



**HAL**  
open science

# Multipolarités urbaines et intermodalité : les pôles d'échanges, un enjeu pour la coopération intercommunale ?

Cyprien Richer

► **To cite this version:**

Cyprien Richer. Multipolarités urbaines et intermodalité : les pôles d'échanges, un enjeu pour la coopération intercommunale ?. Géographie. Université des Sciences et Technologie de Lille - Lille I, 2007. Français. NNT : . tel-00260379

**HAL Id: tel-00260379**

**<https://theses.hal.science/tel-00260379v1>**

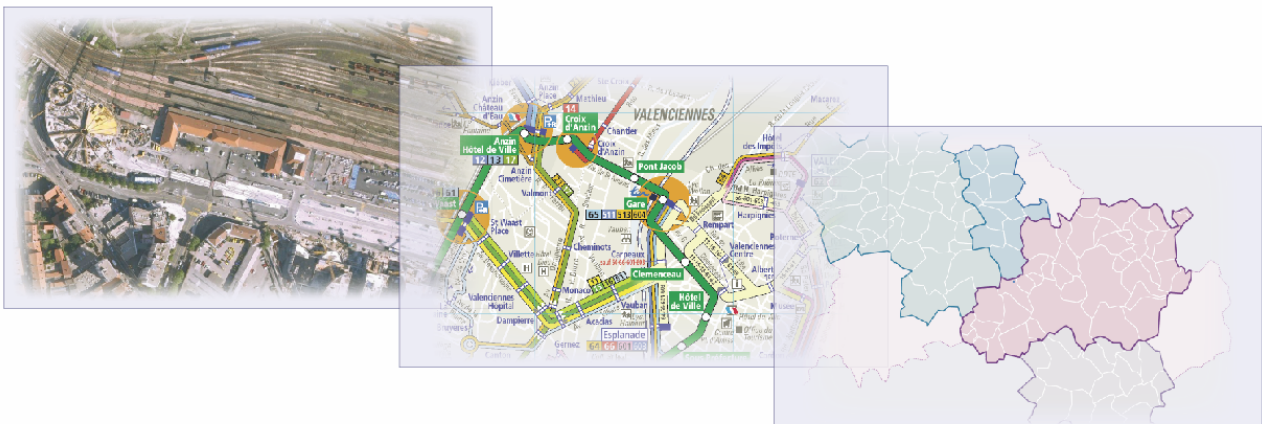
Submitted on 4 Mar 2008

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Thèse de Doctorat**  
**Géographie et Aménagement**

**MULTIPOLARITÉS URBAINES ET INTERMODALITÉ :**  
**LES PÔLES D'ÉCHANGES,**  
**UN ENJEU POUR LA COOPÉRATION INTERCOMMUNALE ?**



**Cyprien RICHER**

Thèse soutenue à Villeneuve-d'Ascq, le 13 décembre 2007, devant le jury composé de :

**M. Jean-Jacques BAVOUX**  
**M. Franck BODIN**  
**M. Dominique FLEURY**  
**M. Philippe MENERAULT**  
**M. Jean OLLIVRO**  
**M. Didier PARIS**

Professeur de Géographie, Université de Bourgogne  
Maître de Conférence en Géographie, Université de Lille I  
Directeur de Recherche, INRETS  
Professeur en Aménagement, Université de Lille I  
Professeur de Géographie, Université de Rennes II  
Professeur en Aménagement, Université de Lille I

Examinateur  
Co-directeur de thèse  
Rapporteur  
Directeur de thèse  
Rapporteur  
Président du jury



## REMERCIEMENTS

Cette thèse fut, pour moi, un exercice d'une grande intensité et une expérience très instructive. J'avoue que le soutien et les conditions de travail dont j'ai bénéficiés ont rendu ce travail plutôt agréable et totalement passionnant, même si j'ai dû faire face à de nombreux doutes et remises en question. Je souhaite remercier d'abord celle qui est devenue ma femme au milieu de cette thèse, **Odile Richer**. Elle a joué, au quotidien, un rôle décisif dans l'aboutissement de ce travail. Sa patience, ses conseils et ses relectures m'ont tout simplement permis de mener cette thèse à son terme.

Sur le plan professionnel, j'aimerais d'abord souligner la place de **Philippe Menerault** à l'origine de cette thèse qu'il a dirigée avec application. Je le remercie de la confiance qu'il m'a accordée dès les premiers instants. Durant ces trois années, j'ai pu bénéficier de sa présence, source d'un enrichissement perpétuel, de son attention et de sa pédagogie. Mes remerciements vont également aux rapporteurs, **Jean Ollivro** et **Dominique Fleury**, et aux membres du jury, **Jean-Jacques Bavoux** et **Didier Paris**, qui me font l'honneur et le plaisir de participer à l'examen de mon travail.

Cette thèse, co-financée par l'INRETS et la Région Nord-Pas-de-Calais, a bénéficié de conditions de travail d'une rare qualité pour un doctorant. Je remercie donc l'accueil de l'**INRETS Villeneuve-d'Ascq** et surtout l'ensemble des personnels du site. La participation au Laboratoire Ville Mobilité Transports (LVMT) a facilité les liens avec de nombreux chercheurs et doctorants de l'institut qui ont apporté, selon leurs possibilités, leur pierre à l'édifice : mes remerciements vont notamment à **Caroline Gallez**, **Alain L'Hostis**, **Vaclav Stransky** et à plusieurs doctorants devenus amis, en particulier **Alexis Conesa** et **Séverine Frère**. La régulière avancée de mes travaux doit aussi beaucoup aux chercheurs et doctorants du laboratoire MA (Mécanismes d'Accidents) rencontrés régulièrement dans le cadre des séminaires de la PFI (Plate-Forme Intégratrice) « Aménagement » de l'INRETS : **Dominique Fleury**, **Joël Yerpez** ou **Frédérique Hernandez** pour ne citer qu'eux, m'ont encouragé dans la progression de ma thèse et ont contribué à l'enrichir.

Dans le cadre du monitorat, j'ai pu me rapprocher de l'**UFR de Géographie-Aménagement**. En particulier, je tiens à remercier **Alain Barré**, aujourd'hui à la retraite, qui m'a initié à la géographie des transports dans le cadre de la maîtrise de géographie. Je suis également reconnaissant de l'apport de **Franck Bodin** qui a accepté de me suivre pour le DEA et de co-diriger cette thèse. Mes pensées vont également aux enseignants-chercheurs, personnels et doctorants de l'UFR pour leurs conseils et les moments de convivialité partagés avec certains d'entre eux comme **Pierre**, **Bertrand**, **Magalie**, **Guillaume** et tous les autres qui se reconnaîtront ...

Je remercie également les personnes avec lesquelles j'ai eu l'occasion de travailler durant ces trois ans, notamment au **CERTU**. Je pense en particulier à **Gilles Bentayou** mais aussi à **Sébastien**, **Nathalie**, **Odile**, **Anne** et **Corinne**. Je souhaite remercier les personnes que j'ai rencontrées dans le cadre de mes études de terrain à Saint-Étienne et à Valenciennes, notamment **Guillaume Arzac** à la fois chercheur et acteur stéphanois.

Enfin, j'adresse mes pensées reconnaissantes à ceux qui m'ont accompagné durant ces trois années, à ceux qui comptent pour moi : mes **parents** et **beaux-parents**, ma sœur **Marion**, ma **grand-mère** ainsi que mes amis pour leur soutien et leur présence : **Manu** et **Hélène**, **Céline** et **Seb**, les **loulous**, **Gwenn** pour son accueil lyonnais, **Nico** et les Gauthérons, **Cédric**, **Fanny**, **Gaylord**, **Juju** et les Surieux, **Loïc**, **Lucie** et **Nico** ainsi que **Benjamin** qui m'a encore devancé. Enfin, je remercie tout particulièrement mes relectrices dévouées, en particulier **Paulette Falleau** chercheuse infatigable de fautes d'orthographe.



## **Introduction générale** **9**

## **Partie I** **19**

Les pôles d'échanges et l'intercommunalité :  
des réalités complexes, des dynamiques convergentes

Chapitre 1.	<b>« TRANSITION URBAINE » ET ENJEUX DE LA RELATION ENTRE RÉSEAUX ET TERRITOIRES</b>	<b>21</b>
1-1	La ville face à l'évolution des mobilités : diagnostic et problématiques.	22
1-2	La problématique intercommunale : approches géographiques.	42
1-3	Les relations entre territoires institutionnels et réseaux de transport : approche théorique et positionnement.	64
Chapitre 2.	<b>L'ÉMERGENCE DES PÔLES D'ÉCHANGES DANS UN CONTEXTE DE TRANSFORMATION DES AUTORITÉS ORGANISATRICES DE TRANSPORT URBAIN</b>	<b>79</b>
2-1	Les pôles d'échanges : une notion riche et complexe.	80
2-2	Panorama des transformations récentes du paysage géo-institutionnel des transports publics.	114
2-3	Comment la « transition institutionnelle » des AOTU interroge-t-elle l'enjeu des pôles d'échanges ?	138

## **Partie II** **155**

Panorama national de la représentation  
des pôles d'échanges par l'acteur intercommunal

Chapitre 3.	<b>TERRITOIRES INSTITUTIONNELS ET REPRÉSENTATION DES RÉSEAUX : ANALYSE DES PÔLES D'ÉCHANGES DANS LES PLANS DE TRANSPORT URBAIN</b>	<b>157</b>
3-1	Analyse des plans de réseaux de transport collectif : objet, bibliographie et méthodologie.	158
3-2	Typologie des représentations graphiques des pôles d'échanges dans les plans de réseaux.	173
3-3	Evolution des représentations des pôles d'échanges : vers de nouvelles relations entre réseaux de transport et territoires institutionnels ?	189

Chapitre 4.	<b>POLITIQUES INTERMODALES ET PLANIFICATION TERRITORIALE : ANALYSE DE LA REPRÉSENTATION DES PÔLES D'ÉCHANGES DANS LES PDU</b>	<b>217</b>
4.1	Méthode et enjeux de l'analyse des pôles d'échanges dans les documents de planification territoriale.	219
4.2	Les pôles d'échanges dans les PDU de la loi SRU : un outil au service de quels enjeux ?	231
4.3	La planification territoriale : une prise en compte partielle des politiques intermodales ?	251

### **Partie III** **275**

Regards croisés sur l'enjeu des pôles d'échanges pour la coopération intercommunale dans les agglomérations de Saint-Etienne et de Valenciennes

Chapitre 5.	<b>HISTOIRE URBAINE ET DYNAMIQUE INTERCOMMUNALE : RÔLE DES TRANSPORTS PUBLICS ET PROBLÉMATIQUES RÉCENTES</b>	<b>277</b>
5-1	Évolution des formes urbaines et dynamique des populations dans la région Stéphanoise et dans le Valenciennois : un héritage de l'ère industrielle.	278
5-2	Rôle des transports publics dans la structuration intercommunale et prise en compte des pôles d'échanges dans la planification territoriale.	298
5-3	Recompositions intercommunales récentes : des problématiques renouvelées autour de la cohérence territoriale ?	325
Chapitre 6.	<b>PERFORMANCE TERRITORIALE DES RÉSEAUX DE TRANSPORT PUBLIC ET DES NŒUDS D'ÉCHANGES</b>	<b>339</b>
6-1	Morphogenèse et statistiques des réseaux de transports régionaux, urbains et départementaux.	340
6-2	Architecture du réseau de transport collectif et hiérarchie des nœuds d'échanges.	364
6-3	Analyse spatio-temporelle de l'intermodalité dans les pôles d'échanges.	383
Chapitre 7.	<b>ACTEURS ET PROJETS : LES PÔLES D'ÉCHANGES DANS LES POLITIQUES D'URBANISME ET DE TRANSPORT</b>	<b>405</b>
7-1	Acteurs, échelles et procédures : les projets de pôles d'échanges à la croisée de différentes préoccupations.	406
7-2	Nœuds de réseaux et lieux de la ville : les pôles d'échanges, éléments clés de la structuration urbaine ?	422
7-3	Organisation des acteurs dans les projets de pôles d'échanges : difficulté de la coordination ou manque de transversalité.	453

### **Conclusion générale** **477**



# INTRODUCTION GÉNÉRALE

« Le pôle d'échanges peut être l'occasion d'une nouvelle alliance intercommunale dans le cadre d'un même dessein urbain, au-delà des limites administratives »  
[Diebold, Dollfus, Lassale, 1996] <sup>1</sup>

« Le pôle d'échanges multimodal facilite les déplacements et fait gagner du temps » titre l'édition du journal *La Voix du Nord* <sup>2</sup> relatant l'inauguration du pôle d'échanges de la gare de Saint-Amand-les-Eaux. Selon le quotidien, « ce pôle d'échanges multimodal renforce l'attractivité des transports en communs pour les déplacements Saint-Amand – Valenciennes – Lille » et « change aussi l'image de tout un quartier de la ville ». Le bulletin municipal <sup>3</sup> relate des paroles de riverains insistant sur l'aspect « pratique », « esthétique », « moderne et agréable » des nouveaux équipements. En tant qu'espace du transport et lieu de la ville, le pôle d'échanges s'inscrit dans la vie des usagers du réseau mais aussi des populations locales. L'aménagement des lieux de l'intermodalité s'immisce également dans le jeu des politiques locales comme en témoigne la diversité des acteurs locaux présents pour l'inauguration du pôle Amandinois <sup>4</sup> : il n'y avait pas moins de quatre collectivités, un syndicat mixte, un exploitant et un gestionnaire de réseau couvrant sept niveaux d'échelles spatiales différentes <sup>5</sup>. Même si certaines formes d'intermodalité ont toujours existé autour des principaux points de transport, notamment les gares ferroviaires, la question des pôles d'échanges se pose aujourd'hui en des termes nouveaux.

Depuis la deuxième partie du vingtième siècle, l'explosion des mobilités bouleverse la forme des villes et contribue à complexifier la lecture des espaces urbains. L'avènement des modes motorisés, notamment l'automobile, favorise le redéploiement des espaces urbains au-delà des limites traditionnelles. Des périphéries urbaines de plus en plus lointaines sont progressivement

<sup>1</sup> Diebold H., Dollfus V., Lassale S. (1993), « Les pôles d'interconnexion multimodale : les voyageurs en transit », *Annales de la recherche urbaine* n° 57-58, pp. 120-126.

<sup>2</sup> *La Voix du Nord*, édition du dimanche 30 septembre 2007.

<sup>3</sup> *La vie Amandinoise* n°481, 4 octobre 2007.

<sup>4</sup> Le pôle d'échanges de Saint-Amand-les-Eaux a été inauguré par : le maire et président de la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut (CAPH) Alain **Bocquet**, le président du SITURV (Autorité Organisatrice des Transports Urbains - AOTU) Francis **Decourrière**, le Président du Conseil Général du Nord Bernard **Derosier**, la Vice-Présidente du Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais chargée des transports Jeanine **Marquaille**, le directeur régional de la SNCF Michel **Boudoussier**, le directeur régional des Réseaux Ferrés de France (RFF) Yves **Jouanique**.

<sup>5</sup> Les échelles « représentées » à l'inauguration : Commune (Saint-Amand-Les-Eaux) – Intercommunalité (CAPH, 38 communes) – Périmètre des transports urbains (SITURV, 75 communes) – Département (CG 59) – Région (Nord-Pas-de-Calais) – région RFF (Nord-Pas-de-Calais – Picardie) – région SNCF.

« colonisées » (Pinson, Thomann, 2001)<sup>6</sup> tandis que des « tiers-espaces » (Vanier, 2001)<sup>7</sup> émergent au fur et à mesure que la ville se dilue. Plus généralement, la périurbanisation et l'éclatement des fonctions urbaines, indépendantes de la desserte en transports collectifs, tendent à accroître le phénomène de « dépendance automobile » (Dupuy, 1999)<sup>8</sup>.

Ces processus contemporains génèrent de multiples nuisances à priori peu compatibles avec les préoccupations affichées de « développement durable ». Sans entrer spécifiquement dans ces débats qui font l'objet de multiples travaux de recherches<sup>9</sup>, cette thèse propose d'interroger deux dynamiques convergentes issues de l'évolution des mobilités et des formes urbaines.

## Une géographie de l'intercommunalité en milieu urbain

La première dynamique est liée à l'organisation des institutions d'agglomération. Le dépassement des limites traditionnelles de la ville pose le problème de l'ajustement des échelles locales et, plus particulièrement, de la recomposition intercommunale. Présentée parfois comme le « nouveau paradigme » territorial, l'**intercommunalité** a connu des bouleversements considérables depuis dix ans (Chaboche, Baudelle, 2002)<sup>10</sup>. Notre thèse s'intéresse ainsi à la géographie des institutions locales, parfois référencée sous le titre d'approche « géo-institutionnelle »<sup>11</sup>, de « géopolitique »<sup>12</sup> ou plus fréquemment aujourd'hui de dynamique de « recomposition territoriale »<sup>13</sup>. Ainsi, les acteurs sont replacés au centre de la problématique territoriale, ce qui revient à considérer que l'intentionnalité des acteurs confère alors une toute autre dimension à l'organisation de l'espace (Moine, 2006)<sup>14</sup>.

Nos réflexions portent plus spécifiquement sur la compétence « transport public » au sein de ces organismes intercommunaux à géométrie variable. Pour traiter des rapports entre institutionnel (par exemple, un Périmètre des Transports Urbains) et fonctionnel (par exemple, l'espace que

<sup>6</sup> Pinson D., Thomann S. (2002), *La maison en ses territoires. De la villa à la ville diffuse*, L'Harmattan, 191 p.

<sup>7</sup> Vanier M. (2001), « Le tiers espace, acte II de la périurbanisation », *Pouvoirs locaux*, n° 48, pp. 59-63.

<sup>8</sup> Dupuy G. (1999), *La dépendance automobile, symptômes, analyses, diagnostic, traitements*, Paris, Edition Economica, Anthropos, coll. villes, 157 p.

<sup>9</sup> Notons que ces travaux de recherches s'inscrivent dans différents champs disciplinaires des sciences humaines et sociales : la Géographie, la Sociologie, l'Économie, les Sciences Politiques, l'Aménagement, l'Anthropologie ...

<sup>10</sup> Chaboche J., Baudelle G. (2002), « Les logiques territoriales de l'intercommunalité », *Cahiers Nantais* n°58, pp. 95-109.

<sup>11</sup> Voir : Menerault Ph. (1995), « Approche géo-institutionnelle des relations entre transports publics urbains et territoires à l'échelle du Nord-Pas-de-Calais », *Hommes et Terres du Nord* n°3.

<sup>12</sup> Voir la revue de géographie et de géopolitique : *Hérodote*.

<sup>13</sup> Voir le numéro spécial « Recompositions et dynamiques territoriales », *Revue de géographie de l'Est* (2000), Tome XL n°4.

<sup>14</sup> Moine A. (2006), « Le territoire comme système complexe : un concept opératoire pour l'aménagement et la géographie », *L'Espace Géographique* vol. 2, pp. 115-132.

délimitent les mobilités quotidiennes autour des agglomérations)<sup>15</sup>, la question de « l'optimum dimensionnel »<sup>16</sup> est souvent posée. Nous choisissons de nous détacher de la problématique qui consiste à rechercher « l'idéal scalaire » pour nous intéresser aux coordinations, aux coalitions d'intérêts ou aux concurrences entre des collectivités d'échelles et de natures différentes. C'est pourquoi nous considérons l'échelle intercommunale aussi par rapport aux autres institutions, notamment les communes, les départements et les régions qui jouent un rôle particulier dans le domaine des transports et de l'urbanisme.

La participation à une recherche PREDIT, intitulée « recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain » et dirigée par Caroline Gallez et Philippe Menerault<sup>17</sup>, nous a permis de tirer de nombreux enseignements pour débiter ce travail de thèse. Dans ce cadre, nous avons établi un panorama national de l'évolution des statuts et des périmètres des autorités organisatrices de transport urbain<sup>18</sup>. Les dynamiques récentes marquées à la fois par le renforcement des compétences des Autorités Organisatrices des Transports Urbains (AOTU) et par l'accroissement spatial des périmètres de transport ont conforté notre choix de traiter conjointement les questions soulevées par la coopération intercommunale et par l'organisation des réseaux de transport en milieu urbain.

## Une géographie des réseaux et des lieux du transport

La seconde dynamique, qui résulte de l'évolution des mobilités, concerne la cohabitation de vitesses hétérogènes dans les territoires urbains (Ollivro, 2000)<sup>19</sup>. L'organisation de ces « mouvements » produits par des modes de transport motorisés ou non, collectifs ou individuels, urbains ou interurbains, « rapides » ou « lents », questionne l'agencement des nœuds appelés « **pôles d'échanges** » qui associent ces différents réseaux de déplacements.

---

<sup>15</sup> Le territoire « institutionnel » correspond à « l'espace du politique » (une commune, une intercommunalité, une Région ...), tandis que le territoire « fonctionnel » est beaucoup plus difficile à définir : il est généralement délimité par rapport à des pratiques spatiales, des usages quotidiens.

<sup>16</sup> « La question récurrente de « l'optimum dimensionnel » des collectivités locales –particulièrement dans une France des 36 000 communes, 19 000 instances intercommunales et cinq voire six niveaux de décision– est fortement liée à un objectif gestionnaire de superposition des multiples territorialités produites par les acteurs individuels ou collectifs dotés de logiques spatiales hétérogènes » Offner J.-M., Zembri P. (1994), « Les réseaux, entre territoires fonctionnels et territoires institutionnels », *NETCOM*, vol. 8, n°2, pp. 480-485.

<sup>17</sup> Gallez C., Menerault Ph. (Dir.) (2005), *Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain*, Rapport PREDIT, convention ADEME-INRETS n°C03-13, 277 p.

<sup>18</sup> Richer C. (2005), « Les transformations récentes de l'intercommunalité en matière de transport », Gallez C., Menerault Ph. (Dir.), *Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain*, Rapport PREDIT, convention ADEME-INRETS n°C03-13, pp. 25-49.

<sup>19</sup> Ollivro J. (2000), *L'homme à toutes vitesses. De la lenteur homogène à la rapidité différenciée*, coll. Espace et Territoire, Presses Universitaires de Rennes, 175 p.



Au-delà de leur potentiel d'accessibilité, ces « lieux-mouvements »<sup>20</sup> apparaissent en mesure de constituer des polarités stratégiques à l'interface des réseaux de transport et des territoires urbains. Dans cette thèse, l'analyse des pôles d'échanges s'inscrit fondamentalement dans une géographie qui résonne sur des dimensions topologiques et multiscalaires de l'espace ; une géographie avec ses creux et ses sommets<sup>21</sup> qui ne se réfère pas à l'espace « naturel », mais plutôt aux discontinuités des réseaux (Dupuy, 1987)<sup>22</sup>.

La problématique des « pôles d'échanges » n'est pas nouvelle. En simplifiant, nous pouvons considérer que ce travail s'inscrit dans la « troisième vague » de travaux de recherches conduits sur la question. La première émane du Groupe De Recherche (GDR) « Réseau » qui s'est intéressé aux « points de réseaux » (Stathopoulos, Amar, Peny, 1991)<sup>23</sup> et autres « stations nodales » (Dupuy, 1993)<sup>24</sup>. La seconde vague a été portée par des programmes de recherche, principalement ceux intitulés « Villes en gare » ou « Gares et quartiers de gares » sous la direction d'Isaac Joseph<sup>25</sup>. Enfin, une troisième vague d'intérêt sur les pôles d'échanges, toujours en cours, est accompagnée par la mobilisation du CERTU. Les études sur l'insertion urbaine des pôles d'échanges, débutées par un recueil bibliographique<sup>26</sup> et poursuivies par une série de monographies, se sont prolongées avec la rédaction d'un ouvrage de synthèse dirigé par Philippe Menerault<sup>27</sup>. L'implication du ministère s'oriente aujourd'hui vers la production de fiches thématiques<sup>28</sup> et d'un ouvrage spécifiquement consacré aux acteurs des pôles d'échanges<sup>29</sup>.

<sup>20</sup> Sander A. (1996), « Des lieux-mouvements bien singuliers », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, n°71, pp. 44-53.

<sup>21</sup> Voir l'exemple des représentations des distances-temps : L'Hostis A. (2001), « De l'espace contracté à l'espace chiffonné. Apports de l'animation à la cartographie en relief des distances-temps modifiées par les réseaux de transports rapides », *Revue Internationale de Géomatique*, Volume X, pp. 1-13.

<sup>22</sup> Dupuy G. (1987), « Les réseaux techniques sont-ils des réseaux territoriaux ? », *L'Espace Géographique*, n° 3.

<sup>23</sup> Stathopoulos N., Amar G., Peny A. (1991), *Formes et fonctions des points de réseaux*, Paris, RATP, 29 p.

<sup>24</sup> Dupuy G. (1993), « Les stations nodales du métro de Paris : le réseau métropolitain et la revanche de l'histoire », *Les Annales de Géographie* n° 569, p. 17-31.

<sup>25</sup> Voir notamment : Joseph I. (1999), *Villes en gares*, La Tour d'Aigues, Éd. de l'Aube, 309 p. ; Menerault Ph., Barré A. (dir) (2001), *Gares et quartiers de gares : signes et marges. Lille, Rennes et expériences internationales (Italie, Japon, Pays-Bas)*, Actes INRETS n°77, 216 p.

<sup>26</sup> Mosnat A., Sahabana M. (2002), *Bibliographie commentée sur l'intégration urbaine des pôles d'échanges*, programme Interface Urbanisme – Déplacements, Certu, 107 p.

<sup>27</sup> Menerault Ph., Baptiste H., Kertudo C., Ollivro J., Soulas C., Stransky V. (2006), *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, 179 p.

<sup>28</sup> Fiches thématiques sur les aménagements et les acteurs des pôles d'échanges disponibles sur le site du CERTU ([www.certu.fr](http://www.certu.fr)). Voir notamment : Menerault Ph., Richer C. (2006), « Pôles d'échanges : quel rôle jouent les communautés d'agglomération ? », fiche thématique du CERTU sur les « acteurs des pôles d'échanges », 6 p.

<sup>29</sup> Ouvrage piloté par Gilles Bentayou et Nathalie Pitaval (CERTU).

## Les pôles d'échanges, des lieux institutionnels problématiques

Face au « millefeuille » des autorités responsables des transports mais aussi à l'ampleur et à la diversité des mouvements urbains, les pôles d'échanges apparaissent comme des objets d'analyse d'une grande richesse pour s'intéresser aux relations entre réseaux de transport et territoire institutionnel.

Il est nécessaire de préciser que ce travail de thèse porte principalement sur la dimension « institutionnelle » des pôles d'échanges. Cependant, nos recherches n'oublient pas que ces nœuds sont d'abord des espaces pratiqués quotidiennement par de nombreux usagers. Le changement de modes de transport implique des « ruptures de charges » souvent perçues négativement par l'utilisateur. Ainsi, les pôles d'échanges apparaissent comme des points de « grande incertitude » dans la chaîne de déplacement : « incertitude sur les correspondances, sur la signalétique, sur les conditions de l'attente, sur la sécurité, les distances à parcourir avec des bagages, la présence d'agents en uniforme ... » (Joseph, 1999)<sup>30</sup>. Cette problématique de « l'usage » des lieux d'échanges ne constitue pas l'entrée principale de nos travaux. Malgré tout, en considérant le pôle d'échanges comme un « espace-frontière » entre différents exploitants et entre différentes institutions, nous analysons les facteurs, notamment politiques, qui contribuent à accélérer ou à ralentir la transformation de ces points faibles de la chaîne de déplacements en points forts de la structuration des réseaux et des territoires.

Notre thèse s'appuie sur les injonctions législatives (loi Chevènement, 1999 et loi SRU, 2000) qui prônent un renforcement de la « cohérence territoriale », et questionne l'écart entre les formes juridiques d'organisation des transports urbains : ces dernières privilégient soit la continuité de l'intervention sectorielle des transports, avec les syndicats mixtes relancés par la loi SRU, soit la rupture, avec le développement de nouveaux échelons institutionnels, les communautés d'agglomération créées par la loi Chevènement (Offner, 2002)<sup>31</sup>. Dans ce conglomérat d'acteurs locaux et donc de motivations, de projets et de représentations potentiellement concurrentes, comment va être régulé localement l'enjeu des pôles d'échanges ?

---

<sup>30</sup> Joseph I. (1999), *Gares intelligentes, accessibilité urbaine et relais de la ville dense*, rapport Predit, RATP, 124 p.

<sup>31</sup> Offner J.-M. (2002), « Les transports urbains : entre secteurs, réseaux et territoires », in *Annuaire 2002 des collectivités locales*, Grate, éditions du CNRS, pp. 169-184.

Est-ce que la prise en compte des pôles d'échanges (par une approche transversale et multi-échelles) va permettre d'assurer le « devoir d'interface des collectivités » (Debarbieux, Vanier, 2002)<sup>32</sup> ? Ou bien, est-ce que le renforcement de l'intercommunalité contribue à maintenir le cloisonnement de la compétence sur les transports publics tout en érigeant de nouvelles frontières administratives étanches « qui ont de moins en moins de raisons d'être » (Vanier, 2002)<sup>33</sup> ?

Cette thèse s'attache à déterminer quels enjeux les nouvelles intercommunalités, en quête d'identité et de légitimité, associent à l'aménagement des pôles d'échanges. Nous observerons si les pôles d'échanges en tant que « lieux institutionnels originaux » (Offner, 2002) constituent un véritable « enjeu » de structuration territoriale dans la diversité des échelles géographiques, des compétences et des acteurs concernés.

## Une posture, deux hypothèses à vérifier

Pour répondre à ces questions, une posture et deux hypothèses orientent la thèse. Notre posture de départ considère le pôle d'échanges comme un révélateur, un indicateur de l'évolution (hypothétique) des politiques des autorités organisatrices de transport urbain. A travers l'analyse des pôles d'échanges, nous cherchons à observer si les compétences des institutions locales restent cloisonnées ou si d'autres modes de régulation locale autour de l'enjeu des pôles d'échanges s'affirment. Le pôle d'échanges, outre ses fonctions constitutives, est aussi un objet spatial qui va permettre de questionner la coopération intercommunale<sup>34</sup>.

Les hypothèses soutenues s'inspirent du double mouvement caractérisant l'évolution des autorités organisatrices de transport urbain. Ces dynamiques nous encouragent à observer, par rapport à l'enjeu des pôles d'échanges, l'éventuel renforcement de la « cohérence »<sup>35</sup> spatiale et intersectorielle :

---

<sup>32</sup> Debarbieux B., Vanier M. (2002), « Repenser l'espace », in Debarbieux B., Vanier M. (dir), *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, DATAR, Edition de L'Aube, pp. 257-265.

<sup>33</sup> Vanier M. (2002), « Les espaces du politique : trois réflexions pour sortir des limites du territoire », in Debarbieux B., Vanier M. (dir), *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, DATAR, Edition de L'Aube, pp. 75-89.

<sup>34</sup> Dans le prolongement, les pôles d'échanges interrogent également la coopération intercommunautaire ou inter-régionale, même si nous étudions moins spécifiquement ces formes de relations.

<sup>35</sup> La notion de cohérence fait référence aux injonctions législatives récentes : la loi SRU appelle notamment à la « mise en cohérence des politiques territoriales » (Voir sur ce sujet : Arsac G. (2006), « La cohérence entre urbanisme et transports. Une notion au service du gouvernement local de l'agglomération stéphanoise ? », *Recherche Transports Sécurité* n°92, pp. 233-244).

- La première hypothèse porte sur le rôle des pôles d'échanges dans l'intégration des politiques sectorielles de transport et d'urbanisme. Dans un contexte de développement des communautés d'agglomération en substitution à de nombreux syndicats monovalents, les pôles d'échanges sont-ils identifiés comme des objets susceptibles de participer au « co-développement de la ville et de ses transports » ?
- La seconde hypothèse porte sur le rôle des pôles d'échanges dans l'amélioration de la pertinence spatiale. Dans un contexte d'extension des périmètres de transport urbain et de multiplication des systèmes de transport<sup>36</sup> cohabitant sur un même territoire, les institutions locales apparaissent de plus en plus demandeuses de tout ce qui organise des interfaces. Dans ce cadre, les pôles d'échanges dont les projets se multiplient, sont-ils perçus comme une interface entre institutions, susceptible de participer à l'articulation des échelles territoriales ?

### Une démarche hypothético-déductive

Pour mener à bien ce travail de thèse, nous adoptons une démarche hypothético-déductive. Celle-ci se fonde sur une construction théorique posée comme vraie (les pôles d'échanges, enjeu de structuration territoriale et d'articulation des réseaux pour les intercommunalités) qui est ensuite confrontée à la réalité observée pour en tester la validité.

Les travaux réalisés cherchent ainsi progressivement à vérifier notre posture initiale. Pour répondre à la problématique et vérifier les hypothèses, la démarche propose une double observation, sur une base géographique, composée, d'un côté, d'un panorama national et, de l'autre, d'une approche locale des relations entre l'articulation des réseaux et les politiques communautaires. Ce travail fournit une analyse multiscalaire qui permettra de discuter à chaque étape les affirmations avancées. Ces deux niveaux d'analyse permettent d'associer une observation des tendances générales concernant la prise en compte des pôles d'échanges et une compréhension plus fine de l'influence des contextes locaux sur notre problématique.

---

<sup>36</sup> Les systèmes de transport se diversifient. Dans les PTU, le bus n'est plus seul : les tramways ou métros légers dans les centres urbains, les Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) ainsi que le Transport À la Demande (TAD) dans les zones moins denses, complètent de plus en plus souvent l'offre de transport dite « urbaine ». A l'échelle régionale, en plus du TER, les projets de Tram-Train ou de Tramway Régional se multiplient.

## Une méthode d'analyse diversifiée

Les moyens mis en œuvre pour réaliser cette thèse sont diversifiés. Dans un premier temps, nous allons nous appuyer sur une recherche bibliographique, puis ré-investir quelques travaux en particulier en adaptant les cadres de recherches produits par d'autres auteurs à notre démarche. La question intercommunale est traitée à l'aide d'un recueil systématique des articles qui portent sur l'intercommunalité parus dans les revues de géographie depuis 10 ans. La problématique des pôles d'échanges est abordée à travers une étude terminologique réalisée à l'aide d'articles, de rapports ou d'ouvrages sur cet objet. La signification des termes sert ainsi à retracer la généalogie de la notion de pôles d'échanges.

Un examen de trois matériaux empiriques va ensuite se succéder dans la thèse. L'analyse d'annuaires statistiques des transports urbains (CERTU, GART, DTT, UTP)<sup>37</sup> va d'abord permettre d'établir une cartographie générale des évolutions de statuts et de périmètres des AOTU françaises entre 1999 et 2002 (ou 2004 suivant les travaux).

Ensuite, l'examen approfondi des plans de réseaux puis celui des Plans de Déplacements Urbains (PDU) offre un panorama à l'échelle nationale de la manière dont « l'acteur intercommunal » se représente les pôles d'échanges. Au niveau théorique, cette double analyse se réfère au concept des **représentations** en géographie<sup>38</sup>. Ces travaux explorent, dans deux documents spécifiques (les cartes de réseaux et les documents de planification des déplacements), les « représentations de la complexité territoriale »<sup>39</sup> dans les agglomérations françaises de plus de 100 000 habitants hors Ile-de-France. Les Périmètres de transport urbain de cette importance démographique sont soumis obligatoirement à l'élaboration d'un PDU depuis 1996 et doivent faire face à des problématiques renouvelées autour des dynamiques institutionnelles (création de communautés d'agglomération), spatiales (extension de périmètres de transport urbain) ou technologiques (mise en service d'une gamme plus étendue de systèmes de transport, notamment en site propre). L'élaboration d'une grille d'analyse des plans de transport et des PDU structure les réflexions et permet de classer les

<sup>37</sup> Notamment : CERTU, GART, DTT, UTP, *Annuaire statistiques des transports collectifs urbains, évolution 1997-2002*, Edition du CERTU, 471 p.

<sup>38</sup> Une représentation est, selon Bernard Debarbieux, une construction mentale, une configuration idéale, immatérielle ou stabilisée qui se réfère à une entité autre à des fins pratiques de communication (Debarbieux, 2003). L'enjeu est de percevoir le rôle de ces représentations sur la prise en compte des lieux d'échanges. Voir notamment : Debarbieux B. (2003), « Représentation » in Lévy J., Lussault M., *Dictionnaire de Géographie et de l'Espace des Sociétés*, Belin, pp.791-792.

<sup>39</sup> Debarbieux B., Vanier M. (2002), « Les représentations à l'épreuve de la complexité territoriale : une actualité ? une prospective ? », in Debarbieux B., Vanier M., *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, DATAR, Edition de L'Aube, pp. 7-27.

représentations des pôles d'échanges des différents documents en fonction de leur composante nodale et réticulaire (pour les plans de réseau) et selon la prise en compte d'autres échelles spatiales et d'autres compétences (pour les PDU).

Enfin, il est nécessaire de compléter l'analyse de la représentation des pôles d'échanges par l'acteur intercommunal, avec une approche locale qui cherche à approfondir d'autres dimensions, en particulier : l'influence de l'histoire, des construits territoriaux ou du jeu des acteurs dans les relations entre structuration urbaine et organisation des réseaux. L'analyse de terrain, plus fine, examine les composantes existentielles, physiques et organisationnelles (Le Berre, 1992)<sup>40</sup> de l'enjeu des pôles d'échanges dans la région de Saint-Etienne et dans l'arrondissement de Valenciennes.

Ces agglomérations se prêtent particulièrement à une analyse croisée car leur passé industriel, le contexte de crise, les dynamiques métropolitaines dans lesquelles elles s'insèrent (influence de Lyon pour Saint-Etienne, et de Lille pour Valenciennes) peuvent être mis en perspective avec leurs trajectoires récentes. Dans la région stéphanoise, la communauté d'agglomération, créée en 2001, regroupe deux anciens Périmètres de transport urbain alors que dans le Valenciennois, deux communautés d'agglomération se sont constituées dans un arrondissement regroupé en un seul périmètre de transport urbain. On se trouve donc en présence de deux terrains offrant des logiques intercommunales aux caractères opposés.

Pour vérifier si ces différences changent la manière de voir et de concevoir les pôles d'échanges, notre méthodologie associe : un réinvestissement préalable des travaux de recherche<sup>41</sup>, une analyse historique de différents documents de planification urbaine et des déplacements ainsi qu'une mesure de la performance des réseaux visant à analyser l'influence des choix en matière de transport sur l'architecture des nœuds d'échanges. Des informations supplémentaires ont été réunies par l'intermédiaire d'entretiens semi-directifs qui nous ont également permis de comprendre la position des acteurs sur la question des pôles d'échanges<sup>42</sup>.

---

<sup>40</sup> Le Berre M. (1992), « Territoires », in Bailly A., Ferras R., Pumain D., *Encyclopédie de géographie*, Paris, Economica, pp. 617-638.

<sup>41</sup> En particulier, les monographies réalisées dans le cadre d'une recherche pour le PREDIT : Gallez C., Guerrinha Dos Santos C. (2005), « Transport et intercommunalité : la région stéphanoise », in Gallez C., Menerault Ph. (Dir.), *Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain*, Rapport PREDIT, convention ADEME-INRETS n°C03-13, pp. 105-151.

Frère S., Richer C. (2005), « Transport et intercommunalité : le cas de l'arrondissement de Valenciennes », in Gallez C., Menerault Ph. (Dir.), *Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain*, Rapport PREDIT, convention ADEME-INRETS n°C03-13, pp. 153-187.

<sup>42</sup> Voir liste des entretiens dans la table des entretiens.



## Une thèse en 3 parties et 7 chapitres

La première partie de la thèse reprend des éléments de contexte sur la transformation des villes et l'explosion des mobilités. Ce diagnostic permet ensuite d'interroger la construction intercommunale et d'établir les principales préoccupations des travaux géographiques sur ce thème. Nous choisissons ensuite d'observer les dynamiques réciproques des relations réseaux/territoires, avant de nous intéresser plus spécifiquement à l'une des « interfaces » entre ces deux territorialités<sup>43</sup>, les pôles d'échanges. Après avoir montré toute la richesse et l'ambivalence des travaux sur le sujet, un panorama dresse l'évolution des AOTU pour questionner l'enjeu des pôles d'échanges par rapport à leurs dynamiques récentes. Le dernier temps de cette partie est l'occasion d'exposer en détail nos deux hypothèses fondatrices, à la discussion desquelles est consacrée la suite du mémoire.

La construction d'un panorama à l'échelle nationale de la représentation des pôles d'échanges par l'acteur intercommunal est l'objet de la deuxième partie. Existe-t-il des figurés graphiques pour mettre en valeur les lieux d'échanges dans les plans de transport public ? L'observation de ces plans vise à comprendre quels compromis sont réalisés entre la topographie du territoire institutionnel et la topologie du réseau de transport. Ensuite, l'examen des PDU permet d'identifier le rôle que joue le pôle d'échanges dans le projet communautaire. L'objectif est de montrer la nature des actions sur l'intermodalité inscrites dans ces documents de planification des déplacements.

Enfin, la troisième et dernière partie, plus étoffée, fournit une analyse croisée de l'enjeu des pôles d'échanges dans la région de Saint-Étienne et dans l'arrondissement de Valenciennes. Progressivement, nous exposons les spécificités des deux terrains à travers leurs dynamiques urbaines, l'histoire de l'intercommunalité et de la planification ainsi que les problématiques récentes qui se posent à la suite des transformations institutionnelles consécutives à la loi Chevènement. L'organisation des différents réseaux de transport est ensuite disséquée avant d'analyser la dynamique des acteurs autour des projets de pôles d'échanges des deux agglomérations.

---

<sup>43</sup> Gabriel Dupuy oppose deux formes de **territorialités** (réticulaires et aréolaires) alors que Jacques Lévy distingue deux types d'**espaces** : le territoire, défini comme un « espace à métrique topographique », et le réseau, défini comme un « espace à métrique topologique ». Nous choisissons d'employer les termes de réseaux et territoires.

Dupuy G. (1991), *L'urbanisme des réseaux*, Paris, A. Colin, 1991, 198 p.

Lévy J., Lussault M. (2003), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Edition Belin, 1033 p.

## Une géographie tournée vers l'aménagement

Ces trois années de thèse ont permis de mettre en pratique l'idée d'une « géographie tournée vers l'aménagement » notamment dans le cadre du séminaire SEGUR<sup>44</sup> puis de la « PFI Aménagement »<sup>45</sup> de l'INRETS. Nos travaux se réclament de la géographie, par leur positionnement, l'approche spatialisée produite et les publications associées. Ces réflexions sont aussi orientées vers « l'aide à l'action », à travers la participation à des programmes d'étude du CERTU<sup>46</sup> mais aussi à un programme de recherche appliquée du PREDIT sur les transports publics et l'intercommunalité.

Dans cette approche territorialisée, la réflexion porte à la fois sur les dimensions spatiales (les sites et leurs aménagements, les morphologies, les localisations, les représentations graphiques) et politiques (les institutions, les procédures, les acteurs et les relations) de l'organisation des pôles d'échanges. Cette thèse, à travers la complémentarité des analyses produites, tente de contribuer à améliorer la compréhension des dynamiques complexes liées aux interactions entre réseaux de transport et territoires locaux (notamment leur versant géo-institutionnel).

---

<sup>44</sup> Séminaire bi-annuel dans le cadre du projet « Sécurité et Gestion URbaine » de l'INRETS.

<sup>45</sup> Plate-Forme Intégrative « Territoires locaux, aménagement de l'espace et organisation des réseaux de transport et de mobilité » réunissant, entre autres, le laboratoire Mécanismes d'Accidents (MA) et LVMT (Laboratoire Ville Mobilité Transports) de l'INRETS.

<sup>46</sup> CERTU : Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques. Participation au programme interface urbanisme/déplacements (ouvrage sur les acteurs des pôles d'échanges, à paraître, 2008) et à la rédaction de l'ouvrage sur l'enjeu des transports publics pour les nouvelles communautés d'agglomération (à paraître, 2007).





Usagers à la gare de Lyon Part-Dieu à l'arrivée d'un TGV et d'un TER.  
Rencontre de deux réseaux, de deux territoires, de deux institutions dans un « lieu-mouvement » de l'agglomération.  
Photo : Richer, 2007

## I Première partie

# Les pôles d'échanges et l'intercommunalité : des réalités complexes, des dynamiques convergentes

Cette première partie de la thèse poursuit deux objectifs. D'une part, elle cherche à problématiser le sujet et à montrer son intérêt, en partie à la lumière d'un contexte très fécond. D'autre part, ce premier temps expose, à l'aide d'une analyse bibliographique, les outils, notions et concepts qui vont être mobilisés dans cette thèse. Pour cela, le premier chapitre s'attache d'abord à montrer l'évolution des formes urbaines à l'aide de nombreux travaux de recherche, pour ensuite questionner –de nouveau– les relations entre les réseaux et les territoires. Ce ré-investissement partiel<sup>1</sup> de la « théorie territoriale des réseaux » développée par Gabriel Dupuy<sup>2</sup> se fonde sur de nouvelles dynamiques territoriales marquées par l'évolution des formes et du contenu de l'intercommunalité. Le second chapitre investit plus directement l'objet « pôle d'échanges », pour mieux saisir sa genèse et ses fonctions. A travers les dynamiques de transformations récentes des autorités organisatrices de transport urbain, ce chapitre interroge également les relations entre l'organisation des réseaux et les institutions émergentes. La fin de cette première partie permettra d'exposer en détail notre problématique et les hypothèses soutenues, avant de les mettre en débat dans la suite de la thèse.

<sup>1</sup> Nous focalisons nos réflexions sur les réseaux de transport d'une part, et les territoires institutionnels locaux, dont l'intercommunalité paraît être l'emblème d'autre part.

<sup>2</sup> Dupuy G. (1991), *L'urbanisme des réseaux*, Paris, A. Colin, 198 p.



# Chapitre 1 **TRANSITION URBAINE<sup>3</sup> ET ENJEUX DE LA RELATION ENTRE RÉSEAUX ET TERRITOIRES**

« La décentralisation a donné à chaque commune, à chaque maire, une légitimité dont le pouvoir urbanistique paraît être l’emblème. Peut-on dès lors penser à un urbanisme transcendant le maillage territorial, alors que de simples projets intercommunaux achoppent un peu partout ? » [Dupuy, 1991] <sup>4</sup>

## ▲ INTRODUCTION DU CHAPITRE 1

Au cours des cinquante dernières années, l’évolution des mobilités a transformé la géographie des territoires urbains. L’utilisation croissante de l’automobile soutient, encore aujourd’hui, un vaste processus d’étalement urbain. La ville, jadis pedestre, « ne se contente plus de s’étaler au delà de ses limites traditionnelles, elle prend en masse, pourrait-on dire, sur un vaste territoire, celui de la région urbaine » (Wiel, 1994)<sup>5</sup>. Notre premier sous-chapitre retrace les dynamiques des systèmes de mobilité qui contribuent encore à changer la forme des villes (1.1).

Ces « mutations urbaines » s’affranchissent des zonages administratifs traditionnels, et interrogent alors la recomposition des échelles du pouvoir local, dont le développement de l’intercommunalité paraît être l’emblème. C’est pourquoi, les travaux du second sous-chapitre portent sur une « géographie » de la construction intercommunale (1.2).

Face à la recomposition de ces espaces du politique, « conçus pour être étanches » (Ollivro, 2000)<sup>6</sup>, les réseaux façonnent de nouvelles organisations territoriales. Le troisième sous-chapitre s’intéresse alors à la théorie territoriale des réseaux de Gabriel Dupuy pour questionner les interactions entre les réseaux et les territoires institutionnels (1.3).

<sup>3</sup> Wiel M. (1999), *La transition urbaine ou le passage de la ville pedestre à la ville motorisée*, Edition. P.Mardaga, 149 p.

<sup>4</sup> Dupuy G. (1991), *L’urbanisme des réseaux*, Paris, A. Colin, 1991, 198 p.

<sup>5</sup> Wiel M. (1994), « Comment articuler la planification des déplacements et les stratégies urbaines ? », *Recherche, Transports, Sécurité*, n°44, pp. 59-70.

<sup>6</sup> Ollivro J. (2000), *L’homme à toutes vitesses. De la lenteur homogène à la rapidité différenciée*, coll. Espace et Territoire, Presses Universitaires de Rennes, 175 p.



## **1-1 La ville face à l'évolution des mobilités : diagnostic et problématiques.**

Depuis l'avènement de nouveaux modes de transport motorisés, collectifs puis individuels, l'espace urbain a subi de nombreuses transformations. La ville dense et pédestre a progressivement laissé place à la ville diffuse et motorisée. Les échelles se dilatent et l'espace urbain, jadis homogène, est aujourd'hui discontinu et fragmenté, à l'image d'un « archipel » (Beaucire, Emangard, Allard, 1997)<sup>7</sup>.

Ces profondes mutations, portées ou contraintes par la mobilité, changent la « face » de la ville et les manières d'y intervenir. Ce premier sous-chapitre présente un diagnostic de la géographie des espaces urbains pour ancrer notre sujet dans ce contexte de transformation urbaine. Demandons-nous, en quelque sorte, « qu'est-ce qui ne va pas » dans la ville d'aujourd'hui ? Comment comprendre et appréhender cet espace qui se transforme continuellement ? En quoi ces dynamiques urbaines vont justifier les questions posées dans cette thèse ?

Des processus simultanés d'étalement urbain et d'évolution des mobilités qui animent les territoires urbains, sont largement commentés dans les travaux de géographie urbaine et des transports. A travers ces références, nous faisons ressortir les enjeux associés aux profondes « mutations urbaines ». Il semble que la « lecture » des villes soit de plus en plus complexe et que les nouveaux enjeux que nous déterminons, tant en matière d'organisation des territoires (le « complexe local de pouvoir » d'après Martin Vanier<sup>8</sup>), qu'au niveau de l'agencement des mobilités (le « complexe d'échanges urbain » de Georges Amar<sup>9</sup>) illustrent bien des réalités problématiques qui justifient l'approche de ce travail de thèse.

### **1.1.1 Approche historique de l'évolution des mobilités et des formes urbaines**

Comprendre ce qu'est une ville n'est pas une tâche facile. Nous avons choisi de définir la ville à travers l'évolution de ses formes et de ses mouvements. Notre approche s'intéresse au changement d'échelle des espaces urbains, parallèlement à l'évolution des mobilités.

<sup>7</sup> Beaucire F., Emangard P.H., Allard M. (1997), « Les déplacements domicile-travail dans l'archipel nantais », *Transports Urbains* n°96, 1997, pp. 5-12.

<sup>8</sup> Vanier M. (2005), « Effets territoriaux de l'intercommunalité. Le nouveau pouvoir communal-communautaire », *Dossier de Territoires* n° 461.

<sup>9</sup> Amar G. (1996), « Complexes d'échanges urbains : du concept au projet, le cas de la défense », *Les annales de la recherche urbaine* n°71, pp. 92-100.

Une ville est un établissement humain particulier qui se définit d'abord par rapport à un critère de taille (Pinson, Thomann, 2002)<sup>10</sup>. Qu'elle s'établisse autour d'une distinction démographique (on l'associe généralement en France à une commune de plus de 2 000 habitants) ou de caractéristiques morphologiques (elle est considérée comme une agglomération d'habitations contiguës), la définition de la ville, à mesure qu'elle se transforme, paraît de moins en moins adaptée à ces réalités mouvantes. Si dans nos pays européens nous pouvons encore distinguer où commence une ville - « les centres anciens continuent de représenter le cœur de la ville, ses racines, sa vie » (Dubois-Taine, 2001)<sup>11</sup> -, il apparaît de plus en plus difficile de distinguer où se termine « l'urbain », dans lequel la ville apparaît noyée.

La ville est plus qu'une agglomération de population et de fonctions. Elle peut être définie par rapport au potentiel d'interactions qu'offre la concentration humaine (Wiel, 1999 ; Lévy, 1994<sup>12</sup>, 1999<sup>13</sup>, 2004<sup>14</sup>). Paul Claval a évoqué l'idée de « commutateur social » dans la logique des villes (1981)<sup>15</sup>. Selon Jacques Lévy, les interactions multisensorielles aléatoires au contact<sup>16</sup> « ne sont pas le seul type d'interaction possible dans la ville, mais elles en sont le plus spécifique, le seul qui ne soit possible, en quantité et en qualité significatives, que dans un espace urbain » (Lévy, 2004). La ville est « par elle-même une façon de maximiser les échanges » tout en minimisant les contraintes de déplacement liées aux échanges (Wiel, 1999).

### ► De la « ville délimitée » à la « ville illimitée »<sup>17</sup>

Les potentialités d'échanges et d'innovations offertes par la proximité ont été l'un des facteurs de la genèse des villes. Avant le XIX<sup>ème</sup> siècle, les capacités limitées à se mouvoir imposaient une morphologie urbaine dense pour assurer des interactions : « la densité ne fut pas un choix, mais une obligation, conséquence des conditions moins commodes de déplacement » (Wiel, 1999). La ville héritée s'est développée autour des métriques pédestres : « c'est la vitesse de l'homme allant à pied qui détermine les dimensions géographiques de la ville » (Beaucire, 1996)<sup>18</sup>. La marche à pied est le mode qui « se rapproche le plus d'une configuration territoriale, avec sa contiguïté et sa continuité »

<sup>10</sup> Pinson D., Thomann S. (2002), *La maison en ses territoires*, L'Harmattan, 191 p.

<sup>11</sup> Dubois-Taine G. (2001), « la ville émergente : un système de lieux et de liens », in C.Ghorra-Gobin (dir), *Réinventer le sens de la ville : les espaces publics à l'heure globale*, L'Harmattan, pp.59-66.

<sup>12</sup> Lévy J. (1994), *L'espace légitime : sur la dimension géographique de la fonction politique*, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, Paris, 442 p.

<sup>13</sup> Lévy J. (1999), *Le tournant géographique : penser l'espace pour lire le monde*, Belin, Collection Mappemonde, Paris, 400 p.

<sup>14</sup> Lévy J. (2004), « Modèle de mobilité, modèle d'urbanité », in Allemand S., Ascher F., Lévy J., *Les sens du mouvement, Modernité et mobilités dans les sociétés urbaines contemporaines*, Édition Belin. pp. 157-169.

<sup>15</sup> Claval P. (1981), *La logique des villes*, Paris, LITEC, 633 p.

<sup>16</sup> Ces interactions, portant l'acronyme « IMAC », sont définies comme des rencontres non programmées qui offrent des conditions favorables aux activités créatrices, à forte composante d'innovation (Lévy, 2004).

<sup>17</sup> Dubois-Taine G., Chalas Y. (1997), *La ville émergente*, Édition de l'Aube, Paris, 281 p.

<sup>18</sup> Beaucire F. (1996), *Les transports publics et la ville*, Édition Les Essentiels Milan, Paris, 63 p.

(Lévy, 2006). Elle impose donc une organisation compacte et mixte, puisque « plus la ville est dense, plus les atouts de la marche à pied se manifestent » (Lévy, 2006).

A cette époque, les villes étaient souvent circonscrites dans « des dispositifs de protection tout autant ritualisés (le tracé de la ville par Romulus) que concrétisés (l'enceinte fortifiée de la ville du haut Moyen-Âge) » (Beaucire, 1996), ce qui rend plus aisée la perception d'un dedans, l'intra-muros et d'un dehors, l'espace rural. Les migrations répétées entre deux villes étaient difficiles, les « pérégrinations »<sup>19</sup> impossibles. « Avant 1850, la lenteur homogène impose l'errance, la migration définitive ou le va-et-vient localisé. Elle autorise difficilement les alternances migratoires entre des lieux distants. Elle ne permet jamais des alternances rapides entre des territoires distants » (Ollivro, 2000)<sup>20</sup>. Cette « lenteur homogène » intensifie la friction qui relie l'homme à son territoire et permet à chaque ville d'être le centre de son propre paysage (Ollivro, 2000). La difficulté à accéder aux lieux éloignés oblige les villes et les campagnes à développer une gamme étendue de fonctionnalités.

L'organisation de l'architecture administrative française qui se met en place à la fin du 18<sup>ème</sup> siècle, est influencée par ces conditions difficiles de déplacements. L'échelon communal<sup>21</sup> est un « héritage de l'époque de la mobilité lente » (Wiel, 1999). Ce cadre spatial étroit correspond aux limites des pratiques quotidiennes effectuées à pied. L'architecture départementale, définie à la même période (décembre 1789), prend en considération les commodités de déplacements à cheval des autorités préfectorales : « l'histoire du préfet, de sa monture et des limites du département masque mal l'intervention plus décisive de ses gendarmes à cheval » (Pinson, Thomann, 2002).

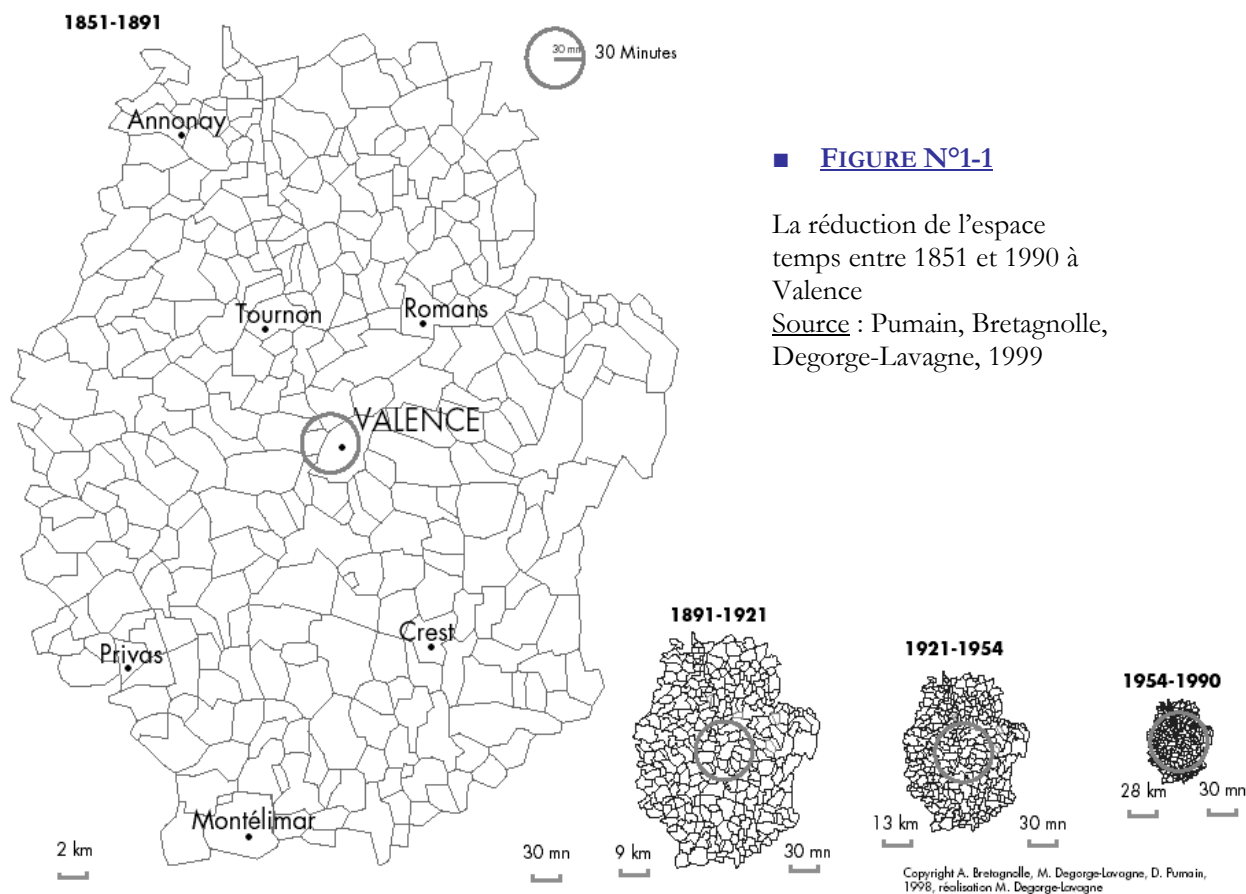
L'évolution des mobilités a remis en cause l'échelle des pouvoirs locaux comme l'illustre notamment un travail sur la croissance urbaine dans l'espace-temps (Pumain, Bretagnolle, Degorge-Lavagne, 1999)<sup>22</sup>. Cette recherche s'est attachée à cartographier la portée d'un déplacement de l'ordre d'une demi-heure à différentes époques. L'échelle des cartes (exemple de Valence) correspond ainsi à une vitesse moyenne de 5 km/h pour la période 1851-1891, 18 km/h pour 1891-1921, 26 km/h pour 1921-1954 et 56 km/h pour 1954-1990. L'amplitude spatiale pouvant être atteinte en 30 minutes est figurée par un cercle.

<sup>19</sup> Selon l'expression de Wiel, Rollier, 1993. Wiel M., Rollier Y. (1993), « La pérégrination au sein de l'agglomération. Constats à propos du site de Brest » in *Annales de la recherche urbaine* n°59-60, pp. 151-162.

<sup>20</sup> Ollivro J. (2000), *L'homme à toutes vitesses. De la lenteur homogène à la rapidité différenciée*, coll. Espace et Territoire, Presses Universitaires de Rennes, 175 p.

<sup>21</sup> L'échelon municipal est né lors de la révolution française. Le débat à la Constituante sur l'administration territoriale tourne à l'avantage de Mirabeau qui, pensant que l'émiettement communal assoirait le pouvoir central, réclame la transformation des 44 000 paroisses en autant de communes. La loi du 14 décembre 1789 établit une municipalité dans chaque ville ou paroisse, avec réduction du nombre de 44 000 à 38 000 (Suire M., Laruelle N. (1997), « La coopération intercommunale. Note bibliographique », TETRA, Centre de Documentation de l'Urbanisme).

<sup>22</sup> Pumain D., Bretagnolle A., Degorge-Lavagne M. (1999), « La ville et la croissance urbaine dans l'espace-temps », *Mappemonde* n°55, vol. 3, pp.38-42.



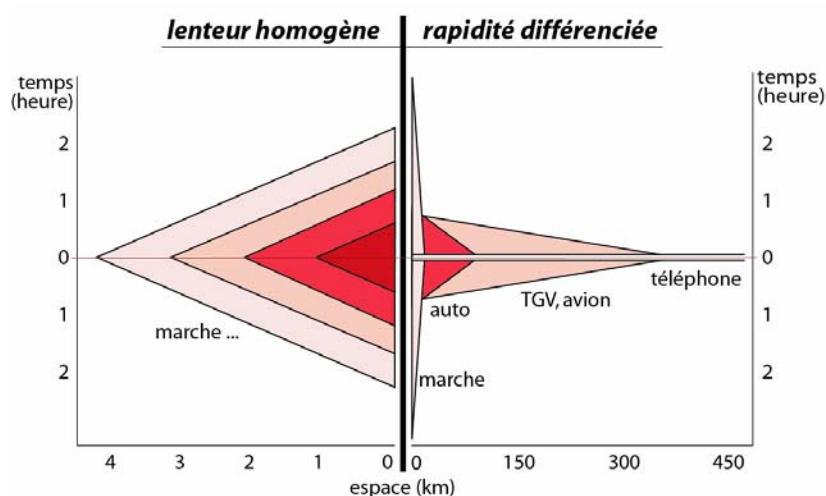
D'après l'observation des cartes, la commune apparaît comme le cadre spatial privilégié lorsque les déplacements s'effectuaient à pied ; on va d'un bout à l'autre de la commune en une heure environ. Si on définit la ville comme « une zone permettant la fréquentation quotidienne de lieux d'activités multiples et diversifiés » (Pumain, Bretagnolle, Degorge-Lavagne, 1999), on associe facilement cet « espace de fréquentation quotidienne » jusqu'au 19<sup>ème</sup> siècle, aux limites de la ville pédestre, c'est-à-dire aux contours de l'échelon municipal. Par la suite, « la réduction de la trame communale matérialise visuellement la contraction apparente de l'espace physique sous l'effet de la diminution des temps de transport » (Pumain, Bretagnolle, Degorge-Lavagne, 1999). Au cours de l'histoire, l'espace défini par les temps de parcours entre les lieux a été profondément modifié : l'effort, le coût et le temps de déplacement ont été considérablement réduits. On parle alors de « convergence de l'espace-temps » (Janelle, 1969)<sup>23</sup> ou de « contraction de l'espace temps » (Pumain, Bretagnolle, Degorge-Lavagne, 1999).

La métrique piétonne se prête parfaitement « à une cartographie euclidienne car, quand on est à pied, on peut, en gros, partir d'un point dans n'importe quelle direction et parcourir effectivement et dans des conditions comparables une distance mesurable en mètres ou en kilomètres » (Lévy, 2006)<sup>24</sup>. En d'autres termes, la marche à pied « isole le rapport entre deux unités de mesures

<sup>23</sup> Janelle D. (1969), « Spatial reorganisation : a model and concept », *Annals of the Association of American Geographers*.

<sup>24</sup> Lévy J. (2006), « À pied, vite », *EspacesTemps.net*, Mensuelles.

fondamentales que sont le mètre et la seconde (vitesse banale d'un mètre seconde) ; aller deux fois plus loin prend généralement deux fois plus de temps » (Ollivro, 2000). Le temps nécessaire pour rejoindre deux points est en moyenne proportionnel à la distance les séparant (Ollivro, 2000)<sup>25</sup>.



■ **FIGURE N°1-2**

De la lenteur homogène à la rapidité différenciée

Source : Ollivro, 2000

Réalisation : Richer, 2006

L'essor de la « rapidité différenciée » (Ollivro, 2000) fait exploser la stricte proportionnalité entre l'espace et le temps : une longue distance peut être effectuée en un temps très court alors qu'une distance courte peut demander un temps très long : il faut plus de deux heures pour parcourir cinq kilomètres à pied mais il suffit d'une heure pour effectuer 80 kilomètres en voiture et 300 kilomètres en TGV (Ollivro, 2000). Les nouvelles technologies de télécommunication permettent même de « s'affranchir du territoire » (Ollivro, 2000) en assurant une mise en relation quasi-instantanée avec n'importe quel lieu.

Cependant, l'avènement des modes motorisés rend moins pertinentes les représentations euclidiennes car les possibilités de déplacements ne peuvent plus être considérées comme isotropes, homogènes ou continues. En effet, plus les hommes circulent rapidement, moins il leur est possible de s'arrêter où ils veulent : « Autoroutes et TGV ne desservent qu'une minorité des communes qu'ils traversent au contraire des réseaux routiers et ferroviaires traditionnels, qui les irriguaient presque toutes » (Bonnafous, 1992)<sup>26</sup>. Les pratiques territoriales se différencient en fonction des plus ou moins grandes facilités d'accès aux réseaux car « l'essor de la grande vitesse se fait au détriment d'une accessibilité généralisée » (Ollivro, 2000). La « rapidité différenciée » transforme les pratiques du territoire et modifie la géographie des espaces urbains. Les espaces administratifs hérités, fondés sur la constitution d'enveloppes étanches, s'en trouvent ainsi bouleversés (Ollivro, 2000). Depuis le milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle et l'apparition des modes motorisés, la ville a changé progressivement d'échelle, de forme et de structure.

<sup>25</sup> Notons que tous les usagers, selon leurs capacités, ne se déplacent pas à pied avec les mêmes facilités.

<sup>26</sup> Bonnafous A. (1992), « Réseaux de transport », in *Encyclopédie d'économie spatiale*, Economica, Paris, pp. 325-332.

L'adaptation de la ville aux modes motorisés s'effectue en deux phases. La première est liée à l'émergence des chemins de fer dans le courant du XIX<sup>ème</sup> siècle. La seconde, actuelle, correspond à l'explosion de l'usage de l'automobile depuis les années 1950. Le tableau ci-dessous, adapté du travail de Francis Beaucire<sup>27</sup>, permet une lecture des trois principales phases de transformation de la ville sous l'effet de l'évolution des mobilités. Cependant, une nouvelle phase ne remplace pas la précédente, elle se superpose à l'existant comme l'observent plusieurs auteurs<sup>28</sup>. Ces trois types de configurations urbaines co-existent donc, à divers degrés, dans nos villes.

■ **FIGURE N°1-3**

Transports, mobilité et formes urbaines : les trois âges de la dynamique spatiale urbaine.  
 Source : Beaucire, 2001

	<b>ville pédestre</b>	<b>ville motorisée</b> (transports collectifs)	<b>ville motorisée</b> (voiture particulière)
Époque	jusqu'au milieu du XIX <sup>e</sup> siècle	milieu du XIX <sup>e</sup> au milieu du XX <sup>e</sup>	depuis le milieu du XX <sup>e</sup> siècle
Moyen de déplacement dominant	marche à pied	tramways, trains	automobile
Vitesse moyenne de déplacement	2-4 km/h	10-15 km/h	20-25 km/h
Morphologie urbaine conséquente	Compacte ; « ville dense »	Linéaire ; « doigts de gants »	Fragmentée ; « ville diffuse »
Densité de la tache urbaine	élevée	élevée à moyenne	faible
Forme et niveau de la centralité	forte monocentralité	forte monocentralité + centralités secondaires en chapelet	faible monocentralité + forte multicentralité en réseau maillé
Échelle de référence	Commune (ville centre)	Agglomération (ville centre + banlieue)	Métropole (agglomération + périurbain + ...)

L'utilisation croissante des modes motorisés, dans un premier temps, collectifs (chemin de fer), transforme le modèle de la ville pédestre. L'urbanisation s'étire en « doigts de gants<sup>29</sup> » le long des lignes de transport ferroviaire qui constituent la colonne vertébrale du développement urbain. Ces nouveaux modes introduisent des vitesses de déplacement plus soutenues. L'urbanisation nouvelle juxtapose autour de la ville homogène, des extensions discontinues. Entre le milieu du XIX<sup>ème</sup> et le début du XX<sup>ème</sup> siècle, la grande ville occidentale passe du statut de « pedestrian city » à celui de

<sup>27</sup> Beaucire F. (2001), « Sur la relation transports urbanisme », in Mobilité, territoires, DRAST.

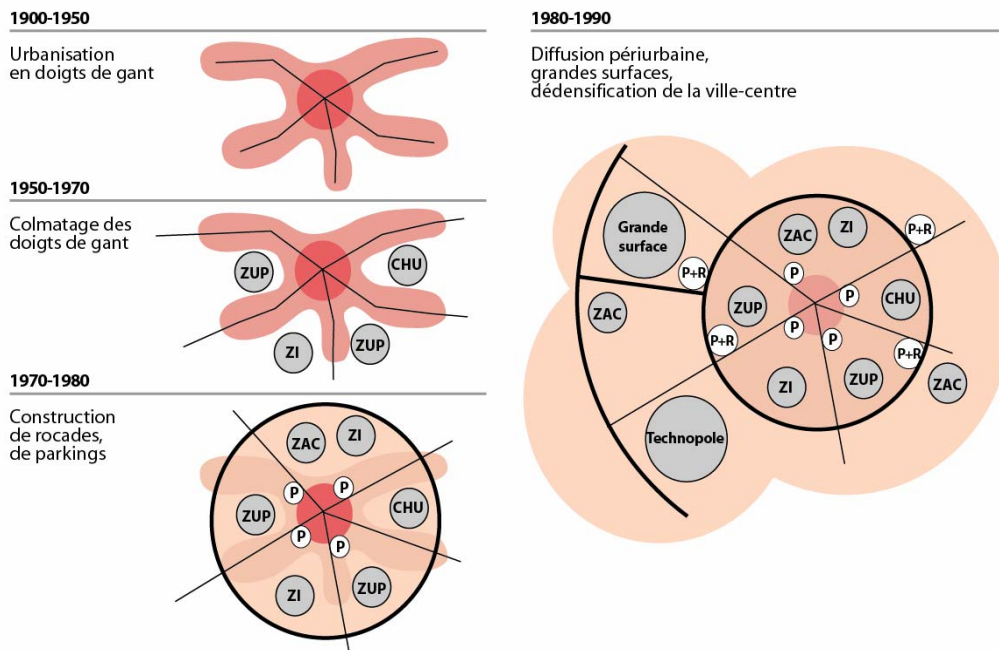
<sup>28</sup> Notamment : Newman P., Kenworthy J. (1996), « Formes de la ville et transports : vers un nouvel urbanisme », *Cahiers de PLAURIF*, n° 114, pp. 99-109.

<sup>29</sup> Le plan de Copenhague, ou « plan des doigts » au début du 20<sup>ème</sup> siècle s'en inspire en prévoyant l'implantation d'une série d'unités urbaines en grains de collier le long des axes de communication (voir Guerois M.(2003), « Les formes des villes européennes vues du ciel », Thèse de doctorat en Géographie, Université de Paris 1, 306 p.



« networked city » (Tarr, 1988)<sup>30</sup>. Les nœuds (gares, stations) de ces nouveaux réseaux de transport<sup>31</sup> deviennent les lieux privilégiés de l'urbanisation future.

L'émergence puis l'hégémonie de l'automobile bouleversent la forme et le développement des villes. Cette « transition urbaine » (Wiel, 1999) est marquée par un desserrement des villes dans leur espace périphérique. Ces phénomènes, qualifiés de rurbanisation, de suburbanisation, de périurbanisation ou de façon plus polémique de « colonisation des campagnes » (Pinson, Thomann, 2002) se caractérisent par un déplacement de population vers des espaces formant une couronne gagnée sur l'espace rural (Pinson, Thomann, 2002) : « entre villes et campagnes, le périurbain qui est beaucoup plus qu'une simple 'ombre urbaine' projetée sur le rural, est en train de s'instaurer comme un véritable tiers-espace » (Vanier, 2002)<sup>32</sup>. C'est l'amélioration des conditions de déplacement qui a permis l'ouverture d'un « vaste territoire à l'urbanisation en permettant d'être encore lié de diverses façons à la ville agglomérée sans y habiter » (Wiel, 1999).



■ **FIGURE N°1-4**

Histoire accélérée de la « fabrication de l'urbanisme »

Source : Schaefer B. (1999), « Les outils de l'urbanisme réglementaire et la prise en compte des transports », in Le développement du transport ferroviaire et les plans de déplacements urbains, presse de l'ENPC. Réalisation : Richer, 2006

La diffusion de l'urbanisation est rendue possible par l'amélioration des infrastructures de transport qui ont pour objectif d'augmenter la vitesse des déplacements<sup>33</sup>. Le modèle de la ville automobile apparaît pour certain comme « résultante de la politique des infrastructures routières » (Wiel, 1999).

<sup>30</sup> Tarr J., Dupuy G. (1988), *Technology and the rise of the Networked City in Europe and America*, Temple University Press, Philadelphia, 360 p.

<sup>31</sup> Il n'y a pas que les réseaux de transport, on note aussi l'émergence des réseaux d'eau, d'assainissement, de gaz, d'électricité, puis de télécommunication ... (Voir Dupuy G. (1985), *Systèmes, réseaux et territoires. Principe de réseautique territoriale*, Paris, Presses de l'ENPC, 167 p.)

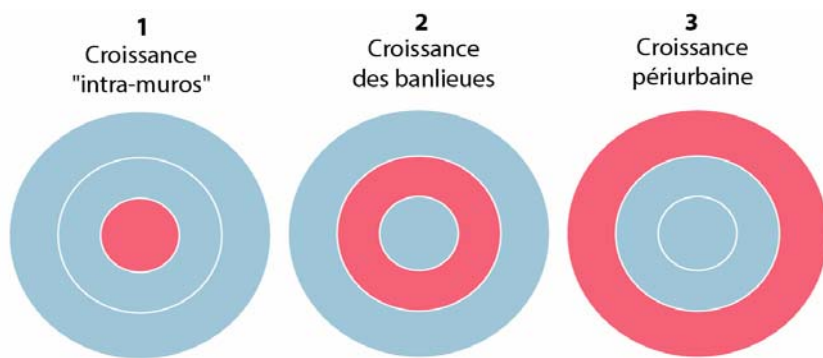
<sup>32</sup> Vanier M. (2002), « Les espaces du politique : trois réflexions pour sortir des limites du territoire », in Debarbieux B. et Vanier M. (dir), *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, DATAR, Edition de L'Aube, pp. 75-89.

<sup>33</sup> Simultanément, d'autres éléments concourent à l'amplification (ou à la non-maîtrise) de la périurbanisation : citons, selon Marc Wiel, la fragmentation action publique locale, une pensée urbanistique archaïque ou la spéculation foncière incontrôlée.

Ce modèle se construit autour de rocade successives qui transforment les logiques spatiales : les nouvelles polarités fonctionnelles de la ville éclatée (grandes surfaces, technopoles, centres hospitaliers, universités...) s'agencent de façon discontinue en accord avec la vitesse automobile. Contrairement à l'urbanisation en « doigt de gant » le long des nœuds du réseau ferré, l'extension urbaine actuelle des agglomérations ne résulte plus de l'accessibilité en transport collectif. L'isotropie automobile (pouvoir aller dans toutes les directions) offre désormais beaucoup de flexibilité et « tend à désagréger nécessairement l'urbanisation préexistante car elle est cohérente avec une densité urbaine étale » (Wiel, 1999). Ainsi, la « tache urbaine » a doublé tandis que « la consommation d'espace par habitation » a triplé en un quart de siècle<sup>34</sup>.

► **L'évolution de la mobilité urbaine : explosion des distances parcourues et dépendance automobile**

La diffusion urbaine s'est intensifiée dans les années 1970 : les communes périurbaines ont contribué aux deux tiers de la croissance démographique de l'espace à dominante urbaine entre 1975 et 1982, et à la moitié entre 1982 et 1990 (Insee, 1997, 2000)<sup>35</sup>. Le phénomène de périurbanisation se poursuit de manière significative : de 1990 à 1999, la population a progressé de 0,12 % par an dans les villes-centre, de 0,42 % dans les banlieues et de 1,03 % dans les couronnes périurbaines (Insee, RGP 1999). Les lieux de plus forte croissance se déplacent, du centre vers la banlieue puis vers des périphéries de plus en plus lointaines (Wiel, 1999).



■ **FIGURE N°1-5**

Schéma de la croissance urbaine dans l'espace-temps : « la croissance urbaine prend la forme d'une onde, qui se propage du centre de l'agglomération vers sa périphérie, et même au-delà, dans la région environnante ».

Source : Pumain, Bretagnolle, Degorge-Lavagne, 1999

Réalisation : Richer, 2005

L'INSEE constate dans les derniers résultats du recensement (janvier 2006) que « la croissance démographique s'étend toujours plus loin des villes ». En France, on dénombre désormais « plus de périurbains (12,2 millions) que de ruraux (10,5 millions) » (Vanier, 2002). L'augmentation de 75 % de la population active des communes périurbaines entre 1962 et 1990, n'a pas donné lieu à une

<sup>34</sup> Cité dans : Massot M-H., Orfeuil J-P. (2005), « La mobilité au quotidien, entre choix individuel et production sociale », *Cahiers Internationaux de sociologie*, Vol CXVIII, pp. 81-100.

<sup>35</sup> Voir notamment : Bessy-Pietri P. (2000), « Les formes récentes de la croissance urbaine », *Economie et Statistiques* n°336, pp. 35-52. ; Le Jeannic T. (1997), « Radiographie d'un fait de société : la périurbanisation », *INSEE Première*, n°535, 4 p. ; Le Jeannic T. (1997), « Trente ans de périurbanisation: extension et dilution des villes », *Economie et Statistiques* n°307, pp. 21-41.

redistribution de l'emploi dans les mêmes proportions. En 1999, les pôles urbains regroupent 61 % de la population française et 72 % des emplois. Les couronnes périurbaines, qui captent la majeure partie de la croissance des actifs, représentent 21 % de la population totale et « seulement » 12 % de ses emplois (Pinson, Thomann, 2002). En moyenne, « le quart des emplois des agglomérations est tenu par des personnes qui n'y habitent pas. Ce pourcentage s'accroît d'un pour cent tous les ans. Dans une trentaine d'années, nous devrions avoir plus de ménages installés dans la couronne périurbaine que dans la ville agglomérée et, pour certaines villes, dans moins de dix ans » (Wiel, 1999). Ce déséquilibre entre emploi et habitat génère une augmentation des « navettes » entre l'espace périurbain et la ville-centre : « le chassé-croisé s'est donc intensifié : 2,5 millions d'actifs (venant du périurbain) entraient ou sortaient chaque jour de ces villes-centre en 1962, ils sont 6 millions en 1990 » (Le Jeannic, 1997).

■ **FIGURE N°1-6**

La mobilité par personne et par jour. Évolution entre deux enquêtes ménages déplacements.

Source : Gallez C., Orfeuil J.-P., Polacchini R. (1997), « L'évolution de la mobilité quotidienne : croissance ou réduction des disparités ? », Recherche Transports Sécurité, n° 56, pp. 27-42

Zone de la ZPIU	Évolution de la distance entre 1981 et 1993 (en %)	Évolution du budget temps entre 1981 et 1993 (en %)	Évolution de la vitesse entre 1981 et 1993 (en %)	Évolution des kilomètres parcourus en automobile entre 1981 et 1993 (en points)
Villes-centre	+ 16,9	- 3,3	+ 19,6	+ 2,9
Banlieues	+ 23,2	- 1,6	+ 25,3	+ 11,9
<b>Périurbain</b>	<b>+ 46</b>	<b>+ 2,1</b>	<b>+ 43,2</b>	<b>+ 13</b>
Rural	+ 41,5	0	+ 41,5	- 1,1

Selon les travaux de Yacob Zahavi <sup>36</sup>, les citoyens cherchent à maximiser les opportunités que l'espace leur offre sous une double contrainte, celle d'une limite dans le temps de déplacement quotidien et celle d'une limite dans la part du budget monétaire allouée à ces déplacements. Ainsi, l'amélioration des conditions de mobilité « permet aux individus d'enrichir leur programme d'activités, ou d'étendre leur territoire, ou d'éloigner leur "base résidentielle" des lieux d'activités, dans un espace-temps défini par certaines contraintes » (Massot, Orfeuil, 2005). L'amélioration des conditions de circulation caractérisée par l'augmentation des vitesses de déplacement, n'a pas été utilisée par les citoyens pour gagner du temps mais pour aller plus loin<sup>37</sup>. La « mobilité facilitée » (Wiel, 1999) s'est surtout traduite par un accroissement spectaculaire des distances parcourues

<sup>36</sup> Zahavi Y. (1974), « Travel time budgets and mobility in urban areas », *Report for the U.S. Department of Transportation*, Washington, D.C.

<sup>37</sup> Voir les travaux de Jean-Pierre Orfeuil :

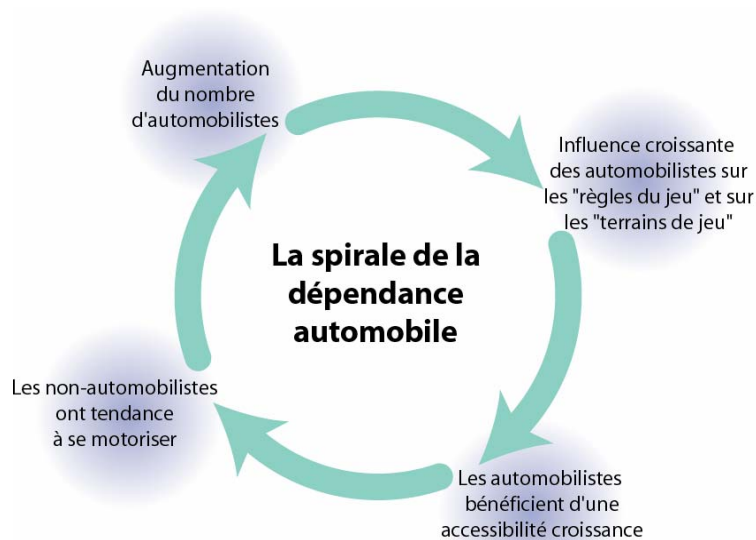
Orfeuil J.P. (2000), « L'évolution de la mobilité quotidienne : comprendre les dynamiques, éclairer les controverses », Synthèse INRETS n°37, 64 p.

Orfeuil J.P. (2002), « Etat des lieux des recherches sur la mobilité quotidienne en France », Séminaire mobilité de LOUEST, l'Harmattan, 25 p.

Orfeuil J.P. (2004), « L'évolution de la mobilité locales de 1982 à 1994 et ses principaux déterminants », Synthèse INRETS n°37 (2000).

quotidiennement (de 46 % pour les périurbains entre 1981 et 1993). Dans le cas des navettes domicile-travail<sup>38</sup>, le budget-temps est cependant demeuré très stable, de l'ordre d'une heure dans les grandes villes (soit environ une heure aller-retour) (Massot, Orfeuill, 2005).

Cette croissance des distances de déplacement est portée par l'usage de l'automobile qui, à mesure que l'on s'éloigne de la ville-centre accroît sa suprématie. Le contexte actuel est finalement le produit d'une inter-dépendance entre, d'une part, un mode de transport (dont l'usage a été facilité) et, d'autre part, une forme urbaine diffuse, étalée et éclatée. Le système s'auto-alimente : l'étalement urbain reste indissociable de la croissance du trafic automobile dans la ville, celui-ci étant à la fois perçu comme le support et le produit de la ville étalée (Guerois, 2003)<sup>39</sup>. Or, cet accroissement des kilomètres parcourus pose des problèmes d'engorgement chronique des infrastructures, des problèmes environnementaux (qui vont des pollutions atmosphériques et sonores au gaspillage du sol) et des problèmes relatifs aux inégalités d'accès aux systèmes de transport (Kaufmann, Pattaroni, 2007)<sup>40</sup>.



■ **FIGURE N°1-7**

La spirale de la dépendance automobile

Source : Dupuy, 1999

Réalisation : Richer, 2005

Les travaux de Gabriel Dupuy montrent que les choix individuels en matière de mobilité sont finalement limités : « l'individu est dépendant d'un contexte qui fait que l'automobile est presque toujours préférable à tous les autres modes ». Les citoyens sont entraînés dans la « spirale de la dépendance automobile » (Dupuy, 1999)<sup>41</sup>. Pour l'auteur, l'objectif actuel n'est plus « la liberté du choix » mais « la sortie de la dépendance ».

<sup>38</sup> Même si d'autres types de mobilités se développent (loisirs, achats), l'observation des déplacements entre le domicile et le lieu de travail demeure pertinente, car ces navettes sont « structurantes » dans l'espace urbain.

<sup>39</sup> Guerois M. (2003), « Les formes des villes européennes vues du ciel », Thèse de doctorat en Géographie, Université de Paris 1, 306 p.

<sup>40</sup> Kaufmann V., Pattaroni L. (2007), « Mobilités », *EspacesTemps.net*, 27 mai 2007.

<sup>41</sup> Dupuy G. (1999), *La dépendance automobile, symptômes, analyses, diagnostic, traitements*, Paris, Edition Economica, Anthropos, coll. villes, 157 p.

## ► La forme urbaine en question : de la ville émettée à la ville multipolaire ?

Pour compléter ce panorama des transformations urbaines, ajoutons qu'il ne faut pas considérer seulement le déplacement comme « une consommation individuelle mais l'interpréter comme la conséquence de l'organisation spatiale globale de la ville » (Wiel, 1999). L'amélioration des conditions de déplacement a engendré une redistribution géographique des fonctions urbaines telles que le travail, l'habitat, les commerces, les services, les activités culturelles, etc. Parallèlement, les comportements de mobilités résultent le plus souvent de l'agencement de ces générateurs de flux.

L'exemple des déplacements Nantais entre le domicile et le lieu de travail, examiné par F.Beaucire, P.H.Emangard et M.Allard<sup>42</sup>, illustre ce lien étroit entre l'organisation des fonctions urbaines et l'évolution des mobilités. A l'instar de nombreuses agglomérations françaises, la croissance démographique s'accroît à mesure que l'on s'éloigne du centre, tandis que les emplois se dispersent dans les différentes parties de « l'archipel ». Ces dynamiques concourent paradoxalement à renforcer l'attractivité de la ville-centre alors que, simultanément, la dépendance de la couronne périurbaine augmente : « à un centre unique ne s'est nullement substitué un chapelet périphérique de petits pôles, mais ces derniers ont émergé tandis que le centre renforçait son attraction » (Beaucire, Emangard, Allard, 1997).

### ■ FIGURE N°1-8

Évolution de la localisation des emplois dans l'archipel Nantais.

Source : Beaucire, Emangard, Allard, 1997

	Evolution de la population 1975-1990	Ratios emplois/actifs résidents 1975	Ratios emplois/actifs résidents 1990	Différentiel 1975-1990	Signification
<b>Nantes</b>	- 4,4 %	127 %	144 %	+ 17 points	Attractivité <b>accrue</b>
<b>Banlieue</b>	+ 25,7 %	79 %	87 %	+ 8 points	Dépendance <b>réduite</b>
<b>Périurbain</b>	+ 28,2 %	92 %	77 %	- 15 points	Dépendance <b>accrue</b>

Il en résulte une intensification des déplacements entre le domicile et le lieu de travail tant par le nombre de migrants (+ 56 % entre 1975 et 1990), par l'amplitude des navettes (le nombre des "migrants-kilomètres" augmente de 82 % dans la même période) que par la distance moyenne parcourue (de 9,3 à 10,8 km entre 1975 et 1990).

L'étude des déplacements domicile-travail dans « l'archipel Nantais » témoigne également de l'impuissance des politiques à maîtriser ces processus de diffusion urbaine. Par exemple, comment assurer l'efficacité des actions en faveur des transports publics alors que le tiers des citoyens qui

<sup>42</sup> Beaucire F., Emangard P.H., Allard M. (1997), « Les déplacements domicile-travail dans l'archipel nantais », *Transports Urbains* n°96, pp. 5-12.



fréquente quotidiennement l'agglomération n'habite pas dans le périmètre des transports urbains et donc que l'offre de transport public urbain, si efficace soit-elle, ne les concerne tout simplement pas (Beaucire, Emangard, Allard, 1997) ? Dès lors, il semble nécessaire de repenser l'institution locale et ses modalités d'action par rapport aux réalités complexes de la ville moderne. Par exemple, les actions coordonnées sur le transport et l'urbanisme sont aujourd'hui plébiscitées, notamment dans les documents de planification urbaine, mais les institutions d'agglomération ont-elles la capacité de concrétiser ces ambitions ?

Simultanément, pour parvenir à maîtriser l'émission des villes, des modèles de structuration urbaine sont préconisés. Alors que l'on oppose traditionnellement la ville diffuse et la ville dense<sup>43</sup>, les réflexions sur les formes urbaines glissent progressivement vers des modèles multipolaires parfois confondus avec le terme de polycentrisme<sup>44</sup>. Entre ville étalée et ville compacte, cette structuration semble garantir un certain compromis entre diffusion et concentration en assurant une densification organisée de manière « équitable » de plusieurs polarités. Une morphologie urbaine multipolaire apparaît en mesure d'assurer un certain équilibre et de valoriser l'équité et la mixité socio-spatiale tout en limitant les risques de saturations et de ségrégations qui résultent de la concentration sur un unique pôle attracteur<sup>45</sup>. Pour l'instant, une structuration urbaine multipolaire peine à s'affirmer dans les agglomérations comme l'illustre la concentration de grands projets métropolitains autour d'un centre hypertrophié ou la structure radiale des réseaux de transport<sup>46</sup>.

Ainsi, ces premiers éléments descriptifs sur le mouvement réciproque unissant villes et mobilités soulèvent de nombreuses questions sur le fonctionnement du système urbain : comment concilier l'évolution de la mobilité avec la prise en compte d'enjeux environnementaux, économiques, démographiques et sociaux ? Comment infléchir l'usage de l'automobile et encourager des pratiques moins consommatrices d'espaces et d'énergies ? Quelle est la marge de manœuvre des institutions pour « gérer la transition urbaine »<sup>47</sup> ? Ces questionnements font l'objet de réflexions

---

<sup>43</sup> Voir : Newman P., Kenworthy J. (1989), *Cities and automobile dependence*, An international sourcebook, Aldershot. Fouchier V. (1998), *Les Densités urbaines et le développement durable. Le cas de l'Île-de-France et des villes nouvelles*, Paris, Éditions du Secrétariat Général du Groupe Central des Villes Nouvelles, 212 p.

<sup>44</sup> Les termes « multipolarité » et « polycentrisme » sont utilisés indifféremment dans de nombreux travaux ou documents sans qu'aucune distinction soit établie. Cependant le premier correspond à l'état d'un système urbain qui comporte plusieurs polarités tandis que le polycentrisme doit être plutôt considéré comme une doctrine d'aménagement qui renvoie à un système d'organisation autour de plusieurs centralités. Il peut y avoir multipolarité sans polycentrisme alors que l'inverse n'est pas possible. Voir notamment : G.Baudelle, J.Peyrony (2005), « Le polycentrisme en France : cheminement d'un concept », in *Territoire 2030*, n°1, pp. 89-101.

<sup>45</sup> Voir : Camagni R., Gibelli M.C. (1997), *Développement urbain durable : quatre métropoles européennes à l'épreuve*, La Tour d'Aigues, Edition de l'Aube, 174 p.

Menerault Ph., Barré A., Conesa A., L'Hostis A., Pucci P., Stransky V. (2006), « Multipolarités urbaines et nouvelles organisations intermodales », contrat GRRT n° C04-21, 124 p.

<sup>46</sup> Ollivro J. (1998), « L'étoile : élément permanent de l'organisation de l'espace français », *Norois* n°177, pp. 5-15.

<sup>47</sup> Wiel M. (1998), « Comment gérer la transition urbaine ? », *Recherche Transports Sécurité* n° 58, pp. 3-18.

pluridisciplinaires qui se réfèrent parfois à la notion de « développement durable »<sup>48</sup>. L'évolution conjointe des mobilités et des formes urbaines que nous venons rapidement de décrire, pose également des questions sur le décalage entre les espaces politiques et fonctionnels et sur l'organisation des réseaux de transport. Plus précisément, le point suivant fait le lien entre les tendances observées et les problématiques qui incarnent ce travail de thèse.

---

<sup>48</sup> Apparue dans les années 1980, cette notion, aujourd'hui « à la mode » demeure dans son application floue. Il s'agit d'avantage d'un « champ variable de réflexions, de pratiques et de prises de conscience, bien davantage qu'une réalité univoque » (Lévy J., Lussault M. (2003), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Edition Belin, 1033 p.).

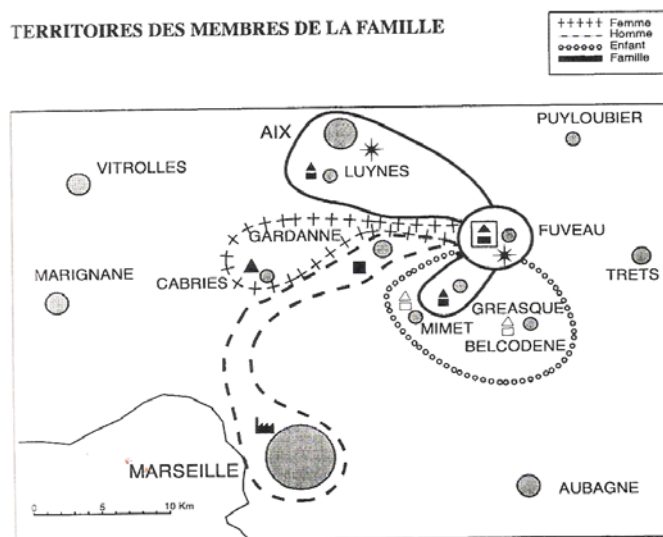


## 1.1.2 Démêler la complexité croissante des mobilités et des institutions : une problématique au cœur de la thèse

### ► Les réalités mouvantes de l'espace urbain : une lecture de la ville qui se complexifie

Qu'elle soit « sans territoire » (Burgel, 1993)<sup>49</sup>, « illimitée » (Dubois-Taine, Chalas, 1997)<sup>50</sup>, « vide » (Chalas, 1997<sup>51</sup>), « éclatée » (May et al., 1998)<sup>52</sup>, « émiettée, telle un archipel d'îlots urbains émergeant du paysage rural » (Beaucire, Emangard, Allard, 1997), les qualificatifs que l'on prête à la ville illustrent bien son hétérogénéité nouvelle et les discontinuités qui la fondent.

Par exemple, la double logique « d'étalement / concentration » (Raux, 1993)<sup>53</sup> qui influence les systèmes urbains, notamment ceux qui sont marqués par un processus de métropolisation, va décupler les pérégrinations entre des villes et des villages de plus en plus éloignés. Ces mouvements quotidiens dessinent une vaste « nébuleuse » aux limites incertaines : « l'espace métropolitain forme non pas des espaces clos, comme on l'entend traditionnellement ou administrativement par la notion de territoire, mais des aires "mouvantes"<sup>54</sup> présentant des contours flous » (Pinson, Thomann, 2000).



■ **FIGURE N°1-9**

Territoire des membres de la famille dans l'espace métropolitain. Cette carte présente un exemple de « constellations de territoires familiaux (qui) contribuent à produire, à travers leurs pôles de destination et leurs mouvements de pérégrination, la "nébuleuse" du territoire métropolitain ». Source : Pinson, Thomann, 2000

<sup>49</sup> Burgel G. (1993), *La ville aujourd'hui*, Hachette, Paris. 224 p.

<sup>50</sup> Dubois-Taine G., Chalas Y. (1997), *La ville émergente*, Edition de l'Aube, Paris, 281 p.

<sup>51</sup> Chalas Y. (1997), « Les figures de la ville émergente », in Dubois-Taine G., Chalas Y., *La ville émergente*, Edition de l'Aube, Paris, pp. 239-270.

<sup>52</sup> May N., Veltz P. et al. (1998), *La ville éclatée*, Edition de l'Aube, Paris, 351 p.

<sup>53</sup> Raux C. (1993), « Centralité, polynucléarité et étalement urbain : application au cas de l'agglomération lyonnaise », in Bonnafoous A., Bussière Y., *Transports et étalement urbain : les enjeux*, Lyon, Laboratoire d'Economie des transports, pp. 75-98.

<sup>54</sup> Notion de « densité mouvante » empruntée Bordreuil S. (1995), « De la densité habitante aux densités mouvantes : l'hyperurbanité », *Les Annales de la Recherche Urbaine* n° 67, pp. 4-14.

A travers ces réflexions autour de la « géographie » des espaces urbains, un constat s'impose : il semble, à mesure que la ville change, que sa lecture soit rendue plus difficile. Cette complexité, « inhérente aux processus de production du territoire » (Debarnardi, 1999)<sup>55</sup> est relevée par de nombreux chercheurs. En effet, « toute ville est polymorphe, diverse » note George Amar<sup>56</sup> ; « elle ne peut être comprise (et encore moins créée) par un seul de ses aspects ». La complexification de la lecture des dynamiques urbaines s'exprime, à titre d'exemple, par la « superposition » des configurations urbaines héritées et nouvelles, par la juxtaposition des vitesses de déplacement ou par l'éclatement des fonctions urbaines.

Il faut préciser que, si le terme de « complexité » est fréquemment mobilisé, tous les auteurs ne l'appréhendent pas de la même façon. La référence à l'organisation « complexe » des réseaux fait l'objet d'une approche systémique (Dupuy, 1985<sup>57</sup> ; Stathopoulos, Amar, Peny, 1991<sup>58</sup> ; Amar, 1996) alors que les articles autour de la « complexité » institutionnelle apparaissent plutôt comme un qualificatif pratique pour désigner les interactions dans le millefeuille local. En effet, ces multiples références à la « complexité » pour qualifier l'organisation institutionnelle<sup>59</sup> font rarement appel à une approche systémique<sup>60</sup>. Cependant, les acteurs qui font le territoire sont constitués « en un écheveau complexe d'interrelations » (Moine, 2006)<sup>61</sup>. Selon Alexandre Moine, « le maître mot est donc bien complexité, autour de la multiplicité des acteurs, des cadres d'interventions (maillages), des situations à gérer et de l'environnement global. Notons également, pour ajouter à cette complexité, qu'un acteur peut être partie prenante dans plusieurs systèmes d'actions en relation les uns avec les autres » (Moine, 2006). Notre approche peut donc se référer<sup>62</sup> au cadre systémique pour interroger les interrelations multiples à la fois entre acteurs institutionnels et entre les réseaux de transport.

Parmi les différents questionnements pluridisciplinaires qui accompagnent les dynamiques urbaines, notre thèse choisi d'aborder conjointement deux problématiques spécifiques :

---

<sup>55</sup> Debarnardi A. (1999), « Acteurs de l'interconnexion », *Flux* n°38, pp. 15-29.

<sup>56</sup> Amar G. (1996), « Complexes d'échanges urbains, du concept au projet, le cas de la Défense », *Les Annales de la recherche urbaine* n°71, pp. 93-100.

<sup>57</sup> Dupuy G. (1985), *Systèmes, réseaux et territoires. Principe de réseautique territoriale*, Presse de l'ENPC, 167 p.

<sup>58</sup> Stathopoulos N., Amar G., Peny A. (1991), *Formes et fonctions des points de réseaux*, Paris, RATP, 29 p.

<sup>59</sup> Dossier de la revue « Pouvoir Locaux » n°68 (2006).

<sup>60</sup> Pourtant, « la complexité n'est pas complication » ; « la complexité ne décrit pas l'état d'un réel qui serait en quelque sorte dans l'erreur : elle rend compte de l'impossibilité de réduire de réel à un système simple d'interprétation » (Debarbieux, Vanier, 2002). Voir : Debarbieux B., Vanier M. (2002), « Les représentations à l'épreuve de la complexité territoriale : une actualité ? une prospective ? », in Debarbieux B., Vanier M., *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, DATAR, Edition de L'Aube, pp. 7-27.

<sup>61</sup> Moine A. (2006), « Le territoire comme système complexe : un concept opératoire pour l'aménagement et la géographie », *L'Espace géographique* vol. 2-2006, pp. 115-132.

<sup>62</sup> Voir Méthode et démarche, Chapitre 2, sous chapitre 2-3.

- La première s'intéresse à la manière dont les villes organisent une diversité de « mouvements » et de « vitesses » (Amar, 2004)<sup>63</sup>. Elle renvoie à la question de l'agencement et de la dynamique des lieux de l'intermodalité : les pôles d'échanges ;
- La seconde problématique s'attache à comprendre comment se compose le « complexe local de pouvoir » (Vanier, 2004) et quels enjeux représentent pour l'organisation institutionnelle et ses acteurs la structuration des nœuds d'interface entre les réseaux ?

► **Le « complexe d'échanges urbain » : un enjeu pour la ville intermodale ?**

Le premier point concerne l'agencement des nœuds et des lieux dans des « complexes d'échanges urbains ». Ce questionnement est lié à la complexité croissante des vitesses et des mouvements qui animent l'espace urbain. L'évolution des mobilités nous incite à penser que toutes les villes sont « multimodales » ou « plurimobiles » (Amar, 2004).

Il y a bien eu une explosion des vitesses de déplacement depuis 1850 mais la lenteur n'a pas pour autant disparu (Ollivro, 2000). Les configurations urbaines croisent principalement des métriques<sup>64</sup> pédestres présentes surtout dans les centres villes (rues piétonnes, voies cyclables, transports collectifs en site propre<sup>65</sup> ...) et des métriques automobiles de plus en plus dominantes à mesure que l'on s'éloigne du centre. L'opposition entre les vitesses pédestres et motorisées « est bien à la fois structurante des systèmes de mobilité et fondamentale pour comprendre les logiques de la ville » (Lévy, 2005)<sup>66</sup>. En d'autres termes, la personnalité de la ville « se lira dans sa manière d'agencer une diversité de mouvements, de composer des vitesses » (Amar, 2004).

Devant l'enjeu que représente la maîtrise des mobilités pour la structuration de l'espace urbain, comment optimiser l'agencement de cette diversité de mouvements et de vitesses ? L'organisation de l'intermodalité est ici en filigrane : « la ville intermodale est bien l'objectif raisonné de la recomposition urbaine nécessaire » (Wiel, 1998)<sup>67</sup>.

Plus particulièrement, l'intérêt se porte sur les lieux qui rendent possible l'intermodalité, c'est à dire le passage d'un mode de transport à un autre, mais aussi d'une vitesse à une autre, et très souvent, d'une institution à une autre. La mise en place d'interfaces semble nécessaire pour « démêler »

<sup>63</sup> Amar G. (2004), *Mobilités urbaines. Éloge de la diversité et devoir d'invention*, Paris, Edition de l'Aube, 251 p.

<sup>64</sup> « On peut définir une métrique comme une modalité de définition et de gestion de la distance. Les spécifications techniques d'un mode de transport ne constituent qu'un élément des métriques effectives qui impliquent ces transports. La situation spatiale dans laquelle ces techniques s'insèrent et, en son sein, les acteurs, leurs dispositions et leurs stratégies, y jouent un rôle majeur. Il existe donc une infinité de métriques » (Levy, 2004).

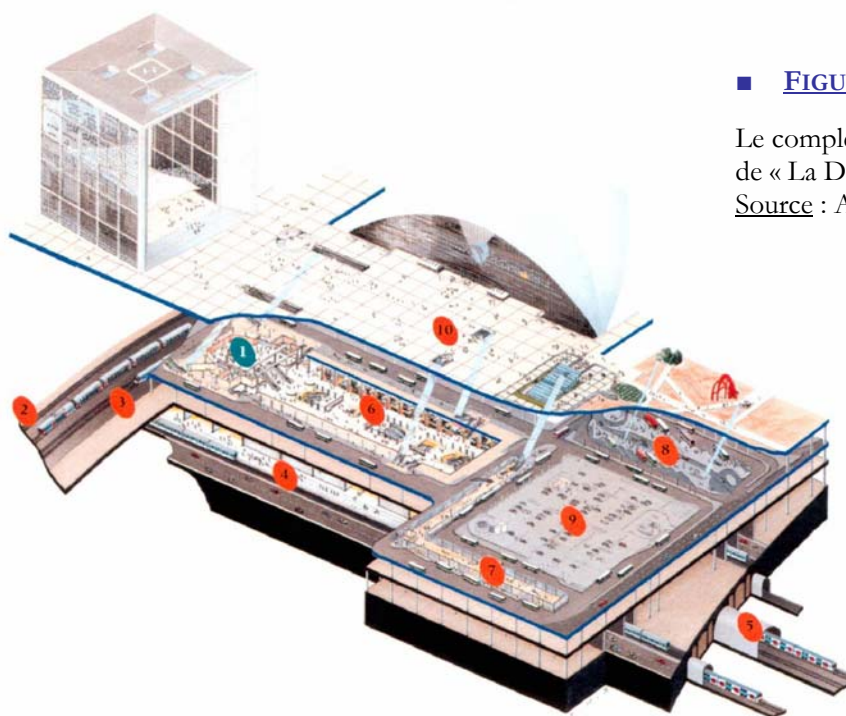
<sup>65</sup> Notons que « la famille des métriques pédestres comprend les transports publics car, au sein de l'espace que ceux ci déploient, le piéton reste un piéton », notamment dans sa capacité à produire des interactions (Lévy, 2004).

<sup>66</sup> Levy J. (2004), « Modèle de mobilité, modèle d'urbanité », in Allemand S., Ascher F., Lévy J., *Les sens du mouvement, Modernité et mobilités dans les sociétés urbaines contemporaines*, Édition Belin. pp. 157-169.

<sup>67</sup> Wiel M. (1998), « Comment gérer la transition urbaine ? », *Recherche Transports Sécurité* n° 58, pp. 3-18.

l'enchevêtrement des différents réseaux : « la multiplication des modes et des systèmes a mis en lumière l'importance des lieux de croisement des réseaux et permis ainsi de dégager le concept de pôle d'échanges, jusqu'alors négligé » (Amar, 2004).

Pour rester dans la rhétorique de la complexité, nous pouvons utiliser le concept de « **Complexe d'Échanges Urbains** » développé par George Amar qui, « par leur complexité même, sont typiquement urbains » (Amar, 1996). Le « complexe d'échanges » se conçoit comme un nouvel objet « global » qui possède une fonction de connexion et une fonction de services (Amar, 1996). En d'autres termes, cette nodosité du réseau doit être pensée comme « connecteur de flux » et de vitesses hétérogènes ayant une dimension intrinsèquement urbaine puisqu'elle contribue au fonctionnement du métabolisme urbain.



■ **FIGURE N°1-10**

Le complexe d'échanges urbain de « La Défense ».

Source : Amar, 1996

### ► Le « complexe local de pouvoirs » : un enjeu pour la ville intercommunale ?

Le second point s'intéresse au dépassement des limites traditionnelles et à la structuration du « complexe local de pouvoir ». Les mutations urbaines ont contribué à bouleverser les limites administratives traditionnelles : « l'augmentation de la portée spatiale des interactions entre les personnes et leurs activités, grâce à des moyens de transport plus rapides que ceux qui avaient présidé à la délimitation des maillages encore en vigueur, permet d'élargir considérablement la dimension des circonscriptions administratives » (Pumain, 1999). Dans de nombreuses agglomérations, « la mobilité généralisée a progressivement brisé le lien qui unissait dans la même unité spatiale et institutionnelle –la commune– les lieux de domicile, de travail, de distraction, de

consommation » (Wiel, 1994). Les institutions locales tentent donc d'opérer une « montée en échelle » (Vanier, 2002) pour suivre le développement de la portée spatiale des pratiques quotidiennes. Ainsi, « qu'on appelle ces entités sociales terroirs, territoires, pays ou bassins ne change pas grand chose à l'affaire : un contenu complexe de pratiques et de représentations se forme dans des contours incertains que le pouvoir, dans une perspective administrative, découpe en s'efforçant de fonder en raison la définition des limites » (Pinson, Thomann, 2001).

Ces « découpes », géographiquement élargies, prennent de multiples formes juridiques (syndicats, parcs, pays, communautés, associations, districts, ...). Les multiples « actes de foi »<sup>68</sup> en faveur de la coopération intercommunale démontrent que ce nouvel échelon est porteur de « grandes espérances »<sup>69</sup>. Dans le contexte de construction européenne, les réformes territoriales tentent de transformer l'architecture héritée du maillage administratif français – Commune, Département, État- et de promouvoir une autre organisation fondée sur les relations entre Intercommunalité, Région et Europe (Guigou, 1992).

Cependant, même si la ville d'aujourd'hui est intercommunale, les autres échelons n'ont pas disparu. Ainsi, le pouvoir local se complexifie par la juxtaposition de niveaux spatiaux communaux (à fort contenu identitaire) et intercommunaux (en pleine structuration) mais aussi de groupement d'intercommunalité (comme les « pays », certains syndicats mixtes ou les espaces de coopération métropolitaine), d'espaces fonctionnels (difficiles à définir) ou statistiques (les aires urbaines). Comme certains auteurs l'expliquent, l'émergence de l'intercommunalité ne se fait pas au détriment des communes, mais s'affirme plutôt comme le prolongement du pouvoir municipal :

« L'acteur intercommunal n'est pas seulement un niveau supplémentaire qui vient s'insérer dans la hiérarchie géographique des collectivités locales entre la commune et le département, comme on le résume simplement. Il est le même que l'acteur communal, mais investi d'une mission inter-territoriale, au sein de ce qu'on pourrait appeler le nouveau complexe local de pouvoirs. L'État a ainsi créé les possibilités d'une décentralisation qui, plutôt qu'une régionalisation à laquelle il est idéologiquement tenté de la ramener, ou d'une départementalisation à laquelle il contribue de fait, pourrait bien s'avérer une "inter-communalisation", au bénéfice (ou à la charge) du **complexe local de pouvoirs** communal-communautaire » [Vanier, 2005]<sup>70</sup>.

---

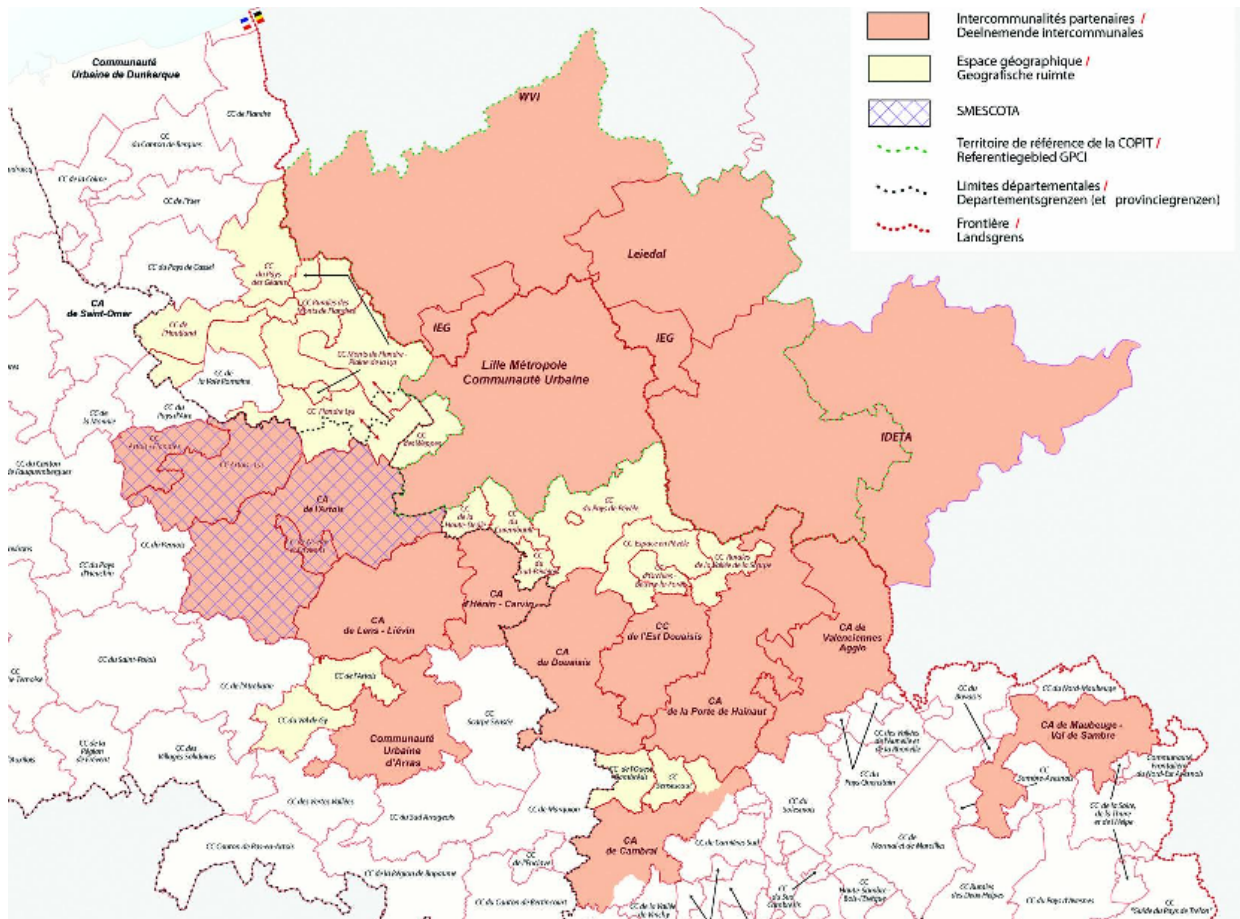
<sup>68</sup> Depuis 1992, on note une accélération des dispositifs législatifs qui tentent à la fois de renforcer et de simplifier les cadres de la coopération intercommunale.

<sup>69</sup> Vanier M. (2004), « Intercommunalité : des grandes espérances aux effets sur l'arrangement territorial », in Le Saout R., Madoré F., *Les effets de l'intercommunalité*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, pp. 203-216.

<sup>70</sup> Vanier M. (2005), « Effets territoriaux de l'intercommunalité. Le nouveau pouvoir communal-communautaire », *Dossier de Territoires* n° 461.



Cette coordination des institutions locales nécessite peut être une « reconceptualisation des rapports entre pouvoir et territoire » (Vanier<sup>71</sup>) car, en l'état actuel, la doctrine de la contractualisation dispose d'un credo figé : « un territoire, un projet, un contrat » auquel on peut ajouter un réseau<sup>72</sup>. Or, « l'articulation des territoires, à toutes échelles, exige des interfaces, et non des découpages » (Debarbieux, Vanier, 2002)<sup>73</sup>. Finalement, ce sont les interrelations multiples entre les différents niveaux institutionnels du « complexe local de pouvoir » qui vont permettre à ce système complexe d'être opératoire.



■ **FIGURE N°1-11**

L'espace métropolitain lillois : un exemple de « complexe local de pouvoir » en construction. Dans l'espace métropolitain lillois coexistent deux États (la France et la Belgique), une région et deux départements français, deux provinces et quatre intercommunales belges, un syndicat mixte, une conférence permanente transfrontalière, la « mission bassin minier », des communautés de communes rurales et périurbaines, des communautés d'agglomération, une communauté urbaine, le tout avec des enclaves, des discontinuités souvent en décalage avec l'organisation urbaine.  
 Source : Datar, 2005

<sup>71</sup> Vanier M., « Métropolisation et tiers espace : quelle innovation territoriale », Rencontres de l'innovation territoriale.  
<sup>72</sup> Notamment : le Conseil Régional sur le territoire de la Région est autorité organisatrice du réseau ferré d'intérêt régional ; le Conseil Général sur le territoire départemental est autorité organisatrice du réseau de cars interurbains ; certaines intercommunalités sur le territoire du groupement de communes est autorité organisatrice du réseau urbain.  
<sup>73</sup> Debarbieux B., Vanier M. (2002), « Repenser l'espace », in Debarbieux B., Vanier M., *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, DATAR, Edition de L'Aube, pp. 257-265.

Cependant, pour les collectivités, si l'enjeu est d'assurer un « devoir d'interface » (Vanier, 2002)<sup>74</sup>, de quelle interface s'agit-il ? Parmi ces interfaces entre les différents échelons du « complexe local de pouvoir », celles qui concernent les réseaux de transport comme le complexe d'échanges urbains, peuvent rentrer dans cette problématique. Ainsi, cette thèse interroge la recomposition des territoires locaux à travers la manière dont les intercommunalités vont appréhender les pôles d'échanges. Nous posons alors les questions suivantes : dans quelles mesures les pôles d'échanges peuvent-ils constituer un objet d'interface du complexe local de pouvoirs ? Sont-ils perçus par les collectivités comme un objet de discussion inter-communautaire ? Qu'en est-il de la capacité des collectivités territoriales en général et de l'intercommunalité en particulier à promouvoir des politiques coordonnées d'urbanisme et de transport s'appuyant sur des pôles d'échanges ? L'enjeu est de faire de cette complexité, en la comprenant et en l'organisant, une richesse.

« Les villes et leurs lieux d'échanges ont souvent souffert de n'avoir pas assez reconnu cette complexité qui est tout à la fois leur problème, leur sens et leur chance. Faire de la complexité une richesse plutôt qu'une confusion est peut-être la question essentielle qui se pose à notre société urbaine. C'est une question politique puisqu'il s'agit d'être plusieurs et de vivre ensemble » [Amar, 2004].

---

<sup>74</sup> Vanier M. (2002), « Les espaces du politique : trois réflexions pour sortir des limites du territoire », in Debarbieux B. et Vanier M. (dir), *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, DATAR, Edition de L'Aube, pp. 75-89.



## 1-2 La problématique intercommunale : approches géographiques.

Gabriel Dupuy percevait déjà, en 1991, l'importance du développement intercommunal pour faciliter l'émergence d'un « urbanisme des réseaux » qui s'affranchirait ainsi d'une « logique de clocher » à l'échelle municipale<sup>75</sup>. Aujourd'hui dans le sillage de la loi Chevènement (1999), la révolution intercommunale<sup>76</sup> semble s'être produite. Mais cette transformation profonde de l'architecture administrative française paraît cependant poser plus de questions qu'elle ne parvient à en résoudre.

Pour affiner notre approche du « complexe local de pouvoirs » et comprendre en quoi le fait intercommunal participe, accompagne ou bouscule les profondes mutations urbaines, il convient d'établir un état de l'art des recherches sur le fait intercommunal en géographie. L'objectif est de faire le point sur les problématiques « territoriales » (contenu, périmètre, dynamique relatives à ces nouveaux « espaces ») qui accompagnent le développement de l'intercommunalité. Les travaux de géographie apparaissent donc comme le cadre privilégié pour mener ces investigations.

Dans un premier point, nous observons les principales évolutions de la coopération entre communes pour qualifier le paysage de l'intercommunalité d'aujourd'hui. Ensuite, l'examen d'indices (présence du terme « intercommunalité » dans les dictionnaires de géographie ; part de la discipline dans les thèses sur la question intercommunale ; ouvrages généraux ...) permet d'observer si l'intercommunalité est ou non un thème marginal pour la géographie comme le constatait Guy Baudelle<sup>77</sup>. Ce deuxième aspect, quantitatif, est complété par une approche qualitative des enjeux géographiques du développement intercommunal. Un large panel d'articles issus de revues de géographie est mobilisé pour offrir une vision générale et réactualisée des questions que soulève la géographie de l'intercommunalité.

<sup>75</sup> Voir la citation au début du chapitre 1. Dupuy G. (1991), *L'urbanisme des réseaux*, Paris, A. Colin, 1991, 198 p.

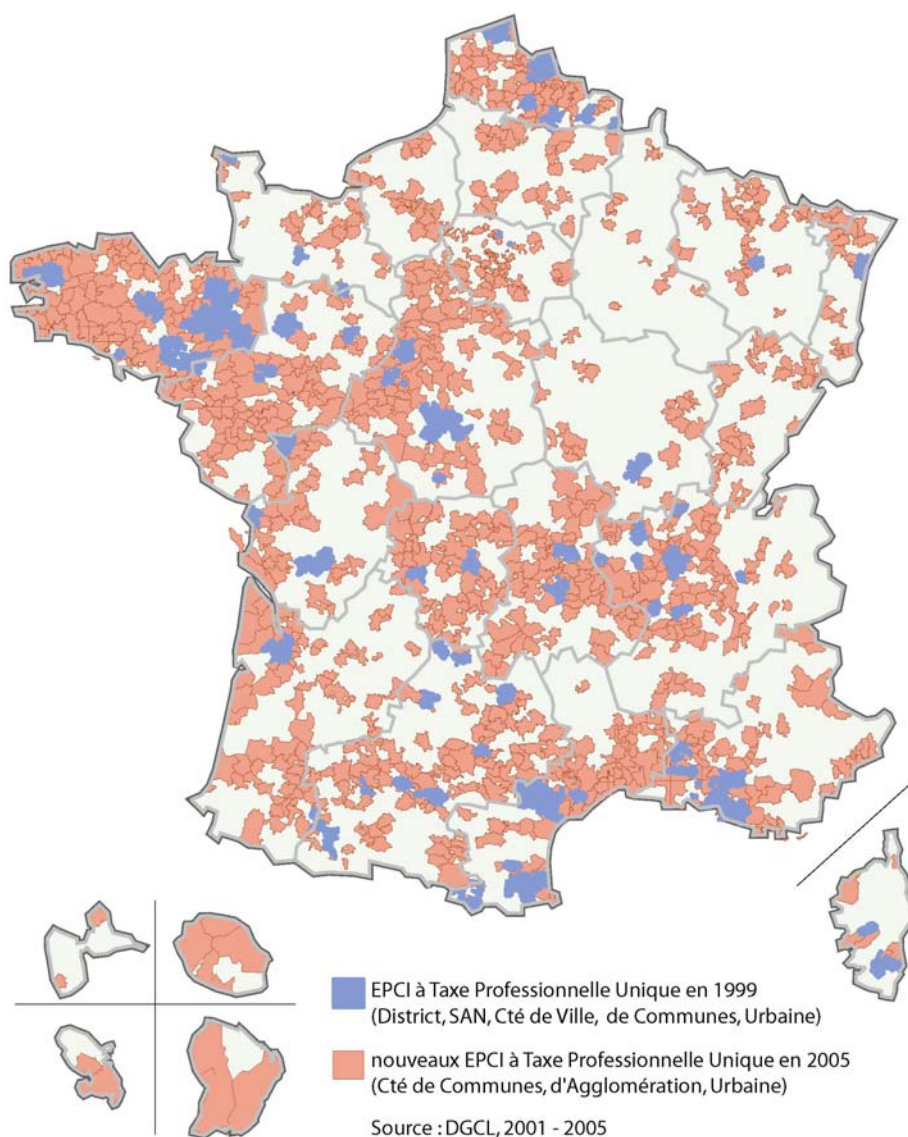
<sup>76</sup> Borraz Olivier, Le Galès Patrick, 2004, « Local government in France : intercommunal revolution and new forms of governance », in *Comparing local governance: Trends and Developments*, eds Bas Denters and Larry Rose, Basingstoke, Palgrave.

<sup>77</sup> Baudelle G. (1997), « La géographie et l'objet intercommunal », in Le Saout R., *L'intercommunalité – Logiques nationales et enjeux locaux*, Presse Universitaire de Rennes.

## 1.2.1 L'intercommunalité : une idée ancienne, une problématique actuelle

### ► Développement quantitatif des structures de coopération intercommunale

Le fait intercommunal émerge au centre de la problématique de recomposition des territoires : « Parmi les différents « espaces de proximité » que sont le quartier, la commune, le pays et l'intercommunalité, c'est en effet cette dernière qui a connu les bouleversements les plus considérables depuis dix ans au point qu'on la présente parfois comme le « nouveau paradigme » territorial, façon de pointer son incontestable succès » (Chaboche, Baudelle, 2002)<sup>78</sup>.

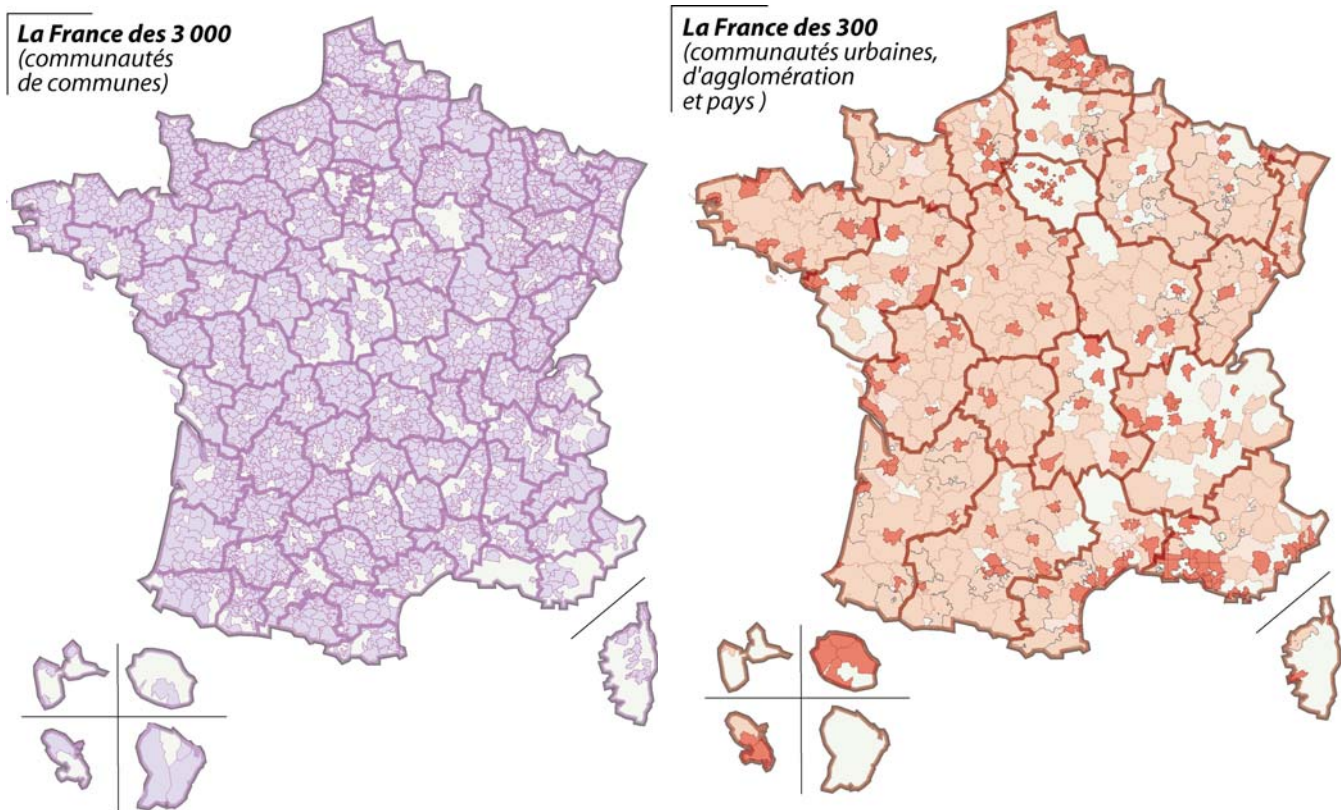


<sup>78</sup> Chaboche J., Baudelle G. (2002), « Les logiques territoriales de l'intercommunalité », *Cahiers Nantais* n°58, pp.95-109

Quantitativement, le développement intercommunal récent est impressionnant : début 2006, on dénombre 32 902 communes qui font parti d'un EPCI<sup>79</sup> à fiscalité propre (Chiffres ADCF). La population qui habite à l'intérieur d'une organisation intercommunale à fiscalité propre est ainsi passée de 34 à 53 millions d'habitants, soit plus de 85 % de la population française en 2006. Aujourd'hui, dans le sillage de la loi relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale, dite « loi Chevènement » (1999)<sup>80</sup>, les organismes intercommunaux à Taxe Professionnel Unique (TPU) sont 10 fois plus nombreux en 2006 qu'en 1999. Généralement, « l'objectif de mailler la France d'EPCI n'engendre plus guère de résistance, même parmi les départements hostiles à l'origine, tous ayant su s'accommoder de ce nouvel échelon et, en milieu rural du moins, l'utiliser à leur profit » (Chaboche, 2001)<sup>81</sup>.

■ **FIGURE N°1-13**

La France des 3 000 et la France des 300 communautés.  
 Source : Vanier, 2004 ; Réalisation : Richer, 2006



Cependant, ce développement intercommunal ne résulte pas d'une même logique. Au niveau local, se forme, au gré des incitations à la recomposition territoriale, une architecture qui oscille entre « la France des 3000 » (échelle des cantons) et « la France des 300+150 » (composé de 300 pays et de

<sup>79</sup> EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale.

<sup>80</sup> Loi n°99-586 du 12 juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale.

<sup>81</sup> Chaboche J. (2001), « La diffusion spatiale de l'intercommunalité à fiscalité propre », *Mappemonde* n°3.

150 agglomérations). D'un côté, la structuration en communautés de communes des espaces ruraux ou périurbains s'articule avec les politiques départementales. De l'autre, les communautés d'agglomération et les pays apparaissent davantage en relation avec la région. Au final, les réformes territoriales n'ont pas mis en place une architecture limpide composée de l'intercommunalité, de la Région et de l'Europe comme le prévoient de nombreuses prospectives (Guigou, 1995)<sup>82</sup>. Le « volontariat » (Boino, 2006)<sup>83</sup> des collectivités locales a plutôt contribué à produire un « complexe local de pouvoirs » (Vanier, 2005) dans lequel l'intercommunalité apparaît plus comme un pivot entre niveau communal et intercommunautaire (Béhar, 2006)<sup>84</sup> que comme un nouvel échelon qui se substituerait aux municipalités.

Plus généralement, la diversité dans la nature et le nombre des compétences, dans l'intégration fiscale, dans l'assise géographique des groupements de communes ne permet pas de dégager un seul modèle de structuration intercommunale. D'ailleurs, l'intercommunalité est à la fois une idée ancienne et neuve qui peut prendre une forme souple ou rigide, et avoir pour finalité la gestion d'équipements et/ou le projet d'une agglomération.

### ► Genèse de l'échelon intercommunal

L'approche historique de la recomposition territoriale dans l'espace français constitue une des entrées privilégiée de la géographie de l'intercommunalité (Nonn, 2000<sup>85</sup>, Girault, 2002<sup>86</sup>, Dall'Aglia, Petit, 2000<sup>87</sup>). Elle procède de l'étude du maillage communal (Edelblutte, 2000<sup>88</sup>; Nonn, 2000; Edelblutte, 2002<sup>89</sup>), thème lui-même à part entière comme l'indique G.Baudelle : « les géographes se sont notamment interrogés sur les variations spatiales de taille et de forme des territoires communaux (...). Ils ont déploré, sans grande originalité il est vrai, le caractère fossile de l'émiettement communal, l'inertie de la carte et l'écart dimensionnel résultant des fusions réalisées chez nos voisins » (Baudelle, 1997). Depuis ses origines révolutionnaires, le découpage communal

---

<sup>82</sup> Guigou J.L. (1995), *Une ambition pour le territoire : aménager l'espace et le temps*, Edition de l'aube.

<sup>83</sup> Boino P. (2006), « De l'intentionnalité du législateur à leur mise en œuvre : le développement des structures intercommunales de l'aire métropolitaine lyonnaise », Séminaire « l'intercommunalité en débat », Institut d'urbanisme de Lyon.

<sup>84</sup> Behar D. (2006), « De l'intercommunalité à l'interterritorialité : les institutions et les 'machins' », Séminaire « l'intercommunalité en débat », Institut d'urbanisme de Lyon.

<sup>85</sup> Nonn H. (2000), « Déclinaisons sur la recomposition des territoires dans le cadre français », *Revue de géographie de l'est*, Tome XL, n°4, pp.175-181.

<sup>86</sup> Girault F. (2002), « L'exception territoriale française sous influence européenne ? », *L'information Géographique* n°2.

<sup>87</sup> Dall'Aglia S., Petit S. (2000), « Territoire communal et solidarité territoriale, le cas de Villefranche-sur-Saône », *L'Espace Géographique* n°2, pp. 170-183.

<sup>88</sup> Edelblutte S. (2000), « Réflexions sur les modifications du maillage communal français depuis 1790 », *Revue de géographie de l'est*, Tome XL, n°4, pp. 181-197.

<sup>89</sup> Edelblutte S. (2002), « Un éclairage historique sur la recomposition du maillage communal », *Mosella*, tome 26, n°3-4.



fait débat<sup>90</sup>. Plus récemment, « l'accord paraît quasi unanime chez les élites politiques et administratives françaises pour considérer ce découpage comme obsolète » (Dall'Agglio, Petitet, 2000).

Depuis 1837 et les « ententes intercommunales », le législateur s'efforce (de manière inconstante) de recomposer un échelon municipal longtemps rétif aux différentes tentatives de fusion ou d'intégration intercommunale. La coopération intercommunale est d'abord perçue comme un « palliatif », « une solution au morcellement communal » : « Il s'agit de remédier à un « archaïsme coûteux » qui atomise les pouvoirs locaux entre 36 500 communes dont beaucoup ne peuvent financer seules une offre minimale de services à leur population » (Chaboche, 2001). La promotion des solidarités communales est d'abord motivée par la recherche d'une « rationalité économique et technique » pour assurer une « exploitation rentable et cohérente » des différents services publics (Dall'Agglio, Petitet, 2000). Cependant, la coopération intercommunale sert « paradoxalement à pérenniser une architecture communale exceptionnelle par le nombre, mais plus encore par le contenu politique, et de ce fait rétive à toute redéfinition radicale » (Vanier, 2005)<sup>91</sup>. Elle assure le maintien du rôle de la commune dans l'armature administrative française (Martin, 1997)<sup>92</sup> et « concrétise la spécificité française en matière d'organisation territoriale » (Gonin, 1996)<sup>93</sup>.

En France, les évolutions législatives ont contribué à faire de l'intercommunalité « un élément essentiel d'organisation du système territorial français » (Chaboche, 2001). Depuis 1992 (loi ATR), le législateur tente de promouvoir l'intercommunalité au rang de « territoire de projet » et désire en faire le creuset des politiques intersectorielles. Cependant, la loi ATR qui résulte « compromis entre pouvoir central et pouvoirs locaux » (Vanier, 2002)<sup>94</sup>, « bouleverse le paysage intercommunal grâce, surtout, à des incitations financières et fiscales avantageuses par rapport au régime des communes seules » (Chaboche, 2001). Elle impose peu de contraintes spatiales aux structures intercommunales qui s'élaborent le plus souvent en fonction d'affinités partisans<sup>95</sup>.

Les tentatives de réformes de l'organisation administrative communale française « méritent cependant d'être resituées dans les dynamiques observables en Europe » (Girault, 2002). Maurice

---

<sup>90</sup> Pour certain, les constituants auraient bafoué « la rationalité administrative » et « subi la multiplicité communale » (Formule du conseiller d'État Roussel dans Béquet, Répertoire de droit administratif, 1882 ; repris dans Dall'Agglio, Petitet, 2000).

<sup>91</sup> Vanier M. (2005), « Effets territoriaux de l'intercommunalité. Le nouveau pouvoir communal-communautaire », *Dossier de Territoires* n° 461.

<sup>92</sup> Martin S. (1997), « Ni avec toi ni sans toi. Les intercommunalités dans la région urbaine grenobloise », *Revue de Géographie Alpine*, n° 85, pp. 57-82.

<sup>93</sup> Gonin P. (1996), « Pays et développement local : l'état de la question dans la région Nord-Pas-de-Calais », *Hommes et Terres du Nord*, n°2, pp.113 à 121.

<sup>94</sup> Vanier M., (2002), « Recomposition territoriale: la voie française », *L'Information Géographique*, vol.66, pp.97-112.

<sup>95</sup> Voir l'exemple caractéristique du Valenciennois : Frère S., Richer C. (2006), « Structuration intercommunale et rôle des politiques de transports publics dans le Valenciennois », *Recherche Transports Sécurité* n°92, numéro spécial « Transport et processus de métropolisation », pp. 245-261.

Bourjol constate que « la légitimité historique française –celle des communes– se heurte de plein fouet à la légalité européenne »<sup>96</sup>. Aujourd’hui, la coopération intercommunale se justifie moins par la recherche « d’une organisation et d’une gestion rationnelle des services et équipements collectifs » que par l’obligation de « promouvoir l’adaptation du maillage territorial aux impératifs d’une compétition des territoires » (Dall’Aglia, Petit, 2000). Cependant, selon Martin Vanier, le mal territorial français, « idée facile et suspecte », caractérisé par l’émiettement communal, n’est, en fait, qu’une lecture partisane de notre organisation territoriale pour la faire évoluer dans le nouveau contexte européen. La France, d’après lui, n’a pas de raison particulière de « stigmatiser ses compromis institutionnels » puisque aucun autre pays ne peut se vanter d’avoir « trouvé le bon compromis entre l’idéal fonctionnel, les impératifs démocratiques, et les nécessités politiques » (Vanier, 1999)<sup>97</sup>.

---

<sup>96</sup> Bourjol M. (1995), « La réforme des collectivités territoriales françaises en quête de légitimité », *Flux* n°20, pp. 5-11.

<sup>97</sup> Vanier M. (1999), « La recomposition territoriale, un grand débat idéal », *Espace et Société*, n°96, pp. 125 à 143

## 1.2.2 La géographie de l'intercommunalité « entre discrétion et discrédit »<sup>98</sup> : quelques repères quantitatifs issus d'une analyse bibliographique

Ce travail interroge la contribution des géographes dans les recherches sur la coopération intercommunale. Cette analyse bibliographique des travaux géographiques sur le fait intercommunal se situe dans le prolongement des recherches de Philippe Menerault (1994)<sup>99</sup> et Guy Baudelle (1997). Ces derniers avaient constaté une faible prise en compte du fait intercommunal chez les géographes, si bien que « l'on pourrait presque douter qu'il puisse s'agir d'un objet d'étude géographique » (Menerault, 1994). Même constat pour Guy Baudelle qui établit que « l'examen de certains indices laisse à penser que l'intercommunalité est un thème quasi marginal dans la géographie française » (Baudelle, 1997).

L'objet de ce travail est donc de réactualiser l'éventail bibliographique sur la géographie de l'intercommunalité en s'intéressant à la période 1996<sup>100</sup> - 2004 pour constater si le renforcement institutionnel de la coopération intercommunale a une incidence sur l'investissement des géographes sur le sujet. Les nouvelles dispositions législatives permettent-elles de remettre en débat la « discrétion » et le « discrédit » des géographes, constatés par Guy Baudelle, à l'égard du fait intercommunal ?

### ► L'intercommunalité dans les dictionnaires de géographie.

En 1997, Guy Baudelle constate que le terme « intercommunalité » n'apparaît dans aucun dictionnaire de géographie. En reprenant la même démarche aujourd'hui, le résultat demeure identique. Les quatre ouvrages sélectionnés<sup>101</sup> n'abordent pas le terme « intercommunalité » qui semble toujours banni des « mots de la géographie ». Pourquoi alors la géographie ne semble pas considérer le fait intercommunal comme un objet géographique à part entière ?

<sup>98</sup> Selon l'expression de Guy Baudelle (1997).

<sup>99</sup> Menerault Ph. (1994), « Pour des approches géographiques de l'intercommunalité : une application aux transports urbains », *Annales de Géographie*, n°579, pp. 491-506.

<sup>100</sup> La date de 1996 a été choisie pour faire le lien avec le recueil bibliographique de Guy Baudelle paru en 1997.

<sup>101</sup> Il s'agit de quatre dictionnaires reconnus en géographie :

George P., Verger F. (2000), *Dictionnaire de la géographie*, PUF, réédition 2000, 512 p.

Lévy J., Lussault M. (2003), *Dictionnaire de Géographie et de l'Espace des Sociétés*, Belin, 1033 p.

Baud P., Bourgeat S., Bras C. (2003), *Dictionnaire de géographie*, Hatier éditeur -3ème éd.-, coll. Inital, 544 p.

Brunet R., Ferras R., Théry H. (réédition 2003), *Les Mots de la Géographie, dictionnaire critique*, Reclus - La documentation française, 518 p.



Dans ces principaux dictionnaires, les échelons administratifs traditionnels eux-mêmes sont souvent négligés<sup>102</sup> et, au delà, les géographes ne sont pas très familiers avec les groupements de communes aux limites floues, qui sont souvent perçus comme « des constructions purement techniques ou politiques, voire opportunistes, de surcroît mouvantes et à géométrie variable » (Baudelle, 1997). Cette situation confirme les remarques relevées par G.Baudelle à propos de la géographie administrative qui « reste en effet fort discrète dans les manuels de géographie ». Au même titre que le déficit d'intérêt porté aux échelons administratifs, il semble que « beaucoup –de géographes– ont écarté toute réflexion concernant le politique de leur champ d'investigation » (S.Rosière, 2001)<sup>103</sup>. La géographie politique ou la géopolitique<sup>104</sup> semble très peu utilisée par la « nouvelle géographie » (S.Rosière, 2001), même si une revue lui est consacrée<sup>105</sup>.

L'absence d'attention particulière à l'égard de la géographie administrative et politique explique en partie pourquoi « l'intercommunalité » ne figure pas dans les dictionnaires de géographie. Aujourd'hui, le terme de « géographie administrative » est associé à celui de « recomposition territoriale » plus proche de l'idée de « tectonique des territoires » (Lacour, 1996)<sup>106</sup>, ici à l'échelle locale. La « géographie administrative » renvoie à une époque où l'on pouvait « croire encore à l'immuabilité de cette architecture (l'architecture territoriale des institutions de la nation) et à la stabilité des enjeux politiques qui l'animaient » (Vanier, 2002). Cette époque semble révolue. Le terme de « recomposition territoriale », pourtant aujourd'hui en vogue, demeure malgré tout absent des principaux dictionnaires de géographie.

### ► La géographie et les thèses sur l'intercommunalité.

Une interrogation du Fichier Central des Thèses<sup>107</sup> nous offre un aperçu de la contribution des disciplines qui investissent la recherche sur l'objet intercommunal. Au mot-clé « intercommunalité » correspond 36 thèses en cours de préparation ou récemment soutenues. Les thèses qui ont pour objet la question intercommunale se répartissent en 8 disciplines : les sciences économiques et la sociologie accaparent la moitié des travaux, tandis que la contribution des géographes, en restant

<sup>102</sup> « Commune » et « Département » ne sont pas définis dans le dictionnaire de géographie dirigé par Jacques Lévy et Michel Lussault. Les ouvrages s'intéressent au terme « Région » mais la dimension administrative de collectivité territoriale française n'intervient que secondairement.

<sup>103</sup> Rosière S. (2001), « Géographie politique, géopolitique et géostratégie : distinctions opératoires », *L'information géographique* n° 651.

<sup>104</sup> La géopolitique traîne une réputation sulfureuse. Elle a pour origine la Politische Geographie de Ratzel ; son effacement provient « des outrances de la géopolitique, disparue avec le nazisme avec lequel elle s'était compromise ». Claval P. (2005), « Géographie Politique, Géopolitique et Géostratégie ; Quelques réflexions », [www.stratisc.org](http://www.stratisc.org).

<sup>105</sup> Revue Hérodote, revue de géographie et de géopolitique. Voir : Lacoste Y, Giblin B. (2006), « Hérodote a trente ans », *Hérodote* n°120.

<sup>106</sup> Lacour C. (1996), « La tectonique des territoires : d'une métaphore à une théorisation » in Pecqueur B. (ed.), *Dynamiques territoriales et mutations économiques*, Paris, L'Harmattan.

<sup>107</sup> Sur le site : <http://fct.u-paris10.fr> ; interrogation effectuée en septembre 2005.

modeste (5 thèses sur 36), n'est pas totalement négligeable. Cet exemple témoigne clairement de la diversité des disciplines qui se préoccupent de la recomposition intercommunale.

En complétant les données partielles du fichier central, le nombre de thèses en géographie qui porte sur l'intercommunalité atteste de l'importance croissante de l'acteur intercommunal dans l'analyse des territoires locaux (Besançon, Bayonne, Auvergne, Massifs des Monts-Dore, Pays de la Loire). Les doctorats en Géographie et Aménagement se distinguent par des thématiques centrées sur la géopolitique (F.Beautier<sup>108</sup> et F.De Magalhaes<sup>109</sup>), sur les interactions spatiales (A.Barbarin<sup>110</sup>) et sur la problématique du développement local (E.Brut<sup>111</sup>) ou urbain (P.Lefevre<sup>112</sup>). D'autres recherches portent sur la gouvernance (M.Faur<sup>113</sup>) ou adoptent des approches historiques (Ph.Signoret<sup>114</sup>). Notons que de nombreuses autres thèses de géographie prennent en compte l'organisation intercommunale sans en faire leur entrée principale<sup>115</sup>.

### ► Les ouvrages sur la coopération intercommunale.

La place de la géographie dans les ouvrages généraux sur l'intercommunalité est plus difficile à examiner étant donnée la profusion de publication sur le thème. Plusieurs bibliographies pluridisciplinaires, notamment celles réalisées pour le Centre de Documentation de l'Urbanisme<sup>116</sup> ou, plus récemment, par Xavier Dujardin<sup>117</sup> rendent compte de cette richesse. Il semble, en observant les principales publications récentes, que peu d'ouvrages traitent spécifiquement d'une « géographie de l'intercommunalité » (Baudelle, 1995)<sup>118</sup> tandis que le droit et les juristes, les sciences politiques, les études administratives et fiscales ou les sciences économiques produisent de nombreux ouvrages sur la question. Ces disciplines investissent la construction intercommunale à

<sup>108</sup> Beautier F., « Analyse géographique et géopolitique des problèmes de l'intercommunalité en France », Université de Paris 8, Thèse débutée en 1991 et dirigée par B.Giblin.

<sup>109</sup> De Magalhaes F., « Pour une approche géopolitique de la notion de pays et de l'intercommunalité en Auvergne », Université de Clermont II, Thèse débutée en 1995 et dirigée par C.Jamot.

<sup>110</sup> Barbarin A., « Les nouvelles structures intercommunales aux franges départementales : exemple des Pays de la Loire », Université d'Angers, Thèse débutée en 2002 et dirigée par J.B.Humeau.

<sup>111</sup> Brut E., « Intercommunalité et développement local : l'exemple du massif des Monts-Dore et de ses bordures », Université de Clermont II, Thèse débutée en 2001 et dirigée par C.Jamot.

<sup>112</sup> Lefevre P., « Étude comparée de la durabilité du développement urbain de l'intercommunalité et de la gouvernance en Amérique du nord », Université de Toulouse II, Thèse débutée en 2003 et dirigée par E.Eveno.

<sup>113</sup> Faur Michel, « Images et mutations de l'agglomération Bayonnaise à l'aube de l'intercommunalité (1982 - 2001) », doctorat en cours (12-1999), dirigé par Charrie Jean-Paul, Géographie, université de Bordeaux 3.

<sup>114</sup> Signoret Philippe, « Dynamiques territoriales intercommunalité et gouvernance ; Besançon, une capitale au cœur de l'Europe », doctorat en cours (12-2001), dirigé par Mathieu Daniel, géographie, université de Franche-Comté.

<sup>115</sup> Voir notamment les thèses de Marianne Thebert et de Nicolas Douay (en cours): Thebert M. (2005), « Logiques de l'action publique dans le périurbain rennais : les élus face à la mobilité », Thèse de doctorat en géographie, Université de Paris 1, 488 p.

<sup>116</sup> Suire M., Laruelle N. (1997), *La coopération intercommunale. Note bibliographique*, TETRA, Centre de Documentation de l'Urbanisme ; Estebe Ph., Kirszbaum Th. (1995), *L'intercommunalité entre optimum territorial et pouvoir local. Lecture de la littérature récente*, ACADIE, Centre de Documentation de l'Urbanisme.

<sup>117</sup> Dujardin X. (2006), « Intercommunalité et décentralisation. Les recompositions territoriales sous le regard des chercheurs », Rapport final, PUCA, 88 p.

<sup>118</sup> Baudelle G. (1995), *De L'intercommunalité au Pays*, L'Aube, coll. L'aube Territoire, 120 p.

travers l'intégration fiscale des communes, la constitution de nouveaux territoires de pouvoir politique, la question du développement économique ou le bouleversement des cadres institutionnels.

L'intercommunalité est un objet de recherche et d'étude qui dépasse souvent les clivages disciplinaires. En examinant de plus près les ouvrages pluridisciplinaires sur l'intercommunalité (Le Saout, 1997<sup>119</sup> ; Rangeon, 1997<sup>120</sup> ; Le Saout, Madoré, 2004<sup>121</sup>) on note, sans être exhaustif, la participation de plusieurs géographes comme Guy Baudelle (1997)<sup>122</sup>, Pierre Limouzin (1997)<sup>123</sup> ou Martin Vanier (2004)<sup>124</sup> sur des problématiques spatiales. Il est cependant difficile de dire si l'intégration plus systématique de « l'aménagement du territoire » aux compétences des structures intercommunales encourage un investissement plus important de la part de la géographie.

### ► L'intercommunalité dans les revues de géographie : approche quantitative

A la suite de l'examen de revues générales<sup>125</sup> et régionales<sup>126</sup> de géographie, nous avons construit une bibliographie composée d'articles qui font référence à l'intercommunalité. Les textes sélectionnés remplissent plusieurs critères : ils ont été publiés depuis moins de 10 ans (soit après 1996<sup>127</sup>) dans l'une des 17 revues de géographie examinées et s'intéressent à la coopération intercommunale soit directement (articles qui portent sur l'analyse du phénomène ou sur l'étude d'un EPCI) soit indirectement (articles qui traitent de problématiques connexes avec une entrée générale, régionale ou locale : par exemple, la recomposition des territoires, les pays, les réformes territoriales ou les politiques locales). Les références sont ensuite répertoriées dans un tableau qui distingue l'approche employée et l'échelle d'analyse.

---

<sup>119</sup> Le Saout R. (1997), *Intercommunalité, Logiques nationales et enjeux locaux*, coll. espace et territoire, Presses Universitaires de Rennes.

<sup>120</sup> Rangeon F. (1997), *L'intercommunalité, bilan et perspectives*, CURAPP, Presses Universitaires de France, 279p.

<sup>121</sup> Le Saout R., Madoré F. (dir.) (2004), *Les effets de l'intercommunalité*, Presses Universitaires Rennes, 224 p.

<sup>122</sup> Baudelle G. (1997), « La géographie et l'objet intercommunal », in Le Saout R., *L'intercommunalité – Logiques nationales et enjeux locaux*, Presse Universitaire de Rennes.

<sup>123</sup> Limouzin P. (1997), « Quel avenir pour l'intercommunalité ? », in Rangeon F., *L'intercommunalité, bilan et perspectives*, CURAPP, Presses Universitaires de France, 279 p.

<sup>124</sup> Vanier M. (2004), « Intercommunalité : des grandes espérances aux effets sur l'arrangement territorial », Le Saout R., Madoré F., *Les effets de l'intercommunalité*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, pp. 203-216.

<sup>125</sup> Revues générales de géographie : Les Annales de Géographie, Hérodote, L'Espace Géographique, L'Information Géographique, Mappemonde, Cybergéo.

<sup>126</sup> Revues régionales de géographie : Hommes et Terres du Nord, Revue de Géographie Alpine, Revue de Géographie de l'Ouest et des pays de l'Atlantique Nord – NOROIS, Revue de l'Institut de Géographie de Reims – Travaux de l'Institut de Géographie de Reims, Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest – Revue Sud-Ouest Européen, Cahier Nantais, Mosella, Méditerranée, Montagnes Méditerranéennes, Revue de Géographie de l'Est, Revue de géographie de Lyon – Géocarrefour.

<sup>127</sup> Pour faire l'articulation avec le recueil bibliographique de Guy Baudelle paru en 1997 ; et en fonction de la date du dépouillement des revues.

Bibliographie de l'Intercommunalité dans les revues de Géographie

Auteur	Année	Titre	Revue	n° revue	entrée / approche			échelle		
					interco.	PAYS	autre	Globale	Régionale	Locale
Broyelle	1996	La notion de pays en région fortement urbanisée : l'exemple du NPDC	HTN	2	interco	pays				NPDC
de Rouffray	1996	Contribution à l'élaboration d'une méthodologie de développement local	RG Est	3	interco		modèle	gen		
Di Meo, Jambes	1996	Les territoires du développement rural en Aquitaine	HTN	2			dev local			Aquitaine
Gerbaux, Paillet	1996	Les pays entre politique, secteur et territoire	Montagnes Méd	3		pays				
Girault	1996	Les pays : échelle d'avenir pour le dev territorial ?	Montagnes Méd	3		pays				
Girault, L'ajange	1996	Les pays-tests : quelles configurations pour quels projets ?	Montagnes Méd	3		pays				
Gouin	1996	Pays et développement local : l'état de la question dans la région NPDC	HTN	2		pays				NPDC
Houssel	1996	La vitalité des pays en Rhône-Alpes	HTN	2		pays				Rhône-Alpes
Marquet	1996	Métropolisation et intercommunalité : le cas de l'aire toulonnaise	Méditerranée	85			plq urbaine			toulon
Nonn	1996	Les pays : problématiques, enjeux, méthodologies	HTN	2		pays		gen		
Ravin, Roux	1996	Les pays, un territoire en émergence ?	Montagnes Méd	3		pays				
Renard	1996	La construction des pays en Pays de Loire : les logiques à l'œuvre	HTN	2		pays				Pays de Loire
Rolland-May, Prosic	1996	Contribution à la définition du concept de Pays : application au Pays Barrois	RG Est	3		pays				Bar le Duc
Vanier	1996	Du contrat au pays, en passant par l'intercommunalité	Montagnes Méd	3		pays				Rhône-Alpes
Marcepol	1996	Territoires et politiques de développement	HTN	4			plq urbaine			
Martin	1997	Ni avec ni sans toi. Les intercommunalités dans la région urbaine grenobloise	R.G Alpine	85	interco		plq urbaine			Grenoble
Tomas	1997	Produire de la ville en périphérie urbaine : le cas du SICOVAL	RGL	72			plq urbaine			SICOVAL
Vanier	1997	Les limites du territoire : regards d'élus locaux - géographes	RGL	3			élus locaux			
Giraut	1997	Le politique, l'acteur et le territoire	Montagnes Méd	5						
Carube	1998	Les nouveaux territoires du local, l'épreuve législative	Montagnes Méd	9			loi			
Gronard	1998	Les structures intercommunales dans l'espace SAAR-LOIR-LUX	Moselle	23	interco					eurorégioSLL
Giraut	1998	LOADT. Sacre du territorial et réajustement du spatial	Montagnes Méd	9		pays	loi			
Grasset, L'ajange	1998	Les enseignements du débat parlementaire : vers une troisième rupture ?	Montagnes Méd	9			loi			
Goérange	1998	De la loi ATR à la loi Chevènement	Montagnes Méd	9		loi				
Limouzin	1998	L'intercommunalité, une nouvelle territorialité ?	Annales Géographiques	579	interco					

■ **FIGURE N°1-14**

Extrait de la base bibliographique sur l'intercommunalité dans les revues de géographie Réalisation : Richer, 2005

Le nombre d'articles répertoriés (une soixantaine de textes<sup>128</sup>) qui rentrent dans nos critères de sélection, contribue à infirmer l'idée d'une « discrétion » de l'objet intercommunal dans la géographie. Mais peut-on parler pour autant d'une attention nouvelle de la géographie à l'égard des groupements de communes ?

L'enseignement principal de l'analyse bibliographique concerne le poids des revues régionales de géographie dans les publications sur l'intercommunalité. Les articles répertoriés sont issus, pour la grande majorité d'entre eux, d'une publication dans une revue régionale de géographie. En fait, 9 articles sur 10 sont issus des revues régionales alors qu'elles comptent pour les 3/5 des revues étudiées. L'approche dans les publications géographiques sur l'intercommunalité est avant tout locale et l'angle d'analyse du géographe se situe près du terrain : de nombreux articles partent d'une expérience pratique et localisée (communauté ; parcs nationaux ; syndicats mixtes...).

L'intercommunalité semble effectivement figurer « parmi les préoccupations des géographes à un niveau d'analyse plus fin » (Baudelle, 1997). L'appropriation du fait intercommunal par des revues régionales est souvent liée à l'ancienneté des solidarités territoriales : José Chaboche explique que la coopération intercommunale s'est d'abord cristallisée sur « trois arcs rapidement couverts, suite à un processus déjà ancien : le Grand ouest, l'arc Rhône-alpin et le Nord-Est ». L'auteur développe les raisons du caractère fossile de l'intercommunalité dans ces régions et nous apprend que « le Grand ouest notamment la Bretagne a une forte tradition de solidarité intercommunale liée une culture politique d'élus issus des mêmes creusets syndicaux ». La prégnance de l'intercommunalité dans l'arc Rhône-alpin relève de « l'influence du modèle sociopolitique Rhénan basé sur des campagnes intérieures intégrées à un réseau urbain dense ainsi que sur des pratiques éprouvées de concertation et partenariat ». Tandis que les régions industrielles du Nord-Est ont été « très

<sup>128</sup> Les chiffres présentés ici sont à manipuler avec précaution : ce travail ne prétend pas être exhaustif. De plus, l'investissement des revues sur la question intercommunale peut dépendre de bien d'autres facteurs, non analysés ici.

réceptives » à la coopération intercommunale « afin de gérer la croissance des années 1960 puis de contrer les premiers effets des crises sidérurgiques et minières » (Chaboche, 2001). Ces trois espaces correspondent à l'origine géographique des revues les plus prolifiques sur la question intercommunale : le Grand ouest pour la « Revue de Géographie de l'Ouest et des pays de l'Atlantique Nord (NOROIS) », l'arc Rhône-alpin avec « Montagnes Méditerranéennes » de l'Institut de Géographie Alpine (Grenoble) et le Nord et le Nord-Est avec la « Revue de Géographie de l'Est » et « Hommes et Terres du Nord ». Ces quatre revues accordent une place importante à la problématique de la recomposition des territoires locaux. Chacun présente, depuis 1996, une dizaine d'articles relatifs à l'intercommunalité soit près de 2/3 des références répertoriées.

Parallèlement, les revues « généralistes » de géographie portent un intérêt moindre à la question intercommunale<sup>129</sup>. Le fait intercommunal serait-il seulement un objet géographique « d'en bas », du local, proche du terrain, alors qu'une géographie « d'en haut » (les dictionnaires, les grandes revues) le négligerait ? Dés lors, on peut penser qu'il existe plutôt une complémentarité entre ces deux types de revues et non une relation hiérarchique.

Enfin, l'approche qualitative des revues de géographie, effectuée dans la partie suivante, oblige à nuancer l'intérêt des géographes sur le thème de l'intercommunalité : les revues n'abordent pas « frontalement » la question de la coopération intercommunale. Ils passent souvent par le thème des « Pays »<sup>130</sup> ou par celui, plus générique, de la recomposition territoriale<sup>131</sup>, même si la relation avec l'intercommunalité n'est jamais totalement négligée.

---

<sup>129</sup> Seulement 8 articles abordent une problématique relative à la question de l'intercommunalité. De plus, l'intérêt porté par les revues « généralistes » de Géographie à la question intercommunale est récente : en effet, sur 8 articles publiés depuis 1996, 7 l'ont été dans un numéro paru après 2000. Les nouveaux cadres législatifs semblent effectivement avoir eu un impact sur l'intérêt porté par les « grandes » revues de géographie sur la construction intercommunale.

<sup>130</sup> Près de la moitié des références bibliographiques sélectionnées s'intéressent à l'intercommunalité par l'intermédiaire de la thématique des « Pays ».

<sup>131</sup> Voir notamment les numéros spéciaux : Mosella, 2002 ; Revue Sud-Ouest Européen, 2001 ; Revue de Géographie de l'Est, 2000.

### 1.2.3 Questions vives autour de la géographie de l'intercommunalité.

D'un point de vue qualitatif, cette bibliographie tente de déterminer les différentes approches et les enjeux soulevés par la géographie de l'intercommunalité. Les trois étapes suivantes reflètent les thématiques abordées dans les articles : L'intercommunalité à la recherche d'identité et de légitimité ; Les compétences des intercommunalités : de la gestion technique au « mirage intersectoriel » ; L'assise géographique des structures intercommunales et le mythe de « l'idéal scalaire ». Ce travail nous permet de souligner les principaux enjeux qui seront abordés dans la suite de la thèse.

#### ► Les intercommunalités à la recherche d'identité et de légitimité.

Des articles accordent une importance particulière à la dimension identitaire des nouvelles mailles intercommunales. Ils s'intéressent aux facteurs d'émergence d'une « conscience commune », « d'une identité partagée » à l'échelle intercommunale, étape nécessaire en vue de l'appropriation de l'espace produit. « Donner un nom au territoire, en donner les limites, en représenter le fonctionnement et les dysfonctionnements constituent les premiers jalons d'un processus d'appropriation d'un nouvel espace de gestion » (Laganier, Scarwell, 2002)<sup>132</sup>.

Ainsi, « l'histoire du District de Villefranche-sur-Saône met en évidence le temps nécessaire à l'émergence en France d'institutions intercommunales susceptibles de devenir le siège d'une citoyenneté supracommunale. A l'histoire longue des constructions territoriales et des phénomènes identitaires s'opposeraient alors les bégaiements de l'histoire politique » (Dall'Aglio, Petit, 2000). Dans le Lunévillois, « territoire riche d'une mémoire collective et d'une identité, les nombreuses dissensions freinent l'émergence du Pays » (Bertrand, 2000)<sup>133</sup>. La recherche de territorialité<sup>134</sup> apparaît comme un des enjeux de la construction intercommunale. Il s'agit soit, par l'intermédiaire d'un fonctionnement solidaire (partage de ressources et de compétences), de faire émerger une identité communautaire (cas de Villefranche-sur-Saône), soit de concrétiser la reconnaissance d'une conscience commune en construisant les cadres institutionnels nécessaires (cas du Lunévillois).

<sup>132</sup> Laganier R., Scarwell H-J. (2002), « Inondation et recomposition territoriale : quand la nature interroge le fonctionnement des territoires », *Hommes et Terres du Nord* n°2, pp. 103-110.

<sup>133</sup> Bertrand V. (2000), « L'émergence d'un nouveau territoire : le pays Lunévillois », *Revue de géographie de l'Est*, Tome XL, n°4, pp.197-207.

<sup>134</sup> « Territorialité » peut être défini comme un « rapport individuel ou collectif à un territoire considéré comme approprié » qui constitue un « élément utile à la cohésion des groupes sociaux », susceptible de créer « de la sociabilité et de la solidarité » (Théry, Brunet, 2003).



L'intercommunalité, telle qu'elle est abordée dans les revues, s'inscrit dans « une géographie du mouvement, des espaces relationnels et fonctionnels qui, mis en synergie, produisent des territoires. Le territoire de par cette approche apparaît comme une unité de vie, d'action et de relation, dont la réalité spatiale résulte non plus d'une simple construction fermée, pensée par quelques-uns, mais d'une production résultant de la mobilisation des habitants » (Gonin, 1996)<sup>135</sup>.

Pour autant, peut-on considérer l'intercommunalité comme un nouveau territoire ? La question de la territorialité de l'échelon intercommunale se heurte, d'une part, à la comparaison avec la commune, et d'autre part à l'attachement de la géographie à la problématique des pays<sup>136</sup>. La commune est considérée comme « un territoire à « sang chaud » à fort ancrage historique et identitaire »<sup>137</sup>. Inversement, l'intercommunalité, qui se positionne sur le même terrain (le local<sup>138</sup>), est souvent perçue comme « une institution de pure gestion, à "sang froid" » (Guigou, 1997). Cette situation contribue, en partie, à expliquer pourquoi l'échelle communale résiste aux efforts de recomposition (Dall'Agglio, Petit, 2000).

A un autre niveau, les géographes retrouvent dans la question des pays « un concept qui leur est familier de très longue date » (Baudelle, 1997). Les articles relatifs à cette construction institutionnelle sont nombreux et variés : commentaire des lois, définition du concept (Renard, 1999<sup>139</sup> ; Nonn, 1996 ; Rolland-May, Prosic, 1996<sup>140</sup>, Bruyelle, 1996<sup>141</sup>), approche pratique (Soumagne, 1999 ; Baudelle, Le Delezir, 1999<sup>142</sup> ; Gillardot, 1999<sup>143</sup> ; Bertrand, 2000 ; Philipponeau, 2002<sup>144</sup>), expérimentation de méthode d'analyse (Renard, Glon, Ginet, 1998<sup>145</sup> ; Rolland-May, 1999<sup>146</sup>), ou prospective (Girault, 1996<sup>147</sup> ; Lajarge, Girault, 1999<sup>148</sup>). La contribution des géographes à la connaissance des « pays » est déterminante.

---

<sup>135</sup> Gonin P. (1996), « Pays et développement local : l'état de la question dans la région Nord-Pas-de-Calais », *Hommes et Terres du Nord*, n°2, pp.113 à 121.

<sup>136</sup> Sur ce thème, voir la bibliographie très complète de Guy Baudelle : Baudelle G. (1998), « Quand les géographes reviennent au pays », *Cahiers Nantais* n°50, pp. 131-141.

<sup>137</sup> Guigou J.L. (1997), dans Baudelle G. (1997).

<sup>138</sup> « De l'intérêt communal à l'intérêt communautaire, il y a certes un changement d'échelle, mais surtout un changement d'état d'esprit politique dans la mesure où deux pouvoirs, à terme tous deux à égalité de statut, sont amenés à se référer à la même territorialité, reconnue comme locale » (Vanier, 2005).

<sup>139</sup> Renard J. (2001), « Les espaces flous entre agglomérations et pays : l'exemple de la Loire-Atlantique », *Cahiers Nantais* n°53, 2001, pp. 5-15.

<sup>140</sup> Rolland-May C., Prosic M. (1996), « Contribution à la définition du concept de Pays : application au Pays Barrois », *Revue de Géographie de l'Est*, n°3-4, p. 243-277.

<sup>141</sup> Bruyelle P. (1996), « La notion de pays en région fortement urbanisée : l'exemple du Nord-Pas-de-Calais », *Hommes et Terres du Nord*, n°2, pp. 108 à 111.

<sup>142</sup> Baudelle G., Le Delezir R. (1999), « Les enseignements de la construction des Pays en Bretagne », *Revue Géographique de l'Ouest et des Pays de l'Atlantique Nord*, Tome 46, No 181, pp. 203-219.

<sup>143</sup> Gillardot P. (1999), « Délimitation et spécificités des Pays en région Centre », *Revue Géographique de l'Ouest et des Pays de l'Atlantique Nord*, Tome 46, No 181, pp. 83-91.

<sup>144</sup> Philipponeau M. (2002), « Le cas de Rennes. Du district à Rennes-Métropole et au Pays de Rennes », *Mosella* n°26

<sup>145</sup> Renard J.P., Glon E., Ginet P. (1998), « Les "pays" du géographe : enseigner, construire, interpréter l'espace », *Hommes et Terres du Nord* n°4.

<sup>146</sup> Rolland-May C. (1999), « Dynamique et recomposition de territoires. La problématique des "pays". Approche théorique et application au département de la Moselle », *Mosella*, Tome 24, n°3-4.



Le « pays des géographes », indique Pierre Gonin, est à resituer dans une tradition, celle où il était « considéré comme une unité de vie d'action et de relation, correspondant plus ou moins au territoire tribal antique, ou à la seigneurie médiévale, et qui est l'un des niveaux d'agrégation systémique de l'espace géographique » (Brunet, 1997)<sup>149</sup>. Il s'agit surtout pour les géographes d'un « vieux concept », ayant une dimension sensible (Ardillier-Carras, 1999<sup>150</sup>) et capable d'amorcer « une nouvelle politique » (Nonn, 1996). Un pays est d'abord un échelon local construit en cohérence avec « quelque chose » : à la base, « la notion de pays, telle que les géographes du siècle passé l'ont « reçue » ou « forgée » mettait en exergue des entités « homogènes » ou des espaces structurés par le rôle d'une ville organisatrice d'échanges » (Nonn, 1996).

L'analyse de la loi sur les pays de 1995 a fait l'objet de nombreux articles (Catuhe, 1998<sup>151</sup> ; Grasset, Lajarge, 1998<sup>152</sup> ; Giraut, 1998<sup>153</sup>...) et de multiples numéros thématiques dans les revues de géographie (Montagnes Méditerranéennes, 1995 ; HTN, 1996 ; NOROIS, 1999). Bien que celle-ci a moins d'incidence –directe– sur la coopération intercommunale que la loi ATR ou la loi Chevènement, elle relance le débat sur les « pays » et met l'accent sur la « cohésion géographique ». Malgré de nombreux travaux sur ce thème, beaucoup d'auteurs s'interrogent encore sur la vraie nature des « pays » : « S'agit-il d'un simple cadre qui permettra à l'État de mieux répartir les services publics afin de satisfaire les besoins des citoyens ? Ou bien s'agit-il du premier pas vers un bouleversement de l'architecture des territoires de la Nation, ce que certains souhaitent et ce que d'autres craignent ? » (Renard, 1996). Pierre Gonin parle de « concept flou », de « concept valise » dont le contenu change en fonction de la personne l'employant ou de « concept nomade » en fonction de la discipline.

Quelle est la spécificité du « pays » par rapport à la coopération intercommunale ? Tout comme les « pays », l'intercommunalité permet aux communes de s'associer au sein d'un « espace de solidarité, en vue d'élaborer et conduire ensemble un projet commun de développement urbain et d'aménagement de leur territoire » (loi Chevènement, 1999). Des articles tentent alors de préciser la relation ambiguë des pays avec l'intercommunalité : selon Henri Nonn, « il importe d'éviter une confusion entre 'pays' et 'bassin de vie' ou 'intercommunalité de base' ». L'espace intercommunal, même s'il permet de « réaliser des équipements de proximité qu'individuellement chaque commune ne pouvait payer » et même s'il s'est « appuyé sur des solidarités locales acceptées ou reconnues »,

<sup>147</sup> Giraut F., 1996, « Le pays : échelle d'avenir pour le développement territorial ? », *Montagnes Méditerranéennes* n°3, 133 p.

<sup>148</sup> Giraut F., Lajarge R. (1996), « Les "pays-tests", quelles configurations pour quels projets ? » in *Le pays : échelle d'avenir pour le développement territorial ?*, F. Giraut (dir.), *Montagnes Méditerranéennes* n° 3, pp. 19-27.

<sup>149</sup> Brunet R. (1997), « Territoires : l'art de la découpe », *Revue de géographie de Lyon* n°72, vol 3, pp. 251-255.

<sup>150</sup> Ardillier-Carras F. (1999), « Les Pays et l'espace vécu. Quelles logiques pour quels territoires ? », *Revue Géographique de l'Ouest et des Pays de l'Atlantique Nord*, Tome 46, No 181, pp. 173-183.

<sup>151</sup> Catuhe M. (1998), « Les nouveaux territoires du local, l'épreuve législative », *Montagnes Méditerranéennes* n°9.

<sup>152</sup> Grasset E., Lajarge R. (1998), « Les enseignements du débat parlementaire : vers une troisième rupture ? », *Montagnes Méditerranéennes* n°9.

<sup>153</sup> Giraut F. (1998), « LOADT : Sacre du territorial et relégation du spatial », *Montagnes Méditerranéennes* n°9.

ne peut se confondre avec les pays car « on n'a toujours pas échappé à l'intercommunalité opportuniste, soucieuse surtout de capter les avantages fiscaux incitatifs, au détriment de la cohérence » (Nonn, 1996). Pour Pierre Bruyelle, c'est l'émiettement des structures intercommunales qui leur interdit d'assurer le rôle d'un pays : « on pourrait penser que ces solidarités –de zones– soient traduites ou préfigurées par les diverses formes d'intercommunalités. La pulvérisation et la diversité des structures intercommunales, leur superposition ou leur recoupement parfois aberrants (...) montrent soit qu'elles reflètent la pulvérisation en micropays, voire l'absence de pays, soit qu'elles répondent à des logiques politiques et techniques ». D'après lui, « l'intercommunalité nous renvoie au problème du pays-outil dans l'esprit de la loi de 1995 » (Bruyelle, 1996). Au final, si les pays apparaissent pour la géographie comme de « nouveaux territoires » (Nonn, 1996), l'intercommunalité peine encore à trouver son identité.

► **Les compétences des intercommunalités : d'une gestion technique au « mirage intersectoriel »**<sup>154</sup>

Les successives réformes, qui visent à promouvoir une intercommunalité de projet, cherchent à renforcer l'éventail des compétences des EPCI. Avec l'accumulation de compétences dont disposent ces nouvelles mailles, l'échelon intercommunal émerge au cœur de l'analyse des politiques urbaines, notamment dans le domaine de l'aménagement, des transports, de l'habitat ou du développement économique. Ces activités sectorielles abordées dans les revues de géographie nécessitent souvent de se placer à l'échelle de l'intercommunalité. Pour autant, que pensent les géographes de ces politiques intercommunales ? Assurent-elles le dépassement des clivages sectoriels, et permettent-elles de placer les enjeux à une autre échelle ?

Depuis peu, il semble que l'intercommunalité dépasse le cadre fonctionnel, celui de la gestion sectorielle d'une compétence partagée, pour dessiner un avenir commun (le projet) : « la figure du projet de territoire s'est progressivement imposée, digne héritière d'une culture du développement local » (Lajarge, 2002)<sup>155</sup>. Désormais, précise S.Dall'Aglio et S.Petit, « on a même tendance à opposer, sur un mode parfois simpliste, une coopération intercommunale « fonctionnelle », « de gestion », coopération traditionnelle et peu valorisée qui concerne les réseaux et équipements collectifs, et une coopération intercommunale « de projet », plus noble, qui vise au développement de projets de développement économiques et territoriaux ». (Dall'Aglio, Petit, 2000). Or, l'intercommunalité « de tuyaux », désormais dévalorisée (Dall'Aglio, Petit, 2000), se rapproche par analogie des solidarités induites par la gestion des réseaux techniques. Sur ce thème, les

<sup>154</sup> Offner J.-M., Menerault Ph., Sachet S. (2002), « Les transports urbains : entre secteurs, réseaux et territoires », *Annuaire 2002 des collectivités locales*.

<sup>155</sup> Lajarge R. (2002), « Territoires au pluriel : projets et acteurs en recomposition », *L'information Géographique* n° 2.

interactions réciproques entre la gestion de l'eau (Scarwell, Laganier, 2002<sup>156</sup> ; Giblin, 2003<sup>157</sup> ; Renaud-Hellier, 2004<sup>158</sup>), de l'électricité, des transports (Menerault, 1996, Revue Sud-Ouest Européen, 2001<sup>159</sup>) et la construction intercommunale ont fait l'objet d'une littérature assez abondante. L'espace de projet, en construction rentre souvent en conflit avec les solidarités de gestion, aux visées différentes.

A titre d'exemple, Emmanuelle Renaud-Hellier analyse le conflit entre « le projet » et « la gestion » autour des réseaux d'eau potable : « l'articulation spatiale et politique entre territoires de projet et territoires de gestion de l'eau semble y faire défaut, ce qui donne lieu à plusieurs des contradictions préjudiciables à une gestion concertée et durable de la ressource. Par exemple, pour les communes les plus proches de l'agglomération, le syndicat d'eau peut avoir intérêt à se rapprocher de la communauté d'agglomération et de son délégataire pour rationaliser et améliorer le service de distribution d'eau, alors que dans le même temps, (la ou) les communautés de communes "correspondante(s)" se sont bâties de manière défensive par rapport à la structure d'agglomération » (Renaud-Hellier, 2004).

Des travaux investissent la question territoriale des transports publics en milieu urbain. Ces derniers, développés de manière sectorielle, ont une histoire intime avec le développement de l'intercommunalité (voir Ph.Menerault). Les interactions entre un outil de financement des transports publics (le versement-transport) et la construction intercommunale sont, à ce titre, révélatrices : entre 1974 et 1982, le VT « influe fortement sur la création ou l'évolution de nombreux organismes intercommunaux » (Menerault, 1993)<sup>160</sup>. Depuis cette période, les rapports entre l'intercommunalité et les transports publics se sont distendus : « les transports publics ne constituent plus une compétence motrice des dynamiques en cours alors qu'ils avaient favorisé les regroupements intercommunaux dans les années 70. Ils ne sont pas devenus le substrat territorial d'une politique globale de gestion des déplacements dont la cohérence à l'échelle des agglomérations, parfois revendiquée (LOTTI), n'a pu s'imposer comme vecteur de solidarités intercommunales renouvelées » (Menerault, 1995)<sup>161</sup>.

Le passage d'une intercommunalité de gestion à une intercommunalité de projet semble être une condition favorable, mais pas exclusive, pour initier des politiques intersectorielles. Un article

---

<sup>156</sup> Scarwell H., Laganier R. (2002), « Eau et intercommunalité dans la Région Nord-Pas-de-Calais : état d'avancement des SAGE à travers l'exemple du SAGE de la Canche », *BAGF- Géographies*, n°1, pp. 104-123.

<sup>157</sup> Giblin B. (2003), « Les pouvoirs locaux, l'eau, les territoires », *Hérodote* n°110, pp.1-5.

<sup>158</sup> Renaud-Hellier E. (2004), « La gestion de l'eau dans les espaces périurbains : entre recomposition et fragmentation territoriales », *Cybergéo*.

<sup>159</sup> Revue Sud-Ouest Européen (2001), « Autoroute et recomposition territoriale », n°12.

<sup>160</sup> Menerault Ph. (1993), « Les effets territoriaux d'un outil de financement des transports publics : le versement-transport », *Transports Urbains*, n°78, pp. 21-24.

<sup>161</sup> Ph.Menerault, « Approche géo-institutionnelle des relations entre transports publics urbains et territoires à l'échelle du Nord-Pas-de-Calais », *Hommes et Terres du Nord*, n°3, 1995.

questionne ce passage dans le District de Villefranche-sur-Saône dont l'institution d'agglomération a été construite « à l'envers » (de l'intercommunalité de projet à l'intercommunalité de gestion). Cet exemple conduit les auteurs à porter « un regard nouveau sur une intercommunalité 'de gestion' aujourd'hui dévaluée et qui contribue pourtant à construire une solidarité physique autrement plus tangible que celle invoquée par la rhétorique intercommunaliste 'de projet' » (Dall'Aglio, Petitet, 2000). Cependant les deux facettes de l'intercommunalité sont parfois plus imbriquées entre elles que concurrentes, la gestion pouvant appuyer le projet. Par exemple, la construction d'un métro à Lille a participé à la mise en œuvre d'un projet territorial à l'échelle de la communauté urbaine (Menerault, 1996).

À l'image du positionnement ambiguë des intercommunalités périphériques décrit par E. Renaud-Hellier à propos de la gestion de l'eau, C. Sohn<sup>162</sup> observe des dynamiques similaires dans la mise en place du SCOT de la région de Strasbourg : « bien que liées par un destin partagé, la communauté urbaine et les intercommunalités périphériques poursuivent des stratégies divergentes dans le cadre des recompositions territoriales à l'œuvre. Le recouvrement partiel des différents territoires de projets et l'enchevêtrement des limites qui en résulte posent la question de l'articulation des périmètres et de leur cohérence » (Sohn, 2004). En d'autre terme, l'efficacité des politiques publiques semble parfois tributaire de stratégies communautaires souvent conflictuelles.

► **L'assise géographique des structures intercommunales et le mythe de « l'idéal scalaire »**<sup>163</sup>

Tout comme la problématique des pays, la question dimensionnelle demeure une entrée privilégiée de la géographie de l'intercommunalité. Quelle est la dimension optimale des groupements intercommunaux ? Ce problème est d'autant plus au centre des débats, que la construction intercommunale semble négliger la "cohésion géographique" dans les ensembles solidarisés. Or, « l'imaginaire des nombreuses, et inlassables, politiques de recomposition territoriale » est motivé par « la quête d'une certaine harmonie spatiale » (Vanier, 2002).

Le succès quantitatif de la structuration intercommunale en France dissimule mal, pour de nombreux observateurs<sup>164</sup>, le manque de « cohérence » et « l'émiettement spatial » générés. Ils considèrent que la coopération intercommunale peine à trouver une échelle d'action pertinente : « le paysage intercommunal actuel semble reproduire des divisions spatiales trop étroites plutôt que

<sup>162</sup> Sohn C. (2004), « Le périmètre du SCOT de la région de Strasbourg. Jeux d'acteurs et logiques de recomposition des territoires dans une aire métropolisée », *Revue de géographie de l'est*, Tome XLIV, n°3-4.

<sup>163</sup> Jambes J.P., Tizon P. (1997), « Projets et territoires : vers de nouveaux modes de gouvernance locale », in Le Saout R. (dir.), *L'intercommunalité, Logiques nationales et enjeux locaux*, Presses Universitaires de Rennes, pp. 147-158.

<sup>164</sup> Par exemple la DATAR qui encourage le développement d'aires métropolitaines pour palier au morcellement intercommunal ou la cour des comptes qui déplore régulièrement l'émiettement des institutions locales.

de participer à la recomposition de territoires de développement et de projet » (Chaboche, 2001). La géographie insiste donc sur l'aspect « taille » ou « gabarit » (Nonn, 1996) des territoires de solidarité. Pour Pierre Gonin, les réponses institutionnelles au problème dimensionnel peuvent être de deux ordres. La première logique est « largement administrative », elle provient directement de l'État qui fixe les périmètres de coopération locale. Par exemple, la DATAR préconise des pays « de la taille d'un arrondissement ». Il s'agit d'un référentiel pratique (voir opportuniste) puisque la création des « pays arrondissements » ne nécessite pas « d'institutionnaliser une nouvelle maille administrative » (Gonin, 1996). L'auteur se demande, avec cette solution venue d'en haut, « où est le contenu de projet de développement du territoire ? » (Gonin, 1996). La deuxième logique « propose de partir du local, de ses particularités. Or qui va proposer ces découpages ? La logique de la démocratie représentative incite à penser que ce seront les élus » (Gonin, 1996). Seulement, la contribution politique aux découpages intercommunaux implique l'expression de clivages partisans qui débouche souvent sur la constitution de véritables « fiefs politiques »<sup>165</sup>.

De ces « techniques de découpes », aucune ne semble satisfaire pleinement le géographe. Ce dernier privilégie, dans des cas précis, une échelle raisonnée, comme le bassin versant pour la gestion intégrée des hydrosystèmes : « L'articulation entre les cadres territoriaux d'action et l'échelle hydrologiquement la plus pertinente, le bassin versant, semble à priori nécessaire pour concilier de façon durable le développement des territoires et l'eau » (Laganier, 2002). Pour l'intercommunalité en milieu urbain, « l'agglomération, sous ses différentes formes institutionnelles » a d'abord été présentée comme « le cadre le plus pertinent » (Bruyelle, 1996). Aujourd'hui, cette échelle « ne résout pas le problème des zones de transition, périurbaines » (Bruyelle 1996). Des références multiples existent : le « bassin de vie », la « zone d'emploi », « l'aire de chalandise », « l'arrondissement », ou plus récemment « l'aire urbaine ».

Certains auteurs admettent que l'échelle spatiale des intercommunalités résulte de la combinaison d'une double logique : l'une « purement géographique renvoyant à la situation et aux caractères des communes » et l'autre « d'appariement politique trop peu soucieuse de la fonctionnalité du territoire de coopération » (Chaboche, Baudelle, 2002)<sup>166</sup>. D'autres notent parallèlement « un accroissement de la territorialisation du politique » et « une plus grande politisation des territoires » (Lajarge, 2000)<sup>167</sup> qui accouchent d'une logique territoriale de l'intercommunalité spécifique et originale.

---

<sup>165</sup> Frère S., Richer C. (2006), « Structuration intercommunale et rôle des politiques de transports publics dans le Valenciennois », *Recherche Transports Sécurité* n°92, numéro spécial « Transport et processus de métropolisation », pp. 245-261.

<sup>166</sup> Chaboche J., Baudelle G. (2002), « Les logiques territoriales de l'intercommunalité », *Cahiers Nantais* n°58, pp. 95-109.

<sup>167</sup> Lajarge R. (2000), « Les territoires aux risques des projets. Les montagnes entre Parcs et pays », *Revue de Géographie Alpine*, n° 88, pp. 45-60.



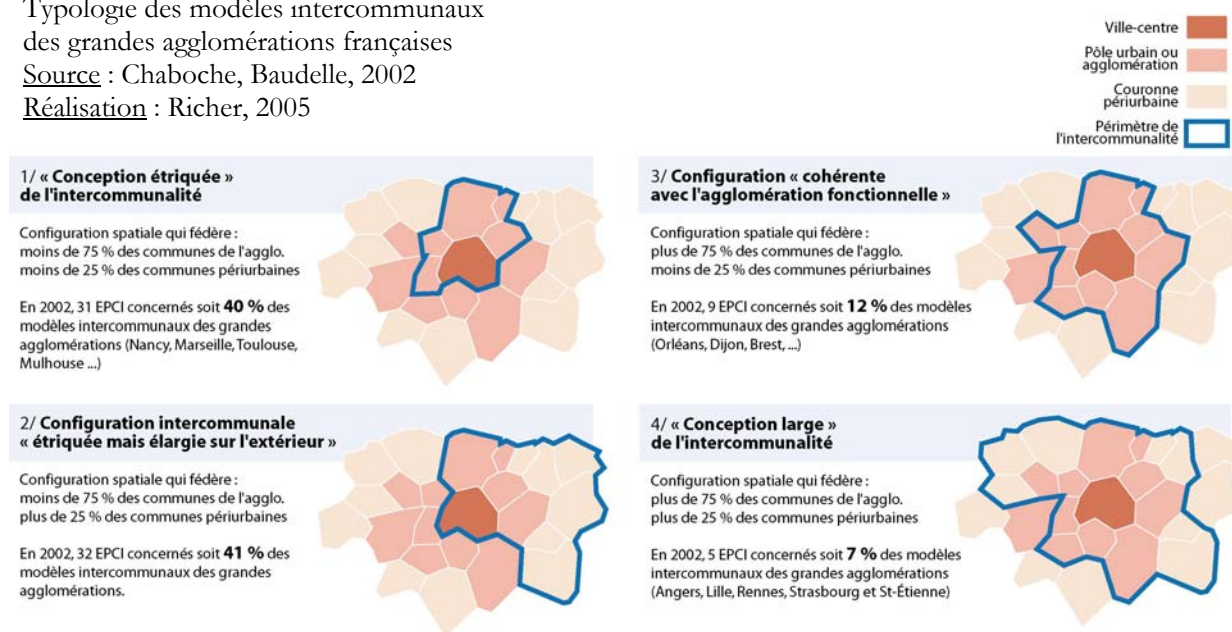
La typologie des modèles intercommunaux français (Chaboche, Baudelle, 2002) montre que 80% des EPCI s'établissent sur des périmètres étroits par rapport aux échelles des aires urbaines. Il semble que « le paysage intercommunal actuel semble reproduire des divisions spatiales trop étroites plutôt que de participer à la recomposition de territoires de développement et de projet » (Chaboche, 2001)<sup>168</sup>. En effet, selon les auteurs, « l'identification de modèles d'EPCI confirme largement cette prééminence des affinités électives sur les préoccupations spatiales » (Chaboche, Baudelle, 2002).

#### ■ **FIGURE N°1-15**

Typologie des modèles intercommunaux des grandes agglomérations françaises

Source : Chaboche, Baudelle, 2002

Réalisation : Richer, 2005



Même si la référence à l'aire urbaine n'est pas exempte de contradictions<sup>169</sup>, la comparaison indique que les périmètres intercommunaux ont des difficultés à accompagner l'extension des espaces relationnels qui se sont étendus « au fur et à mesure que la durée de transport s'est raccourcie » (Gonin, 1996). Selon Marc Wiel, « nos institutions locales ont des territoires et sur ceux-ci des compétences qui sont un héritage de l'époque de la mobilité lente. Les institutions, héritées de cet autre âge de la mobilité, sont impuissantes, non pas à contrarier mais tout au moins à canaliser la dynamique urbaine induite par cette mutation » (Wiel, 2000)<sup>170</sup>.

La recherche d'une « échelle cohérente » et « à tout faire » est, d'après les géographes, vaine. N'y-a-t-il pas « autant de découpages possibles que de problèmes posés ? » (Mathieu, 1982 repris dans

<sup>168</sup> Chaboche J. (2001), « La diffusion spatiale de l'intercommunalité à fiscalité propre », *Mappemonde* n°3.

<sup>169</sup> « La notion d'aire urbaine est porteuse d'une double référence : explicite, à un schéma monocentrique classique composé d'un centre et de sa périphérie ; implicite, à l'organisation d'un système de transports optimisé en vue de garantir l'accessibilité à ce centre principal » (Gallez, 2005). De ce fait, l'aire urbaine correspond aux limites de la ville automobile ; il apparaît donc paradoxal d'estimer que l'optimum territorial de l'intercommunalité (donc des transports publics) est l'aire urbaine.

<sup>170</sup> Wiel, M. (2000), « Le pays, territoire de cohérences entre transport et aménagement », *Métropolis*, n°106-107, pp. 104-107.



Gonin 1996). Pour Martin Vanier, il n'y a « aucune raison pour que se correspondent les maillages de l'administration, de la représentation politique, et de l'action publique d'aménagement » (Vanier, 1999)<sup>171</sup>. Même remarque pour Pierre Gonin qui s'interroge : « Pourquoi vouloir impérativement faire converger des découpages aux objectifs différents, qui plus est se réfèrent tous plus ou moins au terme « pays », et amplifier par là la confusion des genres ? » (Gonin, 1996). D'autres auteurs se demandent : « qui, de nos jours, peut prétendre vivre et travailler dans un bassin ? ». Le bassin de vie, qui devrait servir de référent spatial pour les administrateurs, renvoie « au paradis perdu des belles certitudes géographiques de territoires bien faits, harmonieux, en matrice physique maternelle-maternante qui nous berce de leur berceau-bassin » (Pelletier, Vanier, 1997)<sup>172</sup>. En outre, « poser ici la question du territoire pertinent revient à bousculer le patient agencement qui illustre la capacité de la société locale à se reproduire et remet en question les fondements sociaux et le fonctionnement politique qui les ont produits » (Gay, 2003)<sup>173</sup>. Selon l'auteur, le « territoire fonctionnel est aussi un territoire politique » (Gay, 2003).

La plupart des articles issus des revues de géographie situe l'enjeu de l'organisation territoriale dans la coordination des espaces existants : « Il s'agit moins d'inventer une nouvelle architecture institutionnelle que de formaliser les règles d'une coordination entre institutions existantes » (Wiel, 2000). « S'il est entendu que des interrogations se posent dans un cadre spécifique, et à une échelle précise, les réponses trouveront leur pertinence dans la capacité à articuler les échelles concernées » (Gonin, 1996). L'analyse sur les pays de Pierre Bruyelle insiste également sur « l'articulation entre les différents niveaux, SIVOM, communauté de communes, districts » et propose de regarder d'abord « sous quelle forme le pays pourrait être institutionnalisé, et de quelle façon par rapport aux structures existantes ? » (Bruyelle, 1996). Dans la même logique, loin de dénoncer le morcellement et l'empilement des cadres territorialisés, Martin Vanier préfère assurer que « c'est au contraire la multiplication des échelles et des cadres territoriaux et, surtout, leur articulation qui représente la véritable innovation institutionnelle ». Enfin ajoutons que si le constat de la complexification de l'organisation territoriale ne fait aucun doute, « l'identification à réaliser doit intégrer une multiplicité de paramètres et de périmètres, à considérer en interface de façon plus ou moins systématique » (Nonn, 1996).

En conclusion, ajoutons que la géographie de l'intercommunalité témoigne surtout du « paradoxe » de la construction intercommunale et, à un niveau local, de son intérêt dans l'examen des processus territoriaux. Incontestablement, cette échelle spatiale, qui a vocation à être plus pertinente par rapport à l'évolution des mobilités et plus intégrée par rapport aux impératifs de cohérence

---

<sup>171</sup> Vanier M. (2000), « La recomposition territoriale, un grand débat idéal », *Espace et Société*, n°96, pp. 125-143.

<sup>172</sup> Pelletier P., Vanier M. (1997), « Les ciseaux du géographe ; coupures et coutures du territoire », *Revue de géographie de Lyon* n°72, vol 3, pp. 163-165.

<sup>173</sup> Gay G. (2003), « Sauve qui peut dans une région qui perd : territoires politiques contre territoire pertinent en région stéphanoise », Communication au colloque *Territoires, jeux d'échelles et logiques d'acteurs*.

intersectorielle, se cherche. Par-delà l'institution en émergence, les territoires se recomposent aujourd'hui surtout sous l'effet des réseaux. C'est peut-être là le « paradoxe » majeur du développement de l'intercommunalité. En cherchant à s'adapter aux nouvelles territorialités, les réformes législatives encouragent la constitution de nouvelles enveloppes étanches alors même que les pratiques du territoire sont aujourd'hui davantage construites par rapport aux différents réseaux que circonscrites dans des frontières administratives. Pour faire le parallèle avec la remarque de Gabriel Dupuy, il ne semble pas, d'après les travaux analysés, que la construction intercommunale participe à la reconnaissance du rôle des réseaux dans la structuration territoriale et à la promotion d'un urbanisme transcendant les maillages administratifs. Dans le prolongement de ces réflexions, le sous-chapitre suivant s'intéresse à la problématique des relations entre les réseaux et ces nouveaux territoires institutionnels.

## **1-3 Les relations entre territoires institutionnels et réseaux de transport : approche théorique et positionnement.**

Ce sous-chapitre identifie les différentes problématiques qui animent les relations réciproques entre réseaux et territoires, ou plutôt entre les territorialités réticulaires et aréolaires pour reprendre les termes de Gabriel Dupuy<sup>174</sup>. L'objectif est de comprendre en quoi le développement de l'intercommunalité constitue une « nouvelle donne » pour l'étude des relations entre réseaux de transport et territoires locaux ?

Après avoir délimité le concept de réseaux, les études de ce sous-chapitre portent sur l'influence croissante des réseaux que l'on questionne ensuite par rapport aux autres formes de territorialités. Nous exposerons des éléments de la théorie territoriale des réseaux pour mieux comprendre la portée d'une telle problématique. Les implications qui découlent d'une lecture originale des relations réseaux/territoires<sup>175</sup> font l'objet de la problématique générale de cette thèse.

### **1.3.1 Une théorie des réseaux réinvestie par l'essor des territoires intercommunaux**

#### **► Les réseaux territoriaux : ébauche de définition**

Pour Paul Claval, l'étude des réseaux est au cœur de la géographie d'aujourd'hui. Un glissement s'est opéré vers une géographie des réseaux qui a progressivement pris ses distances avec une géographie des formes (Claval, 2005)<sup>176</sup>. C'est une étape majeure dans le développement de la géographie : « celle où l'on passe de la saisie de points, de lignes, de contours et de surfaces aux processus qui les structurent » (Claval, 2005). Pourtant d'autres auteurs pensent que « c'est peut-être la géographie et l'aménagement qui, paradoxalement, ont tiré jusqu'à présent le moins de profit des réflexions sur les réseaux » (Dupuy, Offner, 2005)<sup>177</sup>. Quoiqu'il en soit, la problématique des réseaux est loin d'être épuisée et « les chantiers de l'accumulation scientifique et de l'innovation méthodologique sont à poursuivre » (Dupuy, Offner, 2005). Il convient néanmoins de considérer

<sup>174</sup> Dupuy G. (1991), *L'urbanisme des réseaux*, Paris, A. Colin, 198 p.

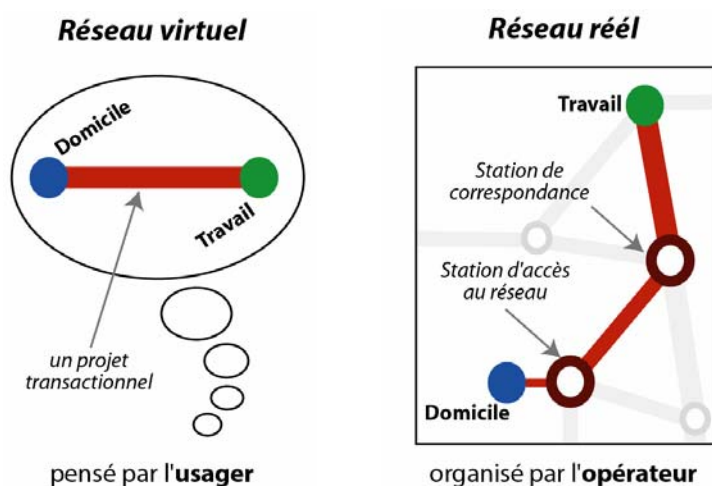
<sup>175</sup> Construction d'une grille de lecture qui croise les facettes du territoire développées par Maryvonne Le Berre et les formes de territorialités de Gabriel Dupuy (voir 1.3.2).

<sup>176</sup> Claval P. (2005), « L'étude géographique des réseaux au croisement des théories de la communication et des relations institutionnalisées », *Communication au FIG, Saint-Dié-des-Vosges*.

<sup>177</sup> Dupuy G., Offner J.-M. (2005), « Réseau : bilans et perspectives », *Flux* n°62, pp. 4-9.

les réseaux, davantage « comme objet de recherche, comme grille d'observation, comme boîte à outil » que comme un paradigme universel (Dupuy, Offner, 2005).

Comme l'a noté Gabriel Dupuy, l'article précurseur de M.F. Rouge en 1953 a ouvert la voie à l'analyse de l'influence des réseaux dans le développement urbain. L'auteur se demandait déjà si « toute la vie urbaine n'est-elle pas sous leur étroite dépendance ? » (Rouge, 1953)<sup>178</sup>. Le réseau, « espace à métrique topologique »<sup>179</sup>, correspond, « au plan territorial, à « l'ensemble des localisations géographiques reliées par un système de voies de communication » (Kansky, 1963)<sup>180</sup> ou au plan topologique à « des graphes constitués de branches reliant des nœuds » (Feldmann, 1986)<sup>181</sup> » (Ollivro, 1998)<sup>182</sup>. D'un point de vue théorique, le réseau peut être considéré « comme une structure de relations de même type entre divers points localisés d'un espace géographique » (Dupuy, 1993)<sup>183</sup>. Un réseau virtuel se distingue ainsi d'un réseau réel.



■ **FIGURE N°1-16**

Structure de relations réticulaires : réseau virtuel et réseau réel  
 Source : Dupuy, 1991  
 Réalisation : Richer, 2006

- Il y a réseau virtuel lorsque chaque relation est un projet d'action à distance, sur un point, d'un acteur situé en un autre point (projet transactionnel ou ligne de désir<sup>184</sup>). La valorisation de ces projets correspond à des affinités entre acteurs situés en des points différents (Dupuy, 1993).
- Le réseau virtuel devient un réseau réel lorsqu'un opérateur (ensemble d'acteurs et de règles) prend en charge la réalisation des projets transactionnels. Cette réalisation, parce qu'elle

<sup>178</sup> Rouge M.F. (1953), « L'organisation de l'espace et les réseaux », in *Éventail de l'histoire vivante, hommage à Lucien Febvre*, Ed. Librairie Armand Colin, Paris, pp.401-405

<sup>179</sup> Dictionnaire Lévy, Lussault, 2003.

<sup>180</sup> Kansky K.-J. (1963), « Structure of transportation networks : relationships between network geometry and regional characteristics », *research paper* n°84, Université of Chicago, 155 p.

<sup>181</sup> Feldmann M. (1986), *Théorie des réseaux et systèmes linéaires*, Eyrolles, coll. Technique et scientifique des télécommunications, Paris, 406 p.

<sup>182</sup> Ollivro J. (1998), « L'étoile : élément permanent de l'organisation de l'espace français », *Noréis*, Poitiers, n°177, pp. 5-15.

<sup>183</sup> Dupuy G., « Géographie et économie des réseaux », *L'espace géographique*, 1993, n°3, pp. 193-209

<sup>184</sup> Claval P. (1999), « Les réseaux de circulation et l'organisation de l'espace : les fondements de la théorie de la région polarisée », *Géographie, Économie et Société*, vol. 1, n°2, pp. 381-394.

suppose la prise en compte de contraintes techniques, économiques et juridiques dans un contexte social déterminé, ne peut être que partielle (Dupuy, 1993).

### ► **L'influence croissante des réseaux dans les territoires urbains**

La prise en compte du rôle des réseaux dans la structuration urbaine n'est pas nouvelle : à la fin du 18<sup>ème</sup> siècle, on distinguait déjà des « villes territoriales » et les « villes extra-territoriales ». Les premières étaient celles qui avaient des relations avec leur arrière pays, dont elles se trouvaient au centre ; les secondes étaient bien illustrées par les villes portuaires qui avaient des relations discontinues, en réseau, avec d'autres ports mais peu de liens avec l'arrière pays, comme Marseille<sup>185</sup>.

Aujourd'hui, le processus de métropolisation, dans ses différentes formes (concentrations des emplois et des ressources d'un côté, diffusion périurbaine de l'habitat de l'autre) tend à produire une société « en réseau ». Selon Claude Raffestin, l'intégration des systèmes urbains contemporains privilégie à l'évidence ce mode particulier de constitution territoriale qu'est le réseau (Raffestin, 1980)<sup>186</sup>. En particulier, « les périurbains n'ont créé que des réseaux, c'est-à-dire des espaces discontinus et lacunaires, dont ils sont lourdement dépendants » (Lévy, 2002)<sup>187</sup>. D'ailleurs, il semble qu'aujourd'hui, « l'usager de réseaux tend à prendre le pas sur l'habitant de territoires » (Vanier, 2002).

De nombreux auteurs ont noté la « prépondérance du rôle de réseaux dans les sociétés urbaines » (Dupuy 1991)<sup>188</sup>. La ville est devenue « networked city » selon l'expression de Joël Tarr. Gabriel Dupuy, qui a beaucoup investi la thématique des réseaux, note que « depuis plus d'un siècle, les réseaux de circulation, d'énergie, et surtout de communication ont recomposé une ville où les nœuds comptent autant que les zones, les connexions autant ou plus que les frontières, le temps autant ou plus que l'espace. Cette nouvelle composition urbaine oriente les pratiques quotidiennes des citoyens et donne un sens global à la notion de réseau » (Dupuy 1991).

Malgré ces profondes évolutions, l'urbanisme classique « n'a pas encore manifestement pris la mesure du changement qui a affecté la ville et l'a fait devenir pour la plupart de ses habitants et des ses activités, dans la vie de tous les jours, la cité des réseaux » (Dupuy, 1991). Les zonages fonctionnalistes privilégiés par les urbanistes créent un décalage, voire « une antinomie profonde » avec l'organisation réticulaire des territoires urbains (Dupuy, 1991). Même si les réseaux donnent de

---

<sup>185</sup> Remarque soulevée par M.-V. Ozouf-Marignier lors du séminaire « L'intercommunalité en débat », le 9 novembre 2006 à Lyon.

<sup>186</sup> Raffestin C. (1980), *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Litec, 250 p.

<sup>187</sup> Lévy J. (2002), « Préface » in Pinson D., Thomann S., *La maison en ses territoires*, L'Harmattan, 191p.

<sup>188</sup> Dupuy G. (2001), *L'urbanisme des réseaux*, Paris, A. Colin, 1991, 198 p.

nouvelles cohérences à nos villes éclatées, l'intervention urbanistique continue de se « représenter l'espace sous forme d'un partage de zones contiguës bien délimitées, chaque zone ayant ses caractéristiques propres » (Dupuy, 1991). L'espace continu à l'intérieur de ces zones empêche toute reconnaissance des discontinuités liées aux réseaux, qui pourtant influencent de plus en plus nos modes de vie. D'une manière similaire, l'aménagement demeure très fortement « inscrit dans des échelles géographiques et territoriales (urbaine, régionale, par exemple) alors que les évolutions des réseaux montraient leur capacité à s'émanciper des circonscriptions pour dessiner selon leurs propres dynamiques et leurs propres logiques des espaces autres » (Dupuy, Offner, 2005).

Plusieurs travaux ont montré que les réseaux suivent différentes phases de développement<sup>189</sup> (Ribeill, 1986 ; Dupuy, 1989 ; Offner, 1993<sup>190</sup>...). Selon Georges Ribeill, « il y aurait une morphogenèse des réseaux et des phases de développement qui suivraient un processus séquentiel à peu près constant, scandé toutefois de périodes, de cours, de durée variable d'une famille de réseaux à l'autre selon leur nature territoriale et économique » (Ribeill, 1986). Selon Jean-Marc Offner, le développement d'un réseau a des conséquences sur l'étendue et les limites du territoire qu'il fait fonctionner, sur le maillage, autrement dit la couverture territoriale et sur le poids relatif de certains nœuds par rapport à d'autres points du réseau (Offner, 2000)<sup>191</sup>.

Dans le domaine des transports publics urbains, l'existence d'un PTU qui protège l'exploitation de ces réseaux illustre une situation de monopole (Menerault, 1993). Il s'agit plus précisément d'une délégation de la part des autorités organisatrices de transport urbain sur un opérateur du réseau urbain, qui doit exploiter le réseau à l'intérieur de limites. Cet exemple exprime bien les constantes relations entre le développement d'un réseau et le territoire qui, selon les phases, l'ignore, l'englobe, le contrôle, le développe et se trouve transgressé par celui-ci.

S'il apparaît incontestable que les réseaux prennent une place de plus en plus importante, on ne peut pas pour autant négliger d'autres formes de territorialités de nature aréolaire. En particulier, dans un contexte d'intenses transformations intercommunales, l'importance des pouvoirs institutionnels sur certains zonages administratifs, ne justifie pas une approche strictement réticulaire des territorialités. Certes, « les limites des territoires, dont les lignes, les frontières sont les figures emblématiques, empruntent aujourd'hui, par la mobilité généralisée, les voies d'un

---

<sup>189</sup> Plusieurs phases peuvent être distinguées (Ribeill, 1986) : une première correspond à une situation de vide administratif où les initiatives « sauvages » créent des embryons de réseau, qui sont d'abord des lignes. Ensuite, l'administration commence à s'y intéresser et tend à s'appropriier droits et compétences et organise un développement sous tutelle. Le troisième temps marque une situation de « monopole et d'âge d'or ». Dans un cadre réglementé, le développement du réseau relève d'une logique institutionnelle caractérisée par son déploiement jusqu'aux « frontières » de l'administration. Dans une quatrième phase, de nouvelles dynamiques ébranlent le régime précédent. Voir : Ribeill G. (1986), « Réseaux techniques. Le développement à la française », *Métropolises* n°73/74, pp. 83-88.

<sup>190</sup> Offner J.-M. (1993), « Le développement des réseaux techniques : un modèle générique », *Flux*, n°13-14, pp 11-18.

<sup>191</sup> Offner J.M. (2000), « Réseaux et dynamiques urbaines : le filigrane trompeur des maillages techniques », in Paquot Th., *La ville et l'urbain, état des savoirs*, éd. de la Découverte, pp. 137-145.



effacement irrépressible » (Pinson, Thomann, 2001). Seulement, « si les distances paraissent réduites par la révolution des transports, les lieux demeurent » (Gonin, 1996). Ce constat n'est pas nouveau et de nombreux auteurs ont cherché, depuis longtemps, à comprendre les rapports entre réseaux et territoires sous des angles divers, comme l'expose la grille de lecture développée dans le point suivant. Malgré le pouvoir grandissant des réseaux, les territoires aréolaires sont bien là et « la nature du problème n'a pas changé » (Pinson, Thomann, 2001).

## 1.3.2 Une grille de lecture des relations entre réseaux et territoires

### ► Comment lire les relations réseaux/territoires ?

Il y a bien coexistence de deux territorialités, l'une déterminée par les réseaux et l'autre par les aires qui peuvent être administratives : « au fond, en terme de territoires, deux conceptions semblent s'opposer. L'urbanisme a toujours privilégié une territorialité aréolaire, définie par des zones, des limites, des frontières au sein desquelles s'exercent des pouvoirs. A cette conception paraît s'opposer celle d'une territorialité réticulaire, transgressant les zonages et les barrières et dans laquelle s'exercent d'autres pouvoirs » (Dupuy, 1991).

Une lecture des relations entre les réseaux et les territoires peut être esquissée. Cette grille de lecture, qui ne prétend pas à l'exhaustivité, croise les deux types de territorialité et les différentes facettes proposées par Maryvonne Le Berre. Les attributs identitaires, physiques et organisationnels, déjà utilisés par d'autres travaux<sup>192</sup>, constituent un cadre approprié à l'analyse des formes de territorialités. Le tableau produit vise ainsi à montrer la diversité des travaux qui s'intéressent à la question des réseaux et des territoires.

D'autres grilles de lecture ont déjà été proposées comme celle de Philippe Menerault (1991)<sup>193</sup>. Cette dernière a schématisé les rapports des différents types de réseaux mobilisés en science sociale avec deux grandes catégories de territoires : le territoire des flux que l'auteur définit par les possibilités qu'il offre de connecter plus ou moins immédiatement les lieux, et le territoire du cercle représentant un espace clos, enfermé dans ses limites et marqué par la continuité spatiale. Ces deux territoires répondent aux deux formes de territorialités réticulaires et aréolaires. Notre grille de lecture se distingue plutôt par le méthode de construction : elle croise préalablement deux formes d'analyse des territoires (celle de Dupuy et de Le Berre) avant de définir le contenu des différentes cases alors que la construction de la grille d'analyse de Philippe Menerault s'inspire préalablement des recherches menées sur le sujet. En fait, il nous est apparu difficile de partir des travaux menés sur le thème devant l'ampleur des références sur le thème. Nous avons préféré définir préalablement un cadre rigide mais complet afin de mieux appréhender les dimensions aréolaires et réticulaires, dont les relations sont au cœur de ce travail de thèse. Les informations fournies ne prétendent ni donner un poids plus important à l'une ou l'autre des cases ni « enfermer » une référence dans le croisement des formes de territorialité et des facettes des territoires.

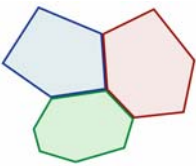
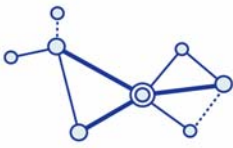
<sup>192</sup> Menerault Ph. (1997), « Dynamiques et politiques régionales autour du tunnel sous la Manche et du TGV Nord », *Annales de Géographie*, n°593-594, pp. 5-33.

<sup>193</sup> Menerault Ph. (1991), « Réseaux de transports et solidarités territoriales en milieu urbain », thèse de doctorat en urbanisme, Université Paris XII, 419 p.

■ **FIGURE N°1-17**

Les trois facettes des territorialités aréolaires et réticulaires.

Source : Dupuy, 1991 ; Le Berre, 1992. Réalisation : Richer, 2006

<p>Les formes de territorialité (G. Dupuy<sup>194</sup>) →</p> <p>Les trois facettes des territoires (M. Le Berre<sup>195</sup>) ↓</p>	<p>Territorialités <b>aréolaires</b></p> 	<p>Territorialités <b>réticulaires</b></p> 
<p><b>Facette existentielle</b></p> <p>Identité d'un territoire ; expression d'un sentiment d'appartenance.</p>	<p>L'identité d'une aire peut être appréciée par le sentiment d'attachement des habitants à une commune, à un quartier, ou par la notion de « bassin de vie ». Il correspond à un mode d'habiter l'espace. Par exemple, la maille communale est identifiée comme un territoire à fort ancrage historique et identitaire (Baudelle, 1997).</p>	<p>Selon certains, la mobilité devient une condition d'adaptation et de participation à la vie urbaine (Rémy, Voyé, 1995)<sup>196</sup>. Le citoyen est devenu « sociétaire du réseau » (Pinson, Thomann, 2001). Cette facette existentielle est marquée ici par une appartenance aux réseaux.</p>
<p><b>Facette physique</b></p> <p>Description des configurations matérielles des territoires par nature hétérogènes.</p>	<p>La configuration de ces territorialités est représentée par des circonscriptions, des zonages, des pays, résultant d'un « art de la découpe » (Brunet, 1997)<sup>197</sup> que les urbanistes, administrations, ou politiques s'évertuent de manipuler. Cet espace aréolaire est plutôt homogène à l'intérieur d'aires délimitées par des frontières.</p>	<p>Les propriétés physiques correspondent à l'inscription des réseaux dans l'espace avec leur morphologie (tracés) et leur topologie (position relative des nœuds). La théorie des graphes permet d'en mesurer les propriétés (Mathis, 2003)<sup>198</sup>. Le système se compose de nœuds et d'arcs ; le réseau possède une dimension topologique, cinétique et adaptative (Dupuy, 1991). Il se compose d'éléments ou sous système en interaction, en interdépendance (Dupuy, 1985)<sup>199</sup>.</p>
<p><b>Facette organisationnelle</b></p> <p>Degré de cohésion des groupes sociaux ; configurations institutionnelles de gestion des territoires.</p>	<p>A l'intérieur de ces aires s'établissent les traditionnels pouvoirs administratifs, de la commune à l'État, en passant par les intercommunalités, les régions. « L'espace du politique » (Vanier, 2002) est par nature étanche. A titre d'exemple, la recomposition intercommunale produit de nouvelles territorialités aréolaires et accentue parfois l'effet frontière entre les institutions.</p>	<p>Les opérateurs de réseaux (Offner, Pumain, 1996), apparaissent comme les principaux acteurs institutionnels des réseaux. On distingue les opérateurs des réseaux de services collectifs, des réseaux de production et de consommation et des réseaux-territoires du ménage (Dupuy, 1991). Certains se demandent si ces opérateurs de réseaux ne seraient pas les nouveaux maîtres des territoires ? (Offner, 2000). D'autres envisagent l'idée de « collectivités de réseaux » (Vanier, 2002).</p>

<sup>194</sup> Dupuy G. (1991), *L'urbanisme des réseaux*, Paris, A. Colin, 198 p.

<sup>195</sup> Le Berre M. (1992), « Territoire », in Bailly A., Ferras R., Pumain D., *Encyclopédie de géographie*, Paris, Economica, pp. 617-638.

<sup>196</sup> Rémy, J., Voyé, L. (1995), *La Ville : vers une nouvelle définition ?*, Paris : L'Harmattan, Collection Villes et Entreprises

<sup>197</sup> Brunet R. (1997), « Territoires : l'art de la découpe », *Revue de géographie de Lyon* n°72, vol 3, pp. 251-255.

<sup>198</sup> Mathis Ph. (dir) (2003), *Graphes et réseaux : modélisation multineau*, Paris, Hermès.

<sup>199</sup> Dupuy G. (1985), *Systèmes, réseaux et territoires. Principe de réseautique territoriale*, Paris, Presses de l'ENPC, 167 p.

Ce tableau nous permet surtout de lire les complémentarités et les concurrences qui s'exercent entre les territorialités aréolaires et réticulaires en fonction des logiques existentielles, physiques et organisationnelles des territoires.

La dimension identitaire est partagée entre une appartenance à une aire géographique délimitée et une appartenance au réseau, entre finalement l'habiter et le circuler. En effet, même si une nouvelle forme de territorialité par le réseau devient dominante dans nos sociétés urbaines, « toute autre forme de territorialité (habitat, terroir, quartier, commune) n'a pas pour autant disparu » (Dupuy, 1991). L'habitabilité, pour reprendre le terme de Cerda, délimite d'autres territoires selon des principes de maillages et non de réticulation (Dupuy, 1991). Par exemple, les habitants des espaces périurbains sont lourdement dépendants des réseaux même si tout un ensemble de pratiques témoigne d'une véritable inscription territoriale (Pinson, Thomann, 2001).

En outre, les deux formes de territorialités génèrent des discontinuités physiques. Les frontières des périmètres historiques, administratifs, urbanistiques créent des discontinuités spatiales entre les aires. Le réseau substitue d'autre discontinuité : en effet, il ne relie que des points et il produit ainsi un espace particulier. Des discontinuités sont alors perceptibles entre les territoires « branchés » sur les nœuds du réseau et ceux qui sont éloignés des points principaux d'accès au réseau. Plus récemment, l'ouvrage de Graham et Marvin<sup>200</sup> offre une vision actualisée de « l'urbanisme des réseaux ». Ce travail se remarque par une analyse renouvelée sur les réseaux techniques et leur rapport à la ville. En particulier, les auteurs font l'hypothèse du « Splintering Urbanism », littéralement traduit par « fragmentation urbaine par les réseaux ». Ils attribuent aux réseaux et notamment aux TIC<sup>201</sup>, un rôle dans le morcellement de l'espace urbain et dans l'accentuation des disparités socio-spatiales. Ainsi l'ouvrage donne « à la recherche de nouvelles directions dans l'interprétation du lien entre le réseau, l'espace de la ville et le fonctionnement de la société urbaine » (Bocquet, 2006)<sup>202</sup>.

Enfin, nous pouvons observer la double dimension des configurations organisationnelles. Même si un partage des rôles semble se dessiner (l'institution s'inscrit dans une aire, l'opérateur gère le réseau), des nuances sont à apporter. En effet, l'ouvrage de Jean-Marc Offner et Denise Pumain<sup>203</sup> montre qu'un opérateur de réseau est aussi un « opérateur territorial » : « dans l'exercice de leur activité, les exploitants agissent à la fois sur l'espace et sur le territoire : comme gestionnaires d'une

---

<sup>200</sup> Graham S., Marvin S. (2001), *Splintering urbanism. Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*, ed. Routledge, Londres, 479 p.

<sup>201</sup> TIC : Technologie de l'information et de la communication.

<sup>202</sup> Bocquet D. (2006), « les réseaux d'infrastructures urbaines au miroir de l'histoire : acquis et perspectives », *Flux* n°65, pp.6-16.

<sup>203</sup> Offner J.-M., Pumain D. (1996), *Réseaux et territoires, significations croisées*, Editions de l'Aube, Paris, 281 p. ; voir aussi : Offner J.-M. (2005), « Les opérateurs de réseaux, nouveaux maîtres des territoires ? », Communication au FIG, Saint-Dié-des-Vosges.

infrastructure technique, ils agissent sur l'espace ; les infrastructures modifient les positions relatives des lieux, rendent connexes des espaces disjoints ; comme offreurs de services, ils créent des relations et agissent dans/sur le territoire par l'intégration socio-spatiale de ces relations » (Offner, Pumain, 1996). Simultanément, les territoires intercommunaux créent de nouvelles enveloppes conçues pour être étanches et jouent un rôle d'organisateur de réseaux de transport urbain, comme nous l'observons dans le second chapitre.

### ► **Paradoxe des réseaux : une application aux transports**

Comme de nombreux travaux l'ont montré, il existe des significations croisées<sup>204</sup> dans les relations réseaux/territoires qui peuvent se lire selon un point de vue existentiel, physique et organisationnel. Selon Claude Raffestin (1980<sup>205</sup>), le réseau qui se place à côté du point et du maillage, est pour un acteur, un moyen de production du territoire. Le point s'apparente à une nodosité territoriale et le maillage conduit à diviser et à limiter un espace pour exprimer des aires d'exercice de pouvoir. Comme instrument d'un processus de territorialisation, le maillage « tend bien à une organisation aréolaire » et « s'oppose donc au réseau » (Dupuy 1991). Le réseau, quant à lui, possède le pouvoir de produire son propre territoire qui s'affranchit de limites et de discontinuités aréolaires.

Cependant, les territoires institutionnels peuvent également utiliser le réseau pour contrôler ou marquer des zones de pouvoir. Selon Gabriel Dupuy, « il peut y avoir substitution, c'est-à-dire utilisation des réseaux pour contrôler l'urbanisation, maintenir son zonage, favoriser la densité, ou bien, à l'inverse, utilisation de la forme urbaine, du zonage, de la planification spatiale pour entrer dans les réseaux, s'y imposer, en marquer le territoire » (Dupuy, 1991).

A une forme étoilée des réseaux correspond souvent l'expression d'un pouvoir territorial. Comme l'explique Jean Ollivro, « l'étoile, outre sa portée symbolique, joue d'abord un rôle fondamentalement centripète. Elle pousse au passage obligé et aux rassemblements, elle encourage à une concentration des forces en un lieu, elle exprime l'agglomération des énergies en un point » (Ollivro, 1998)<sup>206</sup>. L'étoile assure, en outre, « l'inscription spatiale en simultané et à différentes échelles des rapports de force territoriaux et de l'état des lieux politiques » (Ollivro, 1998). Dans une perspective stratégique, les institutions produisent des formes réticulaires étoilées pour pérenniser la couverture et l'expression d'une hiérarchie sur leur territoire.

Tout particulièrement dans le domaine des transports publics, la forme étoilée des réseaux symbolise le pouvoir d'une autorité organisatrice sur un réseau de transport. L'observation des

<sup>204</sup> Offner J.-M., Pumain D. (1996), *Réseaux et territoires, significations croisées*, Editions de l'Aube, Paris, 281 p.

<sup>205</sup> Raffestin C. (1980), *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Litec, 250 p.

<sup>206</sup> Ollivro J. (1998), « L'étoile : élément permanent de l'organisation de l'espace français », *Noréis*, Poitiers, n°177, pp. 5-15.

formes des réseaux de transport collectif à différentes échelles illustre la superposition de ce modèle étoilé au niveau des différents échelons institutionnels. Au niveau national, l'étoile du réseau TGV marque la prédominance de la capitale et le rôle de l'État dans l'organisation de la grande vitesse ferroviaire. A l'échelle des régions françaises, le nouveau rôle d'autorité organisatrice des lignes ferroviaires d'intérêt régional les encourage à développer des systèmes radiaux qui relient les périphéries à un centre, la préfecture de région (Vrac, 2005)<sup>207</sup>. En effet, « la recherche d'un minimum de cohérence régional (...) débouche sur le renforcement d'étoiles centrées sur les grandes villes de la région » (Zembri, 1997)<sup>208</sup>.

Au niveau des périmètres de transport urbain s'organise, depuis longtemps, un réseau étoilé qui permet d'identifier les limites du territoire des AOTU. La structure radiale des réseaux urbains se renforce avec la mise en service de réseau de TCSP dans l'hypercentre. Dans les réseaux des villes de provinces, toutes les lignes convergent souvent vers un seul point nodal. Selon Jean Ollivro, « ce crescendo — ou decrescendo — réticulaire a une signification précise : il associe à la taille de chaque étoile la masse de la puissance territoriale qu'elle concentre » (Ollivro, 1998). Cette structure étoilée qui se répète à différentes échelles spatiales « s'insère dans la matrice d'ensemble et crée une sorte de constellation hiérarchisée » (Ollivro, 1998).

Dans ces relations entre les réseaux de transport et les territoires institutionnels, les problématiques des discontinuités et des limites semblent importantes. La question des frontières est également fondamentale pour les réseaux : « on sait de quel poids pèse une frontière politique ou administrative sur la configuration de tel ou tel réseau » (Dupuy, 1993)<sup>209</sup>. En effet, le problème principal de la territorialisation (institutionnelle) des réseaux est « celui de l'imposition de limites et de discontinuités (...) alors que la mobilité ignore largement les découpages administratifs » (Zembri, 1997). La question des frontières du réseau renvoie à des approches « d'ordre quantitatif (jusqu'où va le réseau ?) et d'ordre qualitatif (quelle est la nature et la gestion des frontières ?) » (Amar, 1985). Il y a plus de vingt ans, Georges Amar indiquait que « la tendance serait au passage d'une conception des frontières comme clôture à celle de frontières « poreuses », et à l'idée de semi-ouverture (Dekindt) » (Amar, 1985)<sup>210</sup>. Une fois atteintes les limites de l'extension naturelle des réseaux de transport, la logique de fermeture, de frontière, peut trouver des raisons économiques, techniques ou commerciales d'être transgressée, par la connexion de deux réseaux. Ainsi « sous une forme coopérative, fédérative, « l'introversión » première des réseaux est remise en question par l'ouverture, la connexion » (Ribeill, 1986). Cependant, si l'importance des territorialités

<sup>207</sup> Vrac M. (2005), « France radiale contre France transversale : quels réseaux pour quelles hiérarchies ? », Communication au FIG, Saint-Dié-des-Vosges.

<sup>208</sup> Zembri P. (1997), « L'émergence des réseaux ferroviaires régionaux en France : quand un territoire institutionnel modifié s'impose au territoire fonctionnel », *Flux* n°29, pp. 25-40.

<sup>209</sup> Dupuy G. (1993), « Géographie et économie des réseaux », *L'espace géographique*, n°3, pp. 193-209.

<sup>210</sup> Amar G. (1985), « Essai de modélisation conceptuelle d'un réseau de circulation », *Cahier du Groupe Réseau* n°3, pp. 61-72.



réticulaires « semble émerger de plus en plus dans nos sociétés modernes, cela n'exclut pas le maintien de divers marquages territoriaux spatio-temporels parfois très puissants. Des frontières subsistent ou apparaissent ici et là, qui excluent certains points, certaines plages, certains rythmes » (Dupuy, 1993) et parfois certaines populations.

### 1.3.3 « L'interface » entre réseaux et territoires : une véritable « innovation territoriale » ?

#### ► « Cospatialité » des territoires institutionnels de gestion des réseaux : le rôle de l'interface

L'évolution des mobilités décrite dans le premier sous-chapitre interroge le processus de structuration intercommunale. Cependant, la question qui se pose n'est pas de savoir si l'échelle à laquelle se structure l'intercommunalité est vraiment la plus pertinente mais plutôt de comprendre comment cet échelon institutionnel s'insère dans le « complexe local de pouvoirs » et quelles relations il entretient avec les autres niveaux territoriaux, avec les autres champs de compétences.

Gabriel Dupuy affirmait au début des années 1990 que « l'intervention urbanistique pourrait se développer et gagner en efficacité, à condition qu'elle accepte de comprendre les logiques des réseaux des différents acteurs, sans camper sur des positions intenable de maillage » (Dupuy, 1991). D'autres auteurs insistent aujourd'hui sur ces mêmes incohérences : « dans une société plus ouverte, plus mobile et à la spatialité plus diversifiée et plus complexe, l'organisation politique locale ne peut en rester uniquement à sa logique actuelle de partition du territoire, fût-elle revisitée par des assemblages plus amples que sont les « pays » et les communautés » (Vanier, 2002). La décennie qui s'est écoulée entre le diagnostic établi par Gabriel Dupuy et les analyses d'aujourd'hui, témoigne au contraire de la stabilité de cette logique de partition territoriale. Nous essayons donc dans cette thèse de comprendre les moteurs, les ressources et les limites de cette stabilité.

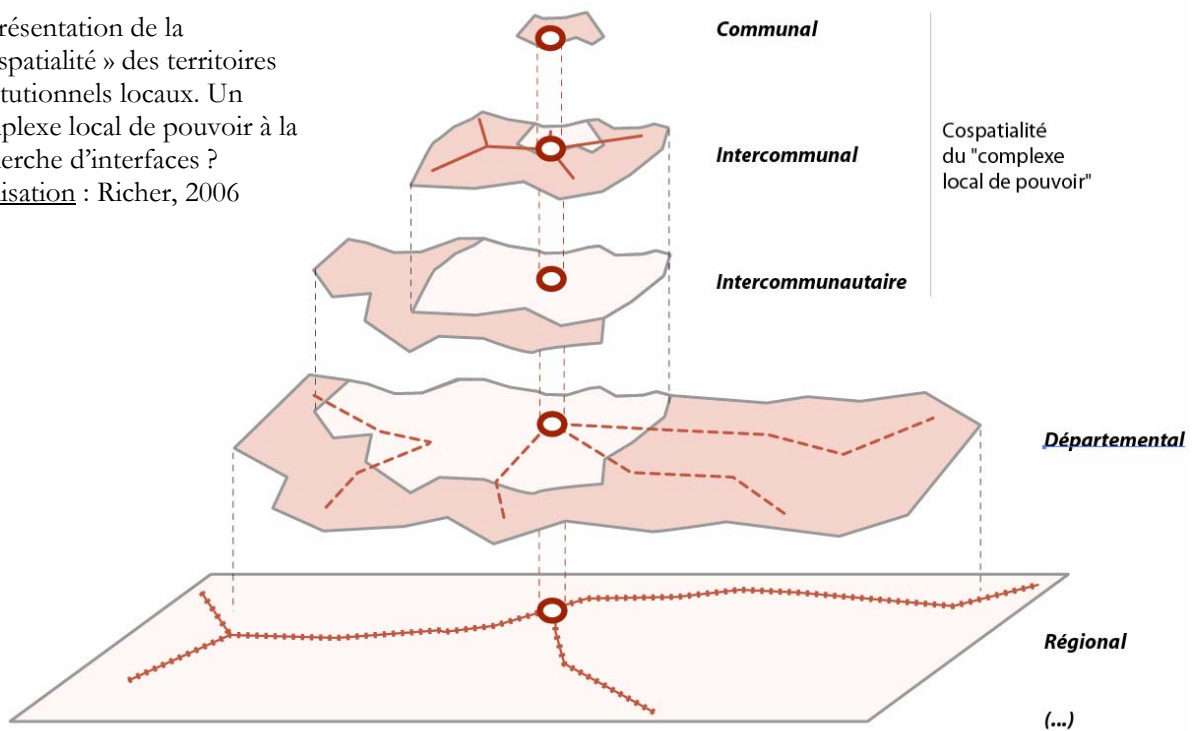
Quelle que soit leur dimension, les découpages locaux du politique en espaces contigus semblent être dans l'incapacité d'assurer, à eux seuls, la maîtrise des différents réseaux et la prise en compte des mobilités des populations. Au lieu de rechercher l'adéquation insaisissable entre territoire fonctionnel et territoire institutionnel, il conviendrait peut-être de « favoriser le fonctionnement de lieux institutionnels originaux réunissant autour d'une même table (suivant l'expression consacrée) des acteurs des réseaux (transporteurs, autorités organisatrices) et des acteurs des territoires (élus locaux, gestionnaires d'équipements ...) dans la diversité des échelles géographiques concernées » (Offner, 2002).

La constitution d'enveloppes étanches se révélant problématique, l'enjeu de la structuration intercommunale se situe peut être au niveau de la recherche « d'interfaces ». Une interface est

caractérisée par la mise en contact de deux espaces (Lévy, Lussault, 2003)<sup>211</sup> et peut générer une « fertilisation croisée » (Brunet, 2003)<sup>212</sup>, comme, par exemple, entre les réseaux et les territoires. Ce terme « interface » est fréquemment utilisé par Martin Vanier pour désigner le besoin de porosité, d'interaction entre des « espaces du politique » qui s'emboîtent mais n'interagissent pas (Vanier, 2002). Le risque de négliger les interfaces est de se focaliser uniquement sur des « territoires finis ». Or, ce « culte des territoires finis »<sup>213</sup> en encourageant la multiplication de « sur-territoire »<sup>214</sup> (Vanier, 2002), empêche la reconnaissance d'une spatialité plus diversifiée et plus complexe.

■ **FIGURE N°1-18**

Représentation de la « cospatialité » des territoires institutionnels locaux. Un complexe local de pouvoir à la recherche d'interfaces ?  
Réalisation : Richer, 2006



Bien qu'il existe une cospatialité dans les espaces urbains, c'est à dire un empilement de couches spatiales superposées sur une même étendue, les relations entre ces strates coextensives ne vont pas de soi (Lévy, Lussault, 2003). La création de liens « rend nécessaire la construction de « sas » particuliers que sont les commutateurs, particulièrement utiles lorsque les espaces concernés fonctionnent selon différentes métriques » (Lévy, Lussault, 2003). Concernant la cospatialité, Jacques Lévy utilise plutôt le terme de commutateur pour désigner un type de connexion spécifique.

<sup>211</sup> Lévy J., Lussault M. (2003), *Dictionnaire de Géographie et de l'Espace des Sociétés*, Belin, 1033 p.

<sup>212</sup> Brunet R., Ferras R., Théry H. (réédition 2003), *Les Mots de la Géographie, dictionnaire critique*, Reclus - La documentation française, 518 p.

<sup>213</sup> Pour reprendre l'expression de Guy Di Méo.

<sup>214</sup> L'intercommunalité est un « sur-territoire » communal ; tandis que l'intercommunautaire peut être désigné comme le « sur-territoire » intercommunal.

Dans le domaine des transports, cette question des interrelations entre les réseaux relevant d'échelons territoriaux distincts est particulièrement sensible. Ces transports publics ne souffrent-ils pas d'un double cloisonnement, sectoriel, d'une part, avec une gestion des compétences sans liens avec les autres politiques urbaines, spatiales, d'autre part, avec des réseaux qui s'organisent indépendamment les uns des autres, alors même que l'utilisateur est de plus en plus amené à combiner les modes lors d'un déplacement ?

Accepter « l'affirmation d'une diversité, d'une hétérogénéité fondamentale, dans le temps et dans l'espace » doit inciter l'urbaniste à redéfinir sa position vis-à-vis des réseaux et à reconnaître l'existence de points particuliers dans l'espace géographique (Dupuy, 1991). L'importance des nodosités territoriales, « lieux de pouvoir et de référence » est ainsi réaffirmé (Raffestin, 1981). Ces nœuds sont généralement des lieux d'interfaces, d'intercommunications ou d'interconnexions qu'aucun opérateur ou collectivité ne maîtrise vraiment à eux seuls. Ces commutateurs de réseaux et de territoires y sont souvent des éléments forts d'une situation géographique, comme peuvent l'être les ports, gares, aéroports (Lévy, Lussault, 2003).

La question des interfaces n'est d'ailleurs pas spécifique au champ des transports. C'est un enjeu qui se pose également à d'autres titres, comme l'indique l'article de F.Gerbaux et A.Paillet : leur analyse permet de réfléchir aux questions posées par « la nécessaire articulation entre territoires de projet mais aussi et surtout entre territoires de la représentation politique et territoires de l'action publique » (Gerbaux, Paillet, 2002).

### ► **Le pôle d'échanges : une interface réseaux/territoires ?**

Dans cette thèse, nous nous demanderons dans quelles mesures les pôles d'échanges peuvent jouer ce rôle « d'interface de la métropolisation » selon l'expression d'Isaac Joseph<sup>215</sup> ? La question se pose, à la fois pour le rôle des pôles d'échanges en tant qu'interface entre les réseaux et les territoires, mais aussi entre les territoires eux-mêmes et entre les réseaux eux-mêmes. Les pôles d'échanges sont-ils en mesure de s'affirmer comme des « lieux institutionnels originaux » pour reprendre l'expression de Jean-Marc Offner, susceptible de réunir autour d'eux des acteurs des réseaux et des acteurs des territoires dans la diversité des échelles géographiques concernées ?

Il semble important de comprendre également si la recherche d'interface entre les institutions et les territoires est concurrente ou complémentaire à la recherche d'identité des échelons institutionnels émergents ? Il semble que « ce sentiment d'appartenance territoriale dépend de l'articulation entre cet espace fonctionnel, dont l'existence est renforcée par le territoire-projet, et un espace

---

<sup>215</sup> Joseph I. (1999), « Les interfaces de la métropolisation », in Heurgon E., Stathopoulos N., *Les métiers de la ville Les nouveaux territoires de l'action collective*, Edition de l'Aube, Territoire, 397 p.

relationnel en perpétuel mouvement ; l'un renvoyant à une société de fonction, l'autre de relation, toutes deux constitutives de l'appropriation d'un espace à gérer » (Gonin, 1996). Par les investigations menées dans cette thèse, nous observerons si l'appropriation de l'enjeu « pôle d'échanges » par les intercommunalités peut conforter tout à la fois, l'articulation, l'interfaçage entre les échelles spatiales et le sentiment d'appartenance territoriale.

En outre, « le tournant culturel conduit à interroger les réseaux selon des perspectives nouvelles, à voir non seulement des infrastructures et des supports de flux, mais aussi des éléments-clés dans les systèmes de communication et de relations institutionnalisées » (Claval, 2005). L'analyse des réseaux développée dans cette thèse et plus précisément des nœuds de réseaux de transport se situe dans cette tendance qui nous conduit à s'interroger « sur les stratégies de ceux qui les dessinent, les entretiennent et les font fonctionner » (Claval, 2005). A ce titre, les intercommunalités peuvent-elles s'affirmer comme un véritable pouvoir des réseaux, en s'attachant autant aux « contrats d'interfaces », selon l'expression de Martin Vanier, qu'aux « projets de territoires » ?

## ▼ CONCLUSION DU CHAPITRE 1

Ce premier chapitre a posé les bases de la recherche. En particulier, l'analyse d'une double dynamique reconnue « complexe » par de nombreux auteurs, témoigne de l'intérêt d'une analyse croisée de l'articulation des réseaux et de la construction intercommunale. D'un côté, il semble qu'à mesure que la ville « bouge » et que les mobilités évoluent, la question des pôles d'échanges se pose avec plus d'acuité : peuvent-ils contribuer à donner du sens à la « nébuleuse » des espaces urbains ? Pour mieux comprendre leur rôle, il faut examiner leur réalité de plus près, ce que nous faisons dans le début du prochain chapitre. D'un autre côté, l'échelon intercommunal, dont le développement interroge les géographes, s'affirme comme l'espace où se nouent aujourd'hui les pouvoirs locaux (Moine, 2006)<sup>216</sup>. Il nous appartient donc, dans la suite du second chapitre, d'observer plus précisément leur nature et notamment leur rôle d'autorité organisatrice de transport urbain, pour questionner l'éventuel enjeu que les structures intercommunales vont associer aux pôles d'échanges.

---

<sup>216</sup> Moine A. (2006), « Le territoire comme système complexe : un concept opératoire pour l'aménagement et la géographie », *L'Espace géographique* vol. 2-2006, pp. 115-132.

« La multiplication des modes et des systèmes a mis en lumière l'importance des lieux de croisement des réseaux et permis ainsi de dégager le concept de pôle d'échanges, jusqu'alors négligé » [Amar, 2004 ] <sup>1</sup>

### ▲ INTRODUCTION DU CHAPITRE 2

Ce deuxième chapitre présente l'état des connaissances sur le sujet en abordant, en premier lieu, la généalogie et la genèse des pôles d'échanges (2.1). A partir d'une meilleure connaissance du dispositif, l'objectif est de comprendre quel est le « potentiel » (la « portée ») des pôles d'échanges en tant que dispositif d'organisation des territoires. Quels sont les éléments qui contribuent à faire de ce dispositif une « opportunité » d'aménagement et d'organisation des réseaux pour les structures communautaires ? A partir des différentes générations de travaux de recherche qui se sont intéressées à ces « points de réseaux » particuliers, nous observerons le glissement d'une prise en compte « technique » du dispositif à une conception plus « urbaine » du pôle d'échanges.

Ce « décloisonnement » des pôles d'échanges, visible dans les travaux de recherche, peut également être interrogé par rapport aux transformations des collectivités qui sont amenées à se saisir de l'objet, tout particulièrement les autorités organisatrices de transport urbain (AOTU). Le second sous-chapitre démontre principalement pourquoi la thèse pose spécifiquement la question des pôles d'échanges par rapport à la dynamique intercommunale. Pour cela, la partie expose les grands bouleversements « géo-institutionnels » de la dynamique des transports publics (2.2).

Enfin, le dernier sous-chapitre précise les hypothèses et les pistes de réflexions soulevées pour aborder les interactions entre un outil d'articulation des réseaux et des territoires (le pôle d'échanges) et une institution en émergence (l'intercommunalité) (2.3). Il expose et justifie la méthode qui sera utilisée dans les parties suivantes pour discuter les hypothèses.

<sup>1</sup> Amar G. (2004), *Mobilités urbaines. Éloge de la diversité et devoir d'invention*, Paris, Édition de l'Aube, 251 p.



## 2-1 Le pôle d'échanges : une notion riche et complexe

Un pôle d'échanges peut être défini comme un espace d'organisation des réseaux qui vise à faciliter les pratiques intermodales entre différents modes de transport et qui assure, par son insertion urbaine, une interface entre la ville et le réseau de transport. Au-delà de la rupture de charge qu'entraîne le changement de modes, les pôles d'échanges, lieu de l'intermodalité, bénéficient surtout d'une accessibilité démultipliée et d'une situation privilégiée, entre le nœud (de réseau) et le pôle (urbain) (Sander, 1991)<sup>2</sup>. L'étude de ce dispositif stratégique s'impose peu à peu dans le champ des déplacements et de l'urbanisme comme le prouvent les prises en compte des pôles d'échanges, plus nombreuses et plus diversifiées dans les programmes de recherche<sup>3</sup> ou dans les actions à visées opérationnelles<sup>4</sup>. La connaissance de cet « objet spatial », concept pour certain (Amar, 2004), notion floue pour d'autres (les usagers, de nombreux acteurs ...), nous permet de mieux appréhender l'enjeu que peut représenter (ou non) les pôles d'échanges pour les organismes intercommunaux.

Une terminologie des pôles d'échanges propose d'abord un balayage des différents termes qui se rapproche de la notion. Ensuite, un second point présente un panorama de la diversité des pôles d'échanges en examinant plusieurs manières d'appréhender ces lieux de l'intermodalité. Enfin, nous complétons l'observation des pôles d'échanges en montrant l'angle d'approche de l'objet dans cette thèse. L'intérêt, au delà de l'analyse bibliographique, est de montrer toute la pertinence d'aborder l'enjeu des pôles d'échanges par rapport à la dynamique des acteurs, et notamment par rapport à la transformation des autorités organisatrices des transports urbains, que nous détaillerons ensuite.

### 2.1.1 Terminologie des pôles d'échanges

Débutons cette étude terminologique par une carte postale du début du XX<sup>ème</sup> siècle qui montre la gare de Châteaureux à Saint-Etienne. La photographie permet de constater, d'une part, que le rapprochement des modes de transports et l'intermodalité n'est pas une pratique nouvelle. Les gares ont toujours attiré tous types de véhicules, mais l'organisation et l'ampleur du regroupement des réseaux n'ont rien de comparable avec les dynamiques actuelles. D'autre part, le terme de « tête de ligne des communications » est employé pour désigner la qualité des relations possibles à partir de ce nœud dans le réseau ferré de l'époque. L'idée de « pôle d'échanges » est déjà suggérée.

<sup>2</sup> Sander A. (1991), « Les points de réseaux transport : une bibliographie », GDR Réseaux, RATP Unité Prospective, 23 p. + 169 fiches.

<sup>3</sup> Travaux sur « gare du Nord », sur les « lieux-mouvement de la ville », sur « Ville en gare » ou sur « Gare et quartier de Gare ».

<sup>4</sup> Cycle de formation de l'ENPC sur les pôles d'échanges ; études des CETE et du CERTU sur les pôles d'échanges en France.



■ **FIGURE N°2-1**

Carte postale ancienne de la gare de Châteaureux, « tête de ligne des communications sur Paris, Lyon, Marseille, Clermont, etc. » (1917)  
 Source : vagabondages.cpa.free.fr (site de carte postale anciennes sur les environs de Saint-Etienne)

Au-delà de cet exemple –qui démontre aussi l’existence d’un nombre important de mots pour désigner les lieux de l’intermodalité–, cette terminologie s’appuie sur une étude bibliographique et présente, dans leur contexte, les différentes expressions qui se rapprochent de la signification actuelle de « pôle d’échanges ».

► **Les figures géographiques et géométriques des pôles d’échanges**

Le terme « pôle d’échanges » n’apparaît pas dans les deux principaux dictionnaires de géographie. D’autres termes qui se rapprochent du dispositif sont néanmoins définis. Ainsi, l’ouvrage critique de Roger Brunet<sup>5</sup> définit « **intermodal** » comme le fait de passer d’un mode de transport à un autre. L’explication de « **multimodal** » est plus détaillée. Le terme « concerne ou associe plusieurs modes de transport : fer, air, route, voie d’eau ». La définition nous renvoie à « **plate forme** », qui peut être « monomodale (plate forme routière, ferroviaire), ou multimodale, permettant alors l’interconnexion de différents moyens de transport ». Dans ce cas, la « plate forme multimodale permet non seulement le passage de marchandises d’un mode de transport à un autre, mais aussi une véritable organisation des cargaisons, des flux, des échanges » (Brunet, 2003). Ces dernières définitions font essentiellement parti du jargon de la logistique. Il semble que l’on parle plus facilement de « plate forme multimodale » dans le domaine du transport de marchandises et de « pôle d’échanges » pour l’intermodalité des voyageurs.

Les termes de **nœud**, **hub** ou **pivot** qui sont définis dans les deux dictionnaires, apparaissent plus proches de nos préoccupations. Ce sont des « lieux qui concentrent et redistribuent des voyageurs ou des marchandises dans de nombreuses directions » (Brunet, 2003) et qui, d’après l’auteur,

<sup>5</sup> Brunet R., Ferras R., Théry H. (2003), *Les Mots de la Géographie, dictionnaire critique*, Reclus - La documentation française, 518 p.

procèdent d'une même logique. Selon le même auteur, le pôle d'échanges semble avoir pour figure de base le point, le **carrefour** ; « point nodal et pivot » étant les notions modernes de carrefour, « mais dans le genre complexe, moderne, noble » (Brunet, 1997)<sup>6</sup>. Ces points définissent des lieux « où se nouent d'actives relations, en général multimodales » (Brunet, 1997). Selon Roger Brunet, « l'aménagement du territoire est censé se fonder en partie sur des points nodaux et y faciliter l'intermodalité (= le passage d'un mode à un autre) » (Brunet, 1997).

Dans le transport aérien de voyageurs, on parle fréquemment de **hub**. Ce mot anglais, signifiant littéralement moyeu, s'apparente à un pivot « vers lequel on draine les ingrédients pour mieux les distribuer » (Brunet, 1997). Dans un réseau de transport ou de communication, un hub constitue un « lieu nodal intermédiaire entre un ensemble d'origines et un ensemble de destinations, ayant la particularité d'organiser des correspondances permettant la maximisation du nombre de relations entre les lieux de ces deux ensembles » (Poncet, 2003)<sup>7</sup>.

Sur le plan géométrique, un nœud de correspondance peut se confondre avec un **sommet** particulier, à l'intersection d'au moins deux arcs dans un graphe. A l'image d'un graphe, le modèle « hub and spoke » qui signifie « moyeu et rayon » représente une architecture de réseau mettant en œuvre un point de connexion central (Graham, Marvin, 2001)<sup>8</sup>. A partir du centre (hub), on peut atteindre chacune des terminaisons reliées à la périphérie par des rayons (spoke). C'est un schéma particulièrement répandu dans le transport aérien : « certains aéroports sont des points de rabattement et d'éclatement des flux, assurant les correspondances avec de nombreux autres points » (Brunet, 2003).

Pour les transports terrestres, l'image du **nœud** est souvent utilisée pour suggérer l'entrelacement des lignes de transport. Le nœud « se réfère à un réseau, non à un territoire » (Offner, 2003)<sup>9</sup>. En effet, ce terme fait aussi parti du vocabulaire de la théorie des graphes. Le calcul d'indice de nodalité permet de déterminer les capacités relationnelles réciproques des nœuds d'un réseau. Il s'agit finalement d'une mesure de l'accessibilité. En terme de nodalité, le pôle d'échanges se distingue par des indices élevés si on prend en compte un ensemble de réseaux dans un système territorial ; c'est en quelque sorte un nœud qui détient un bon potentiel d'accessibilité dans le graphe. Cependant, un nœud n'est pas un pôle. Ces notions peuvent être complémentaires<sup>10</sup>, mais « certains nœuds, bien qu'importants par les flux qui y circulent, n'ont pas vocation à jouer un rôle

<sup>6</sup> R. Brunet, « Les figures du carrefour », *Mappemonde* n°2, 1997.

<sup>7</sup> Poncet P. (2003), « Hub », in Lévy J., Lussault M., *Dictionnaire de Géographie et de l'Espace des Sociétés*, Belin, pp.472-473.

<sup>8</sup> Graham S., Marvin S. (2001), *Splintering urbanism. Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*, ed. Routledge, Londres, 479 p.

<sup>9</sup> Offner J.-M. (2003), « Nœud », in Lévy J., Lussault M., *Dictionnaire de Géographie et de l'Espace des Sociétés*, Belin, pp. 664-665.

<sup>10</sup> « La synergie voire la superposition entre lieux d'attraction et d'échanges est certes fréquente : le hiéroglyphe égyptien désignant la ville se dessinait par une croix (le nœud) entourée d'un cercle (le pôle aggloméré) » (Offner, 2003).

de pôle » (Offner, 2003). Des travaux distinguent des « nœuds techniques » et des nœuds ouverts, « lieux d'échanges » dont « l'importance croît avec le nombre de destinations à atteindre » (Plassard, 1989)<sup>11</sup>.

D'autres auteurs parlent de « **point** » pour désigner une double appartenance au réseau et au territoire. En effet, le point relève d'une double logique : la polarité territoriale (le lieu urbain), et le nœud du réseau (lieu du transport) (Stathopoulos, Amar, Peny, 1991)<sup>12</sup>. L'influence réciproque est forte : « il n'existe pas de pôles territoriaux sans réseaux » et « pour qu'il y ait mouvement, il faut des points distincts dans l'espace » (Stathopoulos, Amar, Peny, 1991). Cette notion de « point de réseau » apparaît proche de la conception des pôles d'échanges. En effet, ils sont porteurs d'un double enjeu : « celui de l'articulation des réseaux au territoire et celui de la multimodalité, c'est-à-dire de la connexion entre plusieurs modes ou systèmes de transport » (Stathopoulos, Amar, Peny, 1991).

Ces points ne sont pas de pures abstractions géométriques, ils ont une épaisseur sociale, géographique (Dupuy, 1991). Claude Raffestin<sup>13</sup> utilise le terme de « **nodosité territoriale** » qui désigne un lieu de pouvoir et de référence, expression d'un territoire organisé, une discontinuité dans le continuum spatial ou spatio-temporel (Raffestin, 1980).

### ► Les mots des pôles d'échanges : une terminologie confuse

La terminologie relative aux pôles d'échanges est particulièrement riche. Elle est aussi confuse, comme l'atteste l'article de Fabienne Margail sur « les mots de l'interconnexion »<sup>14</sup>. L'appréciation des termes employés pour désigner les pôles d'échanges nous donne un aperçu saisissant du cheminement de la notion et des différentes réalités qui s'y rattachent.

Parmi les termes les plus anciens, celui de « **correspondeur multi-mode** » se distingue tout particulièrement. Cité dans les travaux de l'ORÉAM-Nord<sup>15</sup> en 1971, il désigne le nœud de transport lillois qui connecte le réseau ferré classique, la grande vitesse (réflexion sur l'insertion du TGV dans la métropole lilloise) et les lignes urbaines (le tramway vers Roubaix et Tourcoing, les bus urbains, et un système de transport –le futur VAL<sup>16</sup>– vers Villeneuve-d'Ascq). L'appellation imagée de « correspondeur multi-modes » s'inscrit dans une période marquée par un foisonnement

<sup>11</sup> Plassard F. (1989) « Interconnexions et nouvelles polarités », in actes du colloque « les couloirs Rhin-Rhône dans l'espace européen, Lyon, LET.

<sup>12</sup> Stathopoulos N., Amar G., Peny A. (1991), *Formes et fonctions des points de réseaux*, Paris, RATP, 1991, 29 p.

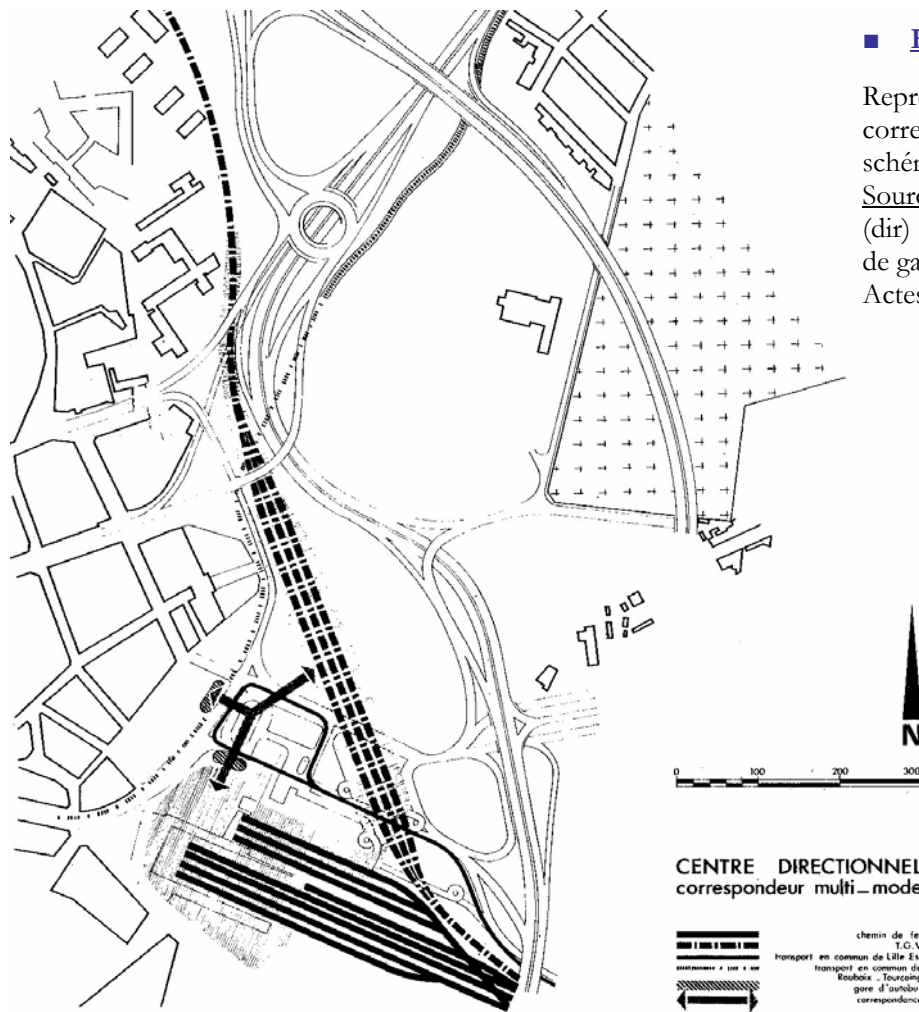
<sup>13</sup> Raffestin C. (1980), *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Litec, 250 p.

<sup>14</sup> Margail F. (1996), *De la correspondance à l'interopérabilité : les mots de l'interconnexion*, Flux n°25.

<sup>15</sup> ORÉAM : Organisme Régional d'Études et d'Aménagement de l'Aire Métropolitaine. Voir : OREAM Nord (1971), *Aménagement d'une région urbaine, le Nord-Pas-de-Calais*, Lille, 422 p.

<sup>16</sup> VAL : Véhicule Automatique Léger, métro de petit gabarit.

d'initiatives à caractère technologique (Menerault, Barré, 2001)<sup>17</sup>. Dans le projet de l'ORÉAM, cette technostructure est associée à un projet urbain, celui du centre directionnel. Ce centre directionnel, constitué de tours de béton, symbolise bien la pensée urbanistique de l'époque, au crépuscule des trente-glorieuses. Le terme de « correspondeur multi-modes » illustre surtout la prédominance de la fonction technique de connexion des réseaux. Dans ce contexte, « l'effacement de la gare est poussé à l'extrême et seul l'aspect fonctionnel est pris en considération » (Menerault, Barré, 2001).



■ **FIGURE N°2-2**

Représentation du correspondeur multi-modes du schéma de l'Oréam-Nord (1971)  
 Source : Menerault P., Barré A. (dir) (2001), « Gares et quartiers de gares : signes et marges », Actes Inrets n°77, 216 p.

Le foisonnement de travaux sur l'interconnexion, dont Fabienne Margail rend compte, encourage les auteurs à développer une terminologie spécifique pour qualifier les lieux où les différents réseaux de transport sont mis en relation. On parle alors de **pôle d'interconnexion** ou de **trinôme d'interconnexion** selon l'expression de Jean Varlet. Pour comprendre ces notions et l'ambiguïté qu'elles recèlent, il convient de reprendre les définitions de connexion et d'interconnexion<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> Barré A., Menerault Ph. (2001), « Espaces et planification : Gare(s), centre(s) et centralité(s) à Lille. Continuités et ruptures : 1842-2000 » in Menerault P., Barré A. (dir), *Gares et quartiers de gares : signes et marges*, Actes Inrets n°77, pp. 21-44.

<sup>18</sup> L'utilisation du terme « interconnexion » dans les réseaux est apparu vers 1920-1921 pour l'électricité, en 1970 pour les télécommunications, en 1976 pour l'eau et ensuite pour les transports. Dupuy G (1986), « L'interconnexion. Éléments de réflexion », *Cahier du Groupe Réseau* n°5, pp. 3-9.



Le terme de « connexion » signifie « lier ensemble » (Margail, 1996). Selon Jean Varlet, « la connexion consiste en l'établissement d'un lien ou d'une liaison entre deux points ou deux axes du réseau d'un même moyen de transport », tandis que l'interconnexion connecte « au moins deux modes de transport différents » (Varlet, 1992)<sup>19</sup>. En effet, elle « implique au moins deux réseaux, deux exploitations, deux territoires différents qui vont se combiner, s'interpénétrer et peut-être fusionner » (Dupuy, 1988)<sup>20</sup>. L'interconnexion « consiste en le rapprochement de réseaux hétérogènes » sur des registres variables qui peuvent être techniques, organisationnels, institutionnels (Margail, 1996). Au delà de la mise en relation des infrastructures, l'interconnexion amène à une imbrication des modes d'exploitation qui remet potentiellement en cause l'unité de chaque réseau concerné (Dupuy, 1988).

L'interconnexion ne nécessite pas obligatoirement de **pôle d'interconnexion**. Au contraire même, la finalité initiale de l'interconnexion est de supprimer la rupture de charge entre deux réseaux hétérogènes pour assurer la mise en continuité d'infrastructures relevant initialement de plusieurs institutions. Le réseau service d'un opérateur peut utiliser le réseau support d'un autre opérateur dans le cadre d'interconnexion dite de « seconde génération » (Berney, 1988)<sup>21</sup>. C'est le cas lorsque que le transporteur urbain fait rouler ses tramways sur le chemin de fer classique (exemple de Karlsruhe) ou lorsque les trains de banlieue pénètrent sur les lignes de métro, comme à Tokyo (Margail, 1996). Il s'agit dans ce cas d'une interconnexion « par les flux » ou « par les arcs » qui correspond à un « degré plus poussé d'interconnexion » dans la mesure où il passe forcément par une mise en relation d'infrastructures (Margail, 1996). Au niveau des nœuds, même s'il existe au moins un point de jonction, le service direct mis en place emprunte indifféremment les réseaux-supports articulés et banalise ainsi ce point dans le nouveau réseau interconnecté (Margail, 1996). Celui-ci « pourra éventuellement être conservé en tant qu'arrêt mais ne constituera en aucun cas une rupture de charge » (Margail, 1996).

Cependant, le processus d'interconnexion peut faire référence à une autre logique de mise en relation, cette fois-ci « par les nœuds ». L'interconnexion désigne alors des « réseaux distincts qui sont rapprochés en un même lieu » (Margail, 1996) et pour lesquels la rupture de charge ne peut être évitée. L'utilisation de « **pôle d'interconnexion** »<sup>22</sup> dans ces situations peut être également interprétée comme « la reconnaissance des efforts importants déployés pour dépasser la forte hétérogénéité infrastructurelle et organisationnelle intrinsèque » (Margail, 1996).

<sup>19</sup> Varlet J. (1992), *L'interconnexion des réseaux de transports en Europe*, Paris, Rapport ITA, vol 24, 189 p.

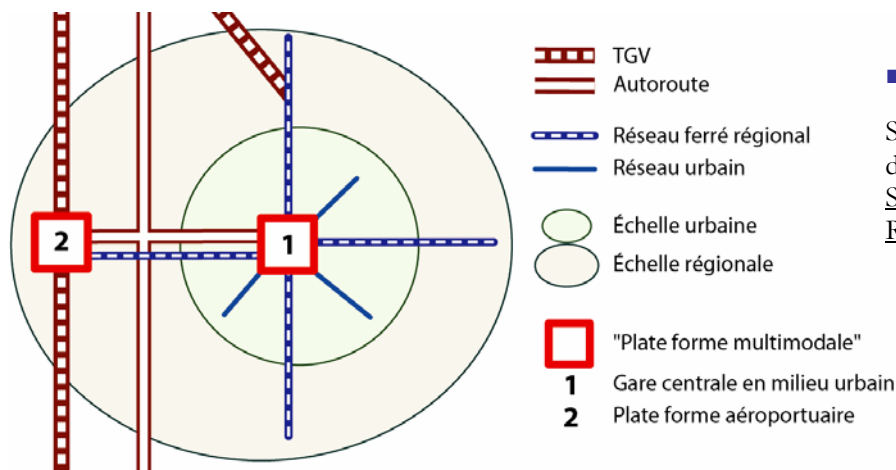
<sup>20</sup> Dupuy G. (1988), « Les interconnexions », *La tribune de Transports et Sociétés*, *Transports* n°331, 1988, 8 p.

<sup>21</sup> Berney P. (1988), « Du bon usage de l'interconnexion. Vers des interconnexions de '2<sup>ème</sup> génération' », *Cahiers de l'IAURIF* n°86, juillet 1988, 14 p.

<sup>22</sup> On trouve également le terme de « pôles d'interconnexion multimodale » Voir : H.Diebold, V.Dollfus, S.Lassale, « Les pôles d'interconnexion multimodale : les voyageurs en transit », *Annales de la recherche urbaine* n° 57-58, 1993, pp. 120-126.



Dans ces recherches à l'échelle européenne, Jean Varlet établit le concept original de « **trinôme d'interconnexion** »<sup>23</sup>. Le trinôme se compose d'une plate forme centrale, urbaine et ferroviaire, réalisant l'interconnexion au cœur de l'agglomération entre le chemin de fer classique et les transports collectifs urbains, d'une plate forme aéroportuaire où s'articulent les réseaux aériens, ferroviaires et autoroutiers à toutes les échelles (régionale, nationale, internationale), et d'une liaison performante connectant les deux plates-formes, troisième terme du trinôme qui permet ainsi les correspondances entre toutes les échelles de mobilités (Varlet, 2000). Selon l'auteur, « l'interconnexion des réseaux de transports rapides présentée ici, fondamentalement ponctuelle ou nodale soit à l'aéroport soit à la gare centrale, peut être vite cataloguée dans la catégorie interconnexion par les nœuds ». Par certains services (billet unique, enregistrement des bagages dans la gare centrale, ...) et dans certaines situations (circulations mixtes sur le réseau ferré, ...), le trinôme procède également d'une interconnexion par les flux.



■ **FIGURE N°2-3**

Schéma du trinôme d'interconnexion complet  
 Source : Varlet, 1992 ;  
 Réalisation : Richer, 2006

Le mot « **correspondance** » prend le sens d'une « relation commode entre deux moyens de transport de même nature ou différents » (Margail, 1996). Le terme correspond à la « description de l'organisation du transfert entre moyens de transport, que les usagers utiliseront successivement et dont la « nature » n'a pas d'importance » (Margail, 1996). Parler de « **point de correspondance** » paraît redondant puisque « la notion de rupture de charge apparaît consubstantielle à celle de correspondance ». S'il y a correspondance, il y a un arrêt. L'utilisation du mot « point » permet cependant d'éviter la confusion entre l'usage et le lieu où cet usage est rendu possible. Le point de correspondance coïncide avec un autre terme, celui de « **pôle d'intermodalité** ». La correspondance et l'intermodalité apparaissent comme des problématiques référées aux usagers des transports<sup>24</sup> (Margail, 1996), et l'un comme l'autre nécessitent une rupture de charge.

<sup>23</sup> Voir : Varlet, J. (1994), « L'interconnexion, un concept d'organisation de l'espace », in *Villes et transport*, Paris ;  
 Varlet, J. (2000), « Dynamique des interconnexions des réseaux de transports rapides en Europe : devenir et diffusion spatiale d'un concept géographique », *Flux* n°41, 2000, pp. 5-16.

<sup>24</sup> Alors que l'interopérabilité concerne les gestionnaires des réseaux (Margail, 1996).

La correspondance ou l'intermodalité participe au rapprochement des modes de transport, mais à un degré moindre que l'interconnexion : « la mise en correspondance n'a à priori aucune implication en termes de modification structurelle des exploitations ou des services des moyens de transport ainsi rapprochés ; au mieux seront envisagés des réaménagements physiques (transfert quai à quai par exemple), d'horaires et de fréquences pour faire coïncider les services (...) » (Margail, 1996). L'article de Fabienne Margail propose d'ailleurs un tableau synoptique qui « traduit la gradation des types de solutions mises en œuvre pour assurer la compatibilité des réseaux de niveaux d'hétérogénéité différents ».

Responsable du projet de transport du site de « La Défense », Georges Amar propose le terme de « COMPLEXES d'ÉCHANGES URBAIN » et son acronyme « CŒUR ». Le complexe d'échanges, comme nous l'avons vu dans le premier chapitre de la thèse, peut se définir comme un nouvel objet global qui concentre des fonctions socio-technique, urbaine, transport, service, multimodale, multiservice et multi-opérateurs (Amar, 1996<sup>25</sup> ; Offner, 1992<sup>26</sup>). Les auteurs mettent généralement l'accent sur la nécessité d'aborder le « Cœur » par une approche globale afin de prendre la mesure de « l'interdépendance effective des multiples aspects des problèmes urbains » en évitant « des approches trop sectorielles ou cloisonnées tant sur le plan social que sur le plan économique » (Amar, 1996). Le complexe d'échanges doit être pensé « globalement » comme « connecteur de flux » ayant une dimension intrinsèquement urbaine. Ainsi, comme lieu d'interface entre réseaux de transport de personnes et territoires, le complexe d'échanges est aussi « créateur d'urbanité » (Offner, Pumain, 1996)<sup>27</sup>. Contrairement à la notion originelle d'interconnexion, le complexe d'échanges urbain « fait avec » la rupture de charge qui n'est pas perçue comme un frein à la qualité du nouveau service. Il semble que « l'efficacité de la connexion urbaine n'est pas ennemie de la halte, de la pause » (Amar, 1996).



■ **FIGURE N°2-4**

Signalisation du centre d'échanges de Lyon Perrache  
Photo : Richer, mai 2005

<sup>25</sup> Amar G. (1996), « Complexes d'échanges urbains, du concept au projet, le cas de la Défense », *Les Annales de la recherche urbaine*, n°71, pp. 93-100.

<sup>26</sup> Offner J.-M. (1992), « Les complexes d'échanges : des objets de décision problématique », *cahier du CREPIF*, n°40, pp 29-31.

<sup>27</sup> Offner J.-M., Pumain D. (1996), *Réseaux et territoires, significations croisées*, Editions de l'Aube, Paris, 281 p.

Pour valoriser la fonction de « plaque tournante » et de lieu d'attraction dans la ville, le « complexe d'échanges », très lié au contexte de nœud de la Défense, s'est parfois transformé en « **centre d'échanges** ». Implicitement, cette terminologie témoigne du lien entre nœud du réseau et centralité métropolitaine. Ce terme est aussi utilisé pour désigner les parcs-relais.

Le « concept de **nodalité** » (Bavoux, 2005)<sup>28</sup> inspire une riche terminologie. Par exemple, l'exceptionnel maillage du réseau de transport public parisien donne lieu à un travail sur les principaux nœuds, baptisés « **stations nodales** ». Le réseau ferré métropolitain de Paris compte, parmi ses 360 points d'arrêt, 56 stations qui « autorisent la correspondance entre lignes différentes par intercommunication des voyageurs dans les couloirs, escaliers, escalators, etc. » (Dupuy, 1993)<sup>29</sup>. Parmi ces stations de correspondance, Gabriel Dupuy distingue 16 **stations nodales**. Elles permettent la correspondance entre trois lignes ou plus du métro et jouent ainsi « un rôle essentiel dans le réseau » (Dupuy, 1993). Au delà de la convergence des lignes, le potentiel de ces stations nodales peut être souligné par des indicateurs topologiques : « chaque station de ce type donnant l'accès à au moins 3 lignes, dessert environ 80 stations du réseau sans aucune correspondance » (Dupuy, 1993). En outre, avec une seule correspondance, elles desservent la quasi-totalité du réseau (Dupuy, 1993). La station est considérée dans sa dimension « nodale » à travers son positionnement dans un réseau, pensé ici comme un graphe.

Au delà des « stations nodales » du réseau parisien, prises dans leur dimension collective, en interrelation, on parle plutôt pour les réseaux de transport collectif français de province de « **point nodal** ». Implicitement, l'usage de ce terme désigne un nœud unique vers lequel convergent les réseaux urbains et interurbains. Contrairement aux stations nodales, le point nodal est plus souvent perçu comme l'unique barycentre d'un réseau de transport dans les agglomérations de province. Alain Barré envisage la complexification et l'extension des espaces de correspondance en parlant « d'**espace nodal** » dans le contexte lillois : « avec la mise en service de Lille-Europe, on est passé du concept classique de point nodal à celui d'espace nodal, puisque le périmètre dans lequel s'effectuent les échanges entre modes s'est élargi » (Barré, 2001)<sup>30</sup>. Cet espace interstitiel entre les deux gares lilloises ne facilite certes pas l'intermodalité mais ouvre des opportunités d'aménagement urbain, exploités par l'opération « Euralille ». Ce projet « ayant eu pour effet de donner à cet espace nodal d'autres fonctions que la simple correspondance entre modes de transport » (Barré, 2001), voire de créer une « métropole sur l'intervalle » (Doutriaux, 1992)<sup>31</sup>.

<sup>28</sup> Sur ce concept, consulter l'article de Jean-Jacques Bavoux. Bavoux J.-J. (2005), « La Nodalité : un concept fondamental de l'organisation de l'espace. Introduction au dossier », *Cahiers Scientifiques du Transport* n° 48, pp. 5-14.

<sup>29</sup> Dupuy G. (1993), « Les stations nodales du métro de Paris : le réseau métropolitain et la revanche de l'histoire », *Les Annales de géographie*, n° 569, pp. 17-31.

<sup>30</sup> Barré A. (2001), « Gare(s) et réseaux de transport publics à Lille : du point nodal à l'espace nodal », in Menerault P., Barré A. (dir), *Gares et quartiers de gares : signes et marges*, Actes Inrets n°77, pp.93-100.

<sup>31</sup> Doutriaux E. (1992), « Euralille, entre ville et banlieue, une métropole sur l'intervalle », *Architecture Aujourd'hui*, n°280.

Dans les années 1980, le « schéma directeur de l'offre »<sup>32</sup> de la RATP introduit le concept de « **points clés** » pour renforcer la nodalité de son réseau de bus. L'opération « autrement bus » s'appuie sur la volonté de fabriquer des lieux urbains en proposant une restructuration des nœuds de transport (Offner, Sander, 1990)<sup>33</sup>. Cette ambition privilégie « la définition d'un réseau à partir de points plutôt que de lignes » (Sander, 1993)<sup>34</sup>. L'action comporte « l'édification de points-clés de correspondance bus-bus » (RATP, 1988)<sup>35</sup> qui associent au moins trois lignes du bus. Dans ce schéma directeur de l'offre de la RATP, l'idée de hiérarchisation du réseau est explicite (Offner, Sander, 1990). Le schéma se distribue selon trois registres, celui du réseau régional, extensif, structurel, polarisé, celui du réseau sectoriel, et celui des besoins à caractère local et spécifique (Amar, 1987)<sup>36</sup>. L'enjeu est de « coordonner ces niveaux de desserte entre eux » (Sander, 1993). Les points clés « d'autrement bus » participent au registre du réseau sectoriel à caractère intensif, historicisé et territorial. Ce réseau est « ponctué de points remarquables », lieux significatifs du tissu urbain de banlieue et nœuds d'échanges du réseau de transport en commun, notamment d'autobus ; c'est ce semis de points qui fournit l'armature du réseau sectoriel » (Amar, 1987). Les points clés apparaissent ainsi comme « l'armature du réseau sectoriel » (Offner, Sander, 1990), sorte de « nodalité morphologique », selon les mêmes auteurs.

### ► « Pôle d'échanges » et « parc-relais » : une terminologie ministérielle

Les expressions de « pôle d'échanges » et de « parc-relais » procèdent d'une terminologie « ministérielle ». Ces deux termes ont retenu l'attention du ministère de l'équipement et des transports soucieux de limiter la profusion d'expressions de toutes natures conjointement à la diffusion de ces objets. En outre, nommer ces dispositifs revient à en reconnaître l'existence.

En ce qui concerne les « **parcs-relais** », c'est l'allongement des déplacements automobiles et la congestion croissante des centres urbains, couplés à des problèmes de stationnement, qui encouragent les aménageurs à multiplier des espaces d'échanges entre la voiture particulière et les transports collectifs autour de la ville-centre. Depuis les années 1980, ces zones de stationnement aux abords des stations de transport en commun ainsi que l'intérêt des chercheurs sur le sujet se développent. En 1992, à la suite de réflexion du ministère de l'équipement, la commission de terminologie des transports choisit d'adopter 'parc relais' comme appellation officielle (Margail, 1996).

<sup>32</sup> Les directions générales et du développement de la RATP ont voulu appliquer les principes d'un « schéma directeur de l'offre » qui viennent remplacer les stratégies plus anciennes du « tisserand » (1979-83) et de « développement de réseau » (1980).

<sup>33</sup> Offner J.M., Sander A. (1990), *Les points-clés d'Autrement Bus, Des théories à la pratique*, réseau 2000, RATP, 116 p.

<sup>34</sup> Sander A. (1993), *Les méthodes de conception et production des « espaces de transit » : un état des lieux*, GDR « réseaux » 903 CNRS, 56 p.

<sup>35</sup> RATP Études-Projets, troisième trimestre 1988, 12 p.

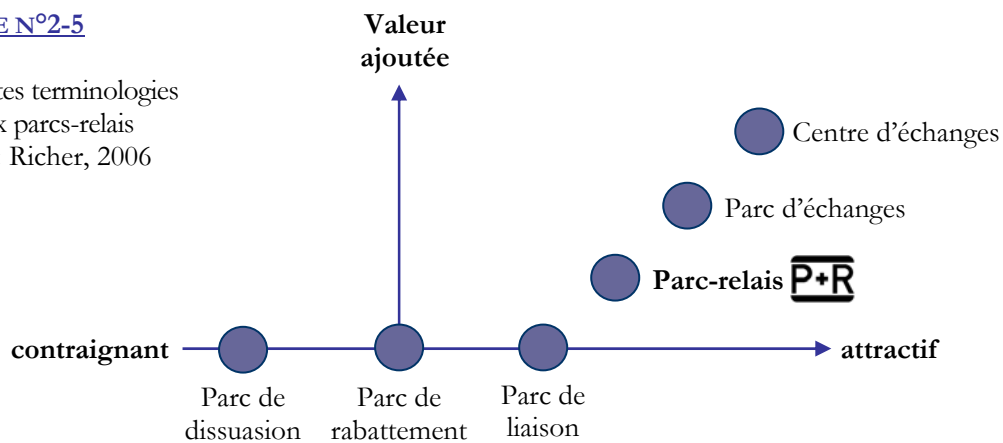
<sup>36</sup> Amar G. (1987), *L'évolution de la conception de réseau*, RATP, Réseau 2000, 43 p.

Le choix de l'expression ministérielle est motivé par la recherche d'une signalétique routière homogène au niveau national et international avec l'acronyme **P+R** (Park and ride ; Parken und reisen ; Parker et Rouler).

Précédant cette dénomination officielle, les différents termes choisis pour désigner l'intermodalité entre la voiture et les transports en commun, étaient révélateurs de l'idée que l'on se faisait de ce type d'usage intermodal. Une série de termes, recensés dans le graphique, montre une prise en considération variable de la « valeur ajoutée territoriale »<sup>37</sup> induite par cette rupture de charge et du degré de « liberté » du choix intermodal.

■ **FIGURE N°2-5**

Les différentes terminologies associées aux parcs-relais  
Réalisation : Richer, 2006



Parmi les termes connotés positivement, on trouve les « centres d'échanges » et « parcs d'échanges » qui désignent dans le langage usuel les parcs de stationnement de rabattement (Margail, 1996). Ces deux expressions renvoient à l'idée d'échange, ce qui leur confère une « valeur ajoutée territoriale » selon l'expression de G.Dematteis et F.Governa. Les « centres d'échanges » et « parcs d'échanges » sont donc marqués par le caractère polysémique et attractif du terme « échange » qui est vraisemblablement à l'origine du plébiscite (éphémère) de l'expression (Margail, 1996).

A l'opposé, les termes « parc de rabattement » et surtout « parc de dissuasion », à l'origine du développement de l'idée d'usage combiné de la voiture et des transports collectifs, témoignent de la volonté de canaliser les circulations automobiles diffuses à l'approche des villes. La présence des aires de stationnement vise à dissuader<sup>38</sup> les automobilistes de continuer leur trajet en voiture. Cette terminologie traduit l'effort que la collectivité met en œuvre pour décourager les automobilistes à

<sup>37</sup> Cette notion, empruntée aux recherches de Dematteis et Governa (2001), est reprise dans un article par Philippe Menerault (2002). La « valeur ajoutée territoriale » réunit les composantes du milieu (éléments physiques et humains) aux caractéristiques d'un réseau d'acteurs locaux. Elle est appréhendée ici comme un curseur qui croise le rôle que les acteurs veulent faire jouer à un nœud et son impact potentiel dans son environnement. Voir : Dematteis G., Governa F. (2001), *Contesti locali e grandi infrastrutture*, Milan, Franco Angeli.

<sup>38</sup> La dissuasion consiste à amener quelqu'un à renoncer à un projet, à détourner son action.

accéder au centre ville avec leur voiture particulière. Progressivement, la volonté de rendre ces pratiques intermodales attractives encourage les institutions concernées à abandonner le terme de « parcs de dissuasion ». Les expressions « parc de liaison » ou « parc-relais » semblent plus neutres. L'action de lier renvoie à une communication régulièrement assurée entre deux points par une ligne. Elle contraste avec l'idée de rupture de l'usage intermodal puisque implicitement le parc de liaison signale l'existence d'une continuité dans le cheminement. Nous verrons que cette acception prend tout son sens lorsque l'on parle des différentes logiques des pôles d'échanges. L'adoption de « parcs-relais » exprime finalement une situation médiane entre l'échange, que ce type de stationnement n'assure pas totalement, et la dissuasion qui désigne une contrainte. Dans le mot « relais », il y a l'idée d'étape entre deux points, de situation intermédiaire. Même si la continuité est l'objectif, comme par exemple dans une course de relais, il y a une étape ou un intermédiaire, qui symbolise une rupture, même légère. Plus généralement, la prise en compte des parcs-relais marque « la volonté de reconnaissance d'une réalité, celle des réseaux de déplacements des individus, qui dépasse le traditionnel clivage entre transports individuels et collectifs » (Margail, 1996).

Si l'expression de « parc-relais » et son acronyme « P+R » font aujourd'hui l'unanimité, il existe un débat sur leur nature : selon certaines définitions, les parcs-relais sont considérés comme un dispositif qui s'ajoute à un pôle d'échanges. Pour le GART<sup>39</sup>, les pôles d'échanges apparaissent comme des nœuds spécifiques aux transports collectifs, ayant leur fonctionnement propre ; les parcs-relais n'entrent pas dans cette définition.

Concernant les « **pôles d'échanges** », un double glissement terminologique s'opère. Il contribue à faire émerger le terme de « pôle », alors que point ou nœud était souvent préféré, et du mot « échange », à la place de termes plus techniques comme la correspondance et l'interconnexion. Un pôle implique un mouvement, contrairement au point. C'est un lieu, une polarité qui attire. Métaphoriquement, un pôle attire vers lui l'attention, les clients, les migrations : les régions polarisées le sont par une ville, un lieu central vers lequel converge un champ d'attraction (Brunet, 2003). Les points sont censés être « tournés » vers le chef lieu, « tourner » autour de lui, dépendre de lui et être animés par lui. Le terme d'échange, comme nous l'avons expliqué, porte une double référence : à l'activité commerciale et à l'organisation des flux (Menerault, 2006). Au final, le terme « pôle d'échanges » s'impose progressivement en France pour désigner les lieux qui rendent possibles les pratiques intermodales.

---

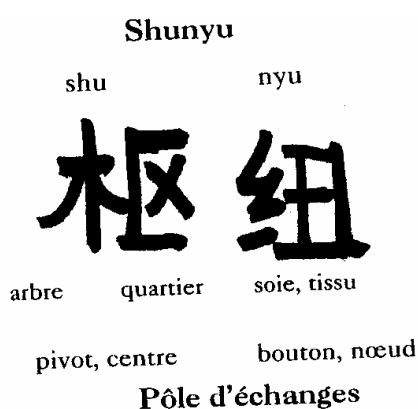
<sup>39</sup> Pour le GART, la définition de pôle d'échanges est portée sur la dimension « transport collectif » : « un pôle d'échanges est un aménagement impliquant au moins deux modes de transport en commun ou deux transporteurs différents, et qui vise à favoriser les pratiques intermodales de transport, par la matérialisation et l'optimisation du lien entre ces deux modes de transports collectifs. Il doit par ailleurs faciliter l'accès des réseaux de transport en commun aux utilisateurs de tous les autres modes de transport ».



## ► Éléments de terminologie internationale des pôles d'échanges

L'entrée terminologique permet d'observer si, hors de nos frontières, les pôles d'échanges ont une existence propre révélée par une expression qui les désigne spécifiquement. La signification des termes employés pour désigner les pôles d'échanges, donne également un aperçu de la manière dont on conçoit ces nœuds particuliers. Cet examen terminologique s'appuie sur l'ouvrage de George Amar<sup>40</sup> qui expose plusieurs expériences internationales en matière de mobilités urbaines et sur des recherches individuelles<sup>41</sup>.

Si l'on considère que nommer un objet, c'est lui donner une existence propre, les lieux de l'intermodalité « existent » en France, mais aussi en Espagne ou en Chine. Le terme français « pôle d'échanges » trouve son équivalent ibérique dans « Intercambiador » et chinois dans « Shunyu ». Il n'y a pas de terme spécifique qui désigne les pôles d'échanges en Allemagne par exemple. Le terme anglais équivalent est celui de « Interchange Station » tandis que la traduction italienne donne l'expression « Poli di Interscambio ». Si ces deux derniers termes résultent surtout d'un effort de transposition du terme de pôle d'échanges en Angleterre et en Italie, les notions de « Shunyu » et de « Intercambiador » procède d'une réflexion spécifique dans un contexte urbain particulier (celui de Shanghai et de Madrid) et pas simplement d'une traduction.



■ **FIGURE N°2-6**

Symbole chinois désignant les lieux d'interfaces entre les modes de transports

Source : Amar, 2004

George Amar, dans son ouvrage sur les mobilités urbaines, s'intéresse à l'émergence du concept de pôle d'échanges en Chine. Les universitaires et quelques responsables urbains ont adopté le mot « **shunyu** » (Amar, 2004). Ce terme se compose de deux « idéogrammes » : « Le premier, SHU, signifie pivot ou centre, est lui-même composé de deux parties qui signifient, pour l'un arbre et pour l'autre quartier ou district. Le second, NYU, signifie bouton ou nœud, et comporte un radical qui veut dire soie ou tissu ». L'appellation chinoise de « pôle d'échanges » possède donc des « connotations particulièrement riches et porteuses de sens » (Amar, 2004). Selon George Amar,

<sup>40</sup> Amar G. (2004), *Mobilités urbaines. Éloge de la diversité et devoir d'invention*, Paris, Édition de l'Aube, 251 p.

<sup>41</sup> Ces recherches ont donné lieu à des contributions significatives dans plusieurs définitions de l'encyclopédie libre « Wikipedia » : « pôle d'échanges » en français, « poli di interscambio » en italien, « intercambiador » en espagnol et « interchange station » en anglais.

« l'apparition d'un mot nouveau pour appréhender un concept est le signe d'une maturation culturelle et, on peut le penser, le prélude d'un développement » (Amar, 2004).

La traduction originale de « pôle d'échanges » en Chine possède à la fois une fonction « circulatoire », comprise dans l'idée de nœud ou de pivot, et une dimension « urbaine » qui se retrouve dans l'idée de « centre » ou de « quartier ». Par extension, Shunyu signifie « centre de communications » et exprime ainsi l'imbrication de la nodalité et de la centralité, c'est-à-dire des composantes réticulaires et territoriales. Si l'intérêt des pôles d'échanges en France semble transiter de la sphère opérationnelle au domaine universitaire<sup>42</sup>, le concept de Shunyu en Chine « commence à émerger dans la réflexion planificatrice chinoise » à Pékin ou à Shanghai mais émane surtout du milieu universitaire : les opérationnels, sans le rejeter, s'interrogent « sur la signification exacte et les implications pratiques de ce concept encore peu familier pour eux » (Amar, 2004).

En Espagne, le terme « **intercambiador** »<sup>43</sup> est l'équivalent de « pôle d'échanges ». Ce mot, traduit littéralement par « échangeur », désigne des nœuds plurimodaux spécifiques aménagés pour faciliter l'échange entre différents modes de transport. L'objectif est de diminuer le temps de transbordement dans le point de rupture de charge et ainsi de réduire le temps total de parcours. Cependant les réflexions portées sur l'aménagement physique du nœud, sur les cheminements internes au pôle, sur son insertion et sa localisation dans l'espace urbain, nous amènent à considérer les « intercambiadores » comme des objets techniques qui disposent d'une certaine richesse fonctionnelle.

Les intercambiadores présentent différentes spécificités : la première, c'est que le « concept » émane de l'ingénierie des aménageurs urbains. Ainsi, l'objet, tel qu'il est présenté, a une visée directement opérationnelle. La seconde spécificité réside dans son territoire d'application, la métropole madrilène. En effet, une politique d'aménagement de pôles d'échanges disposant d'accès souterrains réservés aux autobus est entreprise par les administrations madrilènes, en particulier le « Consorcio Regional de Transportes de Madrid ». Ces pôles d'échanges sont situés à la jointure de « l'amande centrale » et associés aux grandes voiries d'accès (ceinture autoroutière) au centre de

---

<sup>42</sup> Comme l'atteste l'ouvrage du CERTU sur les pôles d'échanges en France. Menerault Ph. (dir), 2006, *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, 179 p.

<sup>43</sup> Sur ce thème, voir les articles suivants :

Aldecoa Martínez-Conde, J.; Cristóbal Pinto, C.; Beltrán Palomo, A. Y López Vallejo, G. (2002), « Grandes intercambiadores metropolitanos. Los casos de Madrid », V Congreso de Ingeniería del Transporte, España.

Cristóbal Pinto, C., Aldecoa Martínez-Conde, J. (1998), « Integration of Transport Modes in the Madrid Region: The case of metropolitan buses interchange points », U.I.T.P., International Conference Intermodal Interchange Points. Viena.

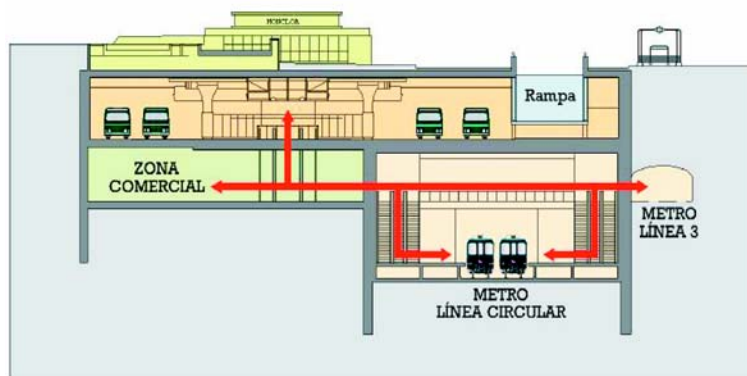
Cristóbal Pinto, C., Rodriguez Molina J., Aldecoa Martínez-Conde, J. (2000), « Contracts for financing transport infrastructure: case of the Avenida de América interchange in Madrid », E.M.T.A. Workshop . Contracts: a tool for public transport authorities. Roma.

Hernanz Benito F., Cristóbal Pinto C. (2006), « Movilidad en Intercambiadores Metropolitanos. Cinco experiencias ».

Beltrán Palomo A., López Vallejo G. (2004), « Última generación de intercambiadores para autobuses interurbanos: Plaza de Castilla y Plaza Elíptica ».

Madrid. La forte mobilité radiale que présente le secteur métropolitain de Madrid, unie à la congestion croissante des couloirs d'accès au noyau central, a motivé la création de pôles d'échanges associés aux axes autoroutiers par lesquels les autobus transitent. Le choix d'une localisation adéquate est fondamental pour le bon fonctionnement du dispositif ; elle résulte d'un compromis entre la proximité à l'amande centrale et des modes de transport de grande capacité (métro et autobus express à haut niveau de service), et une position périphérique associée qui évite la congestion urbaine (Beltran Palomo, Lopez Vallejo, 2004).

L'intercambiador n'est pas un objet figé mais plutôt un concept d'aménagement conçu comme un processus évolutif (Aldecoa et al, 2002). D'ailleurs, la distinction établie entre les différentes générations d'échangeurs montre que les ingénieurs espagnols assument l'idée d'avoir à faire à un concept évolutif, qui s'enrichit progressivement des innovations techniques et organisationnelles. Ainsi, trois générations d'intercambiadores peuvent être ainsi distinguées (Aldecoa et al, 2002). Les premières générations d'intercambiadores étaient orientées sur l'aménagement de l'espace en surface. Dans un second temps est apparue une forme d'interface plus ambitieuse. L'objectif était alors de construire des gares d'autobus souterraines étant donné le manque d'espace en surface. Accompagnés par des aménagements physiques, les intercambiadores de seconde génération, à l'image de celui de Moncloa, ont un succès important. Avec le pôle d'échanges de « Avenida de America » inauguré en 2000, un pas de plus a été franchi. Dans cette troisième génération d'intercambiadores, on maintient la gare souterraine en la dotant d'une rampe d'accès direct pour que les autobus n'attendent pas dans le trafic urbain. En outre, le pôle d'échanges est construit avec financement privé, par un système de concession publique.



■ **FIGURE N°2-7**

Intercambiador de Moncloa : coupe transversale  
 Source : Aldecoa et al, 2002

Au delà de ces considérations terminologiques, déjà très significatives sur la diversité de ces nœuds, nous poursuivons nos réflexions par l'examen clinique de la genèse et des fonctions des pôles d'échanges.

## 2.1.2 Approches ternaires de la diversité de l'objet « pôle d'échanges ».

Si le terme de pôle d'échanges s'impose peu à peu, sa définition demeure variable selon les institutions ou selon le rôle que l'on veut faire jouer à ces dispositifs. A l'image du glissement terminologique, nous pouvons effectuer une observation chronologique en trois temps des différentes prises en compte des pôles d'échanges. Ensuite, cette distinction ternaire se prolonge par l'étude de trois objectifs que l'on peut associer à la dynamique des pôles d'échanges (Offner, Sander, 1990)<sup>44</sup> et par les trois fonctions qui lui sont communément attribuées. Cette prise en compte de la généalogie, des objectifs et des fonctions des « espaces du transport » donne une image assez représentative de la richesse et de la diversité des « pôles d'échanges ».

### ► Généalogie des pôles d'échanges : de la « boîte de vitesses » au « lieu-mouvement »

Les travaux de recherches montrent un glissement entre une prise en compte sectorielle et fonctionnelle des pôles d'échanges, et une vision décloisonnée, plus récente, qui prend davantage en compte l'influence des nœuds de réseaux dans la morphologie urbaine<sup>45</sup>. Trois étapes, correspondant à trois expressions, sont proposées : d'abord, une conception des nœuds comme des « boîtes de vitesses », ensuite un pôle qui devient « embrayeur de mouvement », enfin une mise en valeur de « lieux-mouvement »<sup>46</sup>. L'évolution, que nous observons ici, ne signifie pas qu'une phase en remplace une autre. Aujourd'hui, il semble plutôt que les trois phases coexistent.

Une première phase adopte une idée des nœuds d'échanges similaire au fonctionnement d'une « boîte de vitesses ». Avec cette acceptation, le pôle d'échanges s'apparente à un outil technique de mise en relations de différents mouvements, de vitesses hétérogènes. L'image de la boîte de vitesse est particulièrement explicite : l'objectif est de passer d'une vitesse à une autre, sans que la rupture soit perceptible entre la grande vitesse, la vitesse régionale, urbaine, ... Si la boîte est bien « huilée », le passage se fait sans heurt, à défaut d'être souhaité par l'utilisateur. Si le pôle d'échanges combine mal les vitesses, la rupture de charge sera subie.

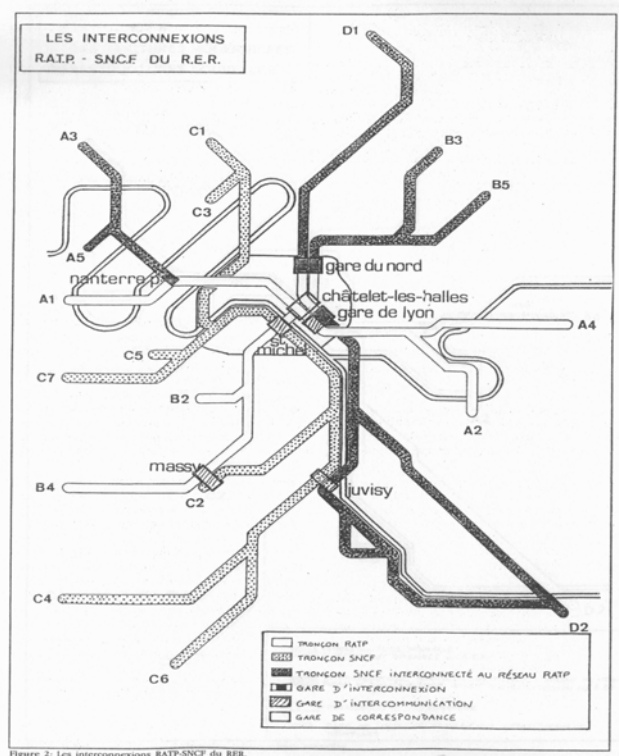
Le pôle d'échanges comme « boîte de vitesses » apparaît comme la fonction originelle de ces espaces de transit. Autour des années 1970 et 1980, des travaux commencent à s'intéresser au

<sup>44</sup> Offner J.M., Sander A. (1990), *Les points-clés d'Autrement Bus, Des théories à la pratique*, réseau 2000, RATP, 116 p.

<sup>45</sup> Voir : monographies sur « l'insertion urbaine des pôles d'échanges » réalisées à la demande du CERTU pour servir d'éléments de réflexion à l'ouvrage sur le sujet (Menerault (dir), 2006).

<sup>46</sup> Les expressions ont pour origine les travaux suivants (origine indéterminée pour « boîte de vitesses ») ; « embrayeur de mouvement » : Stathopoulos N., Amar G., Peny A. (1991), *Formes et fonctions des points de réseaux*, Paris, RATP, 29 p. ; « Lieu-mouvement » : Amar G. (1989), *Lieu-Mouvement, les enjeux de la station*, R.A.T.P., 1989, 30 p. ; expression reprise ensuite par le programme de recherche « Lieux-Mouvements de la ville » entre 1994 et 1997.

processus d'interconnexion dans un contexte fertile : d'une part, il existe l'opportunité de constituer un réseau express régional (RER) en interconnectant les lignes de la RATP et de la SNCF et, d'autre part, la volonté de connecter les branches Nord et Sud-Est du réseau TGV pour contourner la rupture de charge parisienne<sup>47</sup>. La finalité, dans les deux situations, est d'éviter la rupture de charge et d'assurer la continuité des vitesses.



■ **FIGURE N°2-8**

Les interconnexions RATP/SNCF du réseau RER  
 Source : Dupuy G., Gely C., Offner J.-M., (1990), « RER & interconnexions : les vertus d'un réseau hybride », *Flux* n°2.

Dans les années 1980, de nombreuses recherches du syndicat des transports parisiens (la RATP), à travers un programme de recherche intitulé «réseau 2000», ont porté sur la notion d'interconnexion. Son histoire « se confond avec celle du Réseau-Express-Régional, dont elle est en quelque sorte l'aboutissement ». (Mathio, 1986)<sup>48</sup>. L'interconnexion est aussi révélatrice d'une certaine conception techniciste de l'organisation des services de transport. Cependant, l'utilisateur ressent plutôt positivement ces transformations qui apportent une homogénéité dans le service qui lui est fourni, et dans la pratique, simplifient l'usage des réseaux (Dupuy 1988).

Si l'interconnexion des réseaux SNCF et RATP assure effectivement une totale continuité des vitesses, les opportunités de mise en continuité des infrastructures et des services restent limitées. À défaut d'éliminer tout simplement la rupture de charge avec une interconnexion, l'objectif recherché est de permettre une continuité des déplacements performante au niveau des pôles

<sup>47</sup> A l'époque, les spécialistes parlaient « d'interconnexion TGV ». En fait, il ne s'agit que d'une connexion, puisque ce rapprochement de lignes ne concerne qu'un mode de transport, le TGV.

<sup>48</sup> Mathio J.C. (1986), « L'interconnexion : une restructuration des réseaux RATP et SNCF », *Cahier du Groupe Réseau* n°4, pp. 175-191.

d'échanges. Dans cette conception technique de l'organisation des réseaux, qui se rapproche de l'idée des non-lieux (Augé, 1992)<sup>49</sup>, le vocation du nœud du réseau est d'être le plus transparent possible en permettant, à l'image d'une « boîte de vitesses », le passage d'un mode à un autre avec le moins de « rupture » possible.

L'émergence des travaux sur les parcs de stationnement aux abords des stations de transports collectifs contribue à maintenir cette vision des lieux d'échanges. Au début des années 1980, une première série de travaux<sup>50</sup> démontre l'intérêt croissant que l'on porte aux parcs-relais. Dans les années 1980, cette pratique des échanges voitures-bus « apparaît comme un élément nouveau et sous-estimé, dont l'émergence est probablement liée à l'extension de plus en plus lointaine des réseaux urbains » (Jarrige, 1983)<sup>51</sup>.



■ **FIGURE N°2-9**

Représentation de l'intermodalité entre la voiture et le bus à Lausanne.  
Source : site internet de la ville de Lausanne

La plupart des travaux sur les parcs-relais confirme la volonté de considérer les pôles d'échanges comme des « boîtes de vitesses », outil de mise en continuité des circulations, ici entre l'automobile et les transports collectifs. Pour cela différents services contribuent à assurer cette forme d'interconnexion entre l'automobile et les transports collectifs : par exemple, des tarifs adaptés, voire intégrés, entre le stationnement et le réseau urbain, une offre de transport collectif importante et cadencée, ou des cheminements piétons rapides, sécurisés et bien signalés (voir Chauvel, 1983<sup>52</sup> ; Steffen, 1983<sup>53</sup>).

Cette acceptation originelle, que nous présentons ici, n'est pas absente de la manière de penser les pôles d'échanges aujourd'hui. D'une part, les parcs-relais restent un outil omniprésent dans les politiques de transport des grandes agglomérations. D'autre part, des approches plus diversifiées développent cette prise en compte des pôles d'échanges, comme ceux de Sandra Bozzani et d'Alain

<sup>49</sup> Augé M. (1992), *Non-lieux : une introduction à une anthropologie de la sur-modernité*, Paris, Seuil.

<sup>50</sup> Voir le numéro 811 de la revue *Transport public* (1983).

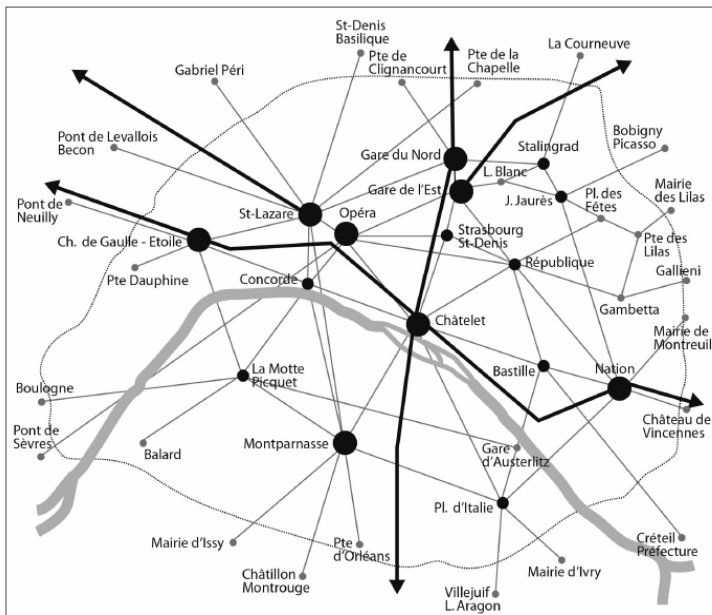
<sup>51</sup> Jarrige J.M. (1983), « La pratique de l'échange », *Transport public* n°811, pp. 11-13.

<sup>52</sup> Chauvel H. (1983), « Exploitation des parcs de liaison en Ile-de-France, vers une nouvelle politique », *Transport public* n°811, pp. 16-18.

<sup>53</sup> Steffen J.P. (1983), « Des centres d'échange en région Lyonnaise pour « simplifier la ville », *Transport Public* n°811, pp. 19-23.



L'Hostis sur l'intermodalité air-fer. Ces travaux observent la performance du pôle d'échanges de l'aéroport de Charles-de-Gaulle en tant que « boîte de vitesse » entre le TGV et l'aérien.



La réalité des stations nodales : «seules comptent celles qui sont articulées aux réseaux SNCF et RER» (d'après G. Dupuy, «Les stations nodales du métro de Paris: le réseau métropolitain et la revanche de l'histoire», Annales de Géographie, n° 569, 1993, pp.17-31, p. 30, figure 5)

■ **FIGURE N°2-10**

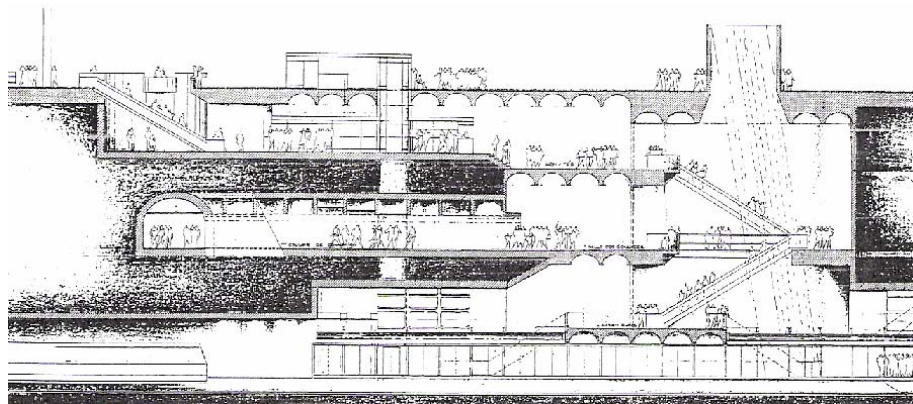
Représentation des stations nodales du réseau métropolitain de Paris. « Le réseau comme topologie urbaine, comme mode de desserte territoriale par les stations a été quelque peu négligé au profit de la perfection du mouvement et du contrôle des flux ». Source : Dupuy, 1993

Cet accent mis sur la circulation fait souvent oublier la station, comme l'observe Gabriel Dupuy. Selon lui, « l'équilibre traditionnel ou historique du métro s'est constitué sur une minoration de la dimension lieu de la station au profit de la dimension mouvement » (Dupuy, 1993). Au début des années 1990, des travaux soulignent davantage l'importance des nœuds de réseaux et s'efforcent de leur donner une épaisseur.

Une seconde étape semble davantage considérer les pôles d'échanges comme un « embrayeur de mouvement ». L'expression est employée dans les travaux sur les « formes et fonctions des points de réseaux » (Stathopoulos, Amar, Peny, 1991). D'après les auteurs, « cette définition d'embrayeur du mouvement détermine la double appartenance du point, point du réseau et point du territoire, et sa double fonctionnalité : articulation entre le réseau et le territoire, et connexion interne au réseau (ou interconnexion entre plusieurs réseaux) » (Stathopoulos, Amar, Peny, 1991). Au delà de la « boîte de vitesse », cette conception des pôles d'échanges ne permet pas seulement de passer d'une vitesse à une autre ; ces « embrayeurs de mouvement » assurent la transition entre la stabilité et la mobilité, et donc entre le territoire et le réseau. Pour Jean-Marc Offner et Denise Pumain, « les complexes d'échanges sont chargés d'une tâche essentielle et souvent négligée, l'articulation du réseau au territoire, et investis de fonctions diverses » (Offner, Pumain, 1996). En d'autres termes, le point de réseau est investi d'une fonction nouvelle : celle de favoriser l'adhérence du réseau au territoire (Stathopoulos, Amar, Peny, 1991).

tel-00260379, version 1 - 4 Mar 2008

Certains travaux sur l'espace intérieur du pôle d'échanges montrent que le nœud n'est pas transparent et n'existe pas seulement pour connecter deux infrastructures. Au contraire, il a une « épaisseur ». Le pôle d'échanges « n'est pas seulement la connexion privilégiée de plusieurs réseaux », il peut être aussi considéré comme un « morceau de ville » ayant son métabolisme propre (Diebold, Dollfus, Lassale, 1993). Ainsi, l'auscultation du pôle d'échanges montre une succession d'espaces liés au transport, à la ville ou au transit. Dans ce « mille-feuilles », la salle d'échanges apparaît comme un « espace perméable entre la ville et les différents types de transport » (Diebold, Dollfus, Lassale, 1993). Une forme de tiers-espace<sup>54</sup> entre l'urbain et le réseau auquel il est lié, mais possédant une logique propre. C'est ce que l'on entend par l'association du pôle d'échanges et de la fonction « d'embrayeur de mouvement ». D'autres approches, plus sensibles, viennent compléter ces considérations. En étudiant l'esthétique intérieure de la station de métro, André Peny distingue une dimension fonctionnelle, sémiologique, patrimoniale et émotionnelle de l'espace transport<sup>55</sup>. Il souligne l'importance de tenir compte des qualités sensibles de l'espace transport. Certaines approches privilégient la mise en scène de la multimodalité, mais aussi sur la ville pour que le voyageur ne soit pas dans sa bulle de transit (Diebold, Dollfus, Lassale, 1993). Plus récemment Michel Kokoreff<sup>56</sup> ou Vaclav Stransky<sup>57</sup> proposent des approches respectivement sociologiques et spatiales pour analyser la manière dont les pôles d'échanges sont pratiqués, perçus, vécus ou représentés.



■ **FIGURE N°2-11**

Le projet Météor : une illustration de la prise en compte sensible de l'espace transport.  
Source : Peny, 1993

Une troisième phase, qui débute au milieu des années 1990, se rapproche d'une conception plus urbaine des pôles d'échanges. Différents programmes de recherche adoptent une position sensiblement différente des phases précédentes. Il ne s'agit plus d'observer le réseaux de transport dans lequel le nœud est un simple relais (phase 1) ni le « point de réseau » en tant qu'unité fonctionnelle (phase 2). Ces travaux envisagent l'urbanité des « lieux-mouvements » par rapport à

<sup>54</sup> Parallèle au tiers-espace entre ville et campagne (Vanier, 2001).

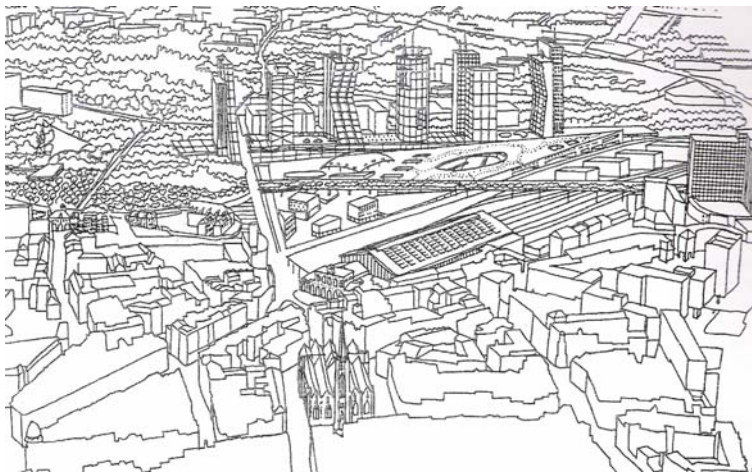
<sup>55</sup> Peny A. (1993), « Le paysage du métro. Les dimensions sensibles de l'espace transport », *Les annales de la recherche urbaine* n°57-58, pp. 16-23.

<sup>56</sup> Kokoreff M. (2002), « Pratiques urbaines d'un quartier de gares », revue *Espace et Société* n°108-109, pp.177-195.

<sup>57</sup> Stransky V. (2006), « Les espaces des pôles d'échanges : de multiples composantes et des acceptations variées », in Menerault Ph. (dir), *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, pp.80-95 .

leur environnement. L'approche se focalise davantage sur « l'urbain » et s'intéresse aux manières dont celui-ci se transforme à proximité de grandes fonctions d'échanges. Le point de vue technique de la dimension « transport » est négligé au profit de la dimension « ville ».

Les programmes de recherches sur les « Lieux-mouvements de la ville » (qui a donné lieu à la publication de l'ouvrage « Villes en gare »<sup>58</sup>) sur « Gares et quartiers de gares »<sup>59</sup> et sur les « Lieux du transport, continuité ou rupture »<sup>60</sup> comportent plusieurs spécificités : au-delà du fait qu'ils adoptent une approche « décloisonnée » des dispositifs d'échanges, ces travaux s'enrichissent d'un champ disciplinaire plus large qu'auparavant (géographie, architecture, sociologie, économie ...). En outre, les terrains étudiés se concentrent sur de grands lieux d'échanges comme Massy, Euralille, Gare du Nord ou La Défense.



■ **FIGURE N°2-12**

Le projet « Euralille » selon l'architecte de l'opération, Rem Koolhaas  
Source : Bertolini, 1996

Au centre de l'analyse des pôles d'échanges, les gares ne sont plus seulement des espaces de correspondances entre transports, mais font également référence à la portion urbaine spécifique que la gare délimite. Selon Luca Bertolini, « une définition réellement satisfaisante devrait tenir compte de l'ambivalence des gares qui est d'être à la fois des nœuds et des lieux : nœuds de réseaux et lieux dans la ville » (Bertolini, 1996)<sup>61</sup>. L'auteur ajoute que la double nature des gares définit une double trajectoire de développement : d'une part, « les gares sont ou peuvent devenir, un nœud de réseaux globalement orientés aussi bien vers le transport que, par exemple, vers des lieux d'affaires ou de commerces » et d'autre part, « elles définissent aussi un lieu, une part habitée de la ville, résultant d'un processus complexe d'accumulation de formes et d'usages différents » (Bertolini,

<sup>58</sup> Joseph I. (dir.) (1999), *Villes en gares*, La Tour d'Aigues, Éd. de l'Aube, 309 p.

<sup>59</sup> Menerault Ph., Barré A. (dir.) (2001), *Gares et quartiers de gares: signes et marges. Lille, Rennes et expériences internationales (Italie, Japon, Pays-Bas)*, Actes INRETS n°77, 216 p.

<sup>60</sup> Roty T. (2000), « Conception et management de projets de pôles d'échanges. La question des parcours des usagers: La Défense, Massy, Val d'Europe. », *Recherches stratégiques Lieux du transport : continuité et rupture*, Rapport Predit, 244 p.

Revaux Ph., Sander A. (2000), *Lieux du transport : passerelles méthodologiques entre le fret et le transport de voyageurs*, rapport final, 104 p.

<sup>61</sup> Bertolini L. (1996), « Des gares en transformation. Nœuds de réseaux et lieux dans la ville », *Les Annales de la Recherche Urbaine* n°71, pp.86-91.

1996). Le pôle d'échanges est donc aussi « un morceau de ville qui joue un rôle décisif dans l'environnement territorial » (Joseph, 1999)<sup>62</sup>. Selon Fabienne Margail, « les pôles de rabattement, hiérarchisés, multi-réseaux, multi-scalaires, multi-fonctions ... potentiellement pôles relais de la métropole, pourraient devenir un élément fort de la morphologie et de l'organisation fonctionnelle de la ville de demain » (Margail, 1996)<sup>63</sup>.



■ **FIGURE N°2-13**

Vue aérienne du site de la gare de Massy et des ZAC Carnot et Vilmorin.  
 Source : Roty, 2000

Au final, la diffusion du terme « pôle d'échanges » dans le courant des années 1990 s'inscrit à la fois dans le prolongement et en rupture avec la conception des « lieux mouvement ». La continuité est liée au maintien d'approches plus variées, associant le champ des déplacements aux questions d'urbanisme. La rupture provient de la diversification des terrains : le label « pôle d'échanges » glisse vers des interfaces plus modestes, pas toujours liées à de grandes gares ferroviaires. Les problématiques soulevées par les grands complexes d'échanges semblent se poser, à une autre échelle, dans des agglomérations et pour des réseaux moins importants.

► **Les objectifs ambivalents des pôles d'échanges.**

Cette prise en compte des objectifs attribués aux pôles d'échanges fait écho aux différentes dimensions des « points clés » développées par Agnès Sander et Jean-Marc Offner. L'approche développée est intéressante pour examiner les multiples formes des pôles d'échanges puisque « le point-clé n'est pas un volume unique, mais un système d'objets cohérent et modulable, prenant sens par rapport à son environnement : parfois, il se fait discret en tant qu'élément du transport ; ailleurs, lorsque le tissu urbain est moins lisible, le « point-clé » a, au contraire, vocation à imprimer

<sup>62</sup> Joseph I (1999), *Gares intelligentes, accessibilité urbaine et relais de la ville dense*, rapport Predit, RATP, 124 p.

<sup>63</sup> Margail F. (1996), « Les parcs-relais, outils clés de politiques intermodales de déplacement urbain », Thèse en Aménagement, ENPC, 484 p.



fortement la marque du transport » (Menerault, 2006). Les travaux d'évaluation de l'opération « autrement bus » ont ainsi discerné trois objectifs dans l'aménagement de points-clés de correspondance bus-bus, pas toujours compatibles : faciliter les correspondances, améliorer l'accès des usagers au réseau et favoriser l'accès à la ville. Le tableau synthétise les différents objectifs, enjeux et aménagements respectifs des pôles d'échanges selon le rôle que l'on veut faire jouer à ces dispositifs. Les scénarios d'évolutions proposés des points-clés peuvent renvoyer à des aménagements de différente nature selon les priorités affichées (Offner, Sander, 1990).

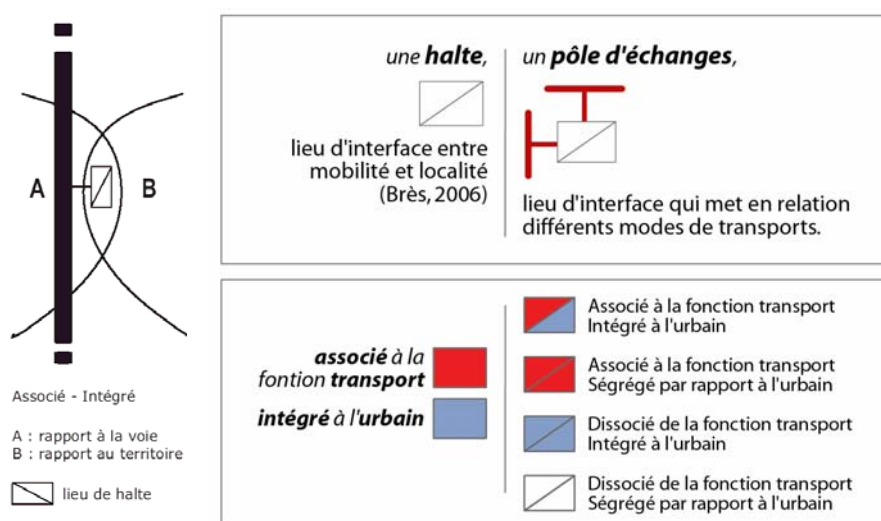
En premier lieu, l'objectif « faciliter les correspondances » est fondamental dans le fonctionnement d'un pôle d'échanges. Il est ou doit être incontournable, puisque la fonction première du pôle d'échanges est de faciliter les pratiques intermodales. Ces types de pôles d'échanges cherchent des formes compatibles avec la fluidité d'une chaîne de déplacement. Pour cela, les lieux de l'échange privilégient une emprise resserrée pour les correspondances et totalement autonome vis-à-vis de l'environnement dans lequel ils se situent (Menerault, 2006). La relative compacité des dispositifs permet des échanges plus courts et plus visibles, dans le meilleur des cas, une correspondance quai à quai. Il y a donc une volonté de matérialiser la continuité du réseau par delà les changements de véhicules (Offner, Sander, 1990). Ces types de solutions évitent les longs cheminements dans les stations mais permettent difficilement d'y associer des fonctions complémentaires. L'autonomie du site assure l'absence d'interaction avec « ce qui ne bouge pas », donc évite les conflits liés à des pratiques différenciées ; par exemple, entre le flâneur qui prend son temps à regarder les vitrines des boutiques et l'usager en déplacement qui cherche à prendre sa correspondance. Dans ces pôles d'échanges tout bouge et l'immobilité est plutôt perçue comme une perte de temps. Cet objectif encourage la production d'espaces mono-fonctionnels concentrés sur la fonction transport, comme peuvent l'être la plupart des parcs-relais. Cependant si le rôle de « correspondeur » n'est jamais totalement absent dans les pôles d'échanges, il est de plus en plus complété par d'autres principes.

L'objectif de « faciliter l'accès des usagers au réseau » apparaît plus compatible à une volonté de structuration territoriale autour des transports urbains. Il s'applique plus spécifiquement aux lieux d'échanges qui jouent un rôle structurant dans leur environnement. Par exemple, un aéroport pour une métropole, une gare centrale dans les grandes agglomérations, une gare du réseau RER pour la banlieue parisienne ... A leur échelle, le nœud doit affirmer la visibilité du transport par une forte occupation de l'espace et/ou par la présence symbolique des modes de transport en présence (Offner, Sander, 1990). Pour que le pôle d'échanges structure l'espace environnant, son insertion urbaine ainsi que sa qualité architecturale doivent faire l'objet d'une attention particulière.

Enfin, l'objectif « d'accès à la ville » est associé à la fonction desserte du pôle d'échanges. L'espace du transport est, dans cette situation, ouvert sur l'espace urbain. La présence de l'infrastructure doit être diluée pour affirmer l'urbanité du site (Offner, Sander, 1990). Cette osmose entre le lieu du

transport et la ville peut se faire de différentes manières, comme, par exemple, avec des choix architecturaux qui sont en mesure de faciliter la greffe du nœud avec son environnement urbain. L'infrastructure s'efface mais conserve un rôle moteur dans la structuration des polarités urbaines.

Les rapports du pôle d'échanges à la ville peuvent faire l'objet d'une autre typologie, complétant ainsi l'approche des trois objectifs des pôles d'échanges. Celle-ci s'inspire des travaux d'Antoine Brès<sup>64</sup> autour de la halte automobile. A partir d'interrogations sur le passage du mouvement au séjour, l'auteur analyse à la nature des espaces de transition entre mobilité et localité. Pour cela, il établit une typologie de la halte automobile qui repose sur trois variables : « qualité des rapports entre halte et voie d'une part, et entre halte et territoire d'autre part ; qualité de la configuration du lieu de halte lui-même » (Brès, 2006). Ainsi la halte peut être soit associée à la voirie/intégrée à l'urbain (stationnement dans la rue), associée/ségrégée, dissociée/intégrée, ou enfin dissociée de la voirie/ségrégée de l'urbain (aire d'autoroute). Cette typologie peut être adaptée à une autre interface mobilité/localité, en l'occurrence ici les « pôles d'échanges ».



■ **FIGURE N°2-14**

Méthodologie d'analyse des haltes automobiles d'Antoine Brès appliquée aux pôles d'échanges  
 Source : Brès, 2006

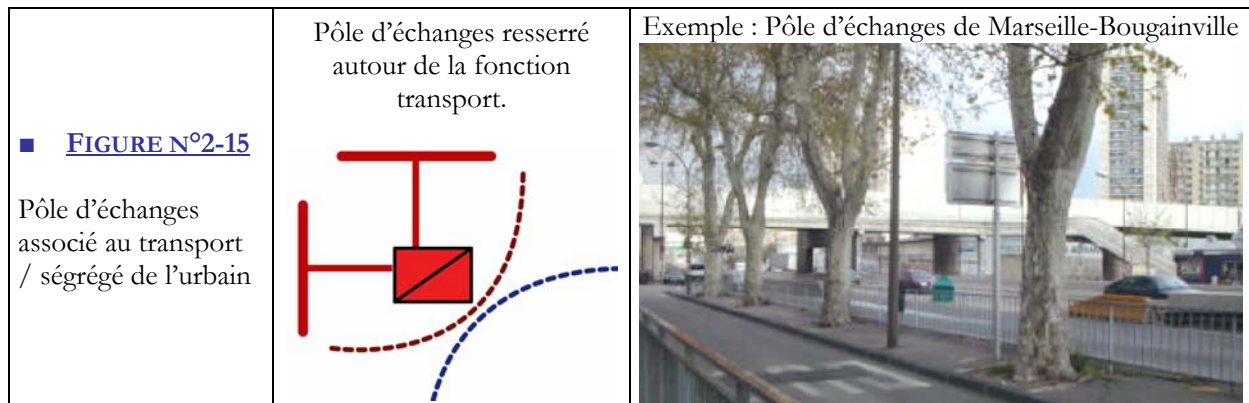
Les spécificités des différents types de pôles d'échanges sont explicitées à la lumière de quelques exemples issus de monographies<sup>65</sup>. Dans la première situation, la conception fonctionnelle du pôle d'échanges, comme espace dédié au transport, est bien incarnée par le site de Marseille-Bougainville. Dès l'arrivée de la ligne de métro, le choix a été fait de se limiter à l'aspect purement fonctionnel du lieu d'échanges. Selon Vaclav Stransky (2006), le pôle d'échanges de Bougainville est un exemple « d'absence d'interactions » entre le nœud de réseau et l'espace urbain vis-à-vis duquel il n'a aucun rôle à jouer. Le pôle d'échanges est conçu comme un lieu clos sans commerce, malgré le

<sup>64</sup> Brès A. (2006), « Typologie des haltes automobiles », communication au séminaire IFRESI « L'aménagement des espaces publics du transport », Lille, 16 novembre 2006.

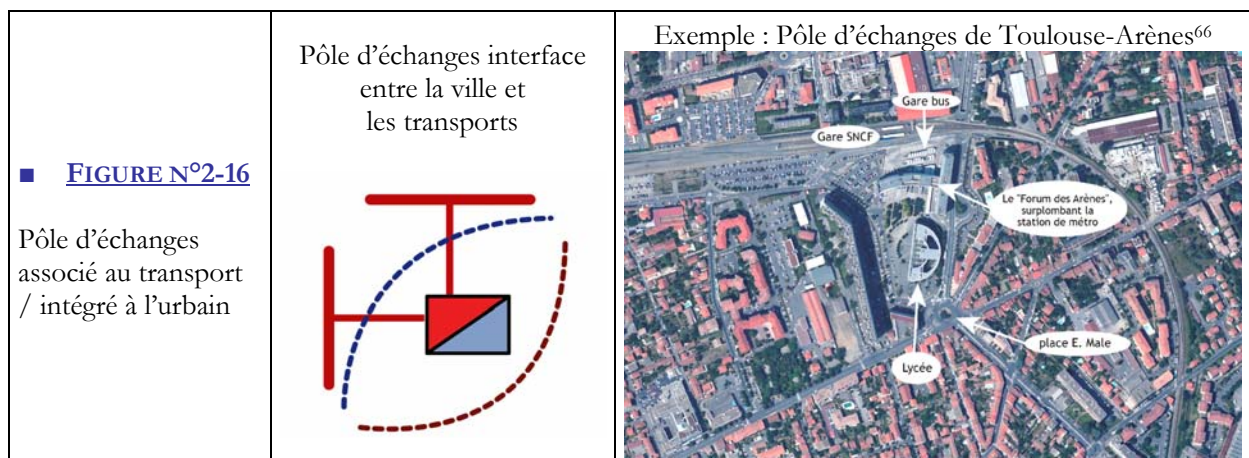
<sup>65</sup> Monographies de Marseille Bougainville (CETE Méditerranée), Toulouse-Arènes (CETE Sud-Ouest) et Aix-en-Provence (CETE Méditerranée) réalisées à la demande du CERTU pour servir d'élément de réflexion à l'ouvrage des pôles d'échanges (Menerault (dir), 2006).



passage de 10 à 12 000 personnes par jour, et résolulement fermé au quartier. Sa seule vocation est l'échange entre modes, principalement les bus urbains et le métro.



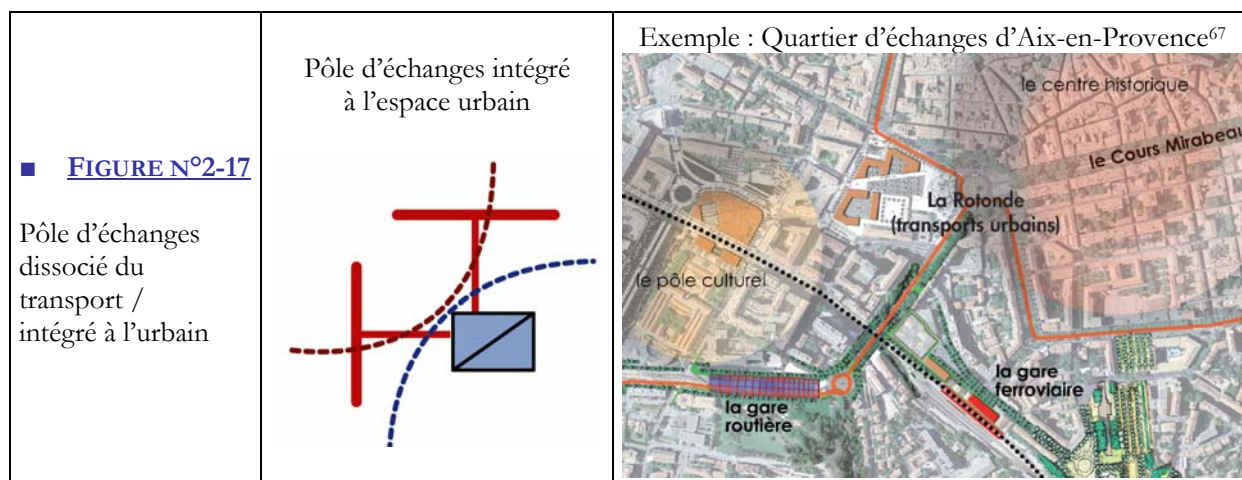
Dans le second modèle, le pôle d'échanges joue pleinement son rôle d'interface entre la ville et les transports et assume sa double inscription, à la fois élément du réseau et du territoire. Le pôle d'échanges de Toulouse-Arènes, qui illustre bien cette catégorie, a rapidement dépassé la seule dimension transport pour déboucher sur la réalisation d'une ZAC de 4,5 ha qui accueille maintenant lycée, logements, bureaux et commerces » (Menerault, 2006). Ainsi, ce nœud de transport constitue un élément attractif de l'ensemble urbain dans lequel il s'insère.



Le dernier modèle présente des pôles d'échanges essentiellement intégrés à l'espace urbain. L'exemple le plus représentatif est celui du quartier d'échanges d'Aix-en-Provence. Au centre de la ville, les fonctions nodales sont géographiquement dissociées et noyées dans un milieu urbain dense. L'accès à la ville est privilégié mais les correspondances sont rendues difficiles. En effet, dans le centre d'Aix-en-Provence, les cheminements piétons pour passer d'un mode à un autre (du car au bus urbain, par exemple) sont relativement longs et se heurtent à d'autres usages. Les

<sup>66</sup> Source : Grand Toulouse, juillet 2004.

commerces et activités urbaines entrent en conflit avec les fonctions relatives au transport. En outre, la signalétique n'apparaît pas toujours adaptée aux pratiques intermodales.



Enfin, dans le prolongement de ces différents modèles d'insertion urbaine des pôles d'échanges, une approche plus fine peut être proposée. Celle-ci décortique l'espace interne du pôle d'échanges et se place davantage du côté de l'utilisateur et /ou citoyen (Diebold, Dollfus, Lassale, 1993<sup>68</sup> ; Pucci, 2001<sup>69</sup> ; Stransky, 2006<sup>70</sup>).

Certains auteurs attribuent des « rôles » à l'espace du pôle d'échanges (Diebold, Dollfus, Lassale, 1993) selon que les usagers le traversent, y transitent, y accèdent, le quittent ou le visitent. Ces multiples usages des lieux intermodaux sont rappelés par les travaux de Paola Pucci qui identifient cinq actions fondamentales : l'accès, la sortie, le transit monomodal et intermodal, la traversée et la visite (Pucci, 2001). Le rôle d'échangeur correspond à l'objectif de faciliter les correspondances. Le rôle de repère que joue le pôle d'échanges s'appuie sur une inscription forte et symbolique dans la ville. Le pôle passeur prend en considération les conditions d'accès à la ville. D'autres rôles sont attribués aux pôles d'échanges, notamment celui de distributeur. Le nœud, au-delà des coupures générées par les infrastructures, assure ici la fluidité des mouvements, les franchissements, des liens entre fragments de ville. Enfin, le pôle comme « porte » va aussi avoir une action sur la mutation de la ville (Diebold, Dollfus, Lassale, 1993). Ces différents rôles sont schématisés par des séquences qui distinguent les différents comportements des usagers dans un pôle d'échanges.

<sup>67</sup> Source : Agence d'Urbanisme du Pays d'Aix.

<sup>68</sup> Diebold H., Dollfus V., Lassale S. (1993), « Les pôles d'interconnexion multimodale : les voyageurs en transit », *Annales de la recherche urbaine* n° 57-58, pp. 120-126.

<sup>69</sup> Pucci P. (2001), « La requalification du nœud ferroviaire de Modène : nouveaux espaces et nouveaux usages », in Menerault P., Barré A. (dir), *Gares et quartiers de gares : signes et marges*, Actes INRETS n°77, 216 p.

<sup>70</sup> Stransky V. (2006), « Les espaces des pôles d'échanges : de multiples composantes et des acceptations variées », in Menerault Ph. (dir), *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, pp.80-95.

■ **FIGURE N°2-18**

Séquences et usages des pôles d'échanges

Source : Diebold, Dollfus, Lassale, 1993

Séquence	Représentation du cheminement	Rôle du nœud
transit intermodal		Le nœud va répartir, réguler, articuler tous les lieux où le mouvement s'arrête et redémarre, tous les lieux où les gens passent d'un mode à un autre
visite		Hors de l'espace-temps fonctionnel du transport, le nœud peut aussi être un lieu qui attire (par ses fonctions commerciales), ou qui invite au détour.
sortie		Entre deux portes, celle du réseau sur le pôle et celle du pôle sur la ville, cette séquence (avec l'accès) marque la « porosité » entre la ville et le réseau.

Enfin, Vaclav Stransky propose une approche spatiale des lieux d'échanges originale qui croise les composantes et les acceptions de l'espace. D'un côté, les composantes non formelles, dimensionnelles, géométriques et topologies font référence aux caractéristiques d'un espace et de l'autre les acceptions correspondent aux espaces aménagés, perçus, représentés, vécus, définis par Guy Di Méo<sup>71</sup> et renvoient à nos différentes manières de concevoir l'espace (Stransky, 2006). La matrice de seize cases apporte une vision complète et contrastée de la dimension spatiale interne et externe des pôles d'échanges.

► **Les trois fonctions des pôles d'échanges.**

Dans un rapport sur « l'enjeu-station » en 1987<sup>72</sup>, Isaac Joseph considère déjà que « la station s'est rapprochée de la ville et s'est éloignée du réseau ». L'auteur parle de commerce et de services comme si « la rue s'est engouffrée dans le métro ». Ces travaux montrent l'émergence de trois fonctions constitutives des lieux d'échanges : la fonction transport par l'articulation des réseaux, la fonction urbaine par l'intégration urbaine et la fonction service par l'association de commerces et d'informations au déplacement du voyageur.

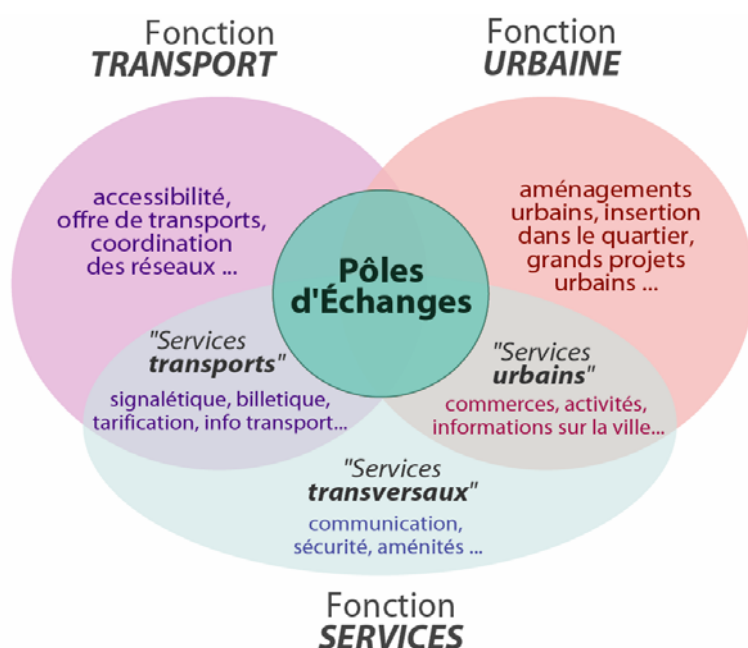
<sup>71</sup> Voir : Di Méo G. (2000), « Que voulons-nous dire quand nous parlons d'espace ? », in *Logiques de l'espace, esprit des lieux*, géographies à Cerisy, Paris, pp. 37-48.

<sup>72</sup> Joseph I. (1987), « L'enjeu-Station, la station de métro comme espace public », réseau 2000, RATP, 48 p.

Dans le même ordre d'idée, l'opération « Autrement Bus » de la RATP et la restructuration du réseau autour de « points clés » présentent également une prise en compte de trois fonctions :

- o Une fonction transport : parallèlement à la restructuration du réseau, les points-clés sont aménagés pour organiser et faciliter les correspondances entre lignes d'autobus. Ils doivent améliorer l'accès au réseau en devenant un point d'entrée privilégié pour l'usager.
- o Une fonction urbaine : les points-clés sont des lieux dans la ville qui s'adaptent à leur milieu par la qualité architecturale du site et par le mobilier urbain qui prend en compte l'environnement dans lequel il s'insère.
- o Une fonction service : l'opération prévoit également d'améliorer la qualité de l'information et le confort des voyageurs, tout en développant l'action commerciale et l'intégration à l'<sup>73</sup>animation urbaine au niveau local.

Cependant, la notion de points clés a progressivement perdu de sa richesse fonctionnelle initiale : « face à la diversité des fonctions attribuées originellement aux points-clés, le processus de mise en œuvre a fait le tri » (Offner, Sander, 1990), procédant au rejet des déterminations urbaines<sup>74</sup>. L'opération, malgré ses intentions initiales, a éprouvé de grandes difficultés à maintenir dans une proportion équivalente ces trois fonctions.



■ **FIGURE N°2-19**

Trinôme fonctionnel des pôles d'échanges  
Réalisation : Richer, 2006

<sup>73</sup> Cette recherche propose une représentation par un « triangle d'équilibre » des rapports de force entre fonction transport, fonction service et fonction urbaine. Voir : Lefebvre M., Le Corre B. (1998), *Méthodologie de création d'un pôle d'échanges multimodal en site urbain*, Agence d'urbanisme de l'agglomération nantaise, rapport PREDIT.

<sup>74</sup> « Les points clés ont été implantés sur de vastes surfaces inoccupées (à l'exception de Clamart-Marché), loin des lieux de la centralité » (Offner, Sander, 1990). Ces aménagements facilitent le marquage de l'espace, la concentration des lignes mais limitent l'insertion urbaine de ces points remarquables.



Aujourd'hui, de nombreux auteurs font référence à ces trois fonctions comme des éléments constitutifs des lieux d'échanges. Des travaux s'intéressent à la structure et à la manière de représenter les trois fonctions (Lefebvre, Le Corre, 1998)<sup>75</sup> tandis que la recherche sur les gares tourangelles propose une boîte à outils pour les transports, l'urbanisme et les services (Grebert, Toupin, Beauvais, 1999)<sup>76</sup>. En outre, l'étymologie de « pôle d'échanges » peut renvoyer également à ces trois fonctions (Menerault, 2006). Selon le schéma, nous pouvons considérer que c'est l'interaction des trois fonctions qui donne toute la mesure de la notion de pôle d'échanges.

L'observation des interactions entre les fonctions relatives au transport et à l'urbain ayant été développées précédemment, intéressons nous rapidement à la fonction « service ». La prise en compte de cette dimension « service » se développe dans les pôles d'échanges et montre à quel point « l'étape, même forcée, s'enrichit d'opportunités » (Amar, 1996). Selon l'auteur, « c'est donc en fonction de ces attentes multiples ou diffuses qui tendent assez naturellement à se cristalliser sur les espaces du transport, que les complexes d'échanges pourraient voir se développer leur rôle élargi de pôle de services urbains » (Amar, 1996). Ainsi, sous l'influence de nouvelles organisations, de nouvelles coupes institutionnelles ou de pratiques de réseau, les lieux d'échanges se complexifient, passant de la pure fonction transport à celle de prestataires de services et commerces multiples relevant d'une fonction d'échange beaucoup plus générale (Joseph, 1999)<sup>77</sup>.

A travers cette fonction service, les autorités organisatrices perçoivent l'intérêt de renforcer l'attractivité des transports collectifs et les opérateurs trouvent un moyen intéressant de rentabiliser leurs infrastructures car « l'échange avec les transports collectifs et les achats, en s'associant, se renforcent »<sup>78</sup> (Jarrige, 1983). Les pôles d'échanges, parce qu'ils permettent la concentration des flux d'utilisateurs, sont des lieux prioritaires pour l'implantation de nouveaux services<sup>79</sup>. En tant que point d'échanges entre modes de transport, une gare « doit pouvoir assurer un certain nombre de services qui précèdent, accompagnent ou suivent les échanges » (Ribeill, 1999)<sup>80</sup>.

---

<sup>75</sup> Lefebvre M., Le Corre B. (1998), « Méthodologie de création d'un pôle d'échanges multimodal en site urbain », Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Nantaise, Nantes, PREDIT, 281 p.

<sup>76</sup> Grebert J., Toupin F., Beauvais J.-M. (1999), « Les petites gares du périurbain en région tourangelle. Continuité territoriale et rupture de charge », Atelier d'urbanisme de Tours, Paris, PREDIT, 1999, 106 p.

<sup>77</sup> Joseph I. (1999), *Gares intelligentes, accessibilité urbaine et relais de la ville dense*, RATP, PREDIT, 146 p.

<sup>78</sup> « D'une part le stationnement est jugé plus sûr lorsqu'il y a une animation à proximité des véhicules, d'autre part, la présence de commerces constitue une opportunité d'achats qui valorise le temps de la rupture de charges » (Jarrige, 1983).

<sup>79</sup> Voir notamment : Escamilla S. (2006), *Nouveaux services aux usagers pour l'animation d'un pôle d'échanges*, formation ENPC. ; Margail F. (dir) (2000), *Intermodalité et interfaces : comprendre les usages pour guider les décisions*, Rapport final, Predit, 161 p.

<sup>80</sup> Ribeill G. (1999), « La gare au confluent utopique de réseaux et de services, ou le mythe récurrent de l'interconnexion », *Annales des Ponts et Chaussées* n°89, avril 1999.

Les services ne constituent pas un groupe homogène. On peut distinguer trois familles. D'abord, les services liés au transport appelés aussi services-transport (Gille, 1999)<sup>81</sup> ou services directs (Stathopoulos, Amar, Peny, 1991) s'attachent à faciliter le parcours de l'utilisateur. Ils remplissent des fonctions indispensables à la réalisation du déplacement, et sont souvent omniprésents dans les pôles d'échanges. Il s'agit des services de billetteries, d'information multimodale, de signalétique... Ensuite, les services transversaux (Stathopoulos, Amar, Peny, 1991), désignés aussi par l'expression de services aux voyageurs (Gille, 1999) ou de services secondaires, apparaissent comme des prestations secondaires bien qu'indispensables à l'attractivité du pôle d'échanges. Ils concernent la sécurité des lieux, l'assistance ou la propreté des espaces. Enfin, les services liés à l'urbain ou service urbain (Amar, 1996) sont parfois qualifiés de connexes (Stathopoulos, Amar, Peny, 1991). Ils assurent le lien, la transition avec l'espace urbain dans lequel les pôles d'échanges sont insérés. Ces services prennent la forme d'implantations commerciales, d'informations sur la ville ou d'animations. Signalons, en outre, la vocation « inter-service » de l'information, qui peut être liée au transport (information multimodale), liée à l'urbain (informations liées à la ville, au quartier, aux activités commerciales) ou au fonctionnement du pôle d'échanges lui-même.

Les services peuvent jouer un rôle déterminant dans la valorisation du temps d'attente (information, commerce ...) ou le confort du changement de mode (signalisation, ambiance ...). A divers titres, les services apparaissent comme une fonction essentielle des lieux d'échanges, susceptibles de rendre cohérent l'aménagement physique de l'espace du transport et les liens avec l'environnement urbain. Le levier des services dans les pôles d'échanges peut être également actionné pour promouvoir une structuration urbaine multipolaire en agrégeant des services autour de polarités urbaines accessibles ou de gares périphériques (Grebert, Toupin, Beauvais, 1999 ; Natalicchio, 2005<sup>82</sup>).

---

<sup>81</sup> Gille L. (1999), « Du rapport entre pôle et place d'échanges », in Joseph I., *Villes en gares* La Tour d'Aigues, Éditions de l'Aube, pp. 111-125.

<sup>82</sup> Natalicchio S. (2005), « Valorisation commerciale des petites et moyennes gares : le cas suisse "avec" », Séminaire "Progetti di nodi infrastrutturali e politiche di trasformazione urbana e territoriale", Politecnico di Milano.



### 2.1.3 La dynamique des acteurs institutionnels : une problématique au cœur des pôles d'échanges ?

L'émergence du « terme » en France montre que le pôle d'échanges ne répond ni à un seul modèle urbain (Menerault, 2006), ni à un seul objectif (Offner, Sander, 1990), ni à une seule fonction. Il ne correspond pas, en outre, à un seul acteur. En considérant que les pôles d'échanges tendent de plus en plus à devenir « des instruments stratégiques de pouvoir, notamment pour l'aménagement et la recomposition des espaces et des territoires » (Musso, 2003)<sup>83</sup> en participant simultanément à leur unification et à leur différenciation (Menerault, 2006), il semble important de prolonger l'observation de cet « objet » par rapport à la dynamique des institutions.

#### ► Le pôle d'échanges, un dispositif à la croisée de nombreux acteurs

Au-delà du rôle que les pôles d'échanges peuvent jouer dans la structuration des réseaux et des territoires, ils peuvent apparaître aussi comme un lieu où se rencontrent de nombreux acteurs. Cette question s'affirme comme une problématique centrale dans l'analyse des pôles d'échanges, puisque aucun opérateur de réseau, autorité organisatrice ou collectivité ne maîtrise vraiment la globalité de l'objet à lui seul. Pour Jean-Marc Offner, « l'analyse politique et institutionnelle des modalités de conception des interconnexions et de gestion des interfaces met en évidence des décisions ... sans décideurs » (Offner, 1992)<sup>84</sup>. Le pôle d'échanges « appartient » donc à différentes institutions dans l'espace (infrastructures de transport, bâtiments, espaces publics, etc...) mais aussi dans le temps (entre le projet et la gestion, en passant par la réalisation des aménagements, les acteurs se passent le relais ...). Ainsi « tout le monde s'intéresse aux lieux d'échanges, puisque chacun y a un bout de territoire, protagonistes directs de l'interface mais aussi partenaires de second rang, de par le télescopage des échelles géographiques que le lieu d'échange opère » (Offner, 1992).

Les acteurs concernés par les pôles d'échanges sont ceux sur qui reposent l'aménagement et la gestion du pôle d'échanges (institutionnels, territoriaux, économiques) et ceux pour le compte de qui les premiers agissent (les voyageurs, les riverains, les habitants, les citoyens). Cette conception globale des pôles d'échanges s'appuie sur une collaboration entre une multitude d'acteurs. Selon le GART, la coordination concerne les autorités organisatrices de transport, de tous niveaux, pour impulser une offre intermodale, les communes, pour la gestion de l'espace public et l'intégration du pôle dans l'environnement, les transporteurs, pour travailler sur les correspondances horaires et la

<sup>83</sup> Musso P. (dir) (2003), *Réseaux et société*, Paris, PUF, 349 p.

<sup>84</sup> Offner J.-M. (1992), « Les complexes d'échanges : des objets de décision problématique », *cahier du CREPIF*, n°40, pp. 29-31.

billettique commune, les prestataires de services (commerces, office de tourisme, voire services publics) pour animer ces lieux et les associations impliquées.

La cohésion d'un pôle d'échanges repose sur la coordination entre de multiples acteurs concernés qui vont penser, organiser, gérer ces « tiers-territoires » entre le réticulaire et l'aréolaire. A ce titre, le pôle d'échanges peut aussi être envisagé comme « un système d'activités qui implique la coopération de plusieurs opérateurs de transport et prestataires de services » (Joseph, 1999). Le développement d'une approche globale, selon George Amar, apparaît même comme une condition de réussite des pôles d'échanges qui « suppose que soit modifiées les frontières professionnelles » (Joseph, 1999). Le partenariat suscité par un projet de pôle d'échanges doit être fondé sur une « convergence -y compris au sens géographique et topologique- d'intérêts des acteurs » (Amar, 1996), voire sur une « interconnexion des acteurs » (Moretti, 1999)<sup>85</sup>. Celle-ci doit être sollicitée « dès les toutes premières phases du projet, précisément pour lui donner la configuration qui regroupera le maximum d'enjeux, de besoins de ces acteurs » (Amar, 1996). L'interconnexion des acteurs peut être recherchée soit « dans la transversalité des processus de décision grâce à l'introduction de solutions plus participatives en substitution à des solutions de type hiérarchique », soit « dans l'intersectorialité des processus mêmes, pour permettre l'intégration physique de la mise en projet des divers acteurs (par exemple les transports et les utilisations du sol) ainsi que pour favoriser la coordination des acteurs et de leurs politiques respectives » (Moretti, 1999).

### ► Le pôle d'échanges : un révélateur de dysfonctionnements institutionnels

Bien que des exemples de coordination et de hiérarchisation des acteurs existent<sup>86</sup>, le pôle d'échanges apparaît souvent comme un révélateur de l'absence de coordinations entre les acteurs concernés par son aménagement : « ces espaces de transition apparaissent de plus en plus révélateurs des dysfonctionnements et des opportunités de la ville et deviennent ainsi des lieux de confrontation entre acteurs institutionnels ou privés » (Offner, Pumain, 1996). Le pôle d'échanges qui peut, selon George Amar favoriser la création de liens entre les acteurs, est surtout un espace où s'observe des décalages entre les instances physiques, techniques, institutionnelles, professionnelles et économiques « alors que les problèmes urbains demandent presque toujours des approches globales » (Amar, 1996). L'examen des espaces internes du pôle d'échanges témoigne souvent des dysfonctionnements liés à la « juxtaposition de concepts monomodaux » (Amar, 1996). Par exemple, dans les stations de correspondance du métro parisien, « on raccorde les quais par des couloirs dont le statut architectural est visiblement négligé » (Dupuy 1993). A l'intérieur, ces stations nodales « portent les stigmates de la sédimentation historique des

<sup>85</sup> Moretti A. (1999), « L'interconnexion : regards et politiques entre lignes, territoires et acteurs », *Flux* n°38, pp. 5-14.

<sup>86</sup> Des opérations sur les pôles d'échanges ont déjà été réalisées sous la coordination d'un « maître des lieux » tel que la « Mission Vaise » par la Communauté Urbaine de Lyon (Vidal, 2003), « l'Opération Picasso » (Margail, 1996), ou les « Comités de site » (Amar, 1996) par la RATP.

différentes lignes qui s'y croisent. Réalisées à des époques différentes, les aménagements relatifs à chaque ligne se sont accumulés, sédimentés, sans qu'une nouvelle conception globale ne prenne en charge la nodalité » (Dupuy, 1993).

D'autres exemples montrent l'absence de conception globale de ces pôles-frontières entre institutions. Le cas de la gare Lille Flandres est caractéristique de la sédimentation des acteurs et de leurs interventions. Le réaménagement d'une partie du pôle d'échanges fait apparaître plus nettement la frontière entre les deux exploitants perceptible par le revêtement du sol, le choix des matériaux et l'ambiance lumineuse.

#### ■ FIGURE N°2-20

Le pôle d'échanges de Gare Lille Flandre : coté pile (photo de gauche prise de la partie « SNCF ») et côté face (photo de droite prise de la partie « Transpole »).  
Photos : Richer, 2006



L'analyse des points clés nous fournit d'autres exemples de logiques d'acteurs contradictoires (Offner, Sander, 1990). Par exemple, pour la conception d'un espace transport qui vise à faciliter l'échange entre modes, le principal problème est l'extériorité des municipalités à l'égard de la démarche. Pour ces communes, le bus est davantage perçu comme un élément de nuisance (Offner, Sander, 1990). A l'inverse, dans les projets d'interface bus/ville, le partenariat avec les communes est incontournable. Au final, les « revendications municipales ont rendu difficiles la restructuration des lignes et l'inscription spatiale du niveau sectoriel de desserte » (Offner, Sander, 1990). Pourtant les potentialités dont recèlent certains nœuds de réseaux ne suffisent pas à faire de ces points, des polarités urbaines stratégiques<sup>87</sup>. Ainsi, il est nécessaire que les acteurs de l'aménagement et des transports se mobilisent pour faire d'un nœud, un véritable pôle d'échanges.

<sup>87</sup> Voir notamment : Offner J.M. (1993), « Effets structurants du transport : mythe politique, mystification scientifique », *L'Espace géographique*, n°3, pp. 233-242 ;  
Debernardi A. (1999), « Acteurs de l'interconnexion », *Flux* n°38, pp. 15-29.

## ► Institutions et pôles d'échanges : vers un questionnement des AOTU

De nombreux travaux pointent simultanément l'importance des jeux d'acteurs dans les projets de pôles d'échanges mais aussi les difficultés que ces relations inter-institutionnelles impliquent. De nombreux éléments inhérents à l'organisation institutionnelle influencent la manière de voir et de concevoir le pôle d'échanges. Ces remarques nous permettent ainsi de poser les bases des réflexions qui sont menées dans cette thèse. En effet, il apparaît clairement que l'analyse des acteurs institutionnels prend tout son « sens » par rapport à la question des pôles d'échanges.

On peut remarquer qu'il apparaît difficile de se borner à l'analyse d'un seul acteur, qui plus est, institutionnel puisque l'existence même des pôles d'échanges est liée au contact d'intervenants multiples. Nous avons cependant fait le choix de traiter l'enjeu des pôles d'échanges du point de vue de l'institution intercommunale. Cependant, l'analyse ne néglige pas les autres institutions locales, départementales et régionales puisqu'elles ont effectivement un rôle à jouer dans l'organisation des réseaux et des territoires. La question qui se pose alors est de savoir si, devant la multiplicité des intervenants, un acteur doit-il avoir la responsabilité des aménagements autour des pôles d'échanges ? Si oui, quelle institution peut avoir la légitimité de la coordination des opérations ? Le double rôle d'aménageur de la « ville émergente » et de responsable de l'organisation des réseaux, que le législateur veut faire jouer aux communautés notamment « d'agglomération » contribue à questionner les relations entre cet échelon et les pôles d'échanges. Ainsi, l'analyse de la recomposition des compétences des autorités organisatrices de transport urbain que nous proposons dans le sous-chapitre suivant, permet de mieux appréhender le rôle des intercommunalités dans les aménagements de pôles d'échanges. Nous déterminerons ainsi si les communautés d'agglomération peuvent faire figure de « chef de file » dans ces opérations ?

Au delà de ces questions, Claude Raffestin<sup>88</sup> assure que « l'interface institutionnel/relationnel est au cœur des territoires contemporains » et qu'elle nous « contraint à se poser tout à la fois la question des échelles et celle des frontières dans l'exacte mesure où les réseaux transcendent les frontières pour assurer les interconnexions ». Nous allons également interroger dans le prochain sous-chapitre, le mouvement de transformation des périmètres des autorités organisatrices de transport urbain. Quelles sont les nouvelles frontières de l'organisation des réseaux urbains ? Qu'est-ce que cela peut impliquer pour l'organisation des pôles d'échanges ? Cette tectonique des territoires de transport urbain couplée à l'intégration des statuts semble provoquer « une nouvelle donne » dans la prise en compte des pôles d'échanges.

---

<sup>88</sup> Raffestin C. (1996), « Préface », in Offner J.-M., Pumain D., *Réseaux et territoires, significations croisées*, Editions de l'Aube, Paris, pp. 5-11.

## 2-2 Panorama des transformations récentes du paysage géo-institutionnel des transports publics.

A l'interface de la ville et des transports, les pôles d'échanges émergent peu à peu comme des objets stratégiques, comme le montrent les travaux sur le sujet. Parallèlement il semble que d'autres processus en cours contribuent également à porter une attention particulière sur ces dispositifs. C'est notamment le cas de la dynamique institutionnelle dans les transports urbains que nous allons développer ici. Il est question de comprendre en quoi d'éventuelles transformations des autorités organisatrices de transport, provoquées par les réformes territoriales récentes de l'intercommunalité<sup>89</sup>, peuvent encourager l'appropriation des pôles d'échanges ?

La première étape de notre travail s'attache à dresser, à partir d'une analyse bibliographique, un état des lieux de la situation des politiques de transport public urbain avant les transformations liées à la loi Chevènement (1999). Elle permet de distinguer la nature des autorités organisatrices de transport urbain et les effets sur la difficile prise en compte des pôles d'échanges. Cette première approche permet de mettre en perspective les mouvements qui ont façonné l'intercommunalité en matière de transport avec les récentes réformes qui précipitent l'émergence de nouveaux enjeux.

Elle est complétée, dans un second temps, par un panorama qui effectue un état des lieux des transformations récentes (depuis 1999). La construction de l'analyse s'appuie sur une série d'annuaires statistiques des transports collectifs urbains (de 1975 à 2003) produits conjointement par le CERTU, le GART, la DTT et l'UTP. Les données recueillies sont exploitées dans plusieurs graphiques, tableaux et représentations cartographiques pour faciliter la lecture des évolutions récentes et contribuer à apporter des éléments de réponses aux questions : Comment juger l'effet des nouveaux cadres législatifs sur l'organisation des transports urbains ? Quels nouveaux enjeux, pour l'organisation des transports urbains, ces transformations font-elle émerger ?

---

<sup>89</sup> La loi du 12 juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale, dite loi « Chevènement » ; et de la loi du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains, dite loi SRU ou « Gaysot ».

## 2.2.1 Le paysage institutionnel des transports publics avant 1999 : périmètres étroits et logique sectorielle

En France, l'histoire des relations entre les transports publics et l'intercommunalité est particulièrement riche. Conséquences de multiples sursauts législatifs, l'évolution des liens entre les politiques de transports publics et la coopération entre commune a été dressée par Philippe Menerault (2005<sup>90</sup>). Après l'introduction rapide de l'origine de l'inscription spatiale des transports urbains, nous nous contenterons ici de retracer l'état des lieux du paysage institutionnel des transports publics avant 1999 pour comprendre toute la profondeur des transformations.

### ► Du « périmètre urbain » (1949) au « périmètre des transports urbains » (1974) : l'émergence de limites territoriales à l'organisation des transports urbains.

Rappelons, tout d'abord, que l'organisation territoriale des transports publics dans le cadre d'un groupement de communes s'est surtout développée après la création du « Périmètre des Transports Urbains » en 1974, malgré l'existence de cadres associatifs de coopération intercommunale depuis le 19ème siècle (Ententes intercommunales en 1837 et SIVU en 1890).

L'arrêt du Conseil d'Etat de 1932 sur les autobus antibois évoque la première limite territoriale à l'exploitation des transports collectifs en reconnaissant l'autorité du maire sur la détermination des points d'arrêt sur sa commune. L'échelon municipal est alors reconnu, en quelque sorte, comme une autorité organisatrice de transport « urbain », par opposition aux déplacements « extra-urbains » assurés en dehors de la commune (Menerault, 1991)<sup>91</sup>. Par la suite, le décret d'application de la loi du 5 juillet 1949, en inventant le « Périmètre Urbain »<sup>92</sup>, permet au territoire des transports urbains de dépasser les limites de la ville-centre : « la définition du territoire règle ainsi le problème des agglomérations pluri-communales en introduisant une limite fondée sur la continuité spatiale des constructions et non sur le découpage administratif des communes » (Menerault, 2005). Cette phase marque l'émergence d'une relation « intime » entre un réseau de transport et un territoire ; ce dernier est défini sur des critères morphologiques, qui deviendront ensuite institutionnels.

<sup>90</sup> Menerault Ph. (2005), « Réforme territoriale et dynamique de l'intercommunalité dans les transports collectifs urbains : une approche diachronique », in Gallez C., Menerault P. (dir), *Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain*, Rapport PREDIT, convention ADEME-INRETS n°C03-13, pp. 15-23.

<sup>91</sup> Menerault Ph. (1991), *Réseaux de transports et solidarités territoriales en milieu urbain*, thèse de doctorat en urbanisme, Université Paris XII, 419 p.

<sup>92</sup> Le Périmètre Urbain se confond avec « l'agglomération urbaine » qui correspond au « territoire de la ville intéressée » et aux « ensembles bâtis de sa périphérie » (article 3 du décret).



Au début des années 1970, la crise des transports publics<sup>93</sup> conduit le législateur à rechercher une adaptation profonde du système d'organisation territoriale. D'un côté, la circulaire du 7 octobre 1974 donne naissance au Périmètre des Transports Urbains. Celui-ci s'identifie désormais, non plus avec celui d'un ensemble bâti, mais avec celui du ressort territorial de l'autorité administrative compétente en matière de transports urbains. D'un autre côté, la loi de juillet 1971 instaure une ressource spécifique au financement des transports publics urbains, le versement-transport<sup>94</sup>. Son extension progressive aux réseaux de province (de plus de 300 000 habitants en 1973 et de plus 100 000 habitants en 1974) a joué « un rôle essentiel dans la structuration de l'intercommunalité en matière de transports publics urbains » (Menerault, 1993)<sup>95</sup>. De nombreuses autorités organisatrices deviennent alors intercommunales et certains périmètres sont animés par une dynamique d'extension géographique propre au transport public. L'influence du versement-transport sur le développement de l'intercommunalité décline après 1982 (abaissement du seuil à 30.000 habitants).

### ► Développement sectoriel de l'intercommunalité en matière de transport et inertie des statuts jusqu'à la loi Chevènement (1999)

L'étape qui précède la loi Chevènement est principalement marquée par l'inertie des statuts. Les formes juridiques sont dominées par des autorités organisatrices communales ou intercommunales à vocation unique. Pourtant, à partir de 1992, le législateur tente de rompre l'isolement sectoriel des transports publics. Tout d'abord, la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI, 1982) transforme les plans de circulation des années 1970 en Plans de Déplacements Urbains et confirme l'ambition de décloisonner l'objet transport pour l'inclure dans une perspective plus large (Offner, 2002)<sup>96</sup>. Cette loi vise à encourager la dynamique intercommunale, en confiant l'élaboration des PDU aux autorités organisatrices de transport urbain qui doivent alors apporter un regard transversal qui ne se réduit pas à l'organisation de leur réseau. La procédure des PDU sera ensuite relancée par la loi sur l'Air (1996) puis par la loi SRU (2000).

La seconde réforme législative importante qui vise conjointement à renforcer l'intercommunalité et à décloisonner les transports est la loi Joxe ou ATR (1992). Cette loi marque le début de l'intercommunalité dite de « projet ». Elle initie un mouvement de réformes qui vise la définition

---

<sup>93</sup> Cette crise à la fois technique (les matériels sont vieillissants ; dans ce contexte le concours Cavaillé développe une réflexion sur « les modes nouveaux »), financière (les collectivités sont obligées de soutenir financièrement les réseaux qui ne peuvent plus s'auto-financer), et organisationnelle (La définition du Périmètre Urbain de 1949 ne permet pas l'identification d'une autorité organisatrice ...).

<sup>94</sup> « Le versement-transport est une taxe (ressource affectée devenue progressivement un impôt) sur les salaires, payée par les employeurs de plus de 9 salariés, situés à l'intérieur d'un Périmètre des Transports Urbains, s'ils n'effectuent pas eux-mêmes le transport de leur personnel. D'abord affecté à l'investissement, son produit sera vite utilisé par les collectivités pour subvenir aux besoins de l'exploitation » (Menerault, 2005).

<sup>95</sup> Menerault Ph. (1993), « Les effets territoriaux d'un outil de financement des transports publics : le versement-transport », *Transports Urbains*, n°78, pp. 21-24.

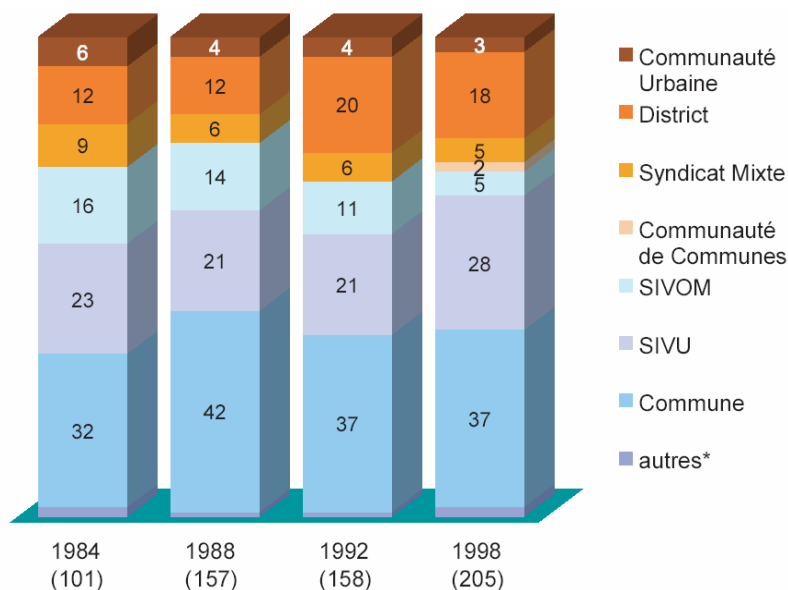
<sup>96</sup> Offner J.-M., Menerault Ph., Sachet S. (2002), « Les transports urbains : entre secteurs, réseaux et territoires », *Annuaire 2002 des collectivités locales*.

d'un projet commun à l'échelle de l'intercommunalité. La loi crée les communautés de communes et les communautés de villes (pour les agglomérations de plus de 20.000 habitants) et leur octroie une autonomie fiscale et un bloc de compétences obligatoires en matière de développement économique et d'aménagement de l'espace.

■ **FIGURE N°2-21**

De 1984 et 1999 : une phase marquée par la stabilité des formes juridiques des AOTU

Graphique représentant l'évolution des statuts des autorités organisatrices entre 1984 et 1999 en pourcentage ; le nombre de réseaux concernés est indiqué entre parenthèses sous la date.



Source : annuaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP  
Réalisation : Richer, 2005

\* les autres types d'autorités organisatrices correspondent aux Syndicats d'Agglomérations Nouvelles (SAN) ou Communautés de Villes (CV).

Ces différentes tentatives n'ont cependant pas fait évoluer le paysage organisationnel des transports urbains. Les premiers PDU n'ont pas permis le décloisonnement escompté des compétences et les communautés de communes ont rarement intégré l'organisation des transports urbains à leur socle de compétence obligatoire. Jusqu'à la veille d'une nouvelle génération de réformes territoriales de l'intercommunalité (1999 et 2000), les statuts des autorités organisatrices de transport urbain restent stables, malgré l'augmentation du nombre de réseaux. En effet, le recours prédominant au statut communal ou à des modalités souples de coopérations intercommunales (type SIVU) reste inchangé : les communes représentent 37 % des statuts des AOTU contre 32 % en 1984. Les SIVU constituent la forme juridique intercommunale la plus répandue en 1999 (plus de 2 autorités organisatrices sur 5). Le changement le plus notable concerne les SIVOM, en recul (de 13 à 5 % du total des statuts des autorités organisatrices) tandis que les Districts se développent (de 12 % en 1990 à 18 % en 1999). Cependant, la croissance des Districts est à relativiser : les ambitions de développement de ces formes intercommunales intégrées n'ont pas vraiment été atteintes. De nombreux Districts ont été créés avant 1992 et répondent finalement à un certain rejet de l'intercommunalité. En effet, devant la crainte d'une réforme trop autoritaire, des communes se sont regroupées dans des Districts « défensifs ».

Entre 1990 et 1999, l'augmentation du nombre de réseaux (+40) se répartit équitablement entre les Districts (+18) et les SIVU (+18). Le nombre d'autorités organisatrices communales de transport

urbain progresse dans les petites villes (+13). Il est intéressant de remarquer que la loi ATR a eu très peu d'impact sur le paysage institutionnel, si l'on excepte son rôle indirect et involontaire dans la création de Districts. Seulement deux communautés de villes (La Rochelle et Flers) ont choisi d'assurer la compétence optionnelle « création, aménagement et entretien de la voirie, plans de déplacements urbains et transports urbains » prévue par la loi.

Le succès des formes syndicales à vocation unique comme autorité organisatrice et l'inertie de la structure organisationnelle des transports urbains avant les évolutions législatives de 1999 et 2000, posent la question de l'enfermement sectoriel des transports publics. Ce recours massif aux syndicats à vocation unique peut être interprété « comme le reflet des difficultés à intégrer les transports publics considérés comme une compétence de nature technique par les élus eux-mêmes dans une problématique de gestion globale de l'urbanisation qui s'inscrit à une autre échelle, souvent communale » (Menerault, 1991). Il relève qu'entre 1978 et 1990, il n'y a eu que 5 agglomérations qui ont créé des organismes intercommunaux à vocations multiples intégrant les transports collectifs urbains. Si on prolonge l'analyse à la période 1990–1999, on remarque que seulement 8 agglomérations<sup>97</sup> ont intégré une structure intercommunale aux compétences étoffées qui comprennent l'organisation des transports publics, soit moins d'une transformation par an.

Ces résultats bien modestes peuvent apparaître comme un indicateur du cloisonnement sectoriel du développement des transports publics. Avant les réformes de 1999 et 2000, il semble que les communes préfèrent, soit assurer seules l'organisation des transports (comme Calais, Marseille, Nice ou Besançon), soit limiter leur collaboration à un seul objet plutôt que de s'associer au sein de formules plus intégrées. L'importance de la formule syndicale témoigne aussi de la volonté de privilégier les équilibres politiques entre communes plutôt qu'une intégration forte sur la base d'une logique technocratique de planification urbaine. Au final, de 1990 à 1999, « les transports publics ne sont pas devenus le substrat d'une politique globale de gestion des déplacements dont la cohérence à l'échelle des agglomérations n'a pu s'imposer comme vecteur de solidarités intercommunales renouvelées » (Ph.Menerault, 1995)<sup>98</sup>. Au delà de l'importance des transformations que nous analysons dans la partie suivante, il faut garder à l'esprit cette longue période pour comprendre certaines logiques qui sous-tendent l'organisation des pôles d'échanges.

---

<sup>97</sup> Sivom de Auchy-les-Mines, St-Avoid et St-Pierre ; District à Chartres, Amiens, Epernay, Pont-à-Mousson et Vesoul.

<sup>98</sup> Menerault Ph. (1995), « Approche géo-institutionnelle des relations entre transports publics urbains et territoires à l'échelle du Nord-Pas-de-Calais », *Hommes et Terres du Nord*, n°3, 1995.

## 2.2.2 « Nouvelle donne » législative et méthode d'analyse de l'évolution des AOTU

Depuis 1992, les réformes territoriales de l'intercommunalité intègrent des dispositions qui touchent au transport public. Contrairement à la phase précédente où « les textes qui touchaient au domaine des transports étaient disjoints de ceux qui portaient sur la réforme territoriale », tout se passe aujourd'hui comme si « la compétence transports publics se trouvait mobilisée et incluse dans des dispositifs qui l'internalisent » (Menerault, 2005). Comme nous l'avons montré dans la partie précédente, les lois antérieures à 1999 n'ont eu que peu d'effets sur les statuts et les périmètres des autorités organisatrices de transport. A l'inverse, deux dispositifs législatifs ratifiés en 1999 et 2000 ont eu un succès bien différent. Avant de détailler la méthode pour analyser ces transformations, nous revenons rapidement sur les caractéristiques et les ambitions de ces lois.

### ► Le nouveau cadre législatif et ses implications sur les transports publics

Les diagnostics qui pointent l'absence d'articulation des échelles de l'action publique et la gestion sectorisée des compétences urbaines (notamment l'organisation des réseaux de transport public) servent d'argumentaires aux lois de 1999 et 2000 qui préconisent un renforcement de l'intersectorialité et le décloisonnement des politiques urbaines. Sans faire des transports urbains leur objet premier, les lois Chevènement (1999) et SRU (2000) intègrent des dispositions qui portent sur la dynamique institutionnelle et géographique des transports publics. La réforme de l'intercommunalité que la loi du ministre de l'intérieur met en place s'appuie sur trois types de communautés :

- la communauté urbaine est désormais réservée aux ensembles de plus de 500 000 habitants ;
- la communauté d'agglomération correspond à un groupement « de plus de 50 000 habitants. d'un seul tenant et sans enclave, autour d'une ou plusieurs communes centre de plus de 15 000 habitants » ;
- enfin, la communauté de communes, sans seuil démographique, est réservée aux plus petites intercommunalités.

La communauté d'agglomération, seule formule juridique nouvelle, a été créée dans le but de devenir la formule la plus courante de coopération intercommunale en milieu urbain. Dans le champ des transports, la loi Chevènement introduit, dans le socle de compétence obligatoire des communautés d'agglomération « l'organisation des transports publics » au titre de « l'aménagement de l'espace communautaire ». La loi vise ainsi une meilleure intégration des compétences sectorielles. On peut émettre l'hypothèse que la réorganisation de l'intercommunalité issue de la loi

Chevènement, parce qu'elle vise à mettre en place des formes d'organisation plus intégrées, affecte la répartition des statuts juridiques qui privilégiaient jusque-là les formes intercommunales à compétence unique (SIVU).

Pour améliorer l'organisation des transports, la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain s'appuie sur une autre formule intercommunale : les syndicats mixtes. Ils constituent un outil pour dépasser les périmètres institutionnels étanches et inciter les différentes collectivités à organiser conjointement le service de transport collectif en milieu urbain. Dans une dynamique propre à la compétence transport, la loi SRU propose de transgresser les limites juridiques des autorités responsables des transports dans une visée pragmatique : meilleure desserte et articulation des différents modes et pouvoirs urbains, départementaux, régionaux. L'article 111 de la loi SRU indique que « deux ou plusieurs autorités organisatrices de transport peuvent s'associer au sein d'un syndicat mixte de transport afin de coordonner les services qu'elles organisent »<sup>99</sup>. Le commentaire de la loi dans l'annexe du 18 janvier 2001 précise que : « les dispositions de cette section<sup>100</sup> tendent principalement à encourager la coopération entre les autorités chargées de l'organisation des transports urbains, départementaux et régionaux et la coordination de leurs réseaux de transport, en favorisant la création de syndicats mixtes de transport ». L'ambition est de favoriser l'articulation de services de transport hétérogènes relevant d'autorités organisatrices intercommunales (les réseaux urbains), départementales (le réseau de cars interurbains) et régionales (le réseau TER). Par ailleurs, les syndicats mixtes peuvent « être dotés d'une ressource spécifique permettant en particulier le financement des missions d'intérêt commun » (loi SRU, 2000). Le législateur indique que le syndicat « peut prélever un versement destiné au financement des transports en commun dans un espace à dominante urbaine d'au moins 50 000 habitants ». Les annexes de la loi insistent sur le fait que le versement ne peut être institué qu'à l'intérieur d'un « espace à dominante urbaine », c'est-à-dire « par référence aux pratiques de mobilité quotidienne et non à la continuité du bâti ». Il y a donc une recherche d'une meilleure adéquation entre les périmètres de gestion des transports et les espaces fonctionnels. D'après J.M. Offner, « c'est pour l'essentiel, le traitement des déplacements dans l'espace périurbain qui est visé, espace laissé en jachère institutionnelle par les logiques politiques de constitution des intercommunalités » (Offner, 2002).

Le GART<sup>101</sup> précise que le minimum requis par la loi pour créer un syndicat mixte SRU et percevoir le versement de transport additionnel est constitué par trois éléments : le syndicat doit prendre en charge la coordination des services de transport, la mise en place d'une communauté tarifaire de titres uniques ou unifiés et l'organisation d'un système d'information multimodal à

---

<sup>99</sup> Loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain.

<sup>100</sup> Il s'agit de la section 2 - dispositions relatives à la coopération entre autorités organisatrices de transport.

<sup>101</sup> « Les syndicats mixtes, outils d'une nouvelle coopération », Lettre du GART, mai 2002 ; disponible sur [www.gart.org](http://www.gart.org).

l'intention des usagers. Les syndicats mixtes de transport conformes aux incitations prescrites par la loi SRU visent à améliorer l'intermodalité entre les différents réseaux de transports publics.

Les réponses proposées par les deux grandes lois, malgré une ambition commune, divergent. Afin de répondre aux profondes mutations de la dynamique urbaine, la notion de cohérence territoriale, située au cœur du nouvel appareil législatif, se décline en deux grandes espérances :

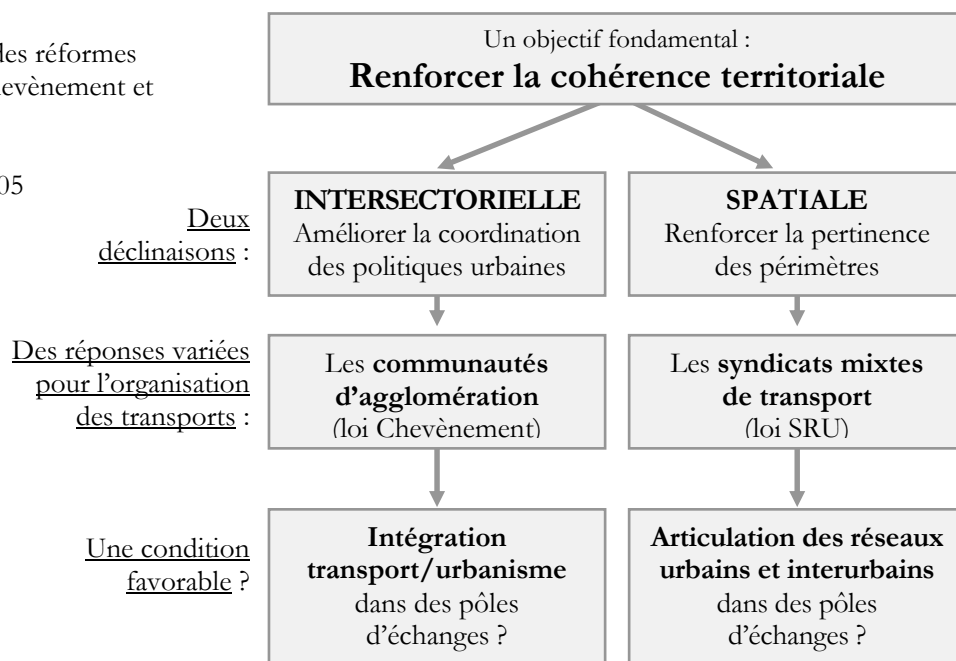
- l'une intersectorielle : l'objectif ici est de décloisonner les politiques urbaines, notamment à travers la dé-technicisation des transports urbains.
- l'autre spatiale : l'enjeu est d'étendre les territoires intercommunaux pour améliorer leur adéquation avec les nouvelles échelles urbaines. En d'autre terme, on pose le problème d'une adaptation des périmètres de transport aux nouvelles échelles de la mobilité.

■ **FIGURE N°2-22**

Objectifs ambivalents des réformes territoriales de la loi Chevènement et SRU (1999-2000)

Source : Offner, 2002

Réalisation : Richer, 2005



L'adéquation des territoires institutionnels et fonctionnels et la mise en cohérence des politiques urbaines sont des enjeux qui reviennent cycliquement au centre des préoccupations (Offner, 2002). Cependant, suivant les cadres de coopérations proposés, le législateur semble poursuivre l'un ou l'autre des enjeux, rarement les deux. Si dans les deux situations, les pôles d'échanges peuvent apparaître comme un dispositif privilégié, nous verrons dans cette thèse qu'ils répondent à des prises en compte différenciées que les institutions ne rendent pas toujours compatibles. On peut alors se demander comment, dans cette tourmente institutionnelle récente, évolue alors la géographie des organisations intercommunales en charge des transports publics et que peut nous apprendre une analyse statistique conduite à l'échelle nationale sur cette question.



## ► Méthodologie de l'analyse géo-institutionnelle<sup>102</sup> des transformations récentes

La base de données utilisée pour notre étude est construite à partir des informations contenues dans deux annuaires statistiques des transports collectifs urbains, réalisés par le CERTU, le GART, la DTT et l'UTP<sup>103</sup> (voir extrait de la base de données). L'exploitation de ces documents est réalisée de manière synthétique, notamment à travers la production de représentations graphiques visant à faciliter la lecture des évolutions récentes.

### ■ FIGURE N°2-23

Extrait de la base de données construite pour l'analyse des AOTU.

Sources : annuaires statistiques CERTU-GART-DTT-UTP

Réalisation : Richer, 2005

		Situation en 1999			Situation en 2002		
		statut juridique de l'AOTU (1999)	Nombre de communes dans le PTU (1999)	population du PTU (1999, en millier)	statut juridique de l'AOTU (2002)	Nombre de communes dans le PTU (2002)	population du PTU (2002, en millier)
1	Abbeville	SIVU	12	31	SIVU	12	31
2	Agen	District	5	56	CA	7	62
3	Aix-en-Provence	Commune	1	136	CA	34	338
4	Aix-les-Bains	SIVU	9	41	CC	9	41
5	Ajaccio	Commune	1	55	CA	10	66
6	Albi	SIVU	2	50	SIVU	2	50
7	Alençon	CU	10	47	CU	10	47
8	Ales	Commune	1	41	CA	9	64
9	Amiens	District	18	173	CA	20	175
10	Angers	SM	29	262	SM	29	256
11	Angoulême	District	15	108	CA	15	108
12	Anncy	District	10	129	CA	13	133
13	Annemasse	SIVOM	6	57	CC	6	57
14	Annonay	Commune	1	18	SIVU	2	21
15	Arles	Commune	1	51	Commune	1	51
16	Arras	CU	21	90	CU	23	92
17	Aubagne	SIVU	6	75	SM	11	94
18	Auch	Commune	1	24	SIVU	3	27
19	Aurillac	District	13	51	CA	21	56
20	Auxerre	CC	3	45	CC	4	50
21	Avignon	SIVU	8	140	CA	12	149

(...) La base de donnée complète totalise 226 entrées. Voir Annexes.

La taille des PTU est exprimée en nombre de communes, faute de pouvoir le faire en termes de surface<sup>104</sup>. Il s'agit d'une variable intéressante, puisqu'elle influence l'étendue des lignes de transport et leur intensité, mais qui ne permet toutefois pas de comparer directement la superficie des périmètres de transports urbains. En effet, le choix de la variable « nombre de communes » pour exprimer la dynamique spatiale est pertinent d'un point de vue institutionnel, mais d'un point de

<sup>102</sup> Cette approche nous permet de croiser des phénomènes d'ordre géographique (localisation et taille des périmètres de transport urbain) et juridique (statut des autorités organisatrices), voir : Menerault, 1995.

<sup>103</sup> Pour les travaux sur l'évolution récente des statuts et des périmètres des autorités organisatrices de transport urbain, les annuaires statistiques de 1997, 2003, 2005 ont été exploités.

<sup>104</sup> Dans les premiers annuaires (avant 1993), la superficie des périmètres de transport était indiquée.

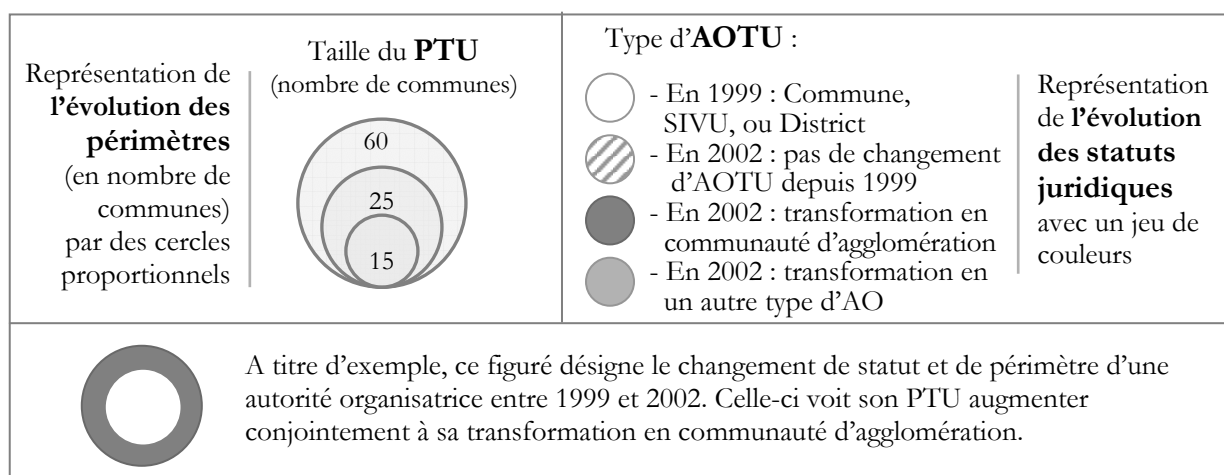
vue géographique, il demanderait à être complété par une mesure des surfaces, car toutes les communes n'ont pas la même dimension. Ainsi, par exemple, le nombre de communes du PTU de Valenciennes peut paraître élevé (75 communes), mais en raison de la petite taille des collectivités, celui-ci est deux fois moins vaste, en superficie, que le PTU du Pays d'Aix-en-Provence (600 km<sup>2</sup> à Valenciennes contre 1 200 km<sup>2</sup> à Aix-en-Provence) qui ne regroupe « que » 34 communes.

Une analyse statistique exploite, dans un premier temps, les données du tableau. Un bilan général des transformations est dressé. Il permet d'observer les grandes tendances mais ne permet pas de distinguer les spécificités des transformations. Dans un second temps, les données statistiques sont désagrégées et spatialisées pour identifier des spécificités dans un cadre national. Le mouvement d'ensemble est ainsi précisé à l'aide d'un éventail cartographique dont nous présentons ici la méthodologie.

La réalisation de ces représentations cartographiques est motivée de la mise en relation de deux informations sur la période 1999-2002 : d'une part la transformation du statut des autorités organisatrices et, d'autre part, l'évolution des périmètres de transport mesurée en nombre de communes. Pour cartographier la première information, nous avons utilisé la couleur, et pour la seconde, des cercles proportionnels au nombre de communes appartenant au PTU.

#### ■ **FIGURE N°2-24**

Méthode pour l'analyse cartographique de l'évolution entre 1999 et 2002, des communes, SIVU et Districts. Réalisation : Richer, 2005



Comme nous représentons une évolution entre deux dates (1999 et 2002), les informations ont été superposées, de telle sorte que l'on puisse lire facilement les changements : si le cercle proportionnel de 2002 est plus large que celui de 1999, cela signifie que le réseau de transport a vu son périmètre augmenter en nombre de communes. De la même manière, le changement de

couleur des cercles d'une période à l'autre, exprime une modification du statut juridique des autorités organisatrices de transport urbain.

Pour ne pas surcharger les documents, nous avons construit trois cartes sur l'évolution du statut et des périmètres, représentant respectivement l'évolution pour les communes, les SIVU et les Districts, soit les trois formes juridiques les plus courantes pour les AOTU en 1999 (elles représentent à elles trois 82% des réseaux). Un quatrième document présente les communautés d'agglomération compétentes en matière de transport urbain, cette fois-ci en 2004. Cette carte réactualisée permet d'observer la diffusion géographique de ce nouveau statut. Une cinquième et dernière carte propose d'aborder le cas des Syndicats Mixtes. Elle permet ainsi d'observer les effets de la loi SRU sur ces formes juridiques réactualisées dans la perspective de favoriser les coopérations entre les autorités organisatrices urbaines et interurbaines. Cette analyse repose sur une typologie préalable des syndicats mixtes bâtie en fonction de leur date d'apparition, de leur composition et de leur évolution. L'objectif de ce travail retranscrit sous forme cartographique est d'apporter des éléments de compréhension à la question de la cohérence territoriale visée par la loi SRU.

## 2.2.3 Approches statistiques et cartographiques des transformations récentes de l'intercommunalité en matière de transport

Les points suivants présentent un panorama national des transformations survenues après la loi Chevènement. A partir d'une approche statistique et cartographique, l'analyse met en évidence la dynamique qui touche les statuts des autorités organisatrices comme les périmètres de transports urbains. Dans un contexte marqué par les mutations du cadre juridique, nous nous demanderons quelles sont les conséquences des lois Chevènement et Gaysot-Besson sur les statuts et les périmètres des autorités organisatrices de transports urbains ? Notre analyse montrera ensuite que face à ces grands changements géo-institutionnels, la question des pôles d'échanges se pose avec davantage d'acuité.

### ► Approche statistique des transformations récentes

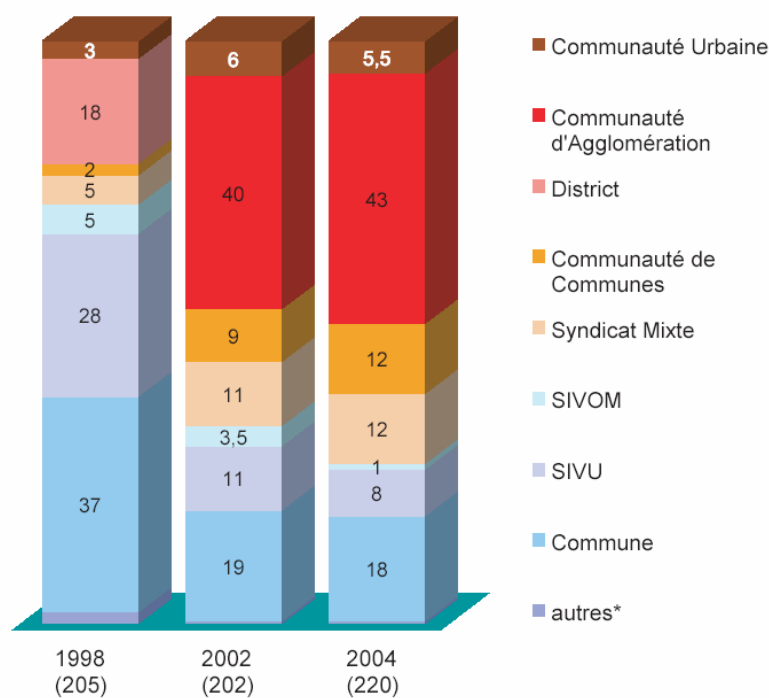
Les changements de statuts enregistrés entre 1999 et 2002 concernent près des deux tiers des réseaux français. Cette vague de transformations des autorités organisatrices contraste avec la relative stabilité des statuts juridiques enregistrée au cours des années 1980 et 1990 qui étaient dominés par la formule syndicale à caractère monovalent (SIVU). Cette phase n'est d'ailleurs pas encore totalement stabilisée, comme l'exprime le graphique.

#### ■ FIGURE N°2-25

Graphique représentant l'évolution des statuts juridiques des AOTU entre 1999 et 2004 en pourcentage ; le nombre de réseaux concernés est indiqué entre parenthèses sous la date.

\* les autres types d'autorités organisatrices correspondent de 1988 à 1999 aux Syndicats d'Agglomération Nouvelles (SAN) ou Communautés de Villes (CV).

Source : annuaires statistiques CERTU-GART-D'IT-UTP  
Réalisation : Richer, 2005



Les modifications survenues dans la période 1999-2002 sont marquées, d'une part, par la contraction des formes juridiques intercommunales dominantes et, d'autre part, par une réduction sensible des autorités organisatrices communales. Ces dernières ne représentent plus, en 2002, que 20 % des autorités organisatrices, contre 37 % en 1999. Ces deux mouvements profitent à la seule formule juridique nouvelle de la loi Chevènement : la communauté d'agglomération qui représente plus de 2/5 des autorités organisatrices de transport urbain, et près de la moitié des formules intercommunales (47 % en 2004).

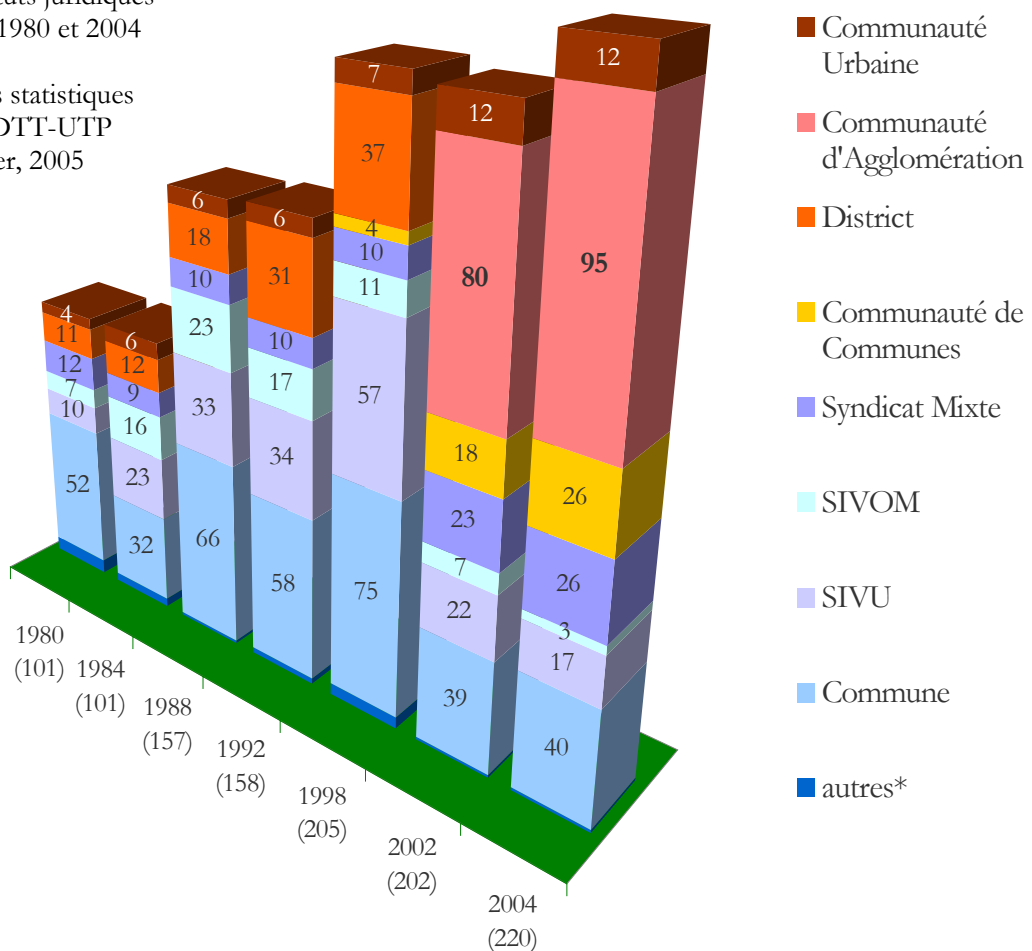
Le graphique témoigne de la dynamique à l'œuvre depuis 1999 : en valeur absolue, le nombre de SIVU et de communes est divisé par deux, tandis que les communautés d'agglomération augmentent fortement. Par ailleurs, les Syndicats Mixtes (réactualisés par la loi SRU), les communautés de communes et les communautés urbaines progressent aussi de manière sensible. Simultanément, les formes syndicales jadis dominantes, de type SIVU ou SIVOM, sont aujourd'hui marginalisées.

#### ■ FIGURE N°2-26

Evolution des statuts juridiques des AOTU entre 1980 et 2004 en valeur absolue.

Source : annuaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP

Réalisation : Richer, 2005



D'un point de vue strictement statistique, la réforme territoriale du ministère de l'intérieur semble être couronnée d'un véritable succès quantitatif. Cinq ans après l'application de la loi Chevènement, les trois types de communautés qu'elle met en avant (communauté urbaine, d'agglomération et de communes) représentent 60 % des autorités organisatrices de transport urbain en 2004 alors que les communautés urbaines, de villes et de communes ne comptaient que pour 6 % des AOTU en 1999 (si l'on y ajoute les districts, le total s'élève à 24 %).

■ **FIGURE N°2-27**

Évolution du statut des AOTU en fonction de la population du PTU entre 1999 et 2002.

Source : annuaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP

Réalisation : Richer, 2005

	Commune	SIVU	SIVOM	CC/CV	Dist./CA	SM	CU	total
moins de 50 000 hab.	-14	-3	0	+10	-6	+1	0	-12
50 000-100 000 hab.	-14	-15	-3	+4	+29	+4	+2*	+7
100 000-300 000 hab.	-5	-13	-1	-3	+15	+8	+1*	+2
300 000-500 000 hab.	-1	-2			+4	+1	0	+2
plus de 500 000 hab.	-1				-1	0	+2	0
<b>total</b>	<b>-35</b>	<b>-33</b>	<b>-4</b>	<b>+11</b>	<b>+41</b>	<b>+14</b>	<b>+5</b>	<b>-1</b>

\*Modification intervenue en 1999, avant le vote de la loi Chevènement

En outre, on remarque également que la taille du PTU détermine fortement le type de structure intercommunale. C'est une conséquence directe de la loi Chevènement qui vise à simplifier les coopérations possibles en fonction d'un seuil de population. En particulier, le seuil de 50 000 habitants fixé par la loi Chevènement pour créer une communauté d'agglomération semble discriminant. Il marque une frontière entre, d'un côté, les autorités organisatrices de taille modeste où le statut communal domine et, de l'autre, les communautés d'agglomération qui assurent désormais largement l'organisation des réseaux de plus de 50 000 habitants. Pour les très grandes agglomérations (plus de 500 000 habitants), la communauté urbaine est le statut privilégié soit directement (Marseille, Nantes, Bordeaux), soit en association avec les départements dans le cadre de syndicats mixtes (Lille et Lyon). Cependant, leur marge de progression est réduite en raison du seuil de population fixé par la loi Chevènement pour constituer de nouvelles communautés urbaines. Seules Toulouse et Nice pourraient en effet atteindre la limite des 500 000 habitants nécessaires à leur création. Une situation assez paradoxale, puisqu'il n'existait pas de seuil avant la loi Chevènement. On retrouve donc des groupements de taille plus modeste.

La communauté d'agglomération est le statut intermédiaire. Entre 50 000 et 500 000 habitants, deux autorités organisatrices sur trois sont des communautés d'agglomération. Le seuil fixé à 50 000 habitants semble avoir un effet similaire au seuil, jadis discriminant, du versement



transport<sup>105</sup>. Pour atteindre cette taille et constituer une communauté d'agglomération, 17 collectivités ont intégré de nouvelles communes : 10 communes, 5 SIVU, 1 SIVOM, 1 District de moins de 50 000 habitants en 1999, se sont étendues pour atteindre le seuil de 50 000 habitants et former une communauté d'agglomération. Les incitatifs financiers par habitant, en moyenne deux fois plus importants pour les communautés d'agglomération que pour les communautés de communes<sup>106</sup>, ont joué un rôle déterminant. L'extension des périmètres est souvent importante ; on constate ainsi que dans 13 cas, l'augmentation consentie pour atteindre le seuil nécessaire est supérieure à 15 communes. Cependant, même si les effets territoriaux apparaissent identiques au versement-transport, ce mouvement montre surtout que ce n'est plus une dynamique spécifique aux transports publics qui encourage l'extension géographique des périmètres de transports urbains.

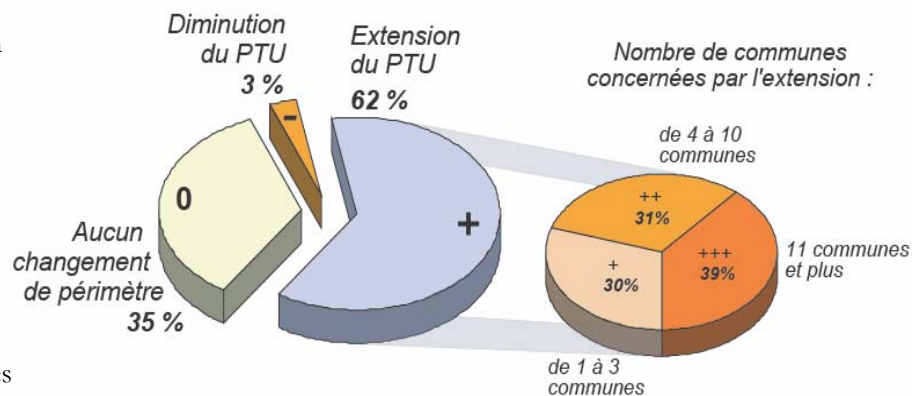
#### ■ FIGURE N°2-28

Évolution des périmètres (en nombre de communes) des AOTU entre 1999 et 2004.

Le graphique de gauche résume la tendance de l'évolution des périmètres entre 1999 et 2004 ; celui de droite précise le nombre de communes supplémentaires intégrées.

Source : annuaires statistiques CERTU-GART-DTT-UTP

Réalisation : Richer, 2005



Au delà de cet effet de seuil, l'évolution des périmètres de transports urbains calculée en nombre de communes, montre qu'entre 1999 et 2002, près d'une autorité organisatrice sur deux (47%) a connu une extension géographique. Si l'on étend l'analyse à 2004, on observe que plus de 60% des autorités organisatrices sont concernées par un accroissement de la dimension de leurs périmètres de transport urbain. L'intégration de nouvelles communes dans les PTU est souvent significative : en 2002, près de 40 autorités organisatrices voient leur périmètre s'étendre de plus de 10 communes supplémentaires<sup>107</sup>.

Au total, l'examen statistique de l'évolution des statuts et des périmètres des transports urbains entre 1999 et 2002 révèle des transformations profondes et fait apparaître les autorités

<sup>105</sup> Lorsque le seuil du versement-transport était fixé à 100 000 habitants. Cf. Menerault, 1993.

<sup>106</sup> En 2005, la dotation globale de fonctionnement moyenne par habitant est de 41,35 € pour les communautés d'agglomération, de 82,21 € pour les communautés urbaines et varie de 17,28 € à 29,36 € pour les communautés de communes suivant si elle adopte une fiscalité additionnelle, la taxe professionnelle unique ou la dotation bonifiée.

<sup>107</sup> En 2004, ce sont près de 60 autorités organisatrices qui ont incorporé plus de 10 communes depuis 1999.

organisatrices comme des structures intercommunales plus intégrées et plus étalées. Ce mouvement dans le paysage institutionnel des transports urbains procède d'une double logique :

- o Une logique **intensive** : 63% des autorités organisatrices changent de statut et 40% sont aujourd'hui des communautés d'agglomération. La nature des transformations des statuts des autorités organisatrices semble ainsi compatible avec l'objectif d'améliorer l'intégration intersectorielle sans toutefois être une condition suffisante.
- o Une logique **extensive** : 47% des autorités organisatrices supportent une extension de leur périmètre de transport urbain. Cet accroissement de leur taille est sensible et semble motivé par la recherche d'une plus grande cohérence spatiale.

Ces deux grandes tendances se renforcent : si l'on étend l'analyse à l'intervalle 1999-2004, c'est 70% des autorités organisatrices de transport urbain qui changent de statut et 62% d'entre elles qui voient leurs périmètres s'étendre. Pour affiner ces résultats initiaux, un traitement cartographique des données à un niveau désagrégé, permet de préciser ces premières interprétations.

#### ► Approche cartographique des transformations statutaire et spatiale des communes

Cette carte permet d'observer, avant tout, l'importance du statut communal et la discrimination spatiale de leur répartition en France. Avant les changements liés à la loi, les autorités organisatrices communales étaient encore très fréquemment répandues dans la moitié sud de la France. Cette situation différencie une France du nord, où la fragmentation communale est très forte et empêche la commune de constituer à elle seule un échelon d'organisation des réseaux de transports publics, et une France du sud, où le morcellement communal est moindre et permet d'envisager une autorité organisatrice communale. Ainsi, la surface de la commune de Lille est de 30 km<sup>2</sup> quand celle de Marseille atteint 241 km<sup>2</sup>. On comprend alors que, dans le premier cas, la commune est un cadre spatial trop étroit pour l'organisation des transports collectifs et que, dans le second, la coopération intercommunale en matière de transport a pu être différée.

Sur le plan organisationnel, l'évolution 1999-2002 montre que près d'une commune compétente en matière de transports publics urbains sur deux change de statut. Ce constat vaut surtout pour les agglomérations les plus peuplées qui recourent à la formule de la communauté d'agglomération (3/4 des changements de statut). Cette tendance est particulièrement nette dans le sud et l'ouest de la France, où les autorités organisatrices communales étaient les plus fréquentes. Marseille a cependant opté pour une communauté urbaine. Pour autant, la commune en tant qu'autorité organisatrice des transports urbains ne disparaît pas et concerne encore une quarantaine de réseaux, soit près de 20% des autorités organisatrices.

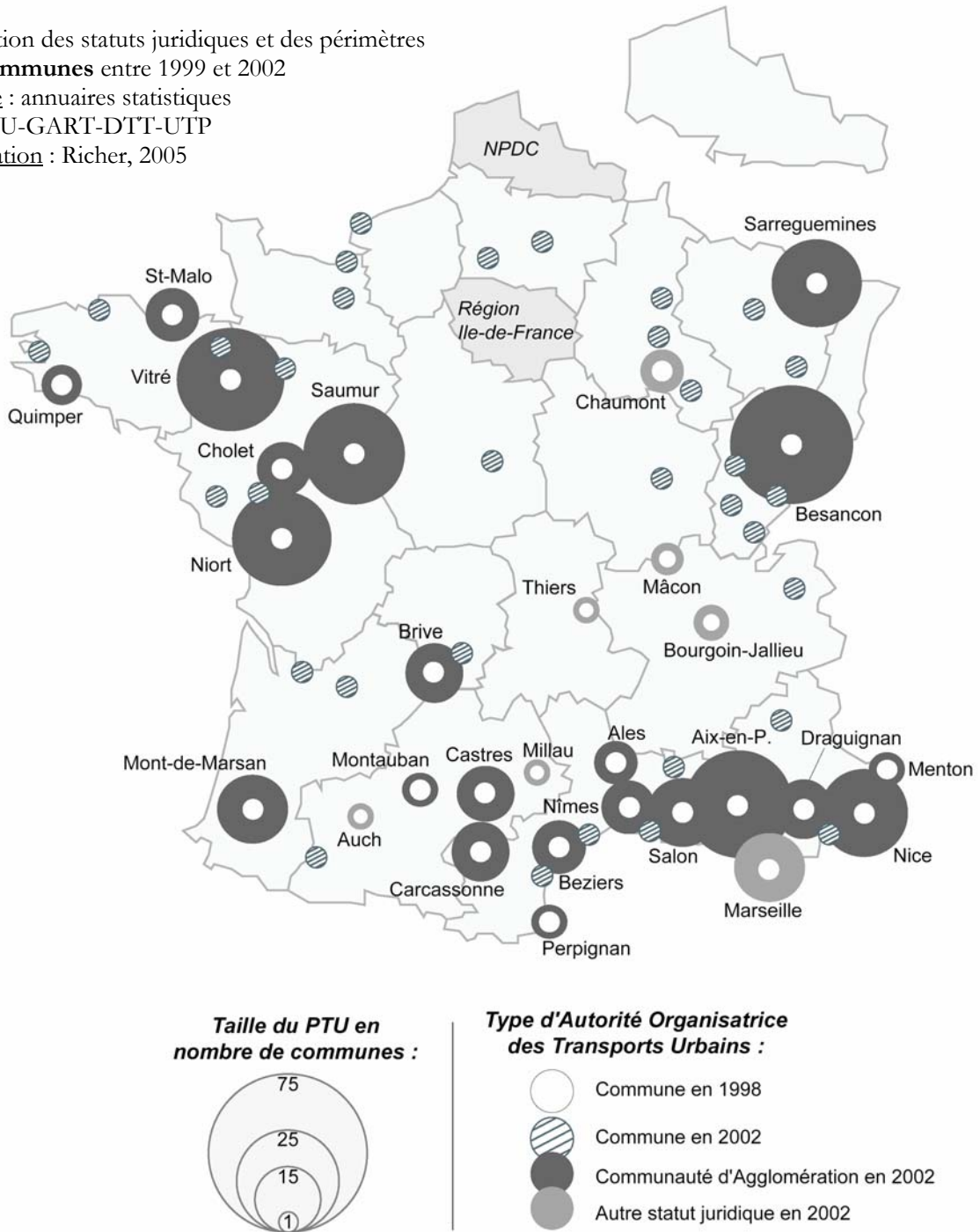
■ **FIGURE N°2-29**

Évolution des statuts juridiques et des périmètres des **communes** entre 1999 et 2002

Source : annuaires statistiques

CERTU-GART-DIT-UTP

Réalisation : Richer, 2005



Lorsque les autorités organisatrices deviennent intercommunales, l'extension du périmètre est automatique, mais elle est généralement significative et 7 PTU initialement municipaux dépassent maintenant les 20 communes. Cette logique extensive nécessite une adaptation des réseaux aux nouveaux périmètres qui demeurent encore souvent à trouver. Parfois, on assiste à la dissociation entre le nouveau Périmètre des Transports Urbains et la couverture opérée par le réseau. À Niort, les lignes de bus se hasardent timidement en dehors des limites municipales alors que le périmètre des transports comprend désormais 30 communes. Dans la communauté d'agglomération d'Aix-

en-Provence, seules 5 communes sont desservies par le réseau « Aix-en-Bus » alors que le PTU en compte 34. Dans d'autres cas comme à Besançon, l'importance de l'extension du périmètre des transports conduit la nouvelle autorité organisatrice à réaliser une hiérarchisation et une articulation de l'offre entre le périmètre d'organisation « historique » et celui des communes périurbaines. Toutefois, ce phénomène pointe la difficulté d'adapter la desserte en transports collectifs à de nouvelles institutions intercommunales géographiquement élargies.

### ► Approche cartographique des transformations statutaire et spatiale des SIVU

Le syndicat intercommunal à vocation unique était, jusqu'en 1999, une forme juridique très répandue, ce type de regroupement étant apprécié des élus pour leur souplesse et leur objet strictement délimité. En 2002, le nombre de SIVU compétents en matière de transports publics urbains a fortement diminué ; il est passé de 56, en 1999, à 22, en 2002. La carte montre que lorsque les SIVU n'ont pas changé de statut, ils conservent en majorité le même périmètre. La stabilité institutionnelle se double donc d'une relative stabilité géographique.

Inversement, la carte permet de constater que le changement de statut est régulièrement associé à l'intégration de nouvelles communes. Plus précisément, l'évolution des SIVU se divise en trois groupes à peu près égaux :

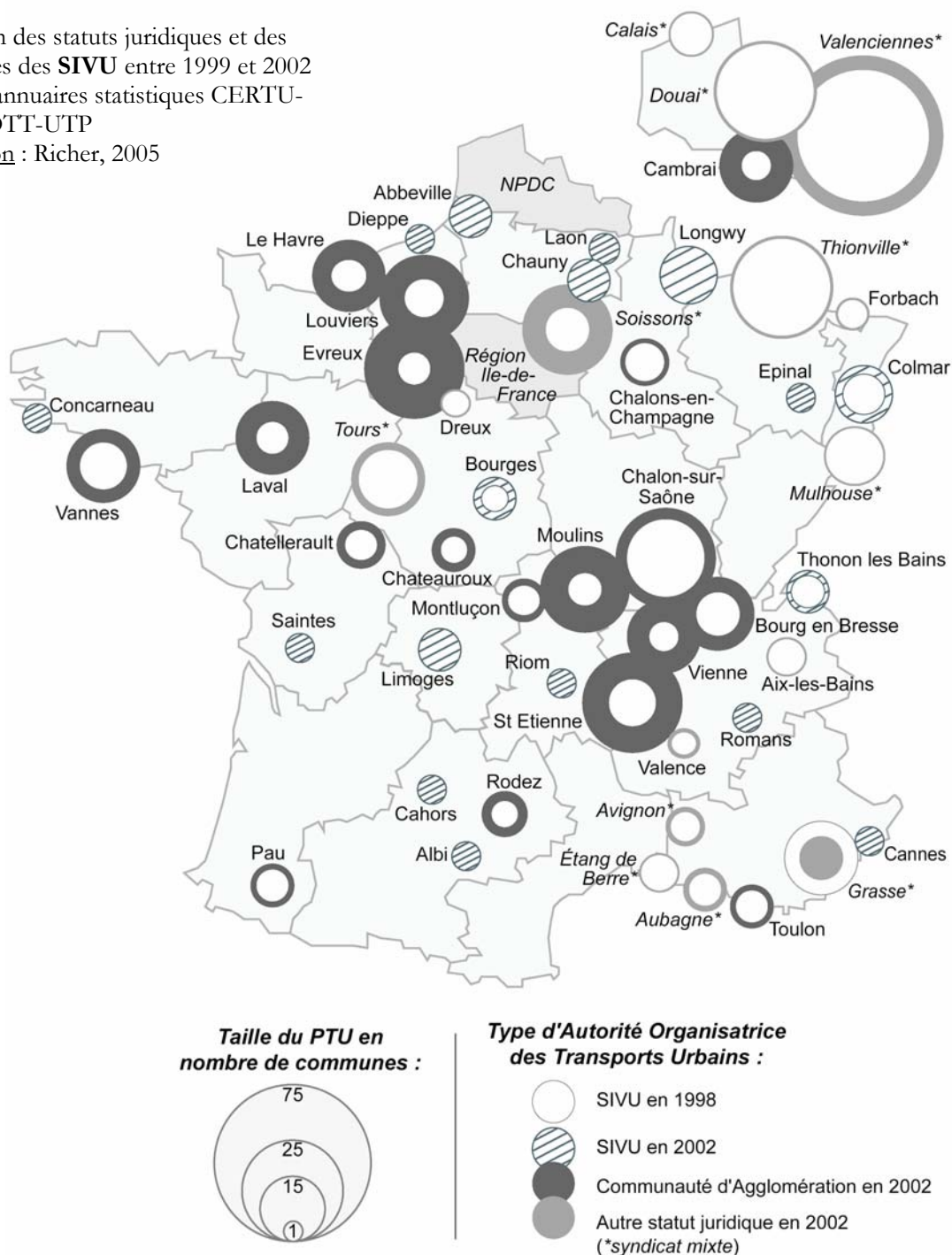
- Le premier groupe concerne certaines agglomérations de petite taille qui ont préféré conserver un SIVU pour organiser les transports (18 cas sur 56 soit environ 1/3). On remarque dans ce cadre qu'entre 1999 et 2002, la population moyenne des SIVU a fortement chuté, passant de 90 000 à 58 000 habitants. La relation entre la dimension du périmètre et le statut de l'AO qui n'était pas auparavant établie se trouve dorénavant précisée ;
- Le second groupe est constitué par les SIVU transformés en syndicats mixtes (11 cas soit 1/5). Dans cette situation, la dynamique d'extension des périmètres n'est pas systématique. Mis à part Soisson qui passe de 12 à 30 communes et Valenciennes qui en intègre 10 supplémentaires, les syndicats mixtes issus d'anciens SIVU sont stables ou gagnent peu de communes. L'Étang de Berre, Douai, Givors, ou encore Thionville ne comptent aucune commune supplémentaire malgré le changement de statut de l'autorité organisatrice, tandis que Mulhouse n'en intègre qu'une et Tours deux.
- Le dernier groupe concerne les SIVU qui se sont transformés en communautés d'agglomération (19 cas soit environ 1/3). Dans cette situation, la dynamique d'extension des périmètres est nette. Toutes les transformations s'accompagnent d'une extension des périmètres : faible dans certains cas (moins de cinq communes supplémentaires pour Toulon, Pau, Chalons-sur-Saône ou Châlons-en-Champagne), forte dans de nombreuses autres (10 changements sur 18 s'accompagnent de l'intégration de plus de 10 communes supplémentaires).

■ **FIGURE N°2-30**

Évolution des statuts juridiques et des périmètres des **SIVU** entre 1999 et 2002

Source : annuaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP

Réalisation : Richer, 2005



Ces résultats conduisent à réfléchir, dans une perspective historique, sur le rôle des transports publics dans le développement de l'intercommunalité. S'il était évident que la constitution des SIVU traduisait une dynamique propre à la compétence transport, il semble aujourd'hui assez clair que leur transformation en communauté d'agglomération n'est plus de leur initiative. La compétence transports publics ne semble plus être le promoteur de nouvelles solidarités intercommunales. Les transports publics apparaissent aujourd'hui englobés dans une dynamique



d'extension géographique des structures intercommunales à laquelle ils sont associés, mais dont ils ne sont plus porteurs.

### ► Approche cartographique des transformations statutaire et spatiale des Districts

Il faut d'abord rappeler que la loi Chevènement a supprimé le statut de district. Face à cette disparition, les districts pré-existants ont massivement évolué vers la formule de la communauté d'agglomération (3/4 des cas). Lorsque le seuil des 50 000 habitants nécessaire à la constitution de ces organismes n'est pas atteint, les districts ont opté pour la communauté de communes avec une compétence transport, cependant moins profitable en termes de dotation financière ; c'est le cas d'1/4 des ex-districts.

La dynamique extensive des districts est sensiblement différente de celle qu'ont connu les SIVU. Leur transformation en communautés d'agglomération a généralement été réalisée à périmètre constant ; c'est le cas du 4/5 des PTU. Le passage d'une structure aux compétences multiples à une autre a rarement incité les collectivités à redéfinir leur périmètre.

Trois exceptions notables sont toutefois à relever : Metz, Montpellier et l'Artois (Béthune) qui englobent respectivement 25, 23 et 22 communes supplémentaires, en contradiction avec la tendance générale. Dans le cas de Metz, la création de la communauté d'agglomération a permis de ré-ajuster l'étroit périmètre districale (composé de seulement 10 communes). La communauté d'Agglomération de l'Artois, quant à elle, a fusionné le SIVOM des deux Cantons et le District d'Auchel, ce qui explique l'importante augmentation du nombre de communes. Enfin, le cas de Montpellier est directement lié à la volonté politique du maire de la ville-centre (Georges Frêche) de transformer « son » district (initialement de 15 communes) en communauté d'agglomération de 41 communes. En 2001, un périmètre de 38 communes est approuvé par autorisation préfectorale, mais il subira une certaine érosion par le retrait de 6 communes, en 2004, et d'une autre, en 2005. Au gré des affinités politiques, les périmètres de transport sont contraints de s'adapter à des limites intercommunales qui, dans ce cas, apparaissent particulièrement « mouvantes et à géométrie variable »<sup>108</sup>.

Cette tectonique intercommunale est surtout consécutive à la création de nombreuses communautés d'agglomération. Cette nouvelle forme privilégiée d'autorité organisatrice de transport se substitue à de multiples syndicats (SIVU et SIVOM), communes et districts. La transformation des districts ne génère qu'une modification modérée des périmètres de transport

---

<sup>108</sup> Baudelle G. (1997), « La géographie et l'objet intercommunal », in Le Saout R., *L'intercommunalité, Logiques nationales et enjeux locaux*, Presse Universitaire de Rennes.



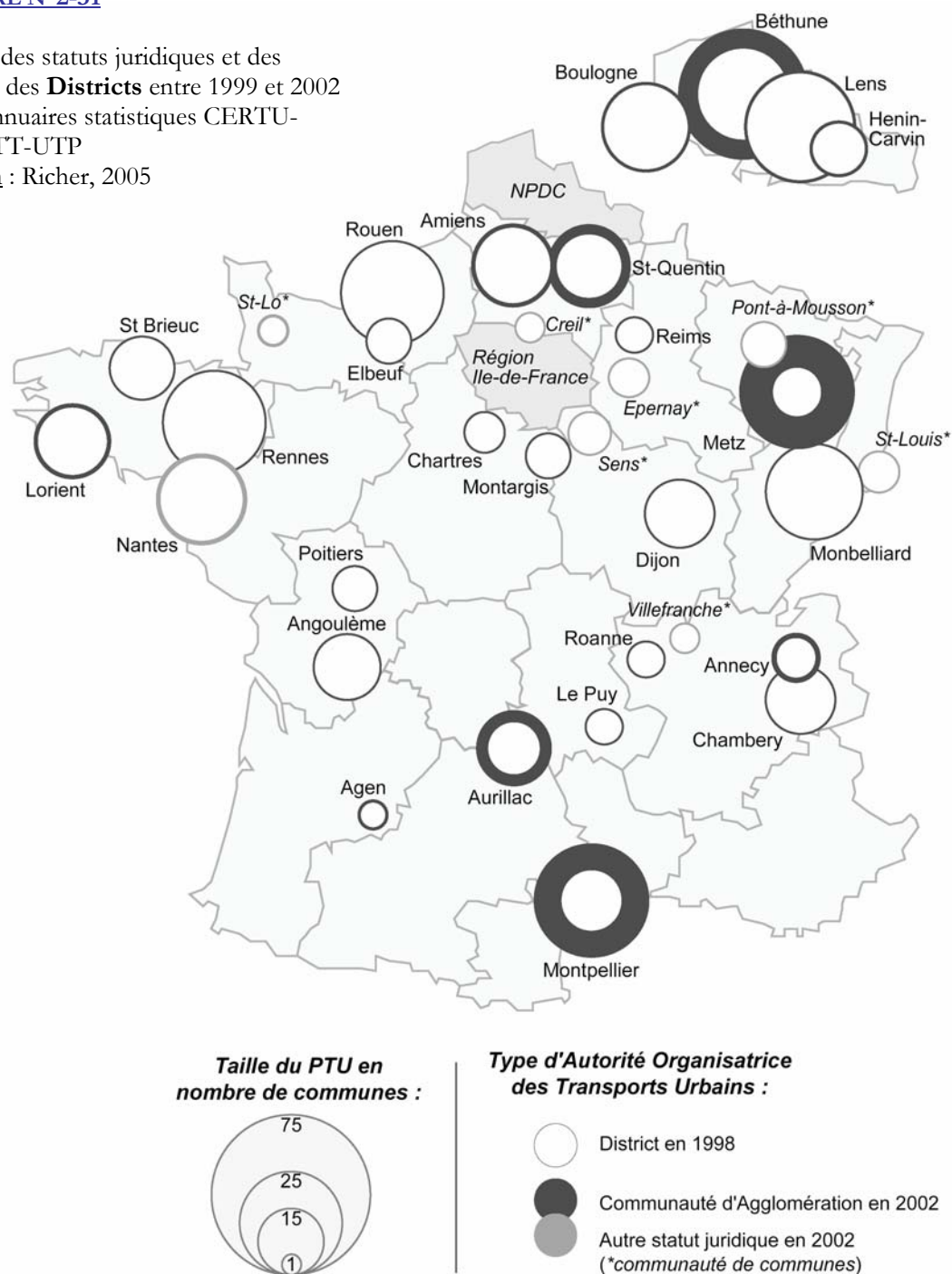
urbain. Par contre, la redéfinition des PTU accompagne systématiquement la substitution des syndicats et des communes en communautés d'agglomération.

■ **FIGURE N°2-31**

Évolution des statuts juridiques et des périmètres des **Districts** entre 1999 et 2002

Source : annuaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP

Réalisation : Richer, 2005



► **Typologie de l'évolution des Syndicats Mixtes de transport**

Les Syndicats Mixtes de transport, créés en 1955, ont été réactualisés par la loi SRU, qui les a dotés d'attributions particulières. Ce nouveau dispositif législatif vise à encourager la coopération de plusieurs autorités organisatrices de transport afin de favoriser la mise en œuvre de politiques

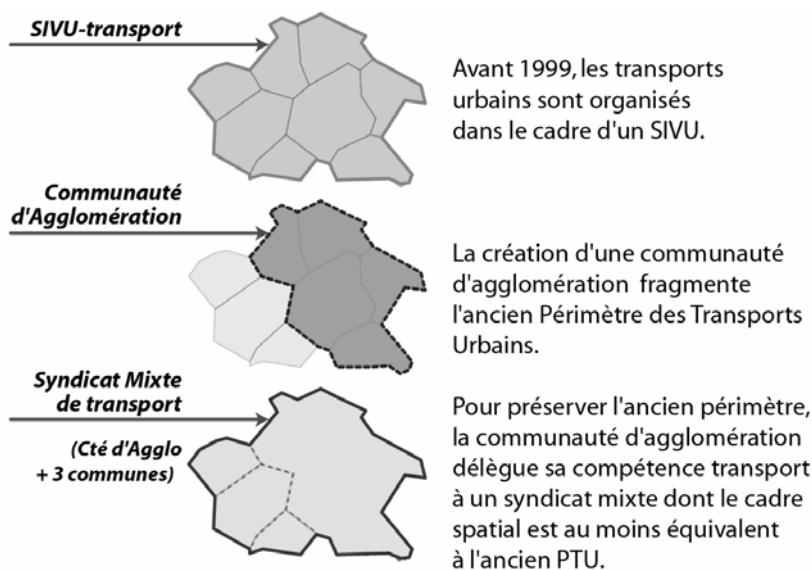
intermodales (voir : nouveau contexte législatif). Entre 1999 et 2004, le nombre de syndicats mixtes de transport a été multiplié par trois, passant de 10 à 31. Ils demeurent cependant une formule peu usitée puisqu'ils ne représentent que 11 % du total des autorités organisatrices. On peut toutefois distinguer trois types de syndicats mixtes que nous qualifions respectivement d'hérités, de préservation, et de type SRU :

o Les Syndicats mixtes « **hérités** » :

Cette catégorie réunit les syndicats mixtes antérieurs aux réformes législatives récentes dont la plupart ont été créés dans les années 1970. Leur particularité, outre leur ancienneté, tient à deux éléments : leur composition et leur stabilité. Dans 7 cas sur 10, ces syndicats mixtes associent l'échelon départemental. Le poids d'une puissante agglomération ou des spécificités locales fortes, explique l'implication du conseil général dans l'organisation des transports urbains. La seconde caractéristique des syndicats mixtes « hérités » tient à la stabilité de leur périmètre et de leur statut. Les autorités organisatrices de Lille, Lyon, Bayonne ou Grenoble n'ont changé ni de statut, ni de taille depuis une trentaine d'années. En revanche, Toulouse fait figure d'exception.

o Les Syndicats mixtes de « **préservation** » :

Ce second groupe, composé de syndicats mixtes formés depuis la loi Chevènement, est numériquement le plus important. Il comprend la moitié de l'ensemble des syndicats mixtes (16 cas sur 31) et les  $\frac{3}{4}$  de ceux nouvellement créés. Nous avons qualifié ces organismes de « syndicats mixtes de préservation » dans la mesure où ils répondent à l'objectif de préserver l'unité du réseau de transport public urbain face à la création de communautés d'agglomération qui fragmentent les anciens Périmètres de Transports Urbains.



■ **FIGURE N°2-32**

Étapes de la constitution des Syndicats mixtes de préservation.  
Réalisation : Richer, 2006

Ces syndicats mixtes remplacent généralement d'anciens SIVU (11 cas sur 16) et associent désormais une (ou deux) communauté(s) d'agglomération à un ensemble de communes, permettant




au moins le maintien de l'ancien périmètre. Dans ce cas, les communautés d'agglomération voient « le mirage de la globalité disparaître » (J.M. Offner, 2002), puisqu'elles sont alors dessaisies de l'organisation des transports urbains et de l'élaboration du PDU. Les syndicats mixtes créés pour pallier la fragmentation institutionnelle constituent donc davantage une réponse locale à la loi Chevènement qu'une adhésion aux objectifs de la loi SRU.

o Les Syndicats mixtes de type **SRU** :

Ces syndicats mixtes conformes à la loi SRU sont dotés d'attributions destinées à favoriser la mise en œuvre d'une politique intermodale. En 2004, on n'en dénombre que 5 en France, créés d'ailleurs dans des conditions assez différentes : les syndicats mixtes de la communauté tarifaire de Charente-Maritime, des Transports de l'Hérault, de Guérande-Atlantique et deux autres syndicats qui pré-existaient et ont été adaptés (Le syndicat Mixte des Transports en Commun Suburbains dans la région de Nancy et le SMITEB -Syndicat Mixte des Transports de l'Etang de Berre-).

■ **FIGURE N°2-33**

Typologie des Syndicats mixtes de transports. Réalisation : Richer, 2006

Type de Syndicat →	10 syndicats sur 31 <b>Syndicats mixtes « hérités »</b> (formés avant 1999)	16 syndicats sur 31 <b>Syndicats Mixtes « de préservation »</b> (formés depuis 1999)	5 syndicats sur 31 <b>Syndicats Mixtes « SRU »</b> (conformes à la loi SRU)
Type de figuré correspondant → (voir carte)			
Principales caractéristiques →	7 syndicats mixtes « hérités » sur 10 associent le département.	11 syndicats mixtes « de préservation » sur 16 remplacent un SIVU.	3 syndicats mixtes « SRU » sur 5 ont été créés et 2 transformés pour être compatibles avec la loi SRU.

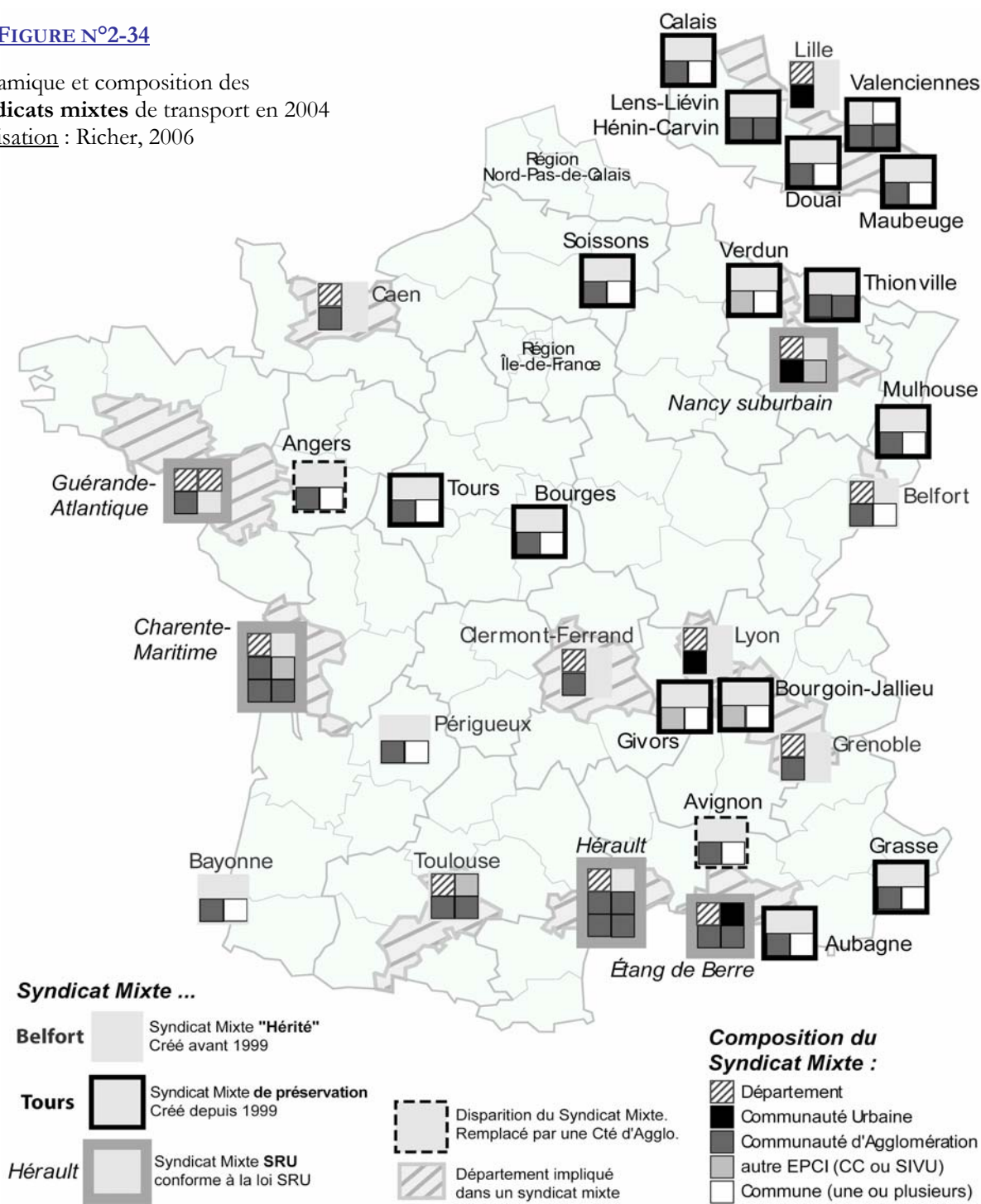
D'une manière générale, l'adhésion à la loi SRU demeure limitée, et les ambitions du législateur en matière de syndicat mixte, rarement atteintes. Si le conseil général participe aux rares syndicats conformes à la loi SRU, la Région n'est jamais présente alors que cette loi a renforcé ses compétences sur les transports ferrés régionaux.

Finalement, le triplement du nombre de syndicats mixtes a surtout donné naissance à une forme « de préservation » en réaction à la loi Chevènement. On peut alors penser que cette loi a engendré une nouvelle forme sectorielle d'autorité organisatrice, produite par le décalage entre l'assise spatiale des nouvelles communautés d'agglomération et celle des anciens périmètres de transport.

Ce constat témoigne de la contradiction entre l'objectif de décloisonnement des compétences visé par la loi et les modalités de sa mise en œuvre.

■ **FIGURE N°2-34**

Dynamique et composition des **Syndicats mixtes** de transport en 2004  
 Réalisation : Richer, 2006



## 2-3 Comment la « transition institutionnelle »<sup>109</sup> des AOTU interroge-t-elle l'enjeu des pôles d'échanges ?

Dans le prolongement de l'analyse des transformations des statuts et des périmètres des autorités organisatrices, cette partie détermine les enjeux soulevés par cette nouvelle donne géo-institutionnelle. Devant l'ampleur du mouvement de renforcement des compétences et d'extension des PTU, illustrée par la carte (page suivante) sur les communautés d'agglomération, « on peut se demander aujourd'hui, autour de l'enjeu des pôles d'échanges, comment vont être arbitrées et régulées localement des logiques potentiellement concurrentes de cohérences territoriales (agglomération – département – région), d'une part, incarnées par des syndicats mixtes à vocation unique, et des cohérences intersectorielles (déplacement-urbanisme), d'autre part, matérialisées par des communautés d'agglomérations en quête d'identité » (Menerault, 2006)<sup>110</sup>.

Autour de cette problématique, nous allons d'abord préciser les enjeux et hypothèses soulevés par la dynamique intensive et, ensuite, par la dynamique extensive<sup>111</sup>. Ces deux étapes nous permettent d'orienter nos hypothèses sur le rôle que peuvent jouer les pôles d'échanges dans le renforcement de la cohérence intersectorielle et spatiale des politiques intercommunales. D'une part, on se demande si les pôles d'échanges sont identifiés par les structures intercommunales comme des objets susceptibles d'incarner le « codéveloppement de la ville et ses transports » (Amar, 2004) ? D'autre part, les pôles d'échanges sont-ils perçus dans les PDU comme un objet de discussions inter-institutions (notamment entre les autorités organisatrices des transports urbains et interurbains), susceptible de transgresser l'étanchéité des échelons institutionnels et de « penser les frontières comme des membranes » (Debarbieux, Vanier, 2002)<sup>112</sup> ? Le dernier point de ce sous-chapitre présente les méthodes mobilisées et les recherches envisagées dans la suite de la thèse pour discuter nos deux hypothèses soutenues.

---

<sup>109</sup> La notion de « transition institutionnelle » symbolise cette une période d'inconfort institutionnel, sans doute transitoire, dans laquelle se situent les politiques de transports collectifs.

<sup>110</sup> Menerault Ph. (dir), 2006, *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, 179 p.

<sup>111</sup> Les qualificatifs « intensif/extensif » ont déjà été employés dans plusieurs travaux. Par exemple, on parle de redéploiement intensif ou extensif dans les phases de développement des réseaux. (Offner J.-M., Pumain D. (1996), *Réseaux et territoires, significations croisées*, Editions de l'Aube, Paris, 281 p.).

<sup>112</sup> Debarbieux B., Vanier M. (2002), « Repenser l'espace », in Debarbieux B, Vanier M., *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, DATAR, éditions de L'Aube, pp. 257-265.

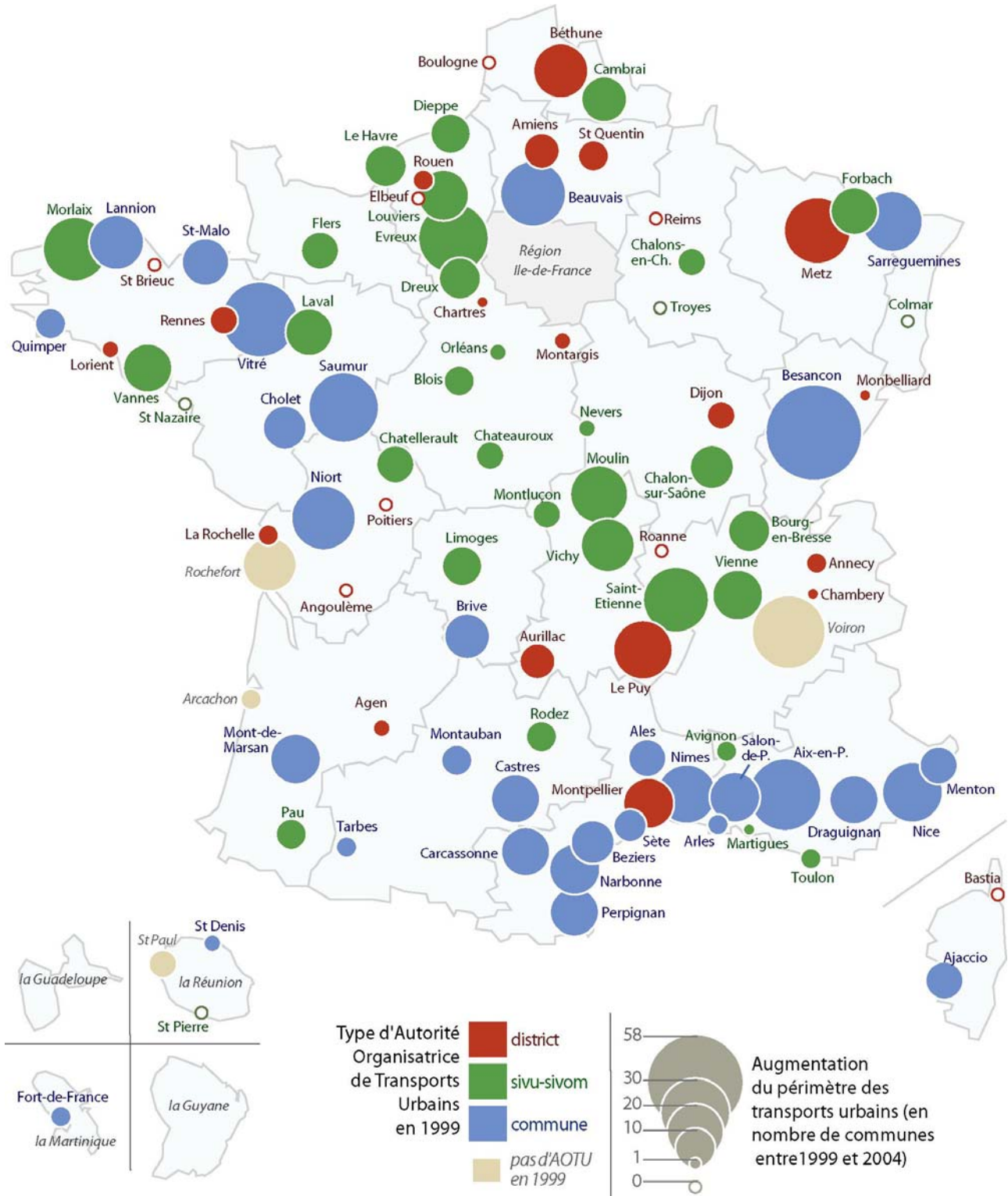


■ **FIGURE N°2-35**

Les **communautés d'agglomération** compétentes en matière d'organisation des transports urbains en 2004. Évolution des périmètres en fonction du type d'AOTU en 1999.

Source : annuaires statistiques CERTU-GART-DTT-UTP

Réalisation : Richer, 2006



tel-00260379, version 1 - 4 Mar 2008



### 2.3.1 Logique intensive : le pôle d'échanges, un enjeu pour concrétiser l'articulation des compétences en matière de transport et d'urbanisme ?

#### ► Développement des communautés d'agglomération et intégration des compétences

La logique intensive d'intégration des compétences apparaît comme une condition favorable pour atteindre une plus grande cohérence intersectorielle. Cette dynamique est marquée par la création de nombreuses communautés d'agglomération qui apparaît comme un mouvement d'ampleur qui concerne de nombreuses régions françaises. D'ailleurs extension des périmètres de transport urbain et création d'une communauté d'agglomération vont presque toujours de pair, sauf pour quelques transformations de District.

Avec ce développement des communautés d'agglomération, une « déspecialisation des autorités organisatrices » est rendue possible (Grillet-Aubert, 2006)<sup>113</sup>. Les nouveaux cadres législatifs permettent, en apparence au moins, une évolution des dynamiques territoriales des transports publics urbains, qui semblent moins dépendantes de logiques purement sectorielles. Plusieurs observations tendent toutefois à nuancer ce constat. D'une part, certains auteurs montrent que les dispositions de la loi Chevènement incitent financièrement à une forte intégration des compétences sectorielles sans toutefois la garantir (Delannoy, Rieu et Pallez, 2004)<sup>114</sup>. Par ailleurs, la création de communautés d'agglomération ne s'accompagne pas systématiquement d'une plus grande transversalité, puisque dans certains cas, ces dernières choisissent de déléguer leur compétence transport à un syndicat mixte à vocation unique. En fait, le développement de ces syndicats tendrait plutôt à maintenir ou à relancer une dynamique propre à la compétence transport (cf. syndicats mixtes « de préservation »).

Cependant, les compétences transversales des communautés d'agglomération rendent possibles la réalisation de projets intégrés à l'interface de l'urbanisme et des transports. Avec la loi Chevènement, « l'établissement public de coopération intercommunale (EPCI) se trouve donc en mesure de disposer des principaux leviers de pilotage d'une politique « globale » de déplacements : transports collectifs, infrastructures, stationnement, ainsi que la maîtrise d'ouvrage de trois documents de planification complémentaires : le PDU, le Schéma directeur et le Programme Local de l'Habitat » (Offner, 2002).

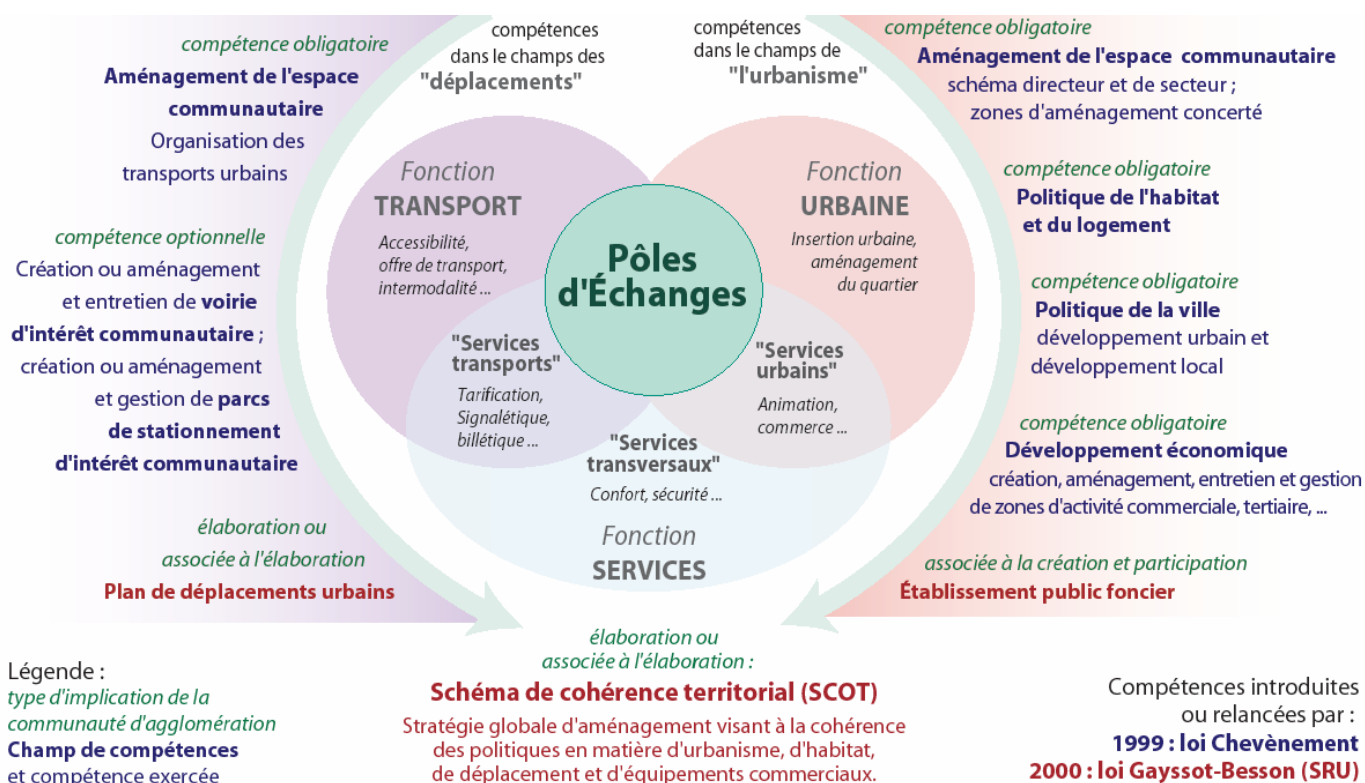
<sup>113</sup> Grillet-Aubert A. (2006), « Les territoires du tramway », revue *Territorio* n°37, pp. 43-49.

<sup>114</sup> Delannoy M-A., Rieu J., Pallez F. (2004), « Intercommunalité : une réforme qui cherche ses objectifs », *Politiques et Management Public*, Volume 22, pp. 75-93.

Comme l'exprime le schéma, les communautés d'agglomération semblent réunir des conditions favorables qu'elles peuvent ou non exploiter, pour aborder les pôles d'échanges dans une démarche qui ne soit pas réduite à la seule dimension transport.

■ **FIGURE N°2-36**

Schéma des compétences des communautés d'agglomération qui peuvent être mobilisées pour intervenir sur les pôles d'échanges. Réalisation : Richer, 2006



► **Le pôle d'échanges : un outil privilégié pour décloisonner les compétences ?**

Si le regroupement des compétences dans une institution nouvelle paraît favorable au développement de la transversalité des politiques urbaines (du moins à un certain dépassement des cloisonnements), cette dynamique mérite d'être interrogée. Dès lors, l'analyse de la prise en compte des « pôle d'échanges » apparaît comme un bon indicateur de l'éventuelle évolution (vers plus d'intersectorialité ?) des politiques urbaines intercommunales.

En effet, ces transformations importantes, basées sur la constitution d'une architecture intercommunale renforcée, semblent encourager la recherche d'objets susceptibles d'incarner l'interface urbanisme/transport. Or, la double appartenance du pôle d'échanges, à la fois nœud du réseau et pôle urbain, lui confère un rôle privilégié dans le co-développement, potentiellement multipolaire de la ville et des transports. De nombreux auteurs sont d'accord pour avancer que, au-

delà de leur fonction d'articulation des réseaux, les pôles d'échanges font figure de lieux urbains stratégiques par le potentiel d'accessibilité qu'ils concentrent. En effet, « disposant d'une accessibilité remarquable et situés dans les métropoles, ces points de convergences/divergences de flux variés sont des lieux privilégiés d'attraction d'activités économiques, de développement des quartiers et des points forts de l'aménagement urbain » (Varlet, 2000)<sup>115</sup>.

Dans ce contexte, nous pouvons soutenir l'hypothèse suivante : les pôles d'échanges peuvent s'affirmer comme un objet susceptible de concrétiser l'articulation des compétences dans le champ des transports et de l'urbanisme et donc, de participer au renforcement de l'intégration intersectorielle. Cette hypothèse apparaît compatible avec l'évolution de la prise en compte des pôles d'échanges dans les travaux de recherche. En effet, ils montrent que ces objets, par une intervention « globale », sont en mesure de constituer des interfaces privilégiées pour le « codéveloppement de la ville et de ses transports » (Amar, 2004). La vérification de l'hypothèse consistera à démontrer comment les structures intercommunales « pensent » les pôles d'échanges. En d'autres termes, que peut-on déduire, à partir de l'analyse des pôles d'échanges, de la capacité des communautés d'agglomération à améliorer la « mise en regard » des politiques sectorielles ?

Nous cherchons à vérifier si la redéfinition des cadres organisationnels permet de dépasser la logique sectorielle des politiques de transport pour affirmer la coexistence entre nœuds et lieu, entre réseau et territoire, en d'autres termes, pour concrétiser la reconnaissance institutionnelle de la co-production des transports et des formes urbaines.

Il semble également que « la rencontre entre la gare et la ville semble générer plus de questions qu'elle ne semble en résoudre » (Bertolini, 1996). Nous observons donc, le cas échéant, les problématiques institutionnelles associées aux volontés de renforcer l'interface entre urbanisme et transport dans les pôles d'échanges. Notamment, il est question d'examiner si l'aménagement des pôles d'échanges par les collectivités peut être associé à une structuration multipolaire des territoires urbains.

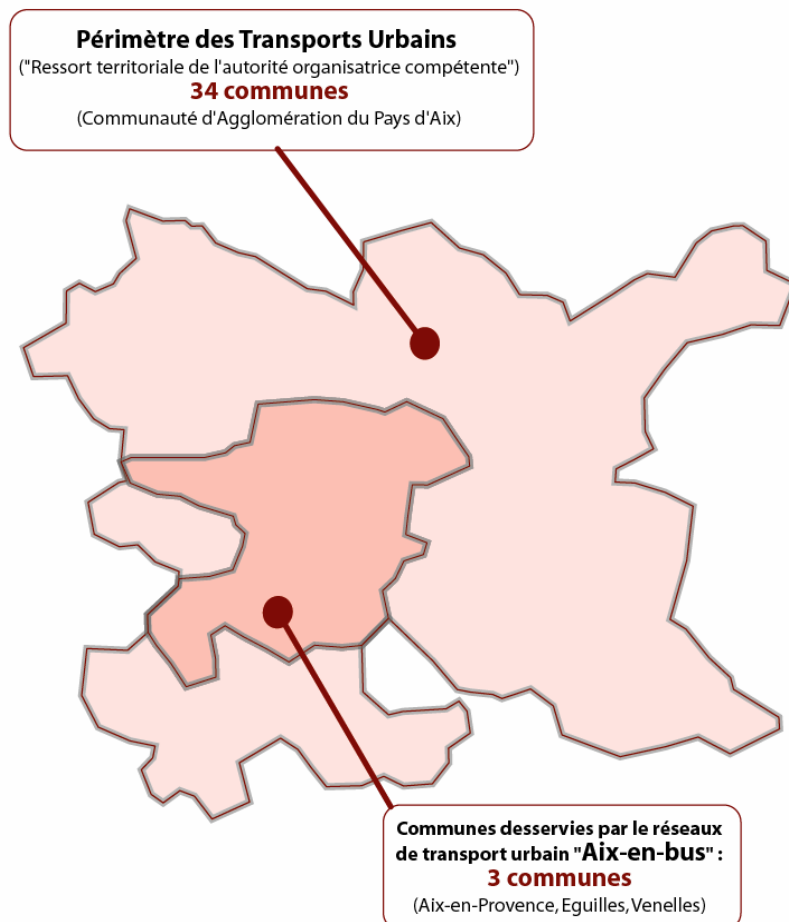
---

<sup>115</sup> Varlet J. (2000), « Dynamique des interconnexions des réseaux de transports rapides en Europe : devenir et diffusion spatiale d'un concept géographique », *Flux n°41*, pp. 5-16.

### 2.3.2 Logique extensive : les pôles d'échanges, un enjeu pour l'organisation des réseaux sur de nouveaux périmètres ?

► Dissociation des périmètres de l'autorité organisatrice et des communes desservies par le réseau de transport

La logique extensive pose la question de la nouvelle pertinence des périmètres. Entre 1999 et 2004, plus de 60% des autorités organisatrices sont marquées par un accroissement sensible de la dimension de leurs périmètres de transports urbains. D'une manière générale, les transports publics se trouvent entraînés et subissent une dynamique d'extension géographique à laquelle ils sont associés, mais dont ils ne sont plus porteurs : dans plus de  $\frac{3}{4}$  des cas, l'extension du périmètre résulte de la transformation du statut en communauté d'agglomération.



■ FIGURE N°2-37

Problème d'adéquation entre le PTU et le périmètre desservi par le réseau : l'exemple d'Aix-en-Provence.  
Réalisation : Richer, 2006

Parfois, l'extension des périmètres de transport est tellement importante qu'on remarque une dissociation peut-être temporaire entre le PTU (périmètre de l'AOTU compétente) et les communes desservies par le réseau. C'est notamment le cas lorsque les autorités organisatrices communales deviennent intercommunales (des communautés d'agglomération dans 80% des cas), l'extension du périmètre est automatique, mais elle est généralement significative : 7 PTU initialement municipaux dépassent aujourd'hui les 20 communes (en 2004). Cette logique extensive nécessite une adaptation des réseaux aux nouveaux périmètres qui demeure encore souvent à trouver. Ce phénomène pointe la difficulté d'adapter la desserte en transports collectifs à de nouvelles institutions intercommunales géographiquement élargies.

■ **FIGURE N°2-38**

Différence entre le périmètre de transport urbain et les communes desservies par le réseau.  
L'exemple méditerranéen.  
Réalisation : Richer, 2006

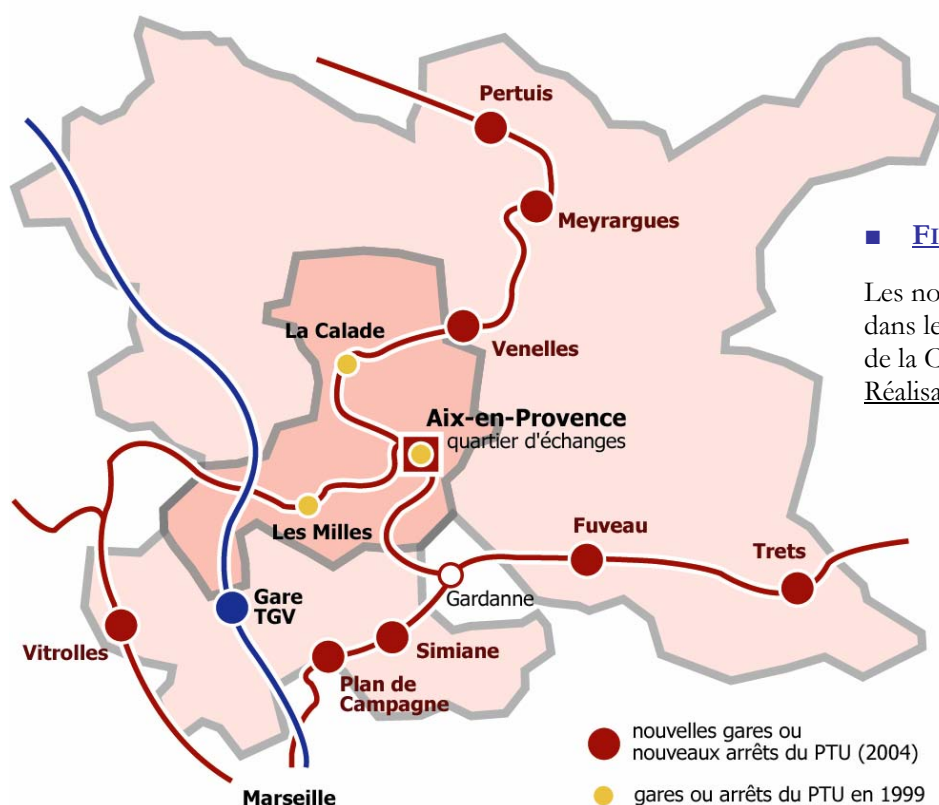
	Périmètre des transports urbains (en nombre de communes)		Nombre de communes desservies par le réseau urbain	
	1999	2004	1999	2004
Aix-en-Provence	1	34	2	3
Arles	1	5	1	1
Menton	1	10	1	5
Nice	1	24	3	3
Draguignan	1	16	1	8
Salon-de-Provence	1	17	2	4*
Sète	1	8	1	?
Béziers	1	13	1	4
Carcassonne	1	16	2	13*
Narbonne	1	18	1	18
Perpignan	2	17	2	17

Cette dissociation entre les considérations relatives à l'exercice de la compétence transport et le choix du périmètre des structures intercommunales peut sans doute conduire à une fragilisation, au moins transitoire, de l'organisation des réseaux de transports urbains. En particulier, on peut s'interroger sur les conséquences de l'extension parfois importante des PTU en terme de développement de l'offre et d'augmentation des coûts d'investissement et d'exploitation qui n'ont probablement pas été totalement anticipées par les collectivités locales.

► **Extension des périmètres de transport urbain : le rôle de l'intermodalité**

D'une manière générale, ces dynamiques posent alors directement la question du mode de développement des transports publics. L'inclusion de collectivités périurbaines peu denses dans les organismes intercommunaux (notamment les communautés d'agglomération) pose des problèmes de dessertes qui amènent parfois à repenser la production des services de transport. Parallèlement, l'extension des lignes d'autobus dans des périphéries toujours plus lointaines ou le simple

affrètement des extrémités de lignes d'autocars existantes apparaissent de moins en moins adaptés aux besoins de mobilité. Ces prolongements de service de transport sont souvent coûteux pour la collectivité et limités en efficacité<sup>116</sup>. Surtout, « le fonctionnement en réseaux des territoires obère les capacités de délimitation d'espaces fonctionnels structurés par les déplacements » (Offner, 2002). Le « calibrage » de périmètre de transport pertinent, tel que l'envisage la loi, apparaît finalement stérile. Au lieu de rechercher la couverture d'une nouvelle aire, qui plus est à géométrie variable<sup>117</sup>, en repoussant quelques lignes jusqu'aux limites du PTU, peut-être conviendrait-il d'articuler les différents réseaux indépendamment des frontières administratives.



L'accroissement des périmètres des autorités compétentes en matière de transport urbain interroge donc sur la combinaison de différents modes de transports. D'autant plus que ces extensions se traduisent souvent par l'inclusion de gares ferroviaires périphériques à la ville-centre dans le périmètre des transports urbains. La quête de cohérence spatiale se pose donc en des termes nouveaux (Offner, 2002). L'articulation de réseaux de transports publics hétérogènes dans des

<sup>116</sup> L'exemple de Valenciennes illustre la faible portée des extensions de lignes pour desservir les 10 communes périurbaines supplémentaires du PTU : alors que le nombre total de kilomètres du réseau est en croissance de 15 % entre 1999 et 2004 (de 7900 à 9100 milliers de kilomètres), les voyages accusent un recul sensible de 9 % sur la même période (20 500 milliers de voyages en 1999 contre 18 700 en 2004). Au final, les efforts de l'AOTU au niveau de l'offre se traduisent par une dégradation des charges d'exploitation.

<sup>117</sup> Pour preuve, la profonde redéfinition des périmètres de transports urbains exposée dans la partie précédente croise également des mouvements moins perceptibles (communes qui se sont retirées des PTU, à Montpellier ou à Rennes) qui atteste de la « géométrie variable » des aires intercommunales.



pôles d'échanges apparaît alors comme une solution possible pour décupler les avantages relatifs aux différents réseaux de transport public. Le pôle d'échanges peut effectivement « être l'occasion d'une nouvelle alliance intercommunale dans le cadre d'un même dessein urbain, au-delà des limites administratives » (Diebold, Dollfus, Lassale, 1996). Nous pouvons donc poser l'hypothèse suivante : les pôles d'échanges peuvent s'affirmer comme une « interface inter-institutionnelle » améliorant la coordination des institutions et donc l'articulation de leurs réseaux respectifs. De plus, ces dispositifs apparaissent en mesure de transgresser l'étanchéité des périmètres administratifs (dont les limites n'ont pas été définies en fonction des besoins de mobilité) et, par extension, de contribuer à améliorer la cohérence spatiale.

La vérification de cette hypothèse nous conduit à interroger la qualité de l'intermodalité entre les différents réseaux et les différentes échelles dans les pôles d'échanges et à observer l'existence (ou non) de frontières institutionnelles entre les réseaux. En outre, nous nous demandons si le redéploiement des périmètres de transport urbain est en mesure de remettre en cause le principe qui consiste à associer une institution, un réseau et un territoire en instaurant plus systématiquement des « ponts » entre les collectivités.

Ainsi, la « transition institutionnelle » favorise l'émergence de nouvelles problématiques autour desquelles l'enjeu des pôles d'échanges peut constituer un point de cristallisation. Pour vérifier les hypothèses et comprendre si les pôles d'échanges participent au renforcement de cohérence territoriale, tant au niveau intersectoriel que spatial, l'analyse produite s'appuiera sur une méthodologie exposée dans le point suivant.

### 2.3.3 Méthodologie pour l'analyse des relations entre les pôles d'échanges et la structuration intercommunale.

Les évolutions géo-institutionnelles des transports publics urbains modifient, d'une part, les outils pour intervenir et, d'autre part, les espaces d'interventions. Cette double dynamique nous encourage à soutenir deux hypothèses que nous cherchons à vérifier par la méthodologie que nous présentons ici.

Les parties II et III de la thèse se composent d'une double observation :

- nationale, d'une part avec un panorama de la manière dont les intercommunalités représentent et projettent les pôles d'échanges. Ce premier point fait appel au concept de « représentation ». Avant de préciser notre type d'analyse, nous allons revenir sur la définition et les implications de ce concept en géographie.
- locale, d'autre part avec une double analyse de terrain qui observe les enjeux associés à l'aménagement des pôles d'échanges dans deux types d'autorités organisatrices de transport urbain.

► **L'étude des représentations en géographie : une application aux relations entre un acteur (les structures intercommunales) et un objet spatial (le pôle d'échanges)**

La deuxième partie de la thèse est consacrée à un panorama national de la manière dont l'acteur intercommunal se « représente » les pôles d'échanges. Pour clarifier le concept de territoire, Alexandre Moine détermine une boucle de rétroaction entre trois sous-systèmes : les acteurs, l'espace géographique et les représentations. En s'inspirant de ces travaux, nous pouvons proposer un schéma des relations réciproques entre l'intercommunalité et les pôles d'échanges. D'un côté se trouve un « acteur » : plus précisément, l'acteur institutionnel considéré est l'autorité organisatrice des transports urbains. De fait, il s'agit d'une intercommunalité puisque notre recherche s'intéresse aux agglomérations de plus de 100.000 habitants. De l'autre côté, nous avons un « espace géographique », qui est dans ce cadre confondu avec un objet spatial spécifique, le pôle d'échanges.

Dans un sens, l'acteur agit sur l'objet spatial, il le transforme. Le rôle de l'acteur est au centre de l'action territoriale : « si un équipement est localisé précisément à tel endroit, ce n'est pas forcément en relation avec une loi d'organisation spatiale reconnue par la communauté scientifique, mais tout simplement parce qu'un acteur politique influent, ou plus raisonnablement un groupe d'acteurs, l'a souhaité en dehors de toute rationalité scientifique » (Moine, 2006). Plus précisément, notre analyse

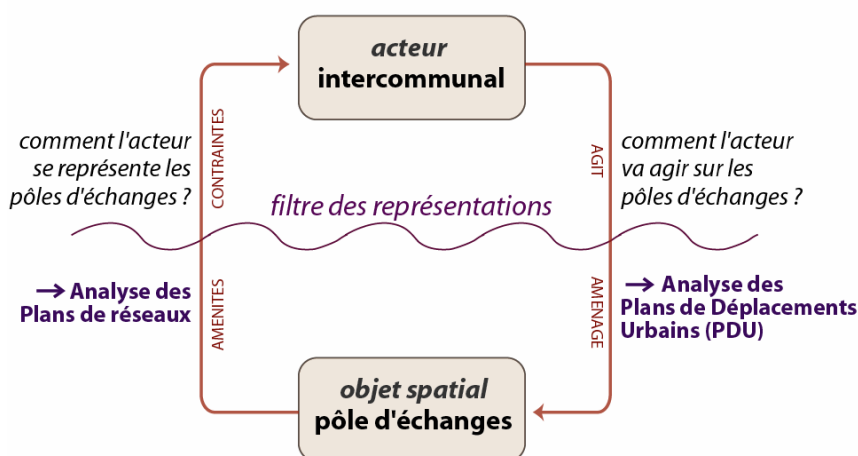
suppose que l'intercommunalité a un rôle à jouer dans la création, la modification, l'aménagement des pôles d'échanges. C'est ce que nous observons à travers l'analyse des plans de déplacements urbains.

Dans l'autre sens, l'espace géographique influence l'acteur en combinant un certain nombre d'aménités. En prenant en considération ces « contraintes spatiales », l'acteur interprète l'espace existant. Notre analyse précise comment l'intercommunalité va « lire » l'organisation d'un réseau de transport et l'éventuelle existence de pôles d'échanges. C'est l'objet de l'examen des cartes de réseaux de transport collectif.

■ **FIGURE N°2-40**

Schéma des relations entre les pôles d'échanges et l'acteur intercommunal sous le filtre des représentations.

Source : Moine, 2006  
Réalisation : Richer, 2007



Dans le cadre de ces interactions « acteurs-espaces », le filtre des représentations intervient au niveau de chaque relation. L'action de l'intercommunalité ne fait pas abstraction des représentations. Tandis qu'un objet spatial donné sera représenté différemment selon l'acteur qui l'observe. Il est donc indispensable de préciser ce que l'on entend par « représentation » en géographie.

Au sens large, une représentation est une construction mentale, une configuration idéale, immatérielle ou stabilisée qui se réfère à une entité autre à des fins pratiques de communication (Debarbieux, 2003)<sup>118</sup>. C'est une « forme que prend dans l'intellect, une idée, une image, un phénomène, un objet » (Brunet, 2003)<sup>119</sup>. L'étude des représentations constitue un objet de recherche familier pour les sciences sociales. Les géographes s'intéressent plus spécifiquement aux représentations spatiales et géographiques qui « se singularisent par des objets et processus sur lesquels elles portent plus spécifiquement : les localisations, les différenciations et les limites ou continuums spatiaux, les distances et connexions, les interactions » (Debarbieux, 2003).

<sup>118</sup> Debarbieux B. (2003), « Représentation » in Lévy J., Lussault M., *Dictionnaire de Géographie et de l'Espace des Sociétés*, Belin, pp.791-792.

<sup>119</sup> Brunet R., Ferras R., Théry H. (réédition 2003), *Les Mots de la Géographie, dictionnaire critique*, Reclus - La documentation française, 518 p.

La représentation est une forme d'appropriation de l'espace qui permet à l'acteur de le territorialiser (Raffestin, 1980). En effet, « représenter » l'espace, au même titre que le « nommer »<sup>120</sup>, permet de l'instituer et, d'une certaine façon, de se l'approprier. La représentation est donc un « acte territorialisant » qui contribue à doter l'espace d'une valeur existentielle (Le Berre, 1992)<sup>121</sup>. Selon Hervé Gumuchian, « processus de territorialisation et représentations vont toujours de pair » (1991)<sup>122</sup>.

Les représentations sont des « créations sociales et/ou individuelles d'un schéma pertinent du réel spatial » (Bailly, 1995)<sup>123</sup>. Elles sont également le support d'idéologies spatiales, de systèmes d'idées et de jugement qui servent à expliquer, interpréter ou justifier la situation d'un groupe ou d'une collectivité dans l'espace (Gilbert, 1986). Ces « idéologies spatiales » peuvent être comprises par l'analyse des représentations cartographiques produite par certaines collectivités ou par l'analyse des représentations qui figurent dans les documents de planification.

Le concept de représentation est à manipuler avec précaution. Par extension, tout peut être considéré comme une représentation de quelque chose. Une carte est une représentation spatiale produite dans un certain contexte et son interprétation, elle-même, peut être aussi considérée comme un autre type de représentations individuelles ou sociales. Nous ne prétendons pas épuiser la richesse du concept de « représentation » mais nous recherchons, plus modestement, à tirer la substance des représentations cartographiques des réseaux de transport urbain et des représentations contenues dans le projet du plan de déplacements urbains. Quelles soient immatérielles<sup>124</sup> ou/et fixées dans des objets matériels (Debarbieux, 2003), les représentations, même spatiales, sont difficiles à saisir. Notre analyse se porte exclusivement sur les représentations fixées dans des objets matériels, des cartes d'une part et des documents de planification d'autre part.

### ► **Panorama national de la « représentation » des pôles d'échanges**

Le panorama de la prise en compte des pôles d'échanges par les structures intercommunales à l'échelle nationale s'appuie sur une analyse de deux matériaux empiriques : les plans de réseaux de transport collectif distribué aux usagers et les plans de déplacements urbains (PDU) élaborés par l'PAOTU. Pour chaque type de document, l'observation porte sur les agglomérations françaises de

---

<sup>120</sup> « En matière d'aménagement de l'espace, l'émergence de nouvelles territorialités passe souvent par l'acte de dénomination » (Gumuchian, 1991).

<sup>121</sup> Le Berre M. (1992), « Territoire », in Bailly A., Ferras R., Pumain D., *Encyclopédie de géographie*, Paris, Economica, pp. 617-638.

<sup>122</sup> Gumuchian H. (1991), *Représentations et aménagement du territoire*, Paris, Anthropos-Économica, 143 p.

<sup>123</sup> Bailly A. (1995), « Les représentations en géographie », in Bailly A., Ferras R., Pumain D. (dir), *Encyclopédie de Géographie*, Paris, Economica, pp. 371-383.

<sup>124</sup> Un sentiment d'éloignement ou d'isolement est un exemple de représentations spatiales immatérielles (Debarbieux, 2003). Une carte, un dessin ou une peinture de paysage sont des représentations fixées dans des objets matériels.

province de plus de 100 000 habitants. En outre, cette analyse du dessin sur le plan et du dessin communautaire est à la fois diachronique et synchronique. D'une part, l'approche identifie l'évolution de la prise en compte des pôles d'échanges (entre 1999 et 2005) et, d'autre part, s'intéresse aux dynamiques récentes.

Cette double analyse permet de disposer d'une vision globale de la manière de « penser » les pôles d'échanges à l'échelle nationale. Les plans de réseaux de transport collectif montrent parallèlement s'il existe (ou non) une iconographie spécifique qui assure la reconnaissance d'usages intermodaux, de ponts entre les différents modes de transport. Cette analyse observe, à l'échelle des PTU et sur la principale interface entre l'utilisateur et son réseau, si le dessin sur le plan contribue à rendre visible les pôles d'échanges. L'examen des plans de déplacements urbains rend compte du rôle que les AOTU veulent faire jouer aux pôles d'échanges. Il permet de comprendre quel type de pôles d'échanges est mis en valeur pour quelle politique des déplacements.

Plus précisément, l'examen des plans de réseaux semble donner de précieuses indications sur la manière de représenter, d'imager les lieux d'échanges. Une grille d'analyse est développée pour comprendre et comparer les différents dessins des pôles d'échanges. Une comparaison de la qualité de la représentation entre 46 plans de réseaux<sup>125</sup> d'agglomération française de province de plus de 100 000 habitants est réalisée. Elle est complétée par l'évolution entre 1999 et 2005 de la représentation graphique des pôles d'échanges parallèlement aux transformations institutionnelles (extension des PTU et changement de statut) et physiques du réseau (mise en service de nombreuses lignes de TCSP).

■ **FIGURE N°2-41**

Type d'analyse des matériaux empiriques dans les chapitres 3 et 4 de la thèse.

Réalisation : Richer, 2006

	Analyse diachronique	Analyse synchronique		
Plans de réseaux de transports collectifs	Comparaison 1999 – 2005 des représentations des pôles d'échanges et des territoires institutionnels (42 cas)	Bilan en 2005 de la mise en valeur des pôles d'échanges (43 cas)	Chapitre 3	PARTIE II de la thèse
Plans de Déplacements Urbains (PDU)	Évolution de la prise en compte des pôles d'échanges dans les PDU LOTI, LAURE et SRU (20 cas)	Bilan de la « mise en scène » des pôles d'échanges dans les PDU SRU (17 cas)	Chapitre 4	

D'autre part, la mise en scène des pôles d'échanges est observée dans les plans de déplacements urbains. Ces documents de planification des déplacements expriment le projet d'une autorité

<sup>125</sup> Plans en format papier et internet recueillis en 2005.

organisatrice des transports urbains lors d'un « moment de gestion contrainte » (Hernandez, 2003). Le rôle que les pôles d'échanges joue dans ce document de planification semble révélateur des logiques d'intégration intersectorielle et spatiale dont les PDU sont, en théorie, porteurs. Le matériau de l'approche synchronique se compose de 14 plans de déplacements urbains, soit plus des 2/3 des PDU approuvés entre 2001 et 2005 et mis en conformité avec la loi SRU.

L'analyse de ces PDU se fait par l'examen d'indices définis préalablement et prélevés dans chacun des plans étudiés. Le recueil des indices dans une grille de lecture permet de croiser les thématiques et d'identifier les particularités et les régularités de nos 14 agglomérations. La dimension diachronique, qui s'interroge sur l'évolution de la prise en compte des pôles d'échanges dans cette procédure de planification, s'appuie sur une analyse bibliographique de divers travaux sur les PDU LOTI et LAURE. D'autres analyses auraient été possibles, mais ce panorama couvre un champ suffisamment riche pour juger de la manière dont les intercommunalités « pensent » les pôles d'échanges.

### ► Analyse croisée de l'enjeu des pôles d'échanges dans la région stéphanoise et dans l'arrondissement de Valenciennes

La troisième partie propose un approfondissement des dynamiques réciproques entre la construction intercommunale et les pôles d'échanges. Les principaux enseignements qui résultent du panorama national sont prolongés dans l'analyse croisée de l'enjeu des pôles d'échanges pour les structures intercommunales de la région de Saint-Etienne et de l'arrondissement de Valenciennes.

Le choix de ces deux terrains se justifie par des nombreuses raisons scientifiques mais aussi par des opportunités pratiques. Les agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes possèdent un certain nombre de points communs<sup>126</sup> que certains auteurs ont mis en exergue : il s'agit, en effet, « de collectivités aux destins proches, marquées par leur passé industriel et touchées conjointement par une crise démographique, économique, sociale et urbaine » (Bachelet, Menerault, Paris, 2006)<sup>127</sup>. Les deux agglomérations « se caractérisent aussi par une organisation spatiale multipolaire où les villes centres peinent à s'imposer face aux autres pôles, accompagnée d'un fort morcellement institutionnel et d'un développement tardif de l'intercommunalité. De plus l'une comme l'autre se trouvent incluses dans des régions urbaines dominées par de puissantes voisines : Lyon ou Lille » (Bachelet, Menerault, Paris, 2006). Sur un aspect plus pratique, cette recherche prolonge les

---

<sup>126</sup> Principalement au niveau démographique (agglomération de 350 000 habitants environ), historique (importance du passé minier et industriel dans la structuration urbaine) ou institutionnel (création récente d'une communauté d'agglomération).

<sup>127</sup> Bachelet F., Menerault Ph., Paris D. (2006), « Transport et processus de métropolisation », *Recherche, Transports et Sécurité* n°92, pp. 153-156.



réflexions engagées dans le DEA<sup>128</sup> sur le Valenciennois. Concernant Saint-Etienne, l'opportunité est venue, d'une part, du prolongement du projet sur les recompositions intercommunales qui portait également sur la région de Saint-Étienne<sup>129</sup> et, d'autre part, sur la participation au projet Bahnville (phase 2)<sup>130</sup>.

■ **FIGURE N°2-42**

Présentation des terrains pour l'analyse des chapitres 5, 6 et 7 de la thèse. Réalisation : Richer, 2006

	AOTU (2005)	Contexte intercommunal récent (1999-2005)	Hypothèses spécifiques aux terrains à vérifier	
Saint-Étienne	Communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole (43 communes)	Création d'une communauté d'agglomération sur un périmètre élargi qui englobe deux PTU.	La CA favorise l'intégration urbanisme transport dans les pôles d'échanges.	PARTIE III de la thèse
Valenciennes	Syndicat mixte des transports de Valenciennes (75 communes)	Création d'un syndicat mixte de transport suite à la création de deux communautés d'agglomération.	Le SM favorise la coordination des institutions responsables de transport dans les pôles d'échanges.	

La particularité des deux terrains d'études que nous avons retenus, Saint-Etienne et Valenciennes, nous invite à ajuster les hypothèses de départ au contexte institutionnel de chaque agglomération. D'un côté, la création de la communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole, en substitution à deux SIVU-transport, apparaît surtout comme une condition favorable à l'intégration entre urbanisme et transport dans des pôles d'échanges. D'un autre côté, la constitution d'un syndicat mixte « de préservation » dans le Valenciennois semble prolonger l'action de l'ancien SIVU et interroge surtout la cohérence spatiale dans un arrondissement « coupé » en deux communautés d'agglomération.

Pour vérifier nos hypothèses, nous procédons à une analyse croisée des deux terrains d'études à l'aide d'une méthode enrichie par une analyse bibliographique des travaux sur les deux régions et une série d'entretiens ciblés. Ces entretiens semi-directifs visent, d'une part, à recueillir des informations sur les terrains et, d'autre part, à comprendre les desseins des acteurs institutionnels en lien avec les politiques d'aménagement ou de développement de l'intermodalité. Les opérateurs

<sup>128</sup> Richer C. (2004), « Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain : l'exemple du Valenciennois », Mémoire de DEA, Université de Lille 1, 150 p.

<sup>129</sup> Gallez C., Guerrinha Dos Santos C. (2005), « Transport et intercommunalité : la région stéphanoise », in Gallez C., Menerault Ph. (Dir.), « Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain », Rapport PREDIT, convention ADEME-INRETS n°C03-13, pp. 105-151.

<sup>130</sup> Le projet Bahn.Ville, dont la seconde phase du projet a débuté en 2007, identifie les conditions de développement d'un urbanisme orienté vers le rail (direction scientifique : Alain L'Hostis). Vu les temporalités de la thèse, la participation a surtout permis la mobilisation d'acteurs de la région stéphanoise dans le champ des transports et de l'urbanisme.

de réseaux, les autorités organisatrices des transports urbains, les communautés d'agglomération et les régions de chaque terrain d'étude sont tout particulièrement visés.

La mise en perspective de nos deux terrains s'appuie sur :

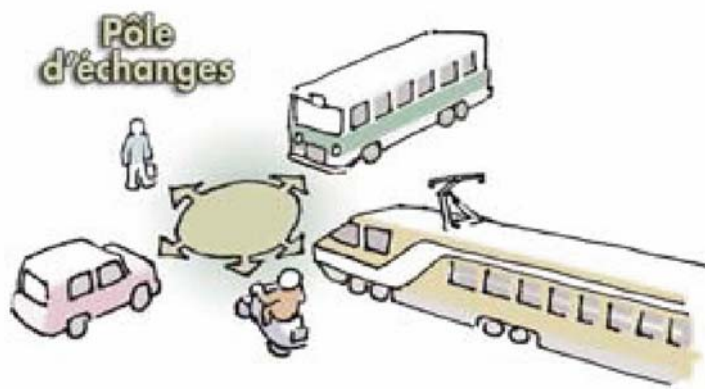
- une analyse comparative qui retrace l'histoire récente de la dynamique des territoires institutionnels et de la prise en compte de l'enjeu des pôles d'échanges dans les documents de planification aux différentes échelles spatiales ;
- la mesure de la « performance territoriale » des réseaux qui permet d'observer l'effet des politiques de transport à différentes échelles sur la structure du réseau ;
- un examen des jeux d'acteurs dans les projets récents de pôles d'échanges et de l'effet de cette coordination (ou manque de coordination) sur l'aménagement des « lieux-mouvements ».

Ces analyses variées et complémentaires (panorama national/étude de terrain) permettent de vérifier les hypothèses et de comprendre quel rôle jouent les pôles d'échanges dans la structuration des réseaux et des territoires intercommunaux en émergence.

## ▼ CONCLUSION DU CHAPITRE 2

Ce second chapitre a présenté toute la richesse du concept de pôle d'échanges. En soi, l'association de différents modes de transport n'est pas un phénomène nouveau. Ce qui est récent, c'est le rôle grandissant que peut jouer l'articulation de ces réseaux et des vitesses hétérogènes dans la gestion simultanée des mobilités et des polarités urbaines. A ce titre, ils sont en mesure de constituer des enjeux pour les acteurs des transports et de l'aménagement. L'un de ces acteurs institutionnels –l'intercommunalité– est en pleine recomposition, combinant de plus en plus souvent des compétences dans l'organisation des déplacements (transports urbains, voirie, stationnement) et un rôle dans l'aménagement urbain. Nous cherchons donc à comprendre, dans la suite de la thèse, si les structures intercommunales sont en mesure d'opérer un décloisonnement spatial et sectoriel à travers l'enjeu qu'elles associent aux pôles d'échanges ?





Représentation graphique d'un pôle d'échanges : une vision modale de la diversité des échanges et des métriques combinées dans ces nœuds de réseaux. Source : PDU de Saint-Étienne Métropole (2004)

## II Deuxième partie

### Panorama national de la représentation des pôles d'échanges par l'acteur intercommunal

La deuxième partie de la thèse examine l'enjeu des pôles d'échanges pour les structures de coopération intercommunale en établissant un panorama à l'échelle nationale. L'objectif est d'identifier, à travers l'analyse de deux matériaux empiriques, les représentations qui accompagnent l'appropriation des pôles d'échanges par les autorités organisatrices de transport urbain. Nous recherchons des indices dans le dessin du réseau urbain à l'échelle intercommunale (plan de transport collectif) et dans le dessein communautaire (PDU et SCOT) pour comprendre la manière dont l'institution locale « pense » les pôles d'échanges.

D'une part, nous essayons de déconstruire « l'image » des plans de transports urbains pour observer si les pôles d'échanges et les potentialités intermodales sont mis en valeur par des représentations cartographiques particulières.

D'autre part, le panorama est complété par l'étude du projet des plans de déplacements urbains (PDU). L'enjeu est de comprendre le rôle que les AOTU veulent faire jouer aux pôles d'échanges dans la planification des déplacements urbains.

L'examen de ces deux documents permet de vérifier, à l'échelle nationale, s'il existe ou non des similitudes dans la manière de représenter graphiquement les pôles d'échanges et de mettre en scènes ces nœuds de réseaux dans le projet du plan de déplacements urbains.



## TERRITOIRES INSTITUTIONNELS ET REPRÉSENTATION DES RÉSEAUX : ANALYSE DES PÔLES D'ÉCHANGES DANS LES PLANS DE TRANSPORT URBAIN

« Une ville à l'urbanité affirmée est ainsi bien représentée par son plan de métro pour la raison que la territorialité urbaine y est mise en cohérence avec la réticularité qui la fonde » [Poncet, 2007]<sup>1</sup>

### ▲ INTRODUCTION DU CHAPITRE 3

Ce travail propose un examen des relations entre les nœuds du réseau et les territoires institutionnels à travers la qualité des représentations cartographiques des transports publics. L'analyse des plans, véritables « instruments de médiation »<sup>2</sup> entre réseaux et territoires, permet d'aborder spécifiquement la manière dont on « met en visibilité » les potentialités intermodales et plus précisément les pôles d'échanges.

Dans une société de plus en plus mobile, l'utilisateur semble devoir adopter une logique « trans-réseaux » en combinant au mieux les potentialités intermodales pour assurer la concrétisation de ses « projets transactionnels »<sup>3</sup>. Dès lors, le plan de réseau, principale et omniprésente interface de communication entre l'utilisateur et son réseau, peut jouer un rôle primordial dans la promotion de l'information intermodale. La question que nous posons dans cette recherche est de savoir si le dessin du plan s'avère conforme à une « logique de l'usage » ; ou bien, si le traitement graphique des pôles d'échanges révèle une incapacité à penser et représenter les logiques intermodales ?

Pour répondre à cette question, un examen de la qualité des représentations graphiques est effectué à partir de la construction d'une grille d'analyse. Une approche diachronique compare la qualité des représentations entre 1999 et 2006 et complète ainsi une approche synchronique qui effectue un bilan de la figuration des pôles d'échanges dans le dessin du réseau en 2006.

<sup>1</sup> Poncet P. (2007), « MétroMapping », *EspacesTemps.net*, Mensuelles.

<sup>2</sup> Lévy J. (2003), « Carte », in Lévy J., Lussault M. (dir), *Dictionnaire de la Géographie et de l'espace des sociétés*, ed. Belin, pp.128-132.

<sup>3</sup> Se déplacer de son domicile à son lieu de travail est un exemple de projet transactionnel. Ces projets dessinent des réseaux virtuels, symbolisant des relations à distance que les usagers veulent effectuer le plus efficacement possible. Voir : Dupuy G. (1991), *L'urbanisme des réseaux*, Paris, A. Colin, 198 p.



## **3-1 Analyse des plans de réseaux de transport collectif : objet, bibliographie et méthodologie.**

Ce premier sous-chapitre détaille les aspects méthodologiques et conceptuels préalables à l'analyse de la représentation des pôles d'échanges dans les plans de réseaux. D'abord, il montre l'intérêt de l'examen des représentations sur ce matériau spécifique ; ensuite, il présente les principaux travaux qui se sont intéressés aux plans de transports urbains ; enfin, le sous-chapitre précise la démarche adoptée et la grille d'analyse construite pour cette recherche.

### **3.1.1 Objet de l'analyse des représentations cartographiques**

#### **► La carte, un « média » face à de nouvelles territorialités**

Ce chapitre est la première moitié d'un panorama qui s'intéresse aux représentations de pôles d'échanges. Cette analyse porte exclusivement sur les représentations fixées dans des objets cartographiques spécifiques. A l'image de Bernard Lepetit<sup>4</sup> qui se demande « comment penser un réseau territorial dont l'inscription spatiale resterait inaperçue ? », ce travail s'interroge sur « l'existence » d'objets spatiaux particuliers, les pôles d'échanges, selon leurs formes de représentation dans les cartes de réseau. D'après Antoine Bailly, « il faut admettre qu'il existe des représentations nombreuses et variées des espaces, et qu'il y a une forte interaction entre le choix de l'une d'elles et nos idéologies sociales » (Bailly, 1995)<sup>5</sup>. Nos cherchons ainsi à comprendre et expliquer les idéologies que mobilisent les institutions dans les représentations figurées sur les plans de transport collectif. Dans un contexte où l'intermodalité s'affirme dans les lois, dans les discours ou dans les documents de planification comme un enjeu majeur pour l'organisation des déplacements<sup>6</sup> et des territoires, l'image du plan rend-elle compte de l'existence des « lieux de l'intermodalité », les pôles d'échanges ?

La carte est ici considérée comme un « média » qui a pour fonction de transmettre un message. Selon Bernard Debarbieux, la carte est « à la fois une représentation figurative que l'on se donne du

<sup>4</sup> Lepetit B. (1986), « L'impensable réseau. Les routes françaises avant les chemins de fer », *Cahier du Groupe Réseau* n°5, pp. 11-28.

<sup>5</sup> Bailly A. (1995), « Représentation », in Bailly A., Ferras R., Pumain D. (dir), *Encyclopédie de géographie*, Paris, Economica, 1167 p.

<sup>6</sup> Enjeu qui, pour la recherche, a notamment donné naissance à la PREDIM (Plate-forme de recherche et d'expérimentation pour le développement de l'information multimodale).

réel spatial et un outil de communication de cette même réalité et des formes qu'elle pourrait prendre » (2005)<sup>7</sup>. Ainsi, le plan ou la carte<sup>8</sup> apparaît alors comme un excellent support pour observer la manière dont les structures intercommunales interprètent le réel spatial, et si certains objets spatiaux (tel les pôles d'échanges) participent, ou non, au discours transmis par le document cartographique.

Depuis longtemps, l'importance croissante des réseaux dans l'organisation des territoires peut se lire sur les productions cartographiques : « les cartes prennent ainsi de plus en plus figure de plans de réseaux : réseaux de toutes sortes, qui se multiplient, sillonnent la terre, se recoupent en tout sens, se superposant et couvrant la surface d'une trame qui semble la fixer et même l'enfermer sous leurs grilles » (Rouge, 1953)<sup>9</sup>. Dans d'autres situations, les territorialités réticulaires ont du mal à s'imposer dans des cartes qui mettent habituellement en scène des représentations euclidiennes de territoires organisés sur le mode de la contiguïté (Debarbieux, Vanier, 2002)<sup>10</sup>. C'est pourquoi, aujourd'hui, « la complexité croissante des formes spatiales de la vie économique, sociale et politique pose des problèmes nouveaux à la représentation graphique et cartographique des territoires » (Debarbieux, Vanier, 2002). En effet, « comment représenter des territoires qui se chevauchent, qui se recouvrent et s'émancipent de la contiguïté ? » (Debarbieux, Vanier, 2002). Comment cartographier les territorialités réticulaires et ainsi prendre en considération les problèmes de cospatialité ? Ces questions, qui concernent notamment la représentation des potentialités intermodales des réseaux, se situent alors au centre de la problématique de l'intervention des aménageurs sur la question des réseaux territoriaux (Menerault, 2007)<sup>11</sup>.

### ► Les différentes approches de l'analyse cartographique des réseaux

Il existe deux focales à partir desquelles les relations entre cartographie, réseaux et territoires peuvent être abordées par la recherche (Menerault, 2007). En effet, prétendre intervenir sur l'aménagement du territoire exige d'abord une prise en compte des représentations élaborées par les acteurs institutionnels ou autres et ensuite une volonté (implicite ou explicite) de modifier ces représentations en proposant l'élaboration de nouvelles images (Gumuchian, 1991)<sup>12</sup>.

<sup>7</sup> Debarbieux B. (2005), « Dessiner le futur à partir du présent », *Diagonal* n°169, pp. 41-43.

<sup>8</sup> « La distinction francophone entre « plan » et « carte » tient habituellement à une question d'échelle. Quoi qu'il en soit, les deux objets émergent à la technologie cartographique » (Poncet, 2007).

<sup>9</sup> Rouge M.F. (1953), « L'organisation de l'espace et les réseaux », in *Éventail de l'histoire vivante, hommage à Lucien Febvre*, Ed. Librairie Armand Colin, Paris, pp.401-405.

<sup>10</sup> Debarbieux B., Vanier M. (2002), « Les représentations à l'épreuve de la complexité territoriale : une actualité ? une prospective ? », in Debarbieux B., Vanier M. (dir), *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, Edition de l'Aube, pp. 7-27.

<sup>11</sup> Menerault P. (2007), « La représentation cartographique des réseaux de transport, objet de questionnement du territoire », *à paraître*.

<sup>12</sup> Gumuchian H. (1991), *Représentations et aménagement du territoire*, Paris, Économica/Anthropos, 135 p.

D'un côté, la carte est problème (Martin, 1988<sup>13</sup>) : sa construction est l'objet de la recherche qui a pour but de fournir d'autres valeurs, moins exclusives que celles existantes, mais non moins réelles ou réalistes dans les possibilités d'usages des réseaux (Menerault, 2007). Par exemple, différents travaux ont tenté d'évaluer les performances du réseau aérien français, en terme d'accessibilité (Cauvin, 1994<sup>14</sup> ; Menerault, Stransky, 1999<sup>15</sup> ; Bozzani, L'Hostis, 2006<sup>16</sup>). D'autres ont cherché à montrer les propriétés de la structure d'un réseau (Stathopoulos, 1994<sup>17</sup>). Enfin, les cartes mentales<sup>18</sup>, qui permettent de comprendre les configurations cognitives (Cauvin, 2001<sup>19</sup>), entrent également dans ce registre. Dans ces approches, les sujets de l'observation dessinent eux mêmes leurs images figurant les réseaux dans l'espace ; Philippe Menerault parle alors de référentiel « égocentré ». C'est la posture adoptée dans le cas de la « carte problème », à travers laquelle le chercheur pose ses propres normes, définit ses propres critères et établit une représentation correspondante pour rendre lisible des phénomènes jusqu'alors cachés afin d'en favoriser l'appropriation et la discussion (Menerault, 2007).

La seconde focale, que nous allons adopter, considère plutôt la carte comme un produit (Lepetit, 1988). Celle-ci est le reflet d'une formalisation par un opérateur donné qui va exprimer et transmettre sa propre conception du réseau à l'aide d'un support visuel (Menerault, 2007). La carte peut être alors interrogée en tant que telle comme le propose Bernard Lepetit dans son article sur le réseau routier avant le chemin de fer. En examinant les cartes produites au 18<sup>ème</sup> siècle, il montre l'incapacité des ingénieurs des Ponts et Chaussées à « penser les routes en terme de réseau » (Lepetit, 1988). Les auteurs adoptent ici un référentiel anégocentré qui, selon Philippe Menerault, prend pour origine un espace représenté que d'autres ont élaboré, avec leur code graphique, leur système de valeurs, et qui s'impose à ses observateurs. Ces cartes sont alors susceptibles « d'incarner l'autorité administrative ou la compétence technique de celui qui les aura élaborées » (Debarbieux, 2005). Plus précisément, nous allons analyser les plans de réseaux de transport comme « carte produit », comme nous l'expliquons dans les points suivants.

---

<sup>13</sup> Martin J.P, « L'analyse de réseau en géographie. Etudes de cas », in *Réseaux territoriaux*, Caen, Paradigme, 1988, pp. 229-250.

<sup>14</sup> Cauvin C. (1994), « Accessibilité de système et accessibilité locale », *Flux*, n°16, pp. 39-48.

<sup>15</sup> Menerault Ph., Stransky V. (1999), « La face cachée de l'intermodalité : essai de représentation appliquée au TGV/air dans la desserte de Lille », *Cahiers Scientifiques du Transport*, n°35, pp. 29-53.

<sup>16</sup> Bozzani S., L'Hostis A. (2006), « Lille, une métropole sans aéroport international ? Analyse de la performance territoriale du nœud air-fer à grande vitesse de Roissy Charles-de-Gaulle pour l'accessibilité lilloise », *Recherche Transports Sécurité* n°92, numéro spécial « Transport et processus de métropolisation », pp.157-170.

<sup>17</sup> Stathopoulos N. (1994), « Effets de réseau et déséquilibres territoriaux dans la structure de l'offre ferroviaire à Paris », *Flux*, n°18, pp. 17-32.

<sup>18</sup> Voir : Pouban-Attas V. (1998), *L'espace urbain déformé : transports collectifs et cartes mentales*, thèse de doctorat, Latts, 377p.

<sup>19</sup> Cauvin C. (2001), « Propositions pour une approche de la cognition spatiale intra-urbaine », *Cybergéo*, mars 2001.

### 3.1.2 Les plans de transport public, une « mise en scène » des réseaux et des territoires.

#### ► Les plans de réseaux de transport public : présentation et méthode de conception du matériau empirique

Les plans de transport public constituent notre support pour l'analyse des représentations cartographiques des réseaux. Cet outil, visible sur une grande partie des points d'arrêts, apparaît comme la principale interface de communication entre l'utilisateur et son réseau. A propos des plans de métro, Patrick Poncet note que « la carte du métro doit être utilisable, car elle est utilisée en masse. Il y a peu de risque à parier que c'est sans doute, de tous les types de cartes, un des plus utilisés, si ce n'est le premier. Au quotidien, des millions d'individus consultent le plan du réseau qu'ils empruntent » (Poncet, 2007).

Pour mieux comprendre la nature de cette représentation cartographique omniprésente, nous avons rencontré Pierre Taddei, « responsable cartographie » dans l'un des trois grands bureaux d'étude qui conçoit les plans de réseaux, Etudes et Cartographie (mai 2007). Nous avons cherché notamment à savoir comment ces plans sont produits, quel est le degré de liberté du cartographe et la part de contrainte imposée à la collectivité ?

Les plans sont produits par des bureaux d'études spécialisés en cartographie. En France, quelques concepteurs de cartes se partagent la majorité du « marché », en particulier « Etudes et cartographie » et « Latitude ». D'une manière générale, les différents bureaux de cartographie tentent de se démarquer et revendiquent un style propre et des innovations. On peut donc penser que les cartographes prennent des libertés dans la représentation des plans de réseaux.

Une proposition pour cartographier un réseau de province en 1999<sup>20</sup> atteste de la volonté d'innover de la part du concepteur. Selon le document, la cartographie du réseau devra non seulement intégrer ces nouvelles données mais proposer au public des documents d'informations mieux conçus, plus lisibles et mieux adaptés aux moyens et supports de communication. En premier lieu, la nouvelle conception devra s'attacher à « mettre en évidence les centres d'échanges ». La proposition précise que ces stations d'échanges sont appelées à se multiplier et à se spécialiser (échanges bus/bus, train/bus/auto, bus /auto, bus/bus vert ...) et donc qu'une conception efficace devra mettre en évidence graphiquement ces centres. Cette représentation doit permettre « de créer des points d'entrée visuels dans le plan en accrochant le regard et en servant de point de départ à la

---

<sup>20</sup> Réponse de « Etude et Cartographie » à un appel d'offre pour le réseau de Caen rédigée par Pierre Taddei.

lecture du plan ; de mettre en relief l'intégration de plus en plus étroite des différents moyens de transport et de visualiser la cohérence de leur offre ». Dans un deuxième temps, le cartographe propose une hiérarchisation des lignes afin d'assurer une image du réseau plus structurée et plus lisible. Selon lui, il semble que l'équation 1 ligne=1 couleur attribuée d'une manière aléatoire ne soit plus adaptée à un réseau de l'importance de celui de Caen. En outre, le document propose « d'adopter une symbolique et un graphisme moins encombrant, plus lisible et plus logique », et enfin de « mener une réflexion de fond sur la pertinence des éléments à cartographier et sur leur représentation graphique ».

Face à ce point de vue du cartographe, s'impose la demande de la collectivité. Nous pouvons mettre en parallèle la proposition de « Etude et Cartographie » avec un cahier des charges qu'elle doit suivre pour réaliser un plan de transport urbain (Lorient, 2007). Ce sont les opérateurs des réseaux urbains qui établissent ce cahier des charges qui se révèle assez strict, même s'il laisse un degré de liberté pour le concepteur<sup>21</sup>.

Sur l'exemple dont nous disposons, nous remarquons qu'il existe des commandes particulières pour représenter l'intermodalité : le plan des lignes fera apparaître au mieux la mise en valeur des lieux d'échanges explique le cahier des charges. Cependant, ce n'est pas l'objet principal du document qui précise plus distinctement la volonté de représenter les communes du PTU : le premier « point de traitement particulier » concerne la « représentation géographique des 19 communes de CAP L'Orient ». Selon la demande de l'opérateur, « chaque commune sera délimitée et différenciée par un fond de couleur différent » et le dessin du fond fera apparaître le nom des principales rues. Il est même précisé que certaines communes doivent faire l'objet d'une attention particulière pour ne pas subir une déformation géographique. De plus, le cahier des charges précise que le plan est « l'une des principales vitrines de l'entreprise », notamment avec la mise en valeur de l'axe Triskell.

Ces éléments montrent que l'AOTU n'est pas directement le commanditaire des plans de réseaux mais qu'elle en exerce une certaine influence sur l'opérateur pour qu'il impose les valeurs de l'institution (logo, nom des communes, ...). Ils identifient également une tension entre la volonté du cartographe et la demande de la collectivité (et parfois même paradoxe dans le cahier des charges de la collectivité elle-même) : comment représenter un nœud d'interface entre différents modes de transport tout en affirmant la volonté de promouvoir l'identité du réseau urbain et en introduisant des limites spatiales rigides sur le plan de transport ?

---

<sup>21</sup> Le cahier des charges précise que « le prestataire sera force de proposition sur les polices et les représentations graphiques utilisées de manière à garantir la meilleure lisibilité » mais si le cartographe tient compte de toutes les demandes, cette liberté n'est pas toujours exploitable.

Nous observerons donc quels arbitrages sont effectués notamment autour de la représentation des nœuds d'échanges qui apparaît, à première vue, comme un sujet de préoccupation pour l'opérateur et un objet d'innovation pour le cartographe.

### ► Travaux de recherche sur l'analyse des plans de réseaux et problématiques soulevées

Quelques travaux portent directement sur l'analyse des plans de transport urbain à l'échelle mondiale (Poncet, 2007), européenne (Morrison, 1995<sup>22</sup> ; Menerault, Stransky, 2002<sup>23</sup>) et régionale (Menerault, Prominski, 2001<sup>24</sup>). Ces recherches peuvent être analysées pour comprendre les problématiques soulevées et nous permettent de positionner notre démarche.

L'article de Alastair Morrison établit une comparaison entre des plans de réseaux européens et distingue une « méthode française » dans l'élaboration des cartes de transport (Morrison, 1995). D'après l'auteur, « les plans français ont un style particulier en ce sens qu'ils représentent l'itinéraire de chaque ligne de bus par une couleur différente » (Morrison, 1995). Cette « méthode française » est « simple et commode pour représenter six lignes de bus au maximum », mais pose des problèmes évidents de lisibilité quand de nombreuses autres lignes empruntent la même rue. L'article mentionne des différences considérables dans les autres pays étudiés. Dans certains cas, la couleur est plutôt utilisée pour « représenter le mode de transport plutôt que la ligne » (Morrison, 1995). Dans d'autres exemples que l'on pourrait associer à une « méthode britannique » (Morrison, 1995), le figuré graphique est identique quelque soit le nombre de lignes de bus qui y transitent. D'après l'article, c'est le financement des réseaux<sup>25</sup> et la tradition centralisatrice de la France qui expliquent la spécificité de la « méthode française ». L'auteur pense que « du fait de la centralisation caractéristique de la France, les autres villes ont copié les méthodes utilisées à Paris, même lorsque leur schéma de circulation –et en particulier la convergence de toutes les lignes vers la même rue centrale- se prêtait particulièrement mal à ce mode de représentation » (Morrison, 1995).

Aujourd'hui, nous pouvons nous demander si cette « méthode française » est toujours d'actualité dans la représentation des réseaux français et si elle conserve les mêmes spécificités ? N'y a-t-il pas plutôt une diversité de méthode de représentation qui serait liée à des mouvements de

---

<sup>22</sup> Morrison A. (1995), « Des différences entre les plans des transports publics en France, en Allemagne et en Espagne », revue *Mappemonde* n°3, pp. 23-29.

<sup>23</sup> Menerault Ph., Prominski A. (2001), « Jeu de cartes autour des transports publics urbains : penser et représenter les réseaux », in *L'information multimodale, application aux transports régionaux de voyageurs du Nord-Pas-de-Calais*, Convention Région, Fev. 2001, pp. 25-64.

<sup>24</sup> Menerault Ph., Stransky V. (2002), *Représentations graphiques : où est passée l'intermodalité ? Une approche nationale, internationale et locale des plans de réseaux de transports collectifs en milieu urbain*, 49 p.

<sup>25</sup> « Le caractère local du VT joue un rôle important en ce sens qu'il permet même à de très petites villes de financer un réseau de transport public correct, y compris les plans. Les ateliers de cartographie ont donc choisi un dessin assez exubérant » (Morrison, 1995).



recompositions des réseaux (construction de tramway) et des AOTU (statuts et périmètres) depuis l'étude de Morrison (1995) ? Plus spécifiquement, qu'impliquent ces pratiques de construction des plans de transport sur la représentation des nœuds d'articulation des réseaux ?

Les travaux réalisés par Philippe Menerault à l'échelle nationale (avec Adam Prominski pour la région Nord-Pas-de-Calais, 2001) et à l'échelle européenne et locale (avec Vaclav Stransky, 2002) portent plus précisément sur les représentations graphiques de l'intermodalité. Selon les travaux de Philippe Menerault et Vaclav Stransky, l'image du plan apparaît comme un outil susceptible de valoriser la reconnaissance « d'un réseau comme vecteur d'identité d'un territoire » (Menerault, Stransky, 2002). C'est ainsi à la fois l'expression d'un projet socio-politique (l'identité d'un territoire politique d'agglomération) et d'une forme de pouvoir (celui de l'autorité organisatrice) qui se trouvent mis en valeur dans l'image véhiculée par la carte (Menerault, Stransky, 2002). On peut alors se demander si ce dessein, fondé sur une correspondance étroite unissant un territoire (intercommunal) à un type de réseau spécifique (transports urbains), ne conduit pas à minimiser, dans les codes graphiques utilisés, la représentation des possibilités intermodales permises par les pôles d'échanges dans la mesure où celles-ci reflètent précisément la reconnaissance d'une imbrication, d'un passage, susceptible de venir brouiller le message d'un réseau comme vecteur d'identité d'un territoire (Menerault, Stransky, 2002) ?

Plus récemment, l'article de Patrick Poncet observe plusieurs plans de métro dans le monde, notamment grâce à l'ouvrage de Mark Ovenden<sup>26</sup>, et livre des réflexions sur la façon dont on peut considérer la carte et la cartographie dans l'univers des sciences sociales. Selon l'auteur, les « plans de métro » seraient les archétypes d'une cartographie considérée comme une « technique sociale » (Poncet, 2007).

Plus précisément pour notre analyse, nous pouvons retenir quatre idées fortes du travail de Patrick Poncet que nous mettrons ensuite en débat avec l'observation des plans de réseau de transport public, cette fois-ci, à l'échelle nationale. Il note, tout d'abord, qu'il y a « peu de variations dans les options graphiques choisies par les différentes villes du monde pour cartographier cet espace de mobilité » (Poncet, 2007). Selon lui, cet état résulte de la faible étendue des possibilités techniques à disposition en regard des objectifs de lisibilité et des impératifs d'efficacité de ce type de carte. Il suppose, par ailleurs, « que l'autonomie de lecture de la part des utilisateurs est relativement faible » (Poncet, 2007).

L'auteur porte aussi une attention particulière au traitement des stations de correspondances qui, avec l'effacement des fonds de carte topographique, aurait de moins en moins besoin d'être

---

<sup>26</sup> Ovenden M. (2004), *Metro maps of the world*, London, Capital Transport Publishing, 136 p.

explicité. En effet, « si deux lignes desservent la même station, alors la correspondance est possible, si la correspondance n'est pas possible, alors les stations sont distinctes » (Poncet, 2007). Cette règle semble prendre le dessus sur d'autre figuration des nœuds d'échanges : des cartes plus anciennes « préfèrent figurer les stations en référence à leur localisation topographique, et porter sur leur figuré une information graphique indiquant les correspondances possibles » (Poncet, 2007).

Une autre remarque concerne la couleur des lignes qui ne varie pas dans le temps. Selon Patrick Poncet, « la ligne est identifiée par sa couleur, jusque dans le langage courant, hors de toute référence directe à la carte » ce qui atteste que « le territoire est produit par la carte plus que la carte représente le territoire » (Poncet, 2007). Enfin, l'auteur note que la « géométrisation des tracés est un aspect qui marque d'une manière générale les plans de métro modernes » mais qu'une tendance récente de dégéométrisation est perceptible. Cette absence de régularité géométrique ne doit pas être comprise comme « le souhait de coller à un territoire donné à priori sous forme d'une contrainte cartographique, mais bien plutôt comme une étape de plus dans une démarche urbaine qui cherche à construire cartographiquement le territoire de la ville » (Poncet, 2007).

Ces analyses sur la faible différence des options graphiques dans les plans de réseaux, le traitement graphique des correspondances, la couleur des lignes ou sur la géométrisation des tracés sont discutées dans la suite de ce chapitre. Cependant, on peut déjà constater qu'il existe des « tensions » entre les différents travaux présentés qui tiennent principalement du type de matériau analysé (carte de métro seule de grandes métropoles ou carte de transport public d'agglomération de toute taille). Alastair Morrison note plusieurs modèles de représentation des lignes de bus en Europe alors que Patrick Poncet observe un seul mode de figuration de la couleur des lignes de métro dans le monde. En outre, les travaux de Philippe Menerault note une incapacité à représenter l'intermodalité dans les plans de réseaux français, alors que la figuration des correspondances devient presque « naturelle » pour les grands réseaux de métro. A partir de ce substrat de recherches, nous allons réactualisés ces travaux avec l'observation des plans de transport en commun de province et nous essayons d'apporter notre contribution au débat sur les « représentations » graphiques.

### 3.1.3 Pôles d'échanges et plans de transport public : présentation des documents et de la grille d'analyse

#### ► Une méthode portée sur la déconstruction des représentations

Ces plans diffusés aux usagers constituent un matériau empirique d'une grande richesse pour appréhender la manière dont on « pense » le réseau. L'image que l'on veut faire apparaître des réseaux est un élément expressif de réalités territoriales : « à partir de cette forme étudiée à l'état brut, les dessins réticulaires apparaissent révélateurs de l'organisation et de la personnalité des territoires » (Ollivro, 1998)<sup>27</sup>. Ces plans proposent des représentations de l'espace, des « mises en scène » (Brunet, 2003)<sup>28</sup>. Il s'agit de simplification de la réalité, par rapport à un besoin et en fonction du type d'utilisateur. La représentation cartographique des réseaux n'est pas neutre ; elle « peut être prise en charge voire suscitée par des institutions et être alors conçue comme un instrument du pouvoir » (Debarbieux, Vanier, 2002). Ce travail privilégie donc la question de la visibilité sur le plan, de l'image<sup>29</sup> que l'opérateur ou l'autorité organisatrice perçoit et veut faire percevoir de son réseau. En effet, « par le dessin, le réseau est mis en scène, dans ses aspects institutionnels, dans son rapport au territoire » (Offner, 1990)<sup>30</sup>. Dès lors, quelle est l'image que les institutions (opérateurs ou autorités organisatrices) veulent montrer des pôles d'échanges et de l'organisation des réseaux dans les plans de transport collectif ?

Pour le comprendre, il va falloir décrypter le « langage » ainsi que le « vocabulaire » graphique utilisé par ces plans. La qualité du traitement graphique des pôles d'échanges, outre le fait qu'il « laisse sans doute la plus grande latitude de traitement au cartographe » (Poncet, 2007), apparaît comme un indice représentatif de la manière dont l'institution perçoit l'organisation de son réseau.

Notre travail consiste à effectuer une « déconstruction » de l'objet d'analyse pour permettre d'interpréter la qualité du traitement graphique des pôles d'échanges. Nous cherchons à comprendre pourquoi la carte a été construite comme ça et pas autrement ? Quel est le message

<sup>27</sup> Ollivro J. (1998), « L'étoile : élément permanent de l'organisation de l'espace français », *Norois*, Poitiers, n°177, pp. 5-15.

<sup>28</sup> Brunet R., Ferras R., Théry H. (2003), *Les mots de la Géographie. Dictionnaire critique*, Troisième édition, Reclus, La Documentation Française, 518 p.

<sup>29</sup> On peut aussi examiner l'influence de « l'image » sur « l'usage » : dans quelle mesure le « pouvoir cognitif » (Offner, 1990) des plans de réseau peut-il influencer la réalité perçue par l'utilisateur ? Dans quelles proportions les représentations mises en scène sur le plan contribuent-elles à influencer notre utilisation du réseau et à encourager des usages intermodaux ? Ces questions ne seront pas abordées dans ce travail.

<sup>30</sup> Offner J.M. (1990), « La représentation graphique des réseaux : outil heuristique ou innovation de gestion ? », *Flux*, n°2, pp. 61-65.

que l'auteur veut faire passer ? Quels sont les éléments qu'il valorise et ceux qu'il ignore (délibérément ou involontairement) ?

La méthode, consistant à « déconstruire la carte », a été développée par le géographe Brian Harley<sup>31</sup>. Selon lui, il faut contester « la naturalité et l'innocence apparentes du monde tel qu'il est révélé par les cartes passées et présentes » (1995). La tâche du chercheur est « de rechercher les forces sociales qui ont structuré la cartographie et de situer la présence du pouvoir et de ses effets dans l'ensemble du savoir cartographique » (Harley, 1995). La pratique de déconstruction systématique nous encourage « à lire entre les lignes de la carte dans les marges du texte et à découvrir les silences et les contradictions qui compromettent l'apparente honnêteté de l'image » (Harley, 1995). L'objectif est ainsi de « dégager autant de significations que possible » pour « réinscrire et restituer » le message contenu dans la représentation cartographique.

En outre, puisque « la qualité d'une représentation spatiale tient moins à son hypothétique adéquation mimétique à un espace-référent qu'à sa pertinence dans un système cognitif, à son aptitude à remplir une fonction » (Staszak, 2003<sup>32</sup>), nous cherchons à comprendre à quels besoins (fonctionnel, existentiel, institutionnel ?) répond la valorisation ou l'absence de représentation des pôles d'échanges dans les cartes de réseaux de transport public ?

### ► **Présentation des plans de réseau de transport public analysés**

Notre matériau empirique se compose de 43 plans de transport collectif urbain des agglomérations françaises de plus de 100 000 habitants, ce qui représentent 70 % des réseaux français de cette taille démographique. Ce choix se justifie principalement par l'opportunité d'une comparaison avec l'étude réalisée par Philippe Menerault et Adam Prominski qui portait sur les plans des réseaux de plus de 100 000 habitants en 1999. A partir de ces archives que nous avons réutilisées, les plans des mêmes agglomérations en format papier ont été recueillis en 2006 de façon à pointer l'évolution des représentations des pôles d'échanges.

La période entre 1999 et 2006 est particulièrement propice à l'analyse de ces changements car elle est marquée à la fois par la mise en service de nombreuses lignes de tramway et par la transformation des statuts et des périmètres de nombreuses AOTU<sup>33</sup>. Nous déterminerons donc si ces dynamiques influencent ou non la valorisation des nœuds d'échanges et de l'intermodalité sur la cartographie des réseaux.

<sup>31</sup> Harley B. (1995), « Déconstruire la carte », pp. 65-85 in Gould P., Bailly A., *Le pouvoir des cartes. Brian Harley et la cartographie*, Anthropos, 120 p.

<sup>32</sup> Staszak, J.F. (2003), « Représentation de l'espace », in Lévy J., Lussault M. (dir), *Dictionnaire de la Géographie et de l'espace des sociétés*, ed. Belin, pp.128-132.

<sup>33</sup> Voir partie I, Chapitre 2-1.

■ **FIGURE N°3-1**

Présentation des agglomérations dont les plans de réseaux ont été analysés.

Réalisation : Richer, 2006

		Population 2006	Statut AOTU 2006	TCSP en 2006 ?	Nom du réseau de transport urbain	Groupe de transport	Concepteur du plan
1	Aix-en-P.	338 000	CA	O	Aix-en-bus	Véolia	Géo planisphère
2	Amiens	177 000	CA	O	Ametis	Véolia	Linéale
3	Annecy	133 000	CA	O	Sibra	Agir	Géo planisphère
4	Avignon	159 000	CA	O	TCRA	Transdev	L2.com
5	Belfort	127 000	SM	O	CTRB	Kéolis	<i>autre</i>
6	Bordeaux	672 000	CU	Tram	TBC	Véolia	Latitude
7	Boulogne	125 000	CA	O	TCRB	Kéolis	Carto concept
8	Bourges	114 000	SM	O	CTB	Véolia	Carto concept
9	Brest	222 000	CU	O	Bibus	Kéolis	L2.com
10	Caen	223 000	SM	Tram	Twisto	Kéolis	<i>autre</i>
11	Cannes	129 000	SIVU	O	Bus azur	Véolia	ARY.CO
12	Chambéry	116 000	CA	O	STAC	Véolia	Carto.Grand Sud
13	Clermont-Fd	285 000	SM	Tram	T2C	SA*	L2.com
14	Dijon	248 000	CA	O	Divia	Kéolis	Géo planisphère
15	Douai	198 000	SM	O	TUB	Transdev	Etudes et Carto.
16	Dunkerque	212 000	CU	O	DK'Bus	Véolia	<i>autre</i>
17	Grenoble	397 000	SM	Tram	TAG	Transdev	L2.com
18	Lille	1 107 000	SM	Val/Tr.	Transpole	Kéolis	Etudes et Carto.
19	Limoges	189 000	CA	O	TCL	Transdev	Carto Concept
20	Lorient	188 000	CA	O	CTRL	Kéolis	Etudes et Carto.
21	Lyon	1 186 000	SM	MéTRO/Tr.	TCL	Kéolis	Latitude
22	Mans (Le)	194 000	CU	O	Setram	Kéolis	<i>autre</i>
23	Maubeuge	126 000	SM	O	Stibus	Transdev	L2.com
24	Metz	227 000	CA	O	TCRM	Transdev	M. le Moigne
25	Montpellier	377 000	CA	Tram	TAM	Transdev	L2.com
26	Mulhouse	236 000	SM	O	Solea	SA*	Etudes et Carto.
27	Nancy	265 000	CU	Tram	STAN	Véolia	<i>autre</i>
28	Nantes	569 000	CU	Tram	TAN	Transdev	<i>autre</i>
29	Nice	498 000	CA	O	STNN	Véolia	Latitude
30	Nîmes	213 000	CA	O	TCN	Kéolis	Etudes et Carto.
31	Orléans	274 000	CA	Tram	Semtao	Transdev	<i>autre</i>
32	Pau	145 000	CA	O	STAP	Kéolis	<i>autre</i>
33	Reims	219 000	CA	O	TUR	Kéolis	<i>autre</i>
34	Rennes	380 000	CA	Val	Star	Kéolis	Etudes et Carto.
35	La Rochelle	145 000	CA	O	RTCR	Agir	<i>autre</i>
36	Rouen	400 000	CA	Tram	TCAR	Véolia	<i>autre</i>
37	Saint Etienne	390 000	CA	Tram	Stas	Véolia	L2.com
38	Strasbourg	456 000	CU	Tram	CTS	Transdev	L2.com
39	Thionville	179 000	SM	O	Transfensch	Transdev	<i>autre</i>
40	Toulon	404 000	CA	O	Réseau mistral	Véolia	Latitude
41	Toulouse	768 000	SM	Val	Tisseo	Connex	<i>autre</i>
42	Troyes	125 000	CA	O	TCAT	Transdev	Synthèse Carto
43	Valenciennes	347 000	SM	Tram	Transvilles	Transdev	L2.com

\* Société Anonyme d'Economie Mixte Locale

*autre* : concepteur non déterminé ou carte réalisée en « interne »

Au-delà de la réutilisation des matériaux recueillis par Philippe Menerault et Adam Prominski, la méthodologie a fait l'objet de plusieurs ajustements que nous présentons dans le point suivant.

► **Construction de la grille d'analyse : une mise en relation des composantes nodales et réticulaires.**

La réalisation d'une grille d'analyse est apparue nécessaire pour recueillir et comparer nos différents matériaux en déconstruisant leurs propriétés graphiques. Sa construction est motivée par la mise en relation des composantes nodales et réticulaires des pôles d'échanges. Ce choix méthodologique développe l'approche de Philippe Menerault et Vaclav Stransky (2002) qui proposent, pour analyser les représentations des potentialités intermodales, un croisement des catégories de traitement des réseaux (unifiés, séparés) et des nœuds d'échanges (Saillant, Banalisés). Une troisième catégorie, qualifiée d'intermédiaire, est, à notre avis, nécessaire pour rendre compte de la diversité supposée des modes de représentation.

D'un côté, on détermine trois types de « nodalité ».

- La première « **absente** » ; les nœuds sont banalisés et les arrêts sont individualisés par lignes. Les relations intermodales sont ici négligées puisque le traitement graphique n'exprime pas de possibilités d'échanges.
- La seconde « **intermédiaire** » ; dans ce cas, il existe des synergies mais elles demeurent peu valorisées : les nœuds des réseaux urbains et interurbains sont indiqués mais la dénomination et la représentation sont spécifiques à chaque réseau.
- La dernière « **forte** » ; les nœuds sont ici saillants. La représentation d'une nodalité forte correspond à la mise en valeur d'un point de réseau sur le plan par l'expression d'une certaine épaisseur qui symbolise l'existence d'un lieu, d'un aménagement organisé pour faciliter le transfert modal. Un figuré unique englobe les arrêts des transports urbains et interurbains mis en relation. Des indications nodales peuvent aussi rendre visibles les cheminements piétons possibles pour passer d'un arrêt (par exemple, une gare) à un autre (par exemple, un arrêt de bus à proximité).

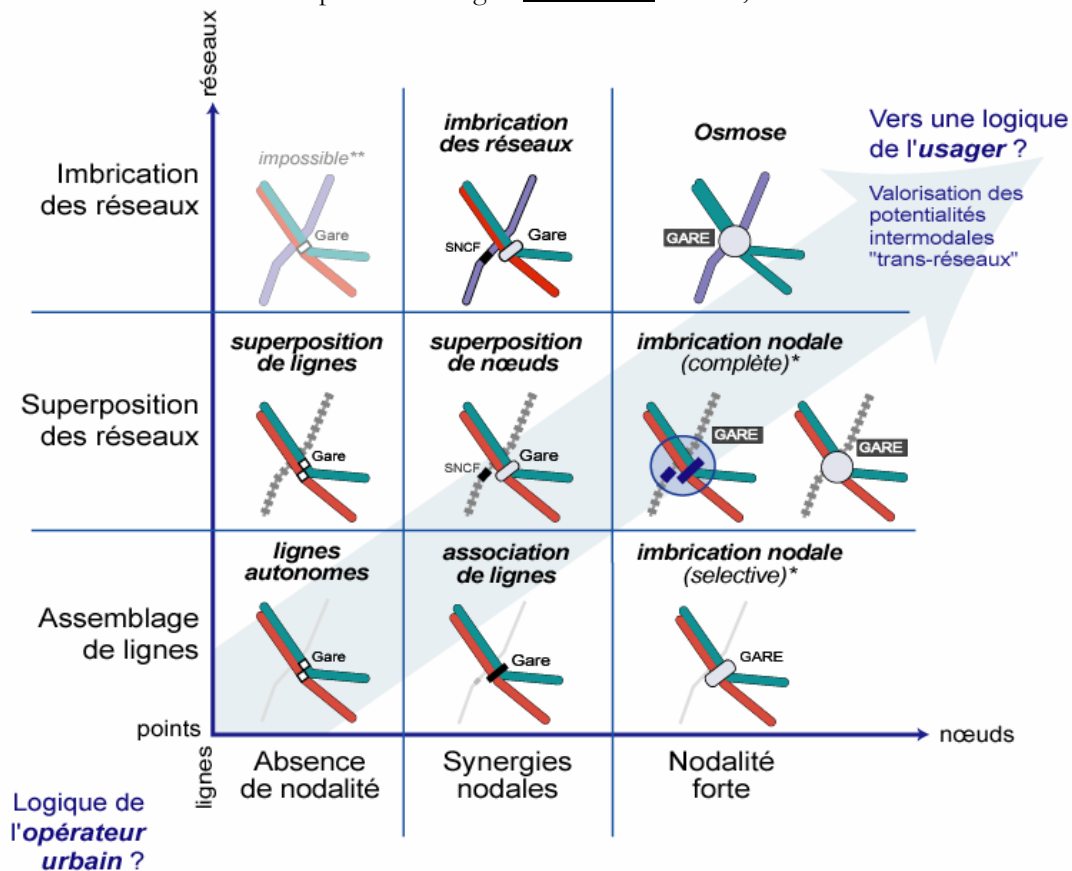
D'un autre côté, on affine le mode de traitement des différents réseaux. L'expression graphique des réseaux urbains et interurbains renvoie ici à quatre registres (Menerault, Stransky, 2002) :

- la **négation**, dans le cas où les réseaux interurbains ne sont pas représentés sur le plan urbain ;
- la **juxtaposition** entre réseaux urbains et interurbains, dans le cas où ces derniers sont différenciés sur le plan et représentés de manière spécifique et autonome ;
- l'**imbrication**, dans le cas où les réseaux urbains et interurbains sont interdépendants, les potentialités étant bien indiquées à l'usager ; l'**englobement**, traité simultanément, correspond à une représentation unifiée de tous les réseaux, si bien qu'il devient impossible de distinguer une quelconque barrière organisationnelle entre les opérateurs.



■ **FIGURE N°3-2**

Grille d'analyse de la représentation graphique des pôles d'échanges. Réalisation : Richer, 2006



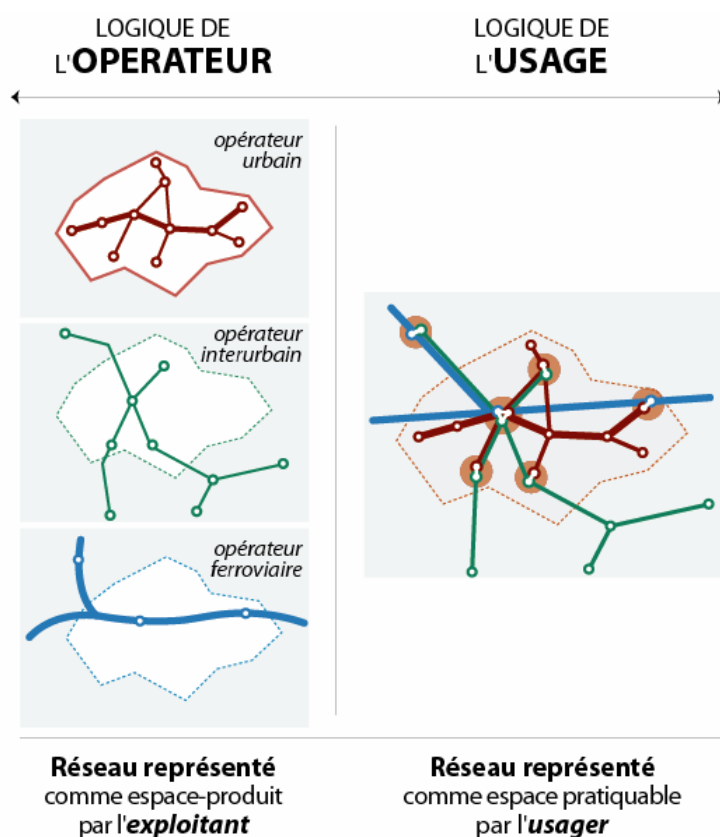
Note de lecture : \* l'imbrication nodale est qualifiée de sélective lorsqu'elle ne concerne que les nœuds du réseau urbain et de complète lorsqu'elle englobe les nœuds des réseaux ferrés et urbains ; \*\* le croisement de l'absence de nodalité et de l'imbrication des réseaux est jugé impossible car il ne peut y avoir valorisation d'un axe sans indication d'au moins un point de réseau.

L'objectif de cette grille d'analyse est de faire émerger les différences et les similitudes entre les types de représentation des pôles d'échange dans un champ bien précis. D'une part, nous comparons des plans « généraux » de lignes de transport<sup>34</sup>. D'autre part, nous avons adapté notre grille de lecture au cas français pour « forcer le trait » des options graphiques choisies, même si nous allons également puiser des exemples à l'étranger. Par exemple, nous ne retenons que trois types de traitement graphique des réseaux puisque l'imbrication et l'englobement constituaient des exemples suffisamment exceptionnels dans les plans français pour ne pas être traités séparément. En outre, nous n'effectuons pas de distinction dans cette grille de lecture entre les métriques topographiques et topologiques. Ces types de métriques n'interviennent que pour approfondir les résultats de l'analyse.

<sup>34</sup> Nous n'analysons pas indépendamment les plans de réseaux lourds (métro par exemple) comme dans le travail de Patrick Poncet (2007).

Cette grille d'analyse ne constitue pas un carcan rigide, mais plutôt une image de certaines possibilités de représentation de l'articulation des réseaux. En effet, des plans relèvent parfois de plusieurs modèles : par exemple, le plan de Toulouse présente un exemple que nous inscrivons dans le type « osmose », alors qu'il identifie aussi des représentations qui relèvent de l'imbrication nodale.... Inversement, une seule case peut parfois regrouper des plans assez différents : le plan de Cannes de 1999 et de 2006 se classe dans la même catégorie et présente une expression de la nodalité, forte dans les deux cas, mais moins précise et visible sur le plan de 2006. Dans ce cas, il aurait fallu détailler encore davantage les types de nodalité, ce qui aurait surtout pour conséquence de compliquer la lecture de la grille d'analyse.

Cette grille d'analyse met en tension deux dynamiques, celle de « l'opérateur » dans le sens d'exploitant de réseau de transport, d'une part, et celle de « l'usage », d'autre part. Un exploitant de réseau est d'abord soucieux de « mettre en visibilité » ses lignes et son territoire d'intervention, tandis que l'utilisateur en déplacement cherche à aller d'un point à un autre sans se soucier des limites entre les diverses institutions. Pour cela le voyageur utilise un mode de transport ou en combine plusieurs, et ce pour trouver le déplacement qui est à ces yeux le plus pratique, rapide ou efficace selon l'individu en question. L'objectif de l'usage est de concrétiser un projet transactionnel (Dupuy, 1991). Pour l'exploitant, la transcription de l'accessibilité correspond à une représentation d'un espace produit privilégiant le réseau réel tandis que l'utilisateur recherche une représentation de l'espace praticable, des potentialités d'interaction rendues possibles par le réseau (Menerault, 2007).



■ **FIGURE N°3-3**

Logique de l'opérateur et logique de l'usage  
 Source : Menerault, 2007  
 Réalisation : Richer, 2006

Ces distinctions entre opérateur et usage font écho à l'analyse des réseaux viaires par Philippe Menerault (1994)<sup>35</sup>. D'un côté, « l'imbrication qui caractérise les différents niveaux de voiries » permet à l'usager de la route de passer presque indifféremment d'un réseau à un autre, ce qui « contribue à opacifier la reconnaissance d'un réseau véritablement urbain » (Menerault, 1994). D'un autre côté, « les transports collectifs obéissent à une logique inverse, celle de la juxtaposition, qui leur permet de constituer un moyen d'identification et d'individualisation de l'espace urbain » (Menerault, 1994). Ainsi, les réseaux de transports publics sont marqués par une superposition de réseaux et d'opérateur, sans liens « naturels ». Or, comme l'exprime la grille d'analyse, privilégier la logique de l'usage revient à gommer les barrières entre les diverses institutions à l'image des réseaux viaires (Menerault, 1994) et à faciliter la lecture du réseau réel par une représentation qui adopte une métrique « réseau » associant les différents niveaux d'opérateurs.

En effet, « en sacrifiant la précision géométrique, les cartes schématiques sont particulièrement efficaces pour répondre aux besoins essentiels de l'utilisateur de réseau métropolitain : où suis-je ? Quelle est ma destination ? Dois-je changer de ligne ? Si oui, où et pour quelle autre ligne ? Combien de stations aurai-je à laisser passer avant de descendre ? La fonction impose ici la forme : une carte plus précise —au sens habituel du terme— ne rendrait pas, et de loin, les mêmes services» (Monmonier, 1993<sup>36</sup>). Pour rendre compte des opportunités, les représentations cartographiques des réseaux doivent davantage faire apparaître des schématisations, semblables à des graphes qui sont « d'autant plus lisibles qu'ils sont épurés de ces bruits inutiles que sont les sinuosités de la voie » (Brunet, 1987<sup>37</sup>). Les métriques topologiques des réseaux de transports collectifs étant plus adaptées à une visualisation des propriétés des réseaux proches de la théorie des graphes, on pourrait aussi s'attendre à ce qu'une meilleure représentation des potentialités des nœuds d'échanges intermodaux lui soit associée (Menerault, 2007).

---

<sup>35</sup> Menerault P. (1994), « Contribution à une analyse morphologique des réseaux viaires », *Flux* n°16, pp. 49-67.

<sup>36</sup> Montmonier M. (1993), *Comment faire mentir les cartes : du mauvais usage de la géographie*, Paris, Flammarion, 1993, 233 p., (ed. originale, *How to lie with maps*, 1991).

<sup>37</sup> Brunet R. (1987), *La carte, mode d'emploi*, Paris, Fayard/RECLUS, 1987, 270 p.

## **3-2 Typologie des représentations graphiques des pôles d'échanges dans les plans de réseaux**

A l'aide des types de représentation identifiés dans la grille d'analyse, nous allons classer les 43 plans de réseau de transport urbain dont nous disposons en 2006. Notre analyse compare d'abord la qualité du traitement graphique des pôles d'échanges pour les agglomérations françaises de plus de 100 000 habitants pour observer quelles sont les régularités et les spécificités qui peuvent être distinguées dans le traitement graphique des pôles d'échanges. Nous apprécions ensuite l'évolution des représentations de l'intermodalité entre 1999 et 2006 en adoptant la même méthode d'observation avec les plans datant de 1999.

Après avoir établi les catégories de représentation des pôles d'échanges, nous allons présenter des exemples significatifs et les commenter. Ce panorama qui s'intéresse d'abord aux plans en format papier, est complété par les plans interactifs.

### **3.2.1 Poids relatifs des différents types de représentations des pôles d'échanges en 2006**

#### **► Répartition des types de représentations des pôles d'échanges**

Les résultats présentés ici sont issus de la classification dans la grille d'analyse des plans de réseaux des 43 agglomérations de plus de 100 000 habitants en 2006. Après observations des composantes réticulaires et nodales des plans de réseaux, nous avons opéré des groupements dans les différentes catégories de la grille d'analyse.

Le recueil des types de représentation montre, tout d'abord, une assez grande diversité de modèle de représentation puisque toutes les cases de la grille d'analyse (8 possibles) caractérisent au moins un des 43 plans de réseaux édités en 2006. Des grandes tendances peuvent être relevées dans la manière de figurer sur le plan les pôles d'échanges : les résultats laissent apparaître une mise en valeur des nœuds d'échanges plutôt modérée : seulement deux plans se classent dans la catégorie « Osmose », et seulement 1/4 d'entre-eux se répartissent dans trois types de représentation qui valorisent le plus l'intermodalité (imbrication des réseaux, imbrication nodale complète et osmose). Près de la moitié des plans se distinguent par une représentation des pôles d'échanges qui relève soit de la « superposition des nœuds », soit de « imbrication nodale sélective ».

■ **FIGURE N°3-4**

Poids relatif de chaque type de représentation des pôles d'échanges dans les plans en 2006. Réalisation : Richer, 2006

	Absence de nodalité	Synergies nodales	Nodalité forte	
Imbrication des réseaux	/	Imbrication des réseaux : 4 (9 %)	Osmose : 2 (5 %)	6 (14 %)
Superposition des réseaux	Superposition de lignes : 1 (2 %)	Superposition de nœuds : 12 (28 %)	Imbrication nodale complète : 6 (14 %)	19 (44 %)
Assemblage de lignes	Lignes autonomes : 5 (12 %)	Association de lignes : 5 (12 %)	Imbrication nodale sélective : 8 (19 %)	18 (42 %)
	6 (14 %)	21 (49 %)	16 (37 %)	Total = 43

Plus précisément, une régularité peut être observée dans le dessin fourni à l'utilisateur. En effet, dans plus de 4 cas sur 5, le réseau ferré n'apparaît pas ou peu sur les plans de transport urbain, c'est-à-dire que, dans le meilleur des cas, le code graphique est fin et estompé. Les opportunités de desserte ferroviaire dans les PTU sont très peu (voire pas du tout) perceptibles à la lecture du plan. Très marqué par une « logique de ligne », le plan ne figure que partiellement les différents réseaux et leurs potentialités d'interactions. Cette « logique de ligne », notamment visible dans la plupart des cartes interactives, est une règle partagée par les opérateurs<sup>38</sup>, ce qui complexifie la représentation d'éventuelles potentialités d'échanges.

En outre, les fonctions d'échanges des nœuds de réseau sont très rarement valorisées par un figuré spécifique visible sur le plan. Les cartes utilisent un vocabulaire graphique qui n'identifie pas de lieux facilitant l'intermodalité (14%) ou qui exprime « approximativement » des opportunités nodales sans leur donner une réalité sur le plan (49%). Il existe donc des éléments comparables entre les différentes agglomérations dans la manière de représenter les pôles d'échanges sur les plans de réseaux. Pour certains, cette « similitude frappante du dessin des plans de bus dans toute la France laisse penser que, sans qu'il y ait eu volonté délibérée, c'est bien ce processus (NDRL : le fait que les autorités locales s'en remettent aux spécialistes de l'État) qui a dû se produire » (Morrisson, 1995). Le centralisme français semble être à l'origine de cette tendance commune dans la manière de représenter l'intermodalité.

Les résultats distinguent néanmoins des plans de réseaux qui adoptent des différences parfois sensibles avec la « méthode française » dominante. Il existe sur certaines productions

<sup>38</sup> Cette « logique de ligne » peut renvoyer à une logique de métier. La profession semble être très attachée à une organisation par lignes du service de transport (Menerault, 1991).

cartographiques une mise en valeur réelle mais timide des réseaux ferrés. Les plans qui indiquent une forte nodalité ne sont pas négligeables : dans 2 cas sur 5, les dessins des lignes de transport urbain figurent l'existence de nœuds de réseaux visibles. Mais, lorsque la nodalité est affirmée, elle concerne en priorité des pôles d'échanges exclusivement du réseau urbain : pour la moitié des plans inscrits dans une « nodalité forte », l'expression nodale indiquée ne concerne aucun réseau interurbain.

### ► Évolution et localisation des types de représentation des pôles d'échanges

En 2006, les représentations des pôles d'échanges dans les plans de réseaux de transport collectif apparaissent plus conformes à une logique de l'usage qu'en 1999. Même si la logique de ligne reste fréquente (42% des plans l'adoptent contre 50% en 1999), les différents réseaux urbains semblent un peu plus imbriqués. En effet, les plans qui intègrent le réseau ferré sont multipliés par trois au détriment de l'absence de représentation du fer. La logique d'imbrication ne concerne toutefois qu'une carte sur six en 2006.

#### ■ FIGURE N°3-5

Comparaison entre les types de représentation des pôles d'échanges des plans de 1999 et 2006. Réalisation : Richer, 2006

1999→2006	Absence de nodalité	Synergies nodales	Nodalité forte	
Imbrication des réseaux	0	Imbrication des réseaux +3 1→4	Osiose +1 1→2	2→6
Superposition des réseaux	Superposition de lignes 1→1	Superposition de nœuds -4 16→12	Imbrication nodale complète +4 2→6	19→19
Assemblage de lignes	Lignes autonomes +1 4→5	Association de lignes -4 9→5	Imbrication nodale sélective -1 9→8	22→18
	5→6	26→21	12→16	Total = 43

Le type qualifié de « superposition nodale » reste le mieux représenté (12/43) devant l'imbrication nodale sélective (8/43). La « logique de lignes urbaines » est celle qui recule le plus mais, au final, il semble surtout que les types de représentations sont plus équitablement répartis, moins concentrés dans quelques formes de représentations particulières : en 1999, 80% des plans (soit 34) faisaient parti des trois types les plus importants ; en 2006, il n'y en a plus que 60% (soit 26). On note donc une hétérogénéité croissante dans les types de « mise en visibilité » de l'intermodalité qui illustre sans doute un début de renonciation des attributs cartographiques traditionnels influencés par l'opérateur.

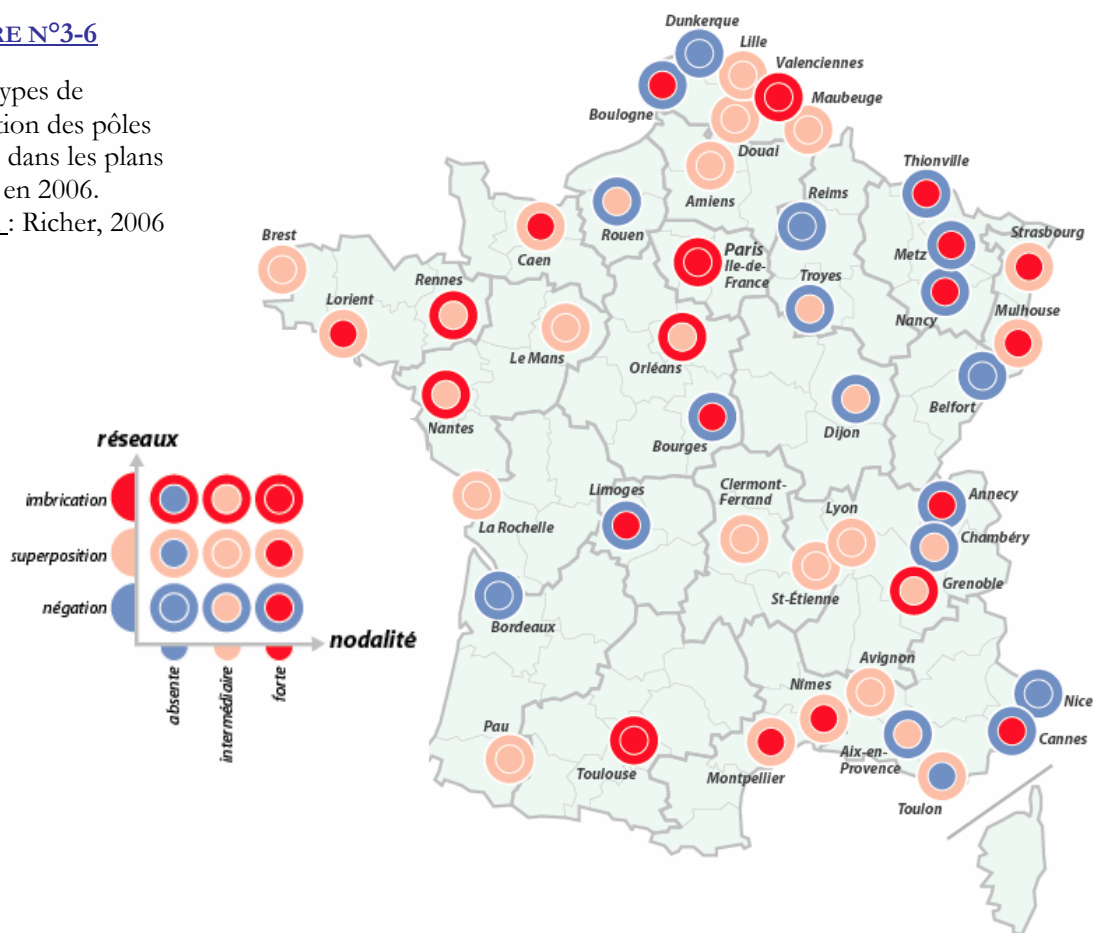


Notons une différence sensible dans l'évolution des représentations entre les plans étudiés et les cartes de métro dans le monde décrites par Patrick Poncet. Sur les cartes des réseaux de transports collectifs urbains en France, il semble que l'on soit encore loin de la figuration « naturelle » des lieux d'échanges entre modes que l'auteur distingue dans son article. L'évolution –qui va pourtant dans le sens d'une meilleure prise en compte des potentialités d'échanges– semble, dans le meilleur des cas, reproduire des représentations « anciennes » des plans de métro où l'on retrouve, sur des plans euclidiens, des informations graphiques (généralement des pastilles, ou des cercles) qui viennent figurer des correspondances possibles entre des points proches mais non confondus.

Enfin, la localisation des différences de représentation des pôles d'échanges en France ne permet pas d'identifier d'attitudes spatiales homogènes ; tout au plus, on peut noter une mise en valeur plus forte de la « nodalité » dans l'Est de la France.

■ **FIGURE N°3-6**

Carte des types de représentation des pôles d'échanges dans les plans de réseaux en 2006.  
 Réalisation : Richer, 2006



Au final, l'intermodalité dans les plans de réseaux urbains apparaît un peu moins comme un « impensé territorial » pour reprendre l'expression de B.Lepetit (1988). L'approche confirme, tout de même, l'existence du paradoxe soulevé par Philippe Menerault et Vaclav Stransky : « alors qu'en matière de transport et de gestion des déplacements, on n'a jamais autant parlé d'intermodalité (...) sa représentation sur le vecteur d'informations le plus utilisé du public reste l'apanage de quelques agglomérations » (2002).

### 3.2.2 Panorama de la diversité des logiques de représentation

#### ► « Lignes autonomes » (12 %) et « superposition de lignes » (2 %)

Les premiers exemples distinguent des plans qui valorisent peu les potentialités intermodales. Ces représentations des pôles d'échanges se caractérisent par des logiques de lignes et par l'absence de mise en valeur de l'intermodalité.

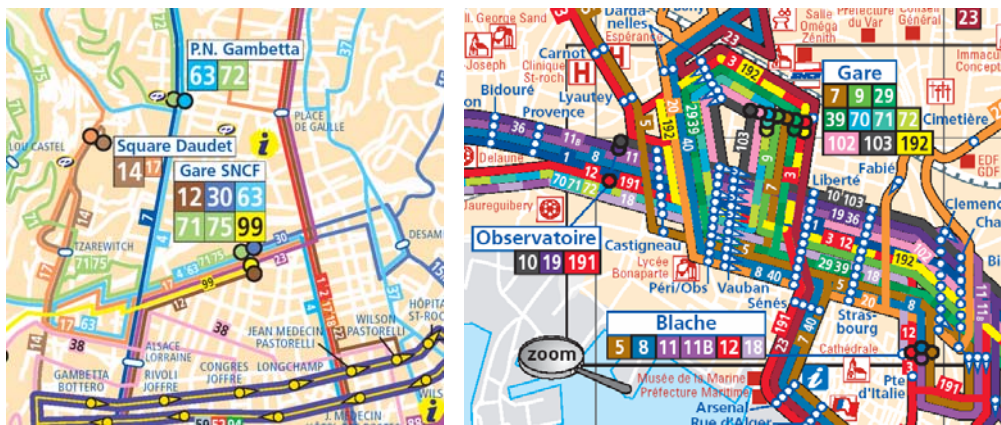
Dans le type dénommé « lignes autonomes », chaque tracé est pris en compte individuellement, même quand les lignes viennent se rejoindre dans une partie centrale. Ce type de traitement graphique confère au plan une certaine complexité. A titre d'exemple, la représentation d'un lieu d'échanges au niveau de la place « Victoire » n'est pas figurée sur le plan de Bordeaux, alors qu'un aménagement quai à quai existe entre le tramway et plusieurs lignes de bus. Sur la carte de Nice, les lignes et gares du réseau ferré sont inexistantes ou figurées insensiblement.



#### ■ FIGURE N°3-7

Extrait du plan de Bordeaux (à gauche) et photo du pôle « Victoire » (à droite)  
 Source du plan :  
 Opérateur : TCB  
 (Concepteur : Latitude)  
 Photo : Richer, 2006

Le type « superposition linéaire » est relativement proche du précédent, à la différence près que le réseau ferré est indiqué de manière plus sensible. Même si les réseaux interurbains sont figurés sur le registre de la superposition, les potentialités intermodales ne sont pas mises en valeur. L'image sur le plan laisse percevoir, avec des lignes urbaines traitées individuellement, une juxtaposition d'axes empilés sans nodalité apparente. Ainsi, dans le plan de Toulon, le traitement graphique des nœuds du réseau ne fait pas l'objet d'une attention particulière. La dénomination des pôles d'échanges n'est d'ailleurs pas valorisée : c'est la fonction de terminus de certains points qui explique la saillance des arrêts « Gare », « Observatoire » et « Blache » dont l'écriture ressort sur le plan.



■ **FIGURE N°3-8**

Extraits du plan de Nice (à gauche) et du plan de Toulon (à droite)  
Sources des plans : ST2N (Latitude), Réseau Mistral (Latitude).

Pour ces exemples, le traitement spécifique du point ne tient ni à sa situation stratégique dans le réseau ni à son potentiel d'accessibilité, mais à sa fonction de « bout de ligne ». Le nœud n'est d'ailleurs pas plus saillant qu'un autre terminus de ligne en lointaine périphérie du centre. Ce traitement spécifique des terminus dans les plans aux dépens des « sommets » du réseau démontre la vigueur de la « logique de ligne » chez l'opérateur urbain et illustre « à quel point la ligne l'emporte sur le réseau » (Menerault, 1991<sup>39</sup>).

► **« Association de lignes » (12 %)**

Dans cette situation qualifiée de « synergie nodale », l'expression graphique du nœud sur le plan n'est que suggérée, mais elle n'est pas marquée par un traitement graphique spécifique. De plus, ce type de représentation ne prend en compte que les lignes du réseau urbain.



■ **FIGURE N°3-9**

Extrait du plan de Chambéry : une illustration de la « Méthode française »  
Source du plan : STAC (Carto.Grand Sud)

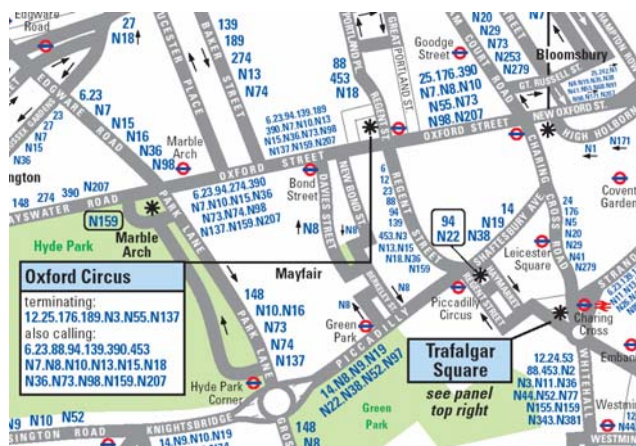
A l'image du plan de Chambéry, le point de réseau englobe le faisceau de lignes mais ne laisse pas apparaître une épaisseur, une nodalité susceptible de figurer les relations entre les lignes. Malgré la modestie du réseau, la lecture du plan est particulièrement complexe. Le pôle « Éléphant » se compose de 19 lignes de bus dont le traitement graphique laisse mal transparaître ses propriétés

<sup>39</sup> Menerault Ph. (1991), « Les transports forment-ils vraiment un réseau ? », *Transports Urbains* n°73, pp.5-11



nodales. Toutes les lignes sont représentées avec une couleur différente et sans aucune hiérarchie : « tout se passe comme si le principe de hiérarchisation, qui fonde le réseau, ne s'appliquait pas aux transports collectifs routiers ; toutes les lignes apparaissent d'égale valeur » (Menerault, 1991). Dans ce type de représentation, les lignes ont une empreinte plus forte sur la carte que les nœuds, ce qui complexifie la conception graphique d'éventuelles potentialités d'échanges.

Ce type de représentation fait écho à la « méthode française » dans l'élaboration des cartes de transport (Morrison, 1995). Elle se distingue d'une « méthode britannique » dans laquelle chaque tronçon est représenté par une ligne unique sur laquelle sont indiqués les numéros de lignes. Dans ce cas, l'absence de nœuds sur la représentation pointe l'important maillage du réseau de bus.

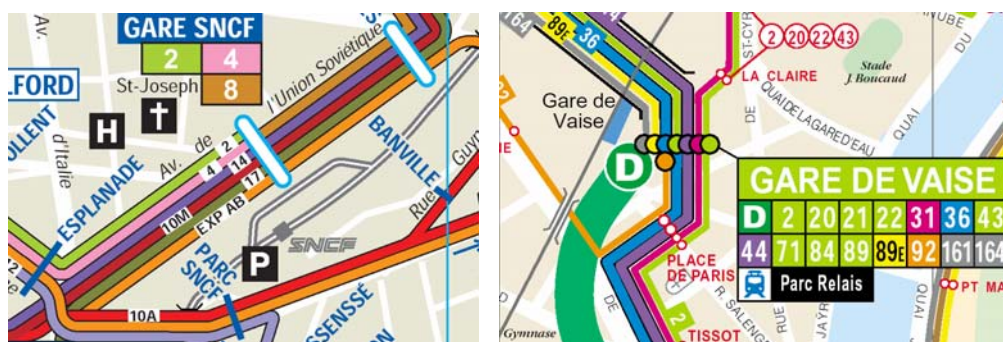


■ **FIGURE N°3-10**

Extrait du plan de bus de Londres : une illustration de la « Méthode britannique »  
 Source du plan : Transport for London, 2006

► **« Superposition des nœuds » (28 %)**

La logique de superposition nodale exprime une situation où les différents points de réseaux sont figurés sur le plan sans qu'apparaissent leurs relations. Il existe dans ce cas des synergies apparentes mais mal représentées notamment entre le nœud du réseau ferré et celui du réseau urbain. La nomenclature des stations est souvent exprimée indépendamment (soit différente, soit répétée), comme, par exemple, sur le plan de Clermont-Ferrand. L'inscription dans le plan du réseau ferré s'effectue à titre indicatif.



■ **FIGURE N°3-11**

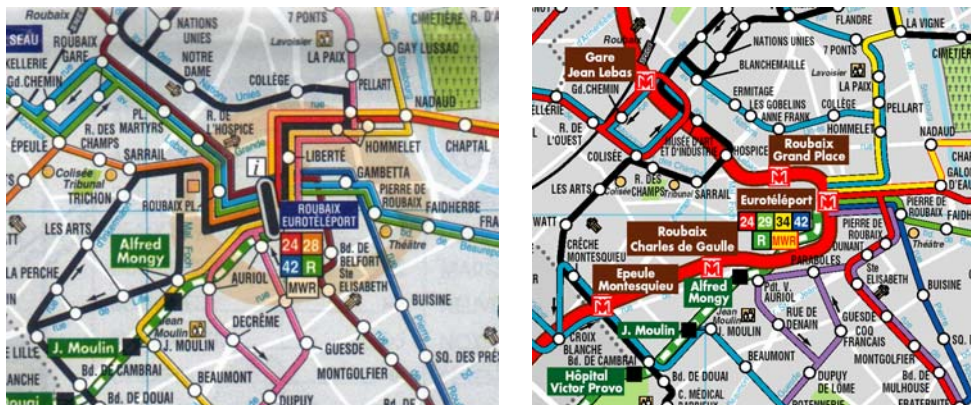
Extraits du plan de Clermont-Ferrand (à gauche) et du plan de Lyon (à droite)  
 Sources des plans : T2C (L2.com) Parc Relais (Latitude)

L'exemple de « Lille-CHR » est l'illustration « d'une interconnexion réelle mais sous-valorisée » (Menerault, 2002). Les réseaux urbains et interurbains sont juxtaposés sur le plan. L'information cartographique à destination des usagers est ici révélatrice d'une potentialité intermodale « non identifiée par les exploitants et non relayée par les autorités organisatrices » (Menerault, 2002). Sur le plan, « rien n'indique les potentialités d'échanges entre réseaux » (Menerault, Stransky, 2002) alors qu'elles existent fonctionnellement.



■ **FIGURE N°3-12**  
Extrats du plan de Lille, quartier du CHR (à gauche) et de Pont-de-Bois (à droite)  
Source du plan : Transpole (Étude et Carto)

D'autre part, le symbole des points du réseau de métro lillois est représenté par la lettre « M ». Cette expression graphique ne varie jamais, que la station soit une simple desserte, comme la station de métro « Lezennes » ou qu'elle articule plusieurs lignes urbaines, comme la station « Pont de Bois ». Le figuré du métro lillois marque ainsi sa suprématie sur les autres modes, mais tend à négliger les possibilités d'échanges.



■ **FIGURE N°3-13**  
Extrats du plan de Lille, commune de Roubaix en 1999 (à gauche) et en 2006 (à droite)  
Source du plan : Transpole (Étude et Carto)

En effet, le figuré des stations du métro lillois, symbolisant l'étendue d'un réseau d'agglomération, l'emporte sur toute autre forme de nodalité. Avec le métro, la figuration des pôles d'échanges est même moins mise en valeur qu'auparavant : depuis l'arrivée du métro, la station Roubaix Eurotéléport « a perdu » son vocabulaire nodal sur le plan, alors même que ses fonctions de pôle d'échanges se renforcent.

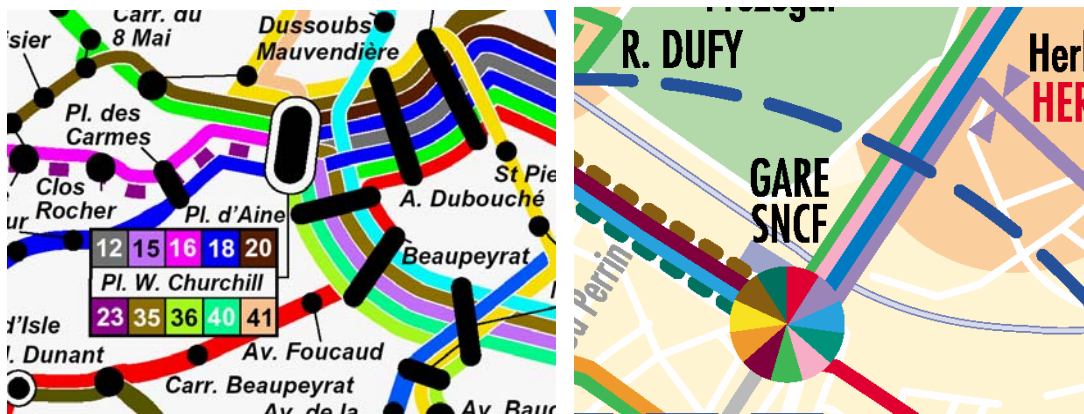


► « Imbrications nodales sélectives » (19 %) et « complètes » (14 %)

Dans ce type de représentation, la nodalité est bien identifiée sur le plan et les pôles d'échanges sont saillants. On distingue une « imbrication nodale sélective », qui valorise seulement les relations entre les lignes de l'opérateur urbain uniquement, comme à Limoges, et une « imbrication nodale complète » dont le traitement englobe tous les réseaux, comme à Saint-Nazaire.

■ **FIGURE N°3-14**

Extraits du plan de Limoge (à gauche) et de Saint-Nazaire (à droite)  
Sources des plans : TCL (Carto.Concept), STRAN



Ce type de représentation est comparable, toutes proportions gardées, avec certains cas étrangers. Par exemple, le réseau Barcelone montre à quel point l'imbrication nodale est forte dans le plan de son réseau de bus. A un niveau sensiblement différent des cas français, la représentation du plan de Barcelone facilite l'identification d'un réseau par point. En effet, les numéros de lignes sont inscrits dans des cercles, ce qui facilite la perception des pôles d'échanges : le nombre de lignes articulées est proportionnel à la taille du cercle sur le plan, donc plus l'accessibilité du nœud est forte, plus celui-ci est visible sur le plan.



■ **FIGURE N°3-15**

Extrait du plan de bus de Barcelone dans un quartier central.  
Source du plan : voir Morrison, 1995



► **« Imbrication des réseaux » (9%)**

La nodalité des pôles d'échanges dans ce type de représentation est moins aboutie. La spécificité de ce traitement graphique provient de la valorisation des différents réseaux. Le ferroviaire semble participer davantage à l'organisation du réseau urbain en s'intégrant, par un figuré plus fort, à la représentation du système de transport, de manière quasi comparable aux lignes de l'opérateur urbain.

Par exemple, l'agglomération nantaise propose un plan où les réseaux urbains et ferrés sont imbriqués : le figuré qui représente le TER est aussi visible qu'une ligne de bus du réseau urbain et ce, jusqu'aux limites du PTU. Dans ce cas, comme dans celui d'Orléans, l'utilisateur peut déplorer la faible qualité du traitement des nœuds qui néglige les possibilités d'échanges malgré l'existence de réseaux bien identifiés et imbriqués.



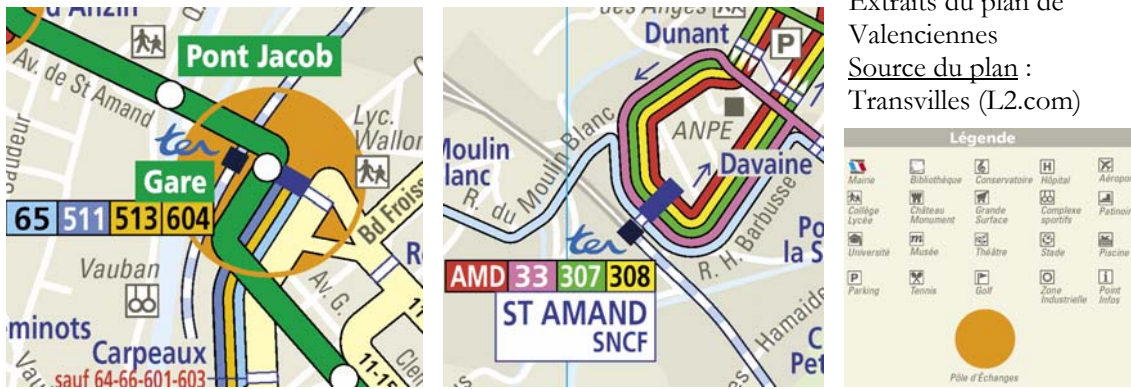
■ **FIGURE N°3-16**

Extraits du plan de Nantes (à gauche) et d'Orléans (à droite)  
Sources des plans : TAN et Semaot

► **« Osmose » (5%)**

Le cas de Valenciennes illustre la transition entre l'imbrication des réseaux et ce type de représentation, qualifié d'Osmose. Le figuré qui désigne le réseau ferré est identique à celui de Nantes mais les potentialités intermodales sont mieux identifiées dans le plan du réseau valenciennois. Les pôles d'échanges sont clairement mis en valeur par un code graphique spécifique, un cercle qui englobe les différents points du pôle, répertorié dans la légende.

Si la gare de Valenciennes apparaît comme un pôle d'échanges majeur du réseau, d'autres nœuds ne bénéficient pas du même traitement. Les cercles qui identifient les pôles semblent réservés aux nœuds qui concernent la ligne de tramway. La gare de Saint-Amand, qui fait partie des « quatre pôles d'échanges multimodaux » du PDU, ne fait pas l'objet de valorisation spécifique.



Le terme « osmose » a été employé par Philippe Menerault pour désigner la qualité graphique de la représentation du réseau toulousain : « l'intermodalité est fortement valorisée dans la représentation cartographique, au point que l'on peut qualifier « d'osmose » les rapprochements opérés entre réseaux » (Menerault, Stransky, 2002). Dans cette situation, la prise en compte des pôles d'échanges apparaît conforme à une logique de l'utilisateur.

L'osmose est l'expression d'une forte imbrication des réseaux doublée d'une nodalité saillante : « tous les transports ferrés en site propre (le train –en jaune– comme le VAL –en rouge–) sont représentés avec le même code graphique (lignes et points d'arrêts) ; pour rendre lisible la fonction d'échanges, les nœuds concernés font l'objet d'un traitement graphique spécifique » (Menerault, Stransky, 2002) inscrit dans la légende. Notons cependant que les autres lignes du réseau ferroviaire dans le PTU Toulousain ne sont pas représentées de la même façon. En effet, seul l'axe TER entre Arènes et Coulomiers fait l'objet d'une convention spécifique SNCF/SMTC, ce qui explique le traitement spécifique la ligne, véritablement intégrée au réseau urbain.



Cette situation, rare voire unique à ce niveau dans les plans de réseau français de province, est comparable à la représentation du réseau d'Île-de-France qui englobe indifféremment les réseaux RER et métro, et à plusieurs représentations des réseaux urbains à l'étranger.

### 3.2.3 Plan interactif et représentation des pôles d'échanges sur Internet

Dans ce panorama des types de représentations des pôles d'échanges, certains plans peuvent faire l'objet d'une étude spécifique. Les plans avec les technologies numériques ne sont plus prisonniers de la feuille de papier et peuvent dépasser le champ de l'image fixe<sup>40</sup>. Disponibles sur certains sites Internet d'opérateur de réseau, les services de cartographie interactive, que nous analysons dans les points suivants, représentent pour l'utilisateur un nouveau mode d'informations de plus en plus sollicité, à l'image de « Mappy » ou « ViaMichelin » pour s'informer sur les itinéraires routiers et autoroutiers<sup>41</sup>.

#### ► Plans interactifs : un nouveau média encore peu exploité

Pour les déplacements urbains en transport collectif, l'outil Internet émerge sensiblement mais ne fait pas encore l'unanimité chez les exploitants. Sur 64 portails Internet d'opérateur de réseau (agglomérations de plus de 100 000 habitants analysées en 2005), tous proposent à l'utilisateur des informations via Internet, et la quasi-totalité d'entre eux (56 soit 88%) permet la consultation d'une représentation cartographique des lignes du réseau de transport collectif urbain. Cependant, sur ces 56 sites qui proposent un plan du réseau, seulement 10 (soit 15%) offrent à l'internaute un service original et interactif qui ne se réduit pas seulement à l'image de la carte papier sur l'ordinateur. En d'autres termes, on observe que plus des deux tiers des portails en ligne des opérateurs fournissent des cartes identiques aux plans disponibles en format papier. Toutefois, même si la diffusion d'informations dynamiques à l'utilisateur via Internet est encore sous-utilisée, ce vecteur de communications se développe très rapidement<sup>42</sup>.

Dans la majorité des cas, les fonds de cartes sont réalisés par les bureaux d'études qui conçoivent le « plan papier ». Les plans sont ensuite « mis en interactivité » par d'autres prestataires comme « Actigraph »<sup>43</sup>, tandis les calculs d'itinéraires sont développés par « Canal TP »<sup>44</sup>, société du groupe SNCF détenue par Effia et Kéolis. Les plans interactifs concernent donc, dans la majorité des cas, des réseaux du groupe Kéolis. L'interactivité des cartes de réseau n'a donc, à première vue, pas de raisons particulières d'offrir des représentations différentes des plans traditionnels comme nous pouvons le voir dans le point suivant.

<sup>40</sup> Debarbieux B. (2005), « Dessiner le futur à partir du présent », *Diagonal* n°169, pp. 41-43.

<sup>41</sup> Voir : [www.mappy.com](http://www.mappy.com) ; [www.viamichelin.fr](http://www.viamichelin.fr)

<sup>42</sup> Pour preuve, nous intégrons à cette analyse le plan interactif de Lille opérationnel en 2006.

<sup>43</sup> Voir : [www.actigraph.com](http://www.actigraph.com)

<sup>44</sup> Voir : [www.canaltp.fr](http://www.canaltp.fr)



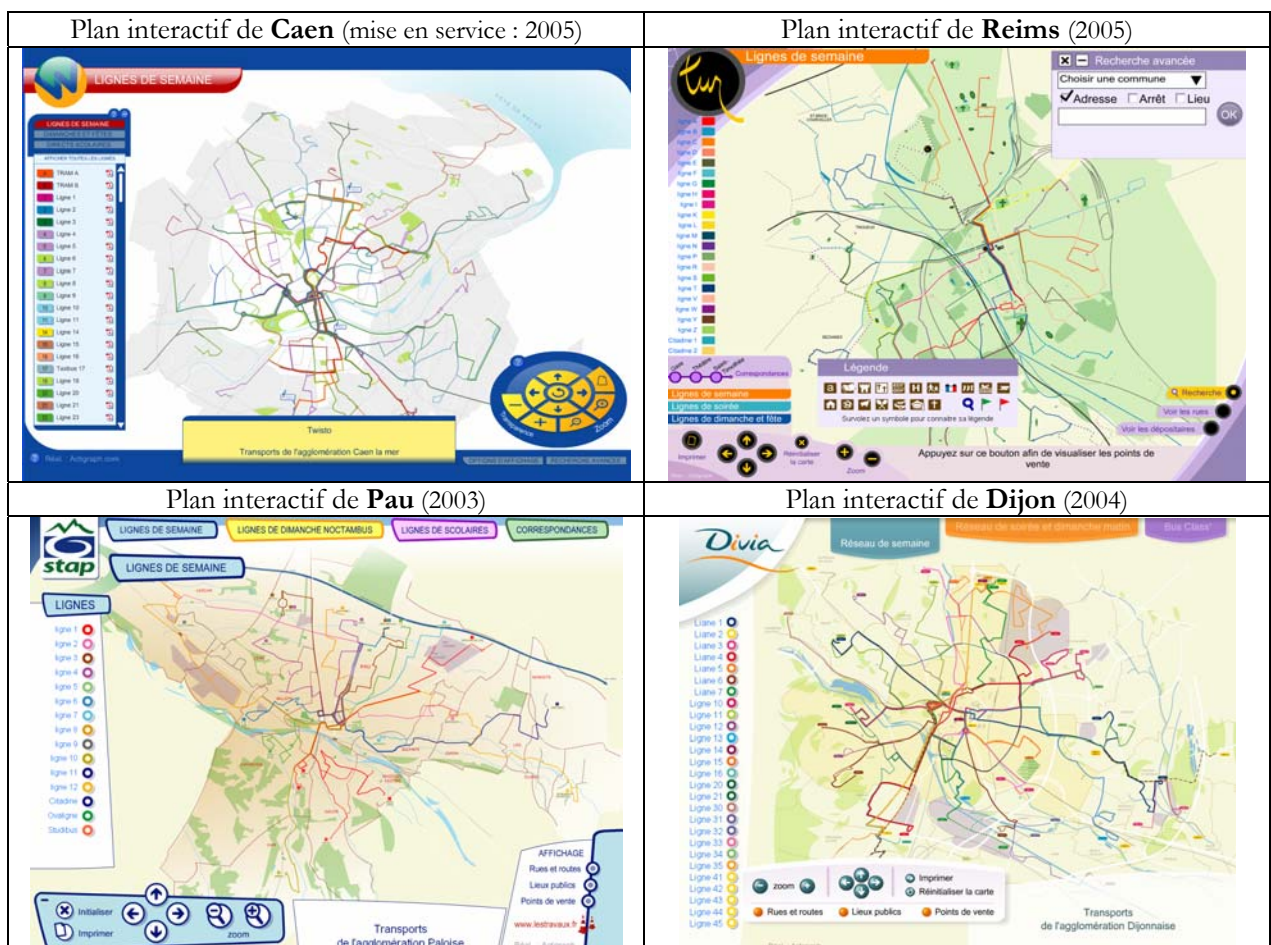
► **Des plans interactifs représentatifs d'une logique de l'opérateur**

La plupart des cartes interactives développées sur les sites Internet des opérateurs de réseau présentent des innovations intéressantes pour l'utilisateur, mais la majorité d'entre-elles reste enfermée dans un carcan monomodal et topographique.

La cartographie interactive présente des représentations d'ensemble peu visibles et assez surchargées. Il faut souvent « zoomer » de nombreuses fois pour observer la zone recherchée. Le trajet est souvent difficile à voir dans son ensemble. En outre, ces plans sont construits avec une métrique topographique et identifient clairement les limites du périmètre de transport urbain. Comme les plans « papier », aucune ligne ne dépasse les bornes du PTU. Ces premiers éléments montrent que ces nouveaux services interactifs vont plutôt « dans le sens d'une minimisation de la composante réticulaire des infrastructures considérées » (Offner, 1990).

■ **FIGURE N°3-19**

Exemples de plans interactifs aux caractéristiques similaires.  
Sources des plans : Twisto, TUR, STAP, Divia



Les services interactifs proposent des simulateurs associés à la cartographie du réseau. Ceux-ci permettent de calculer un itinéraire en fonction des horaires des transports collectifs. Cependant, ces trajets ne prennent souvent en compte que le réseau de l'opérateur urbain, en l'occurrence du groupe Kéolis. Il y a une absence d'intégration des autres modes de transport, notamment le fer, que se soit sur l'image proposée du réseau, ou dans l'usage simulé par le calculateur de trajets. Les réseaux interurbains sont, sauf exception<sup>45</sup>, ignorés de nombreux services interactifs.

En outre, le couple cartographie – simulateur de trajet est également marqué par une difficulté, voire une incapacité, à représenter les trajets intermodaux. La vision monomodale traditionnelle persiste alors même que l'outil se modernise. En effet, les cartes interactives ont surtout pour fonction de faciliter l'identification des lignes que l'on peut visionner individuellement. La logique de « ligne » de l'opérateur urbain est clairement visible. Il semble que dans la construction des cartes interactives transparaissent les pratiques du métier de transporteur (Menerault, 1991).

Simultanément, la plupart de ces productions cartographiques néglige la « mise en visibilité » des nœuds du réseau, particulièrement des pôles d'échanges. L'expression nodale devient même peu significative lorsque, dans les parties centrales, tout le faisceau de lignes est indiqué. Les arrêts sont banalisés et ne couvrent pas toute la surface des lignes, ce qui interroge sur l'éventuelle existence d'un nœud commun à toutes les lignes qui franchissent le point. Par exemple, l'arrêt « Erlon » à Reims est-il seulement commun aux deux lignes bleues (l'une claire et l'autre foncée) ou bien recouvre-t-il tout le faisceau de lignes bleue, jaune, rouge, orange et verte ?



■ **FIGURE N°3-20**

Extraits du plan interactif de Reims (à gauche) et de Dijon (à droite)  
Sources des plans : TUR, Divia

La priorité donnée à la visualisation des circulations linéaires et mono-modales dans les plans interactifs est peu compatible avec la mise en valeur des nœuds d'échanges<sup>46</sup>. Les types de représentation proposés par les services de cartographie interactive peuvent donc être assimilés à cette « logique de lignes urbaines ». La représentation des réseaux ferrés est faible ou inexistante et,

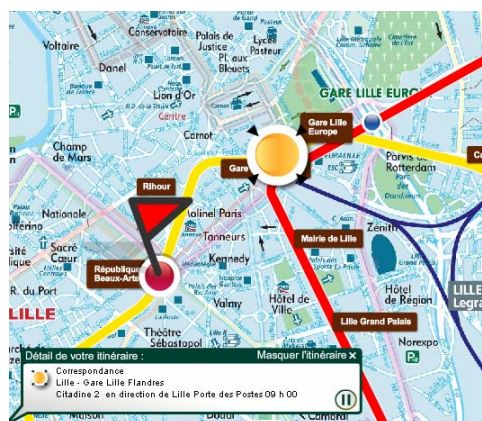
<sup>45</sup> Voir le cas de Lille ci-après.

<sup>46</sup> Il semble que la remarque de Gabriel Dupuy (1993) concernant une traditionnelle « minoration de la dimension lieu de la station au profit de la dimension mouvement », reste d'actualité dans les plans de réseau.

sauf exception, le figuré choisi pour indiquer les arrêts ne facilite pas la lecture de ces propriétés d'échanges.

### ► Des innovations qui valorisent l'identification des lieux d'échanges

Malgré ces observations, on note des initiatives intéressantes qui vont dans le sens d'une représentation plus conforme à la logique de l'usage. Les exemples développés ici montrent que la cartographie dynamique évolue vite et qu'elle peut se prêter à l'identification des pôles d'échanges.



■ FIGURE N°3-21

Extraits du plan interactif de Lille : une meilleure prise en compte des trajets intermodaux  
 Source du plan : Transpole, (Etude et Carto)

Certains sites d'opérateurs de réseau tentent de proposer à l'utilisateur une information plus globale sur les déplacements urbains et interurbains. C'est notamment le cas sur le site de Transpole, l'opérateur lillois. La cartographie interactive mise à la disposition des usagers sur le portail Internet présente des innovations intéressantes. La principale avancée concerne le traitement de l'intermodalité. Les trajets calculés par le simulateur peuvent combiner plusieurs modes dont la marche à pied<sup>47</sup> et le train, ce qui est totalement inédit. Les représentations associées montrent les lignes concernées et identifient spécifiquement les lieux où l'on change de ligne ou de mode. Ces développements cartographiques font participer le réseau ferré aux déplacements urbains et valorisent certains nœuds de réseaux comme de véritables pôles d'échanges.

A côté de ces points forts, la représentation du réseau lillois conserve des écueils comparables aux autres plans interactifs : le figuré des nœuds est parfois étroit par rapport au rôle qu'ils peuvent jouer et les gares ferroviaires sont absentes du plan bien que le réseau ferré soit visible.

D'autres sites Internet disposent d'informations performantes susceptibles de favoriser l'intermodalité. A Besançon, le plan suburbain des transports collectifs propose un dessin spécifique pour identifier les pôles d'échanges de son réseau de bus. Le figuré choisi est intégré à la légende, et valorise ainsi l'image d'un réseau urbain hiérarchisé autour de quatre pôles d'échanges.

<sup>47</sup> La marche à pied est intégrée au trajet si l'arrivée ou le départ sélectionné n'est pas une station de transport collectif.





■ **FIGURE N°3-22**

Extraits du plan interactif de Besançon : une mise en valeur des pôles d'échanges.  
 Source du plan : Ginko

- Pôle d'échanges
- Gare SNCF
- Station Ginko
- Gare SNCF en correspondance avec le réseau Ginko
- Réseau ferroviaire

Sur le réseau « twisto » à Caen, l'internaute a désormais la possibilité d'accéder, via le plan, à des vues panoramiques. Celles-ci permettent de voir l'environnement de la station de tramway et les autres arrêts de transport collectif à proximité. Elles facilitent l'identification des lieux d'échanges sur le plan interactif du réseau. Ces vues assurent aussi le repérage des pôles d'échanges par les usagers et leurs permettent de visualiser les « points de vulnérabilité » de leur chaîne de déplacement intermodale.



■ **FIGURE N°3-23**

Une vue panoramique de l'arrêt de tramway « Gare SNCF » à Caen.  
 Source du plan : Twisto

Malgré ces quelques pratiques émergentes, la cartographie interactive demeure très comparable aux types de représentations fournis par le plan en format papier. Ceci nous amène à dissocier « carte » et « cartographie » comme l'on différencie « média et langage » (Poncet, 2007). Même si les techniques de conception cartographique évoluent sous l'influence des nouvelles technologies, le message que l'on fait passer par la représentation des réseaux reste identique. Finalement, le fond de carte, semblable aux représentations euclidiennes traditionnelles, prime sur l'interactivité et sur une éventuelle prise en compte des métriques réseaux.

### **3-3 Evolution des représentations des pôles d'échanges : vers de nouvelles relations entre réseaux de transport et territoires institutionnels ?**

Dans cette dernière étape de l'analyse des plans de réseaux, les formes cartographiques des pôles d'échanges sont détaillées et approfondies. L'objet de ce sous-chapitre est de montrer l'évolution du traitement graphique de l'intermodalité à travers plusieurs analyses : en premier lieu, nous examinons des indices visibles sur le plan comme l'existence ou non de pôles d'échanges dans la légende ou de « zooms » qui détaillent l'organisation du pôle d'échanges. Ensuite, nous observons comment le plan « donne à voir » les évolutions géo-institutionnelles d'une part, et la transformation des réseaux de transport, d'autre part. Enfin, le dernier point se recentre sur la compréhension des dynamiques réciproques entre réseaux et territoires qui peuvent être enrichies de l'analyse des plans de transport public.

#### **3.3.1 Indices graphiques spécifiques aux pôles d'échanges : un renforcement de la visibilité des nœuds dans le réseau ?**

Nous observons l'évolution de deux indices graphiques complémentaires visibles sur le document du plan de réseau. D'une part, la légende du plan nous renseigne sur les pictogrammes utilisés et sur l'invention (ou non) d'un figuré pour désigner les pôles d'échanges. D'autre part, nous relevons les encarts du plan qui visent à détailler l'agencement de « quartier d'échanges » pour comprendre leur rôle et leur spécificité.

##### **► L'inscription des pôles d'échanges dans la légende des plans de réseau : un signe d'identification volontaire**

Référencer des objets spatiaux dans une légende est un signe de compréhension et d'identification des phénomènes. L'auteur de la carte utilise un code graphique dont la signification est communiquée pour faciliter la reconnaissance d'un objet dans l'espace non directement visible sur le plan. Ainsi, par l'observation des légendes, nous pouvons déterminer si l'objet « pôle d'échanges » est pensé et répertorié comme un élément utile à la lecture d'un plan de réseau de transport urbain.

D'une manière générale, la majorité des plans de réseaux en 1999 (¾) et près de la moitié en 2006 n'identifient pas spécifiquement les lieux de l'intermodalité. Pour ces agglomérations, aucun code graphique répertorié dans la légende des plans de réseau ne vient signifier l'existence de points de réseaux dans lesquels le passage d'un mode à un autre est organisé. Pourtant, tous les plans de réseau (ou presque) recèlent de pictogrammes de toute forme : plusieurs fonctions et repères urbains sont mentionnés sur les cartes sous la forme d'éléments ponctuels ou surfaciés<sup>48</sup> (Menerault, Prominski, 1991).

■ **FIGURE N°3-24**

	« Pôle d'échanges » référéncé dans la légende	« Parc-relais » référéncé dans la légende ou sur le plan <sup>49</sup>	Pas d'inscription de « Pôles d'échanges » dans la légende ou de « Parc- relais »
Plan 1999	7	6	31
Plan 2006	7	19	21

Nombre de « pôles d'échanges » et « parcs-relais » référéncés dans la légende des plans.  
Réalisation : Richer, 2006

Note : L'analyse concerne 43 plans de réseau. Le total des plans en 1999 et 2006 est supérieur à 43 car des agglomérations peuvent faire apparaître à la fois « pôle d'échanges » et « parc-relais » dans la légende.

Le tableau montre cependant une évolution sensible vers un repérage plus systématique des objets spatiaux qui facilitent les pratiques intermodales. Le nombre de plans qui intègrent soit « pôle d'échanges », soit « parc-relais » dans la légende, a pratiquement doublé, passant de 12 à 22 cas entre 1999 et 2006, mais cette codification plus importante des lieux de l'intermodalité profite exclusivement aux parcs relais.

Plus précisément, les « pôles d'échanges » apparaissent rarement dans les légendes des plans de réseau de transport urbain. Sur 43 agglomérations de plus de 100 000 habitants, seulement 7 en 1999 et en 2006 (soit 16%) indiquent explicitement dans leur cartographie l'existence de points de réseaux qui articulent différents modes de transport collectif. Ces chiffres n'évoluent pas d'une période à l'autre, ce qui montre que, malgré la montée en puissance de l'enjeu de l'intermodalité<sup>50</sup>, la codification et l'expression de l'existence des pôles d'échanges sur les plans demeurent l'apanage de quelques agglomérations.

En outre, la terminologie utilisée dans la légende pour qualifier les pôles d'échanges est révélatrice de la vocation technique associée à ces nœuds. Le choix du terme « correspondance » illustre le rôle que l'on veut faire jouer à ces dispositifs, lorsqu'ils sont identifiés : les pôles d'échanges doivent faciliter le passage d'un mode à un autre. Le terme « **correspondance** » est utilisé de manière

<sup>48</sup> Ces figurés sont relatifs aux fonctions administratives (mairies, centres administratifs, gendarmeries) ; commerciales (grandes surfaces) ; sanitaires (hôpitaux et autres centres de soins) ; éducatives (écoles, collèges, lycées, universités) ; culturelles (musées, bibliothèques) ; sportives (stades, gymnases, piscines) ; et aux lieux de cultes (églises, temples).

<sup>49</sup> Pour les parcs-relais, nous avons compté les documents qui indiquent P+R sur le plan mais pas dans la légende. Il ne s'agit que d'un cas en 1999 et de 3 en 2006. Ce choix se justifie car l'idéogramme P+R est suffisamment explicite pour que certains plans ne le répètent pas en légende.

<sup>50</sup> Exprimé de manière diverse par des associations telles le GART, la FNAU, l'UTP, par des programmes de recherches du PREDIT, par la mise en place de la PREDIM ...

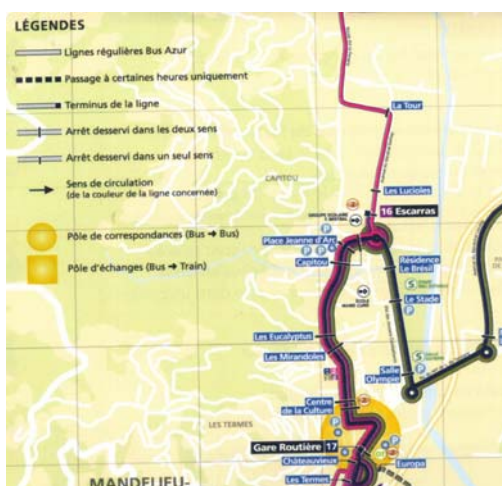
récurrente, que ce soit dans « centre de correspondances » (Boulogne), « point de correspondances » (Strasbourg, Douai), « grand point de correspondances » (Toulouse), « lieu de correspondances » (Lorient) ou « zone de correspondances » (Thionville). Seul ce dernier réseau envisage la fonction urbaine du site en confondant, dans la légende du plan de 2006, les zones de correspondances et d'activités.

■ **FIGURE N°3-25**

Extraits de légendes de plans. Sources des plans : TCRB, CTS (L2.com), Transfensch

Boulogne (1999)	Strasbourg (2006)	Thionville (2006)
<p><b>LEGENDE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bibliothèque</li> <li>Clinique - Hôpital</li> <li>Crèche</li> <li>Ecole - Collège - Lycée - Université</li> <li>Ecole des Beaux Arts</li> <li>Ecole d'Infirmières</li> <li>E.D.F. - G.D.F.</li> <li>Eglise</li> <li>Foyer de Personnes Agées</li> <li>Gare SNCF</li> <li>Mairie</li> <li>Maison des Jeunes</li> <li>Perception - Hôtel des Impôts</li> <li>Police - Gendarmerie</li> <li>Poste</li> <li>Syndicat d'Initiative</li> <li>Théâtre</li> <li>Tribunal</li> <li>Zone Portuaire</li> <li>Centre de Correspondance</li> <li>Université du Littoral</li> <li>Ligne Express</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agences CTS</li> <li>Services Vélo</li> <li>Parking Relais Tram</li> <li>SNCF Gare SNCF</li> <li>Mairie</li> <li>La Poste</li> <li>Collège, Lycée</li> <li>Ens. supérieur</li> <li>Hôpital, Clinique</li> <li>Aéroport</li> <li>Maison de Retraite</li> <li>Bibliothèque</li> <li>Musée</li> <li>Cathédrale</li> <li>Lieu de Culte</li> <li>Synagogue</li> <li>Cimetière</li> <li>Aub. de jeunesse</li> <li>Camping</li> <li>Supermarché</li> <li>Stade</li> <li>Piscine</li> <li>Golf</li> <li>Embarcadère</li> </ul> <p>Point de Correspondance</p>	<p><b>légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>48</li> <li>53</li> <li>56</li> <li>57</li> <li>61</li> <li>90 TAXI BUS</li> <li>92</li> </ul> <p>ZONES D'ACTIVITÉ OU DE CORRESPONDANCE</p> <p>TERMINUS DE LIGNE</p> <p>CIRCUIT PARCOURU UNIQUEMENT A CERTAINES HEURES</p>

Enfin, si un figuré distingue les pôles d'échanges des autres arrêts dans la légende, la lecture est parfois difficile. En effet, les pictogrammes sont souvent nombreux, pas toujours organisés et parfois peu lisibles comme à Boulogne. Rares sont les plans, comme celui de Cannes en 1999, qui propose une différenciation intéressante et lisible entre les « pôles de correspondances bus-bus » et les « pôles d'échanges bus-train ».



■ **FIGURE N°3-26**

Extrait du plan de Cannes : une distinction entre les pôles d'échanges bus-bus et bus-train. 1999  
Source du plan : Bus Azur (Ary.co)

L'évolution entre 1999 et 2006 atteste surtout de l'identification croissante des « parcs-relais » alors que les « pôles d'échanges » ne sont pas rendus plus visibles. Lorsque le plan en 1999 précisait l'existence de nœuds intermodaux dans la légende, il s'agissait le plus souvent de points d'échanges entre les transports collectifs. En 2006, la légende identifie surtout d'autres formes d'échanges, en

l'occurrence ceux qui concernent l'intermodalité entre l'automobile et les transports collectifs dans les parcs-relais. Cette dynamique témoigne d'une volonté de ne plus opposer systématiquement les deux modes. De plus, le développement des parcs-relais dans les agglomérations et leur visibilité croissante sur les plans de réseau démontrent en quelque sorte que le couple AOTU-exploitant assume le processus d'expansion urbaine tout en considérant que le transport public ne peut pas garantir la desserte des périphéries peu denses.

Ce phénomène semble concerner les agglomérations qui renforcent leurs services de transport dans leur centre avec la mise en place récente des lignes de tramway ou de métro-val : c'est le cas notamment de Caen, Bordeaux, Clermont, Nancy, Orléans, Rennes qui ont ouvert une ou plusieurs lignes de TCSP (tramway sauf Rennes) récemment et qui ont parallèlement ajouté un figuré désignant les parcs-relais sur leur plan de réseau.

### ► Les encarts topographiques des nœuds d'échanges

Pour continuer à examiner les formes de la représentation des pôles d'échanges, nous pouvons observer les encarts sur les plans de réseaux, appelés parfois « zoom », « espace d'échanges » (Tourcoing, Roubaix), « plan de quartier » (Clermont) ou répondant à la question : où prendre le bus à la gare ou sur telle place ? Les premiers résultats montrent que, simultanément à la difficulté qu'ont les opérateurs à représenter les pôles d'échanges, des encarts qui détaillent la localisation des modes de transport dans un quartier sont souvent disponibles pour indiquer les fonctions d'échanges d'un site.

#### ■ FIGURE N°3-27

Les « zooms » dans les plans de réseau.

Réalisation : Richer, 2006

	Nombre de plan en 2006 disposant d'un « zoom » désignant les fonctions d'échanges d'un quartier	Nombre total de « zooms » dans les plans de 2006
Plan 1999	16	22
Plan 2006	20	40

Les zooms sur un quartier d'échanges sont fréquents dans les plans de réseau : en 2006, près de la moitié des agglomérations détaillent la morphologie et l'organisation de leur principal point de convergence des lignes de transport collectif. Ce chiffre, en augmentation, montre le besoin de préciser le fonctionnement de certains lieux qui se complexifient. En effet, le développement du nombre de « zooms » des parties centrales de l'agglomération semble corrélé à l'accroissement des lignes qui les desservent. Ces nouveaux arcs contribuent ainsi à rendre moins lisible le point nodal du réseau, et à justifier la représentation détaillée de ses fonctions d'échanges<sup>51</sup>.

<sup>51</sup> Voir sous-chapitre 3.3.2.



Ces « zooms » assurent une forme d'identification de lieux complexes, en l'occurrence les pôles d'échanges. Le plus souvent ce sont les points nodaux des réseaux urbains et les gares SNCF qui font l'objet d'un encart particulier. Cependant le réseau ferré est systématiquement réduit à jouer la figuration. En effet, la localisation de la gare est possible mais ces « zooms » ne permettent pas la visualisation du potentiel d'accessibilité ferroviaire, c'est à dire des déplacements possibles à partir de la gare.

■ **FIGURE N°3-28**

Détails des types de « zooms » dans les documents cartographiques. Réalisation : Richer, 2006

Plan de réseaux	Nombre de « zooms » dans les plans de réseau		Type de pôles d'échanges (plans 2006)			
	en 1999	en 2006	Point nodal du réseau urbain	Gare SNCF	Parc-relais	Autres
Aix-en-Provence	1	2	Rotonde		Krypton	
Amiens	1	1		Gare du Nord		
Belfort	1	1		Gare de Belfort		
Bourges	0	1	Nation			
Brest	2	2	Liberté			Strasbourg
Caen	0	1	Centre-ville			
Chambéry	0	2	Éléphants	Gare		
Clermont-Ferrand	1	1		Gare		
Limoges	0	2	Churchill	CIEL		
Le Mans	2	2	Centre-ville	Gare		
Metz	2	2	République	Place De Gaulle		
Montpellier	1	0				
Mulhouse	0	2	Porte Jeune	Gare		
Nancy	1	2		Gare		Vélodrome
Nantes	2	7	Commerce	Gare	Haluchère, Pirmil, Neustrie	Mendès-France Bellevue, Beauséjour
Nice	1	0				
Orléans	0	1		Gare		
Pau	1	1	Foch			
Rennes	1	0				
Reims	2	3	Théâtre	Gare		Saint-Thimoté
La Rochelle	0	1	Place de Verdun			
Strasbourg	1	0				
Troyes	2	2	Centre-ville	Gare		
Valenciennes	0	4		Gare	Anzin Hôtel de Ville, Saint-Waast	Croix d'Anzin
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>40</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

A titre d'exemple, le détail du centre intermodal d'échanges de Limoges sur le plan du réseau urbain ne présente que les arrêts de bus et leurs destinations. Les relations assurées par réseau ferré et au départ de la gare routière ne sont pas indiquées alors que le CIEL a justement été agencé pour permettre une mise en relation efficace des réseaux régionaux et départementaux.

Les encarts topographiques ne sont pas confondus avec l'identification de nœuds d'échanges sur le plan des lignes. C'est même, dans certains cas, l'absence d'identification des points nodaux, qui semble justifier la présentation détaillée de certains sites. En outre, il n'y a que très peu de liens



entre la taille du réseau et l'existence de ces plans : parmi les grandes agglomérations, Nantes ajoute 5 zooms et en compte 7 sur son plan, alors que Strasbourg, Nice, Rennes ou Montpellier ont retiré les encarts qui existaient en 1999.

■ **FIGURE N°3-29**

Les encarts du CIEL de Limoges (à gauche), de la Gare du Mans (au centre), et de la Gare de Montbéliard. (à droite). Sources des plans : TCL, Setram, CTPM



Les dessins de quartiers d'échanges accentuent l'inscription du plan dans une métrique topographique et ne permettent pas de discerner l'éventuelle connexité du réseau<sup>52</sup>. Sur des cartes à dominante topographique, le zoom pourrait se justifier par l'information topographique complémentaire qu'il apporterait. Cependant, la totalité des plans de réseau étudiés étant à dominante topographique, les « zooms » accentuent la prégnance du territoire sur le réseau (Menerault, Prominski, 2001).

Ces encarts topographiques semblent plutôt apporter une information palliative qui atténue superficiellement l'absence d'organisation des lieux d'échanges : les différents points d'arrêt qui constituent « l'espace nodal » sont souvent éclatés dans le quartier central et mal connectés entre eux par une signalétique ou des cheminements aménagés. Les plans de pôles d'échanges tentent alors de masquer les lacunes de l'aménagement du transfert modal. Au final, s'ils visent à permettre une meilleure orientation des usagers dans les quartiers centraux, les plans topographiques de pôles d'échanges ne semblent pas en mesure de faciliter l'usage intermodal, notamment avec le réseau ferré souvent réduit à la simple localisation d'une gare.

<sup>52</sup> La connexité correspond à l'intensité de la mise en relation des nœuds par les lignes (ou arcs) d'un réseau. Malgré la concentration des lignes sur ces « points clés » du réseau, les plans de quartiers d'échanges ne permettent pas l'identification du potentiel d'accessibilité, d'une part, et la reconnaissance des territoires mis en relation, d'autre part.

### 3.3.2 Transformation institutionnelle et évolution des réseaux de transport : une nouvelle prise en compte des pôles d'échanges ?

Alors que les SIVU constituaient des espaces de coopération souple motivés par le partage d'une seule compétence, l'émergence récente des communautés d'agglomération répond à une autre forme d'association. La dynamique intensive vise à promouvoir des cadres de coopérations intercommunales renforcées qui dépendent pour beaucoup de logiques politiques. Ainsi, dans un contexte où les territoires des AOTU s'élargissent sensiblement, les périmètres de transport urbain semblent soumis aux aléas des ententes communales et des coalitions partisans. Ces recompositions souvent fragiles influencent la dynamique des réseaux, comme nous l'observons dans cette partie.

#### ► Des périmètres intercommunaux à géométrie variable

L'observation des « franges intercommunales » révèle souvent l'existence de conflits autour des communes périphériques à la ville centre. Celles-ci hésitent souvent entre intégrer l'agglomération pour bénéficier de services collectifs plus performants, comme les transports, et maintenir une certaine autonomie en évitant d'être marginalisées dans une grande intercommunalité. A travers l'exemple de l'aire métropolitaine lyonnaise, Paul Boino explique la stratégie des agglomérations périphériques qui ont retourné le dispositif législatif de la loi Chevènement pour développer leur propre stratégie « ni avec, ni sans » l'intercommunalité de la ville centre<sup>53</sup>. Ainsi, des communautés de communes rurales, périurbaines, voire même « de banlieue » bloquent la croissance spatiale de la communauté urbaine de Lyon dont le périmètre n'a pas bougé depuis 1967. La création et le renforcement des communautés de communes périphériques permettent au périurbain d'exister dans le jeu politique.

Deux exemples peuvent illustrer cette tension dans les franges métropolitaines partagées entre la volonté de conserver une autonomie et le désir de profiter des équipements et des services de la ville-centre. Visibles sur les plans, ces changements politiques influent sur la continuité des services de transport et rendent parfois difficiles l'amélioration de l'intermodalité.

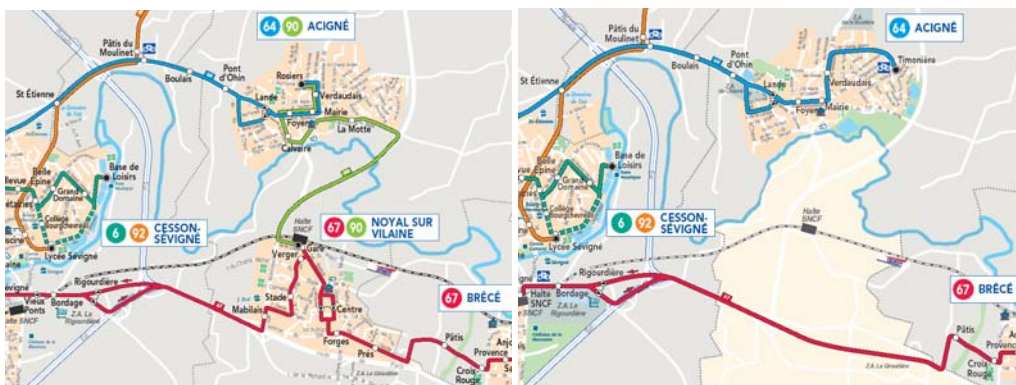
Le cas de Montpellier est caractéristique d'une intercommunalité de grande agglomération qui lorgne sur les périphéries périurbaines et ses ressources financières. Sur le plan 2006 du réseau de

---

<sup>53</sup> Boino P. (2006) « De l'intentionnalité du législateur à leur mise en œuvre : le développement des structures intercommunales de l'aire métropolitaine lyonnaise », cycle de séminaire « l'intercommunalité en débats », Lyon.

transport, la commune de Palavas n'est plus figurée alors qu'en 1999, son nom et sa couleur permettaient de l'identifier comme partie prenante de l'intercommunalité montpelliéraine. Le plan le plus récent indique précisément les limites du périmètre de la communauté : les pointillés du dessin ainsi que la rupture de couleur figurent l'effet frontière entre les institutions locales. Ainsi, les représentations cartographiques des réseaux de transport urbain apparaissent également comme des outils de « pression » contre les volontés d'indépendance des communes périphériques.

L'exemple de la communauté d'agglomération rennaise est encore plus significatif sur l'effet des recompositions politiques sur les réseaux de transport<sup>54</sup>. L'observation de deux cartes récentes du plan suburbain du réseau de transport présente une modification du périmètre des transports urbains et donc de la desserte du réseau. En effet, la commune de Noyal-sur-Vilaine s'est retirée de la communauté d'agglomération de Rennes le 2 novembre 2004 pour intégrer une petite communauté de communes périphériques, celle du pays de Châteaugiron qui se compose de 5 communes. Ce retrait, décidé par le conseil municipal de Noyal-sur-Vilaine, a été rendu possible par une loi votée en 2004<sup>55</sup>.



■ **FIGURE N°3-30**

Différence entre le plan de Rennes en 2004 (à gauche) et en 2006 (à droite). Source du plan : Star (Etude et cartographie)

Cette évolution de périmètre est intéressante à observer par rapport à l'enjeu des transports. En effet, le choix opéré par le conseil fait l'objet d'une vive protestation de la part des habitants<sup>56</sup> de Noyal-sur-Vilaine qui contestent principalement l'abandon de la desserte par le réseau de bus de Rennes. En effet, sur le plan du réseau, la commune « disparaît » littéralement et la ligne de bus qui assurait sa desserte ne s'arrête plus. Malgré l'effacement d'un lien visible avec Rennes, le maire veut s'assurer que le Conseil Général prendra le relais des transports à l'arrêt de la prestation par Rennes Métropole (lettre publique du Maire du 9 novembre 2004). La commune périphérique de Noyal-

<sup>54</sup> Sur ce sujet, voir les travaux de Christophe Guerrinha et Marianne Thébert (2006), séminaire « Déplacements et périurbanisation », Rennes.

<sup>55</sup> La loi du 13 août 2004 dérogeant à la procédure de droit commun de l'article L.5211-19 CGCT, a permis au Préfet d'autoriser, jusqu'au 31 décembre 2004, le retrait de communes membres de communautés d'agglomération en vue de leur adhésion à un autre EPCI. Le préfet ne peut autoriser le retrait qu'après avoir recueilli l'avis de la Commission Départementale de la Coopération Intercommunale (CDCI).

<sup>56</sup> Une association « Noyal, vivre en intelligence » s'est formée pour réclamer le retour de la commune dans l'agglomération rennaise (www.noyal-metropole.info).

sur-Vilaine décide donc de fonctionner « ni avec, ni sans » l'intercommunalité centrale. D'un côté, il y a la volonté de ne pas être marginalisée<sup>57</sup>, et de l'autre le souhait de conserver les liens avec Rennes, notamment grâce au transport<sup>58</sup> et à travers le Pays de Rennes<sup>59</sup>.

L'une des conséquences directes du retrait de la commune est la perte des fonctions d'échanges de la gare de Noyal-sur-Vilaine qui n'articule plus ces deux lignes de Bus. En effet, ces processus politiques de recomposition – décomposition territoriale semblent préjudiciables d'une part, pour la commune en question qui perd une desserte par une ligne de bus urbain, et d'autre part, pour certaines communes voisines, notamment Acigné et Brécé qui perdent un rabattement intéressant vers la gare de Noyal-sur-Vilaine. Cette gare, qui peut jouer un rôle intéressant de pôle d'échanges pour ce versant Est de l'agglomération rennaise, redevient une simple desserte<sup>60</sup>. Sous l'influence de solidarités politiques mouvantes, les réseaux ainsi que les usages se recomposent. En effet, le départ de la commune de Rennes Métropole empêche également les habitants de bénéficier de la carte « unipass ». La suppression de ce titre qui assurait une tarification commune entre le réseau de bus de la communauté d'agglomération Rennaise et le TER de la Région, engendre un surcoût de 17,60 € par mois pour les habitants de Noyal-sur-Vilaine et rend plus difficile les pratiques intermodales entre le TER et le réseau urbain.

Ces observations montrent que les périmètres des AOTU sont souvent à géométrie variable et que l'organisation des transports publics en milieu urbain est très dépendante de solidarités intercommunales mouvantes. Dans le prolongement de cette analyse des solidarités territoriales instables, nous observons plus spécifiquement les changements visibles sur le plan pour les PTU qui se sont sensiblement étendus depuis 1999.

### ► **Augmentation de périmètre et nouvelle offre de transport : ce que montre le plan.**

Entre 1999 et 2006, de nombreux périmètres de transport urbain ont connu une dynamique d'extension géographique. Dans ce contexte nous pouvons observer, sur les plans, les changements éventuels dans la manière de représenter les réseaux de transport public. Demandons-nous comment ces évolutions de périmètre sont-elles « mises en visibilité » sur la carte du réseau ? S'accompagnent-elles d'un nouveau dessin du réseau mettant davantage en valeur les différents lieux d'interface ?

---

<sup>57</sup> Dans l'EPCI du Pays de Château-giron, la commune pèse 4 délégués sur 21, alors qu'elle représentait 2 sièges sur 106 dans l'agglomération Rennaise.

<sup>58</sup> La commune cherche à signer des conventions pour conserver la desserte (lignes 67 et 90) de Rennes Métropole (Lettre du maire de Noyal-sur-Vilaine, 15 février 2005).

<sup>59</sup> Lettre du maire de Noyal-sur-Vilaine, 15 février 2005.

<sup>60</sup> Notons qu'il faut, en TER, 10 minutes pour relier Noyal et Rennes et qu'il y a peu moins d'une dizaine d'aller-retour par jour –horaires été 2007–. En Car, le même trajet s'effectue en 30 minutes et il existe une quinzaine aller-retour.

■ **FIGURE N°3-31**

Agglomérations marquées par une forte extension de leur PTU entre 1999 et 2004

Source : Annales statistiques CERTU/GART/DTT/UTP. Réalisation : Richer, 2006

	Augmentation du PTU entre 1999 et 2004 (en nombre de communes)	Statut de l'AOTU, nombre de communes du PTU en 1999		Statut de l'AOTU, nombre de communes du PTU en 2004	
Aix-en-Provence	33	Commune	1	CA	34
Amiens	8	District	19	CA	27
Besançon	58	Commune	1	CA	59
Bourges	8	SIVU	9	SM	17
Caen	10	SM	19	SM	29
Clermont-Ferrand	9	SM	13	SM	22
Dijon	5	District	16	CA	21
Douai	19	SIVU	27	SM	46
Limoges	10	SIVU	7	CA	17
Metz	28	District	10	CA	38
Montpellier	17	District	15	CA	32
Mulhouse	8	SIVU	16	SM	24
Nice	23	Commune	1	CA	24
Nîmes	22	Commune	1	CA	23
Niort	26	Commune	3	CA	29
Pau	6	SIVU	8	CA	14
Rennes	5	District	33	CA	38
Saint-Étienne	28	SIVU	15	CA	43
Toulouse	33	SM	53	SM	86
Valenciennes	10	SIVU	65	SM	75

Nous examinons ici les plans de réseaux des 20 agglomérations (parmi les 43 analysées) qui ont été marquées par une extension géographique de leur PTU d'au moins 5 communes entre 1999 et 2006<sup>61</sup>. Pour observer les éventuelles évolutions entre le plan de 1999 et celui de 2006, nous avons construit un tableau synthétique qui montre les différents services de transport représentés pour desservir les nouvelles communes du PTU. Il convient de préciser que ces différences ne dépendent pas exclusivement du choix des collectivités mais tiennent aussi aux opportunités existantes (présence du fer) et à l'importance des extensions de périmètres (ville importante intégrée ou simples communes rurales). En outre, certaines AOTU peuvent toujours être dans une phase transitoire, ce qui peut expliquer soit l'absence de changement, soit le caractère provisoire de l'organisation rendue visible sur le plan.



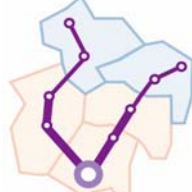
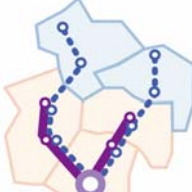



Le tableau suivant montre des formes multiples d'organisation de dessertes sur le nouveau périmètre de transport. A une dynamique géo-institutionnelle comparable, consécutive à l'impulsion de l'Etat et qui vise à développer des structures intercommunales aux compétences et aux périmètres plus étendus, semblent répondre des formes d'organisation et d'appropriation diverses. Dans le champ des transports publics, nous pouvons en relever trois principales.

<sup>61</sup> Il s'agit d'un échantillon qui représente plus de 2/3 des cas puisque 29 AOTU de plus de 100 000 habitants ont connu une extension géographique de leur PTU de plus de 5 communes entre 1999 et 2004.



■ **FIGURE N°3-32**

Typologie de l'évolution de l'offre de transport visible sur le plan en 2006. Réalisation : Richer, 2006

Type de desserte visible sur le plan	Précision de la nouvelle offre de transport disponible et schématisation		Exemples parmi l'échantillon de 20 agglomérations
<b>Pas de modification de l'offre de transport existante...</b>	Aucune modification, même périmètre. <b>3 /24</b>		Aix-en-Provence Saint-Etienne Limoges
	Desserte urbaine stable et desserte du CG visible sur le plan ; nouveau périmètre représenté. <b>4 /24</b>		Clermont-Ferrand Bourges Douai * Niort *
<b>Création ou extension de lignes du réseau urbain pour desservir les nouvelles communes...</b>	Les lignes du réseau de l'AOTU sont étendues pour desservir les nouvelles communes. <b>2 /24</b>		Montpellier * Amiens
	De nouvelles lignes sont créées pour relier les nouvelles communes du PTU au centre. <b>6 /24</b>		Caen Mulhouse Pau Nice Nîmes * Niort *
	De nouvelles lignes régulières ou occasionnelles (Transport à la demande) se rabattent sur les terminus. <b>2 /24</b>		Metz Douai *
<b>Nouvelle organisation du réseau ...</b>	Les nouvelles lignes créées pour desservir les nouvelles communes entre elles et assurer le maillage du réseau. <b>3 /24</b>		Nîmes * Dijon Valenciennes
	Le réseau est hiérarchisé ; des pôles d'échanges assurent l'interface entre les lignes « périurbaines » et un réseau lourd (ter, tcsp, bhns) <b>4 /24</b>		Toulouse (sur TER et val) Montpellier (sur tram) * Besançon (sur bus) Rennes (sur val)

\* agglomérations placées dans différentes classes.

En premier lieu, ces évolutions de périmètre encouragent le plus souvent les AOTU à créer ou à étendre des lignes de bus ou de transport à la demande pour desservir les nouvelles communes intégrées au PTU. Ainsi, dans plus de 40% des cas, la structure initiale du réseau ne change pas et



les modifications apportées contribuent à renforcer la morphologie étoilée des transports urbains. La desserte des nouvelles communes se fait soit par extension de lignes existantes (ex. desserte de Bertangles dans le PTU d'Amiens), soit par création de nouvelles lignes qui relient le centre aux nouvelles communes (ex. desserte des communes périphériques nîmoises) soit par création de nouvelles lignes à partir de terminus (ex. desserte de Pouilly dans le PTU de Metz).

■ **FIGURE N°3-33**

Exemples de nouvelles dessertes à Amiens, à Nîmes et à Metz (plan 2006).

Sources des plans : Ametis, TCN, TCRM



Deuxièmement, on note que, dans 30% des plans, aucune modification du réseau urbain n'est visible malgré la modification parfois très importante, comme à Saint-Etienne ou Aix-en-Provence, du PTU. Certains plans représentent néanmoins le nouveau périmètre sur lequel les lignes du département viennent assurer la couverture territoriale. Il s'agit finalement d'un artifice graphique qui « met en scène » un nouveau territoire solidarisé par un réseau déjà existant mais jadis invisible pour l'utilisateur du réseau urbain. Une étude plus poussée pourrait observer si les agglomérations indiquent les lignes du département parce qu'un accord, tarifaire par exemple, rend « praticable » les lignes de cars par l'usager du réseau urbain.

Enfin, un troisième groupe de plans représente une nouvelle organisation du réseau qui, suivant les cas, est plus hiérarchisé ou maillé. L'intégration de nouvelles communes dans le PTU n'encourage pas toutes les AOTU à étendre des lignes existantes et à conforter leur structure radiale. Environ 30% des plans rendent visibles une organisation qui s'appuie sur un réseau lourd, tel que le bus à haut niveau de service (BHNS), le TER, le Métro ou Tramway et qui valorise ainsi une structure par points autour de plusieurs pôles d'échanges.

Ces différentes formes de réponses à la desserte de nouveaux territoires ne mettent pas tous en valeur les pôles d'échanges. La logique étoilée l'emporte souvent sur des organisations multipolaires. Quelques conséquences sur la structure du réseau et la représentation des territoires institutionnels peuvent être approfondies.

Les principaux choix de desserte des nouvelles communes contribuent à renforcer la structure radiale du réseau de transport urbain. Plus précisément, la figuration sur le plan des lignes interurbaines ou bien la création de nouvelles lignes pour relier le centre à toutes les périphéries pose de nouveaux problèmes de représentation. L'accroissement de lignes qui convergent vers un seul axe remet en question la « méthode française » qui consiste à identifier chaque ligne de bus d'une couleur différente. On peut alors penser que ces problèmes encouragent l'opérateur à s'inspirer de la « méthode britannique » et donc de représenter dans le centre le « tronc commun » d'une seule couleur. Pour parer aux difficultés liées à l'augmentation du nombre de lignes, le plan d'Amiens symbolise par un seul et même trait large le tronçon central, et celui de Nîmes ne représente pas les lignes « périurbaines » sur le plan « urbain », ce qui évite la confusion.

Parallèlement à l'augmentation du nombre de lignes qui convergent vers le centre, le point nodal du réseau voit son nombre d'arcs entrant et sortant se développer. Ce renforcement des fonctions nodales d'un unique pivot pour l'ensemble du réseau accroît la complexité de ce lieu d'échanges, souvent éclaté. Pour palier à cette difficulté croissante d'orientation, les agglomérations ont plus fréquemment recours, sur le document du plan, à des encarts qui détaillent l'agencement des « quartiers d'échanges »<sup>62</sup>. Les agglomérations de Bourges, Caen et de Mulhouse notamment, ajoutent des précisions concernant le centre de l'agglomération sur leur plan de réseau en 2006. Pour Pau et Amiens, le « zoom » du centre d'échanges de l'agglomération, présent sur le plan de 1999 et celui de 2006, révèle la complexification des fonctions nodales du site. Le pivot Foch – Clemenceau à Pau combine toutes les lignes de bus du réseau, soit neuf en 1999 et douze en 2006. La gare du Nord à Amiens assure désormais l'interface entre 19 lignes du réseau (soit 80% des lignes de l'agglomération) contre 14 en 1999.

En outre, les structures intercommunales qui doivent composer avec un périmètre plus étendu cherchent à rendre visible leur nouveau territoire et ainsi à faciliter son identification. Pour cela, le plan du réseau de transport, en assurant à la fois la visualisation d'un ensemble solidaire et l'expression d'une compétence partagée, apparaît comme un promoteur efficace d'une identité d'agglomération. Les nouvelles AOTU s'efforcent de représenter leur nouveau cadre spatial sur le plan de réseau et ce, même si une partie des nouvelles communes n'est pas desservie par les bus urbains comme à Bourges, Niort ou Clermont-Ferrand.

---

<sup>62</sup> Voir sous chapitre 3.2.3.

Pour terminer l'examen des types de dessertes mis en place pour desservir de nouvelles collectivités, nous présentons deux exemples extrêmes (presque « caricaturaux ») dans la manière d'intégrer le réseau ferré pour la desserte de PTU en extension. Les exemples de Pau et Toulouse illustrent deux formes de développement des réseaux de transport : l'une, traditionnelle, s'appuyant sur l'extension des lignes urbaines seules ; l'autre, développant l'intermodalité avec le réseau ferré pour tirer parti des avantages de chaque mode. Ce n'est que dans cette deuxième situation que le rôle des pôles d'échanges dans l'organisation du réseau est central.

Le plan de Pau montre, en 2006, la nouvelle desserte d'une nouvelle commune du PTU, Gan. La nouvelle ligne de bus double le réseau ferré sans s'y connecter. La commune bénéficie pourtant d'une gare, ignorée par le réseau de bus. Pour l'usager de Gan, il faut pourtant moins de 10 minutes en TER contre 34 minutes en bus avec 1 correspondance pour arriver à la gare de Pau. Dans les deux cas la fréquence est la même puisque l'aller-retour en TER et en bus est effectué une dizaine de fois dans la journée.

A l'inverse, l'exemple de Toulouse présente une hiérarchisation du réseau consécutive aux extensions récentes de PTU autour de la ligne ferroviaire C. Celle-ci qui bénéficie d'un accord SMT-C-SNCF, s'affirme comme un maillon essentiel du réseau toulousain. La gare de Colomiers apparaît, sur le plan de 1999, comme une simple desserte qui assure des liaisons avec le pôle d'échanges de Toulouse-Arènes. Sur le plan de 2006, l'intégration de nouvelles communes à l'ouest dans le PTU toulousain change le rôle de la gare : celle-ci devient un véritable pôle d'échanges pour le versant ouest toulousain.



■ FIGURE N°3-34

L'évolution des fonctions d'échanges de la gare de Colomiers entre 1999 (à gauche) et 2006 (à droite).  
 Source du plan : Tisseo

### ► Les nouveaux réseaux de tramway : promoteur d'intermodalité ?

De nombreux changements survenus dans les réseaux de transport français ne concernent pas seulement l'extension du PTU. La mise en place d'un réseau de TCSP semble avoir des

conséquences importantes sur la représentation cartographique du réseau urbain. A l'image de l'observation précédente, nous relevons spécifiquement les 8 plans de réseau qui disposent d'une ou plusieurs de lignes de tramway ou de métro en 2006, alors qu'ils n'en possédaient pas en 1999<sup>63</sup>. Nous comparons ainsi les évolutions visibles sur plan consécutives à la mise en service d'un tramway ou d'un métro léger.

Sur le plan du réseau de transport urbain, ces lignes de tramway ou de métro sont particulièrement visibles. Leur valorisation, par un trait épais et des stations surlignées, montre l'importance du TCSP par rapport aux autres modes. Au delà, on peut aussi y voir le rôle que la collectivité veut faire jouer au tramway dans le fonctionnement du réseau de transport mais aussi dans l'image que l'on se fait de la ville. Le TCSP s'affiche pour être une sorte de « porte drapeau » institutionnel en étant aussi mis en valeur sur la couverture du plan, que ce soit par un pictogramme, une photo ou par son nom. L'observation des plans montre également que l'existence d'une ou de plusieurs lignes de tramway dans le réseau encourage la collectivité à valoriser la représentation de l'intermodalité. Entre 1999 et 2006, l'augmentation du nombre de plans qui présentent une nodalité forte est exclusivement liée aux réseaux de transport ayant ouvert une ligne de tramway. Alors qu'en 1999 aucun pôle d'échanges n'était visible dans le plan du réseau, en 2006, les cartes associent à la représentation du tramway de nombreux lieux d'échanges.

■ **FIGURE N°3-35**

Evolution des représentations dans les agglomérations qui ont réalisé un tramway ou un métro entre 1999 et 2006.

Réalisation : Richer, 2006

	Expression graphique de la nodalité		Combien de pôles d'échanges et/ou P+R représentés ?		... dont combien ne sont pas liés au TCSP ?
	plan 1999	plan 2006	plan 1999	plan 2006	
Bordeaux	Faible	Faible	aucun	6 P+R	aucun
Caen	Moyenne	<b>Forte</b>	aucun	3 PE et 2 P+R	aucun
Clermont-Ferrand <sup>64</sup>	Moyenne	<b>Forte</b>	aucun	11 PE et 4 P+R	4 PE*
Montpellier	Moyenne	<b>Forte</b>	aucun	8 PE et 4 P+R	aucun
Nancy	Moyenne	<b>Forte</b>	aucun	6 PE et 3 P+R	aucun
Orléans	Moyenne	Moyenne	aucun	5 P+R	aucun
Rennes	Moyenne	Moyenne	aucun	4 P+R	aucun
Valenciennes	Moyenne	<b>Forte</b>	aucun	5 PE et 4 P+R	1 PE*

\*dont un pôle identifié se situe sur la future extension du tramway

Plus précisément, à Caen, Clermont-Ferrand, Montpellier, Nancy et Valenciennes, l'identification de multiples pôles d'échanges accompagne l'ouverture de la ligne de tramway. La nodalité se renforce sensiblement sur le plan de ces agglomérations par une « pastille » qui vient épaissir et

<sup>63</sup> Nous ne prenons pas en compte ici les réseaux qui disposaient déjà d'une ou plusieurs lignes de tramway ou métro en 1999 et qui ont réalisé des extensions.

<sup>64</sup> Pour Clermont-Ferrand, l'analyse a jusqu'à présent considéré le plan 2006 qui précède l'arrivée du Tramway. Pour ce travail, nous allons recueillir le dernier plan avec la nouvelle ligne de tramway.



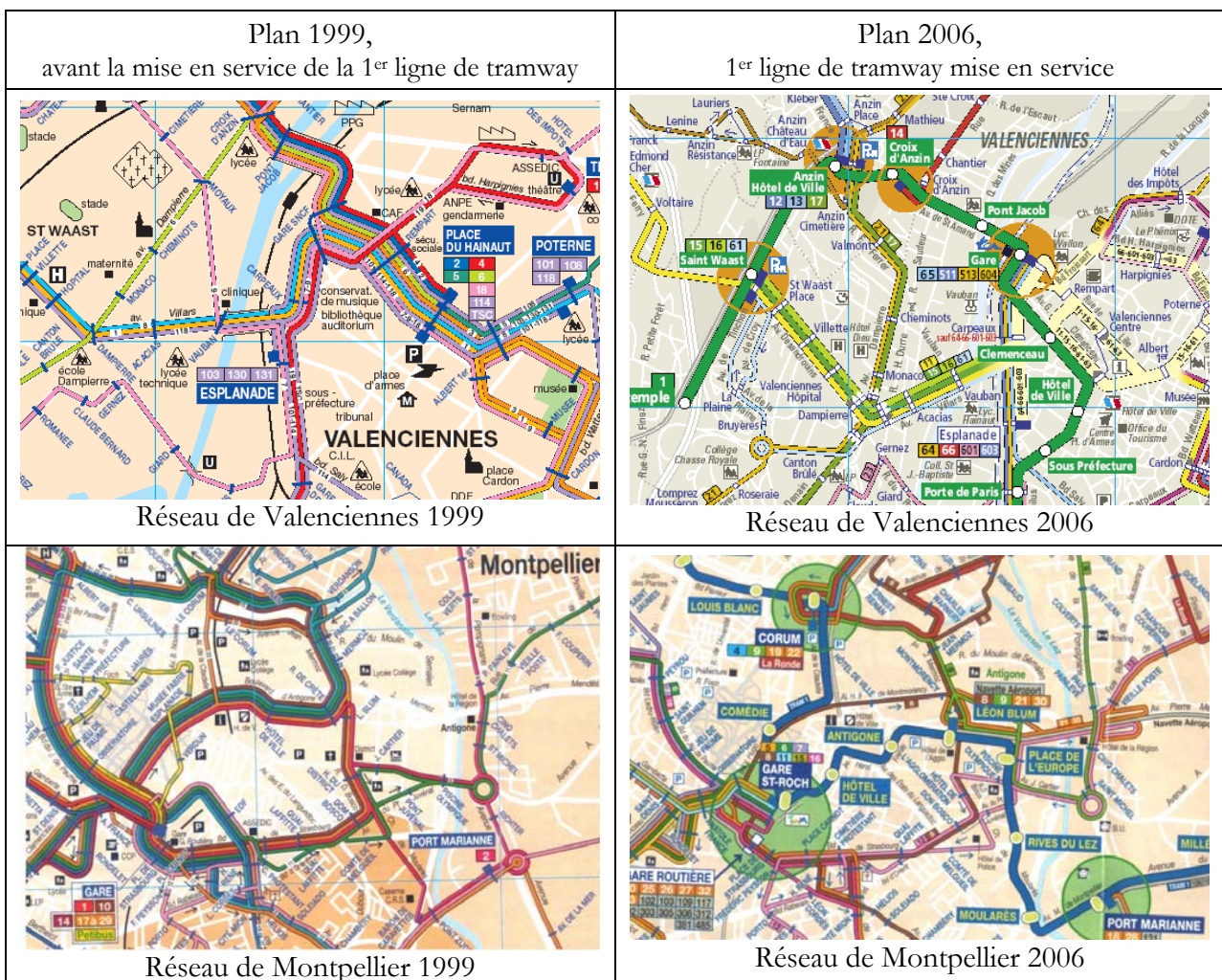
surligner quelques nœuds importants du réseau. Toutefois, le terme « pôle d'échanges » n'apparaît pas systématiquement dans la légende, sauf à Montpellier et Valenciennes.

A l'image des exemples de Montpellier et Valenciennes, le dessin du plan symbolise l'évolution de la morphologie du réseau. En 1999, toutes les lignes de bus convergent vers un axe principal tandis que le plan ne rend pas visible d'éventuels nœuds d'échanges. En 2006, les lignes de bus et automobiles se rabattent vers la ligne de tramway dont les arrêts sont identifiés comme de véritables pôles d'échanges.

■ **FIGURE N°3-36**

Evolution des représentations des pôles d'échanges à Valenciennes et Montpellier.

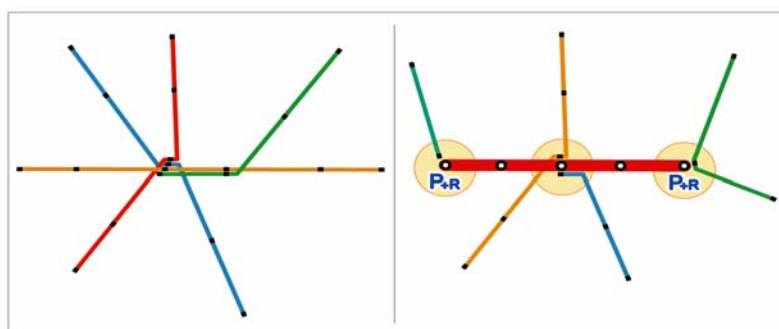
Sources des plans : TAM (L2.com), Transvilles (L2.com)



En outre, on note également dans de nombreux plans le développement des pictogrammes P+R destinés à identifier et localiser les parkings-relais. Les comparaisons effectuées avec notre échantillon de 8 agglomérations attestent l'émergence systématique des P+R simultanément à l'ouverture d'une ou plusieurs lignes de tramway ou d'un métro. En 1999, aucun parc-relais n'était

visible sur le dessin des lignes de transport ; en revanche, en 2006, les plans rendent tous compte de l'existence de lieux d'échanges entre l'automobile et le site propre. On dénombre, selon les cas, 2 à 6 parcs-relais aménagés à proximité des terminus des lignes de tramway ou de métro.

Les lignes de tramway ou de métro semblent « capter » les pôles d'échanges qui se retrouvent tous cristallisés autour des stations de TCSP. Mis à part dans le plan de Clermont-Ferrand<sup>65</sup>, les lieux de l'intermodalité sont systématiquement couplés au TCSP. L'arrivée du tramway dans une agglomération, c'est l'occasion de refondre le système de transport et de ne plus seulement rabattre les lignes vers un seul point central. Les bus se connectent au tramway autour de multiples points, ce qui pour l'utilisateur augmente les ruptures de charges<sup>66</sup>. La nouvelle organisation consécutive à l'arrivée d'un TCSP remet donc en cause l'organisation diamétrale des lignes de bus (de périphérie à périphérie en passant par le centre) mais, en revanche, n'a pas vocation à remettre en question la morphologie étoilée des réseaux des transports collectifs urbains caractérisée par l'absence de renforcement des transversales.



■ **FIGURE N°3-37**

Modèle d'évolution de la représentation des réseaux qui ont mis en service un TCSP.

Réalisation : Richer, 2006

Il semble qu'il n'y a pas de prise en compte de l'intermodalité comme outil d'organisation du réseau, mais comme conséquence des ruptures de charges provoquées par la mise en service d'un TCSP. La multiplication des modes de transport en milieu urbain rend nécessaire l'identification de nœuds d'interface ; en revanche, la structuration par points du réseau de transport ne s'impose pas, sauf exception, en tant qu'outil d'optimisation des déplacements (à l'image des réseaux à organisation polaire du schéma de la RATP). Pour preuve, rares sont les agglomérations sans TCSP qui arrivent à « faire un réseau par point » autour de « points-clés de correspondance bus-bus » à l'image de l'ambition du schéma directeur de l'offre en région parisienne dans les années 1980.

<sup>65</sup> Dans cette agglomération, le dessin assure aussi l'identification de deux pôles d'échanges entre des lignes de bus, un à la gare SNCF (non relié par la première ligne de tramway) et un autre qui sera sur le prolongement de la ligne de tramway.

<sup>66</sup> Des mouvements de mécontentement accompagnent souvent l'arrivée du tramway. L'une des causes concerne l'augmentation du nombre de correspondances perçue négativement par l'utilisateur. Extrait d'un journal régional (Liberté-Hebdo n°711, juillet 2006) : « Le tram de Valenciennes vient à peine d'entrer en service que les usagers des bus font, pour leur part, circuler ... des pétitions. Ce sont visiblement les déplacements à l'arrivée et au départ des villes alentour (Condé, Quiévrechain, Saint-Saulve, Wallers...) qui posent le plus de problèmes liés notamment au (...) redécoupage du réseau qui oblige à changer plusieurs fois de mode de transport ».



Ces résultats montrent que le tramway « dope » la prise en compte de l'intermodalité dans les plans de réseaux. Cependant, l'importance des nœuds d'échanges n'est pas perçue comme un enjeu de structuration des réseaux hétérogènes, mais comme un complément à la réussite d'un projet de tramway. La conception de l'intermodalité, telle qu'elle figure dans les plans, demeure associée au seul réseau urbain. Si les pôles d'échanges se multiplient, ils ne sont que très rarement liés à la rencontre de réseaux de transport public d'échelles différentes (urbaine, départementale, régionale, nationale ...) ; même si l'expression nodale d'un lieu « multi-échelles » peut y gagner indirectement. A titre d'exemple, les gares ferroviaires qui se situent sur le réseau de tram sont également valorisées sur le plan ; ce qui n'est pas le cas des autres gares. Par contre le développement des parcs-relais intéresse d'autres échelles que celle du PTU représentée sur le plan de réseaux. La multiplication des P+R permet finalement de surmonter les difficultés qui existent dans l'articulation des transports publics.

Au final, les tramways et autres métros légers sont effectivement des outils de promotion de l'intermodalité. Cependant, ils valorisent de nouvelles organisations intermodales, soit cloisonnées dans le réseau urbain (rabattement bus sur tramway), soit jouant le rôle de relais entre l'automobile en périphérie et le TCSP au centre. Ces formes d'intermodalité apparaissent plus souvent « subies » plutôt que souhaitées, et ne remettent pas en cause la forme du réseau.

### 3.3.3 Territoires institutionnels et nœuds de réseaux : une connexité du réseau dévalorisée au profit de l'image du périmètre de l'AOTU ?

Les résultats avancés jusqu'à présent montrent la faiblesse de la prise en compte des pôles d'échanges dans les plans de réseau. Même si un glissement vers une représentation de l'intermodalité plus conforme aux « logiques de l'usage » est perceptible, il semble que l'organisation institutionnelle des réseaux de transport français contribue à négliger la valorisation des interfaces. Nous développons dans ce dernier point, à l'aide d'exemples plus diversifiés, des observations complémentaires qui signalent l'enfermement des plans de réseau dans un « carcan topographique » et, ainsi, confirment la suprématie des territoires institutionnels sur toutes autres formes d'informations.

► **Des plans topographiques omniprésents, symbole de la supériorité du « territoire » sur le « réseau ».**

L'analyse indique que, pour la quasi totalité des plans, le nom et les limites de toutes les communes qui composent le périmètre des transports urbains (PTU) sont indiqués alors que ces informations ne semblent pas indispensables à l'usager en déplacement. Plus précisément, la nomenclature des échelons administratifs de base est toujours une règle partagée par tous en 2006, comme cela avait été relevé en 1999 par Philippe Menerault et Adam Prominski.

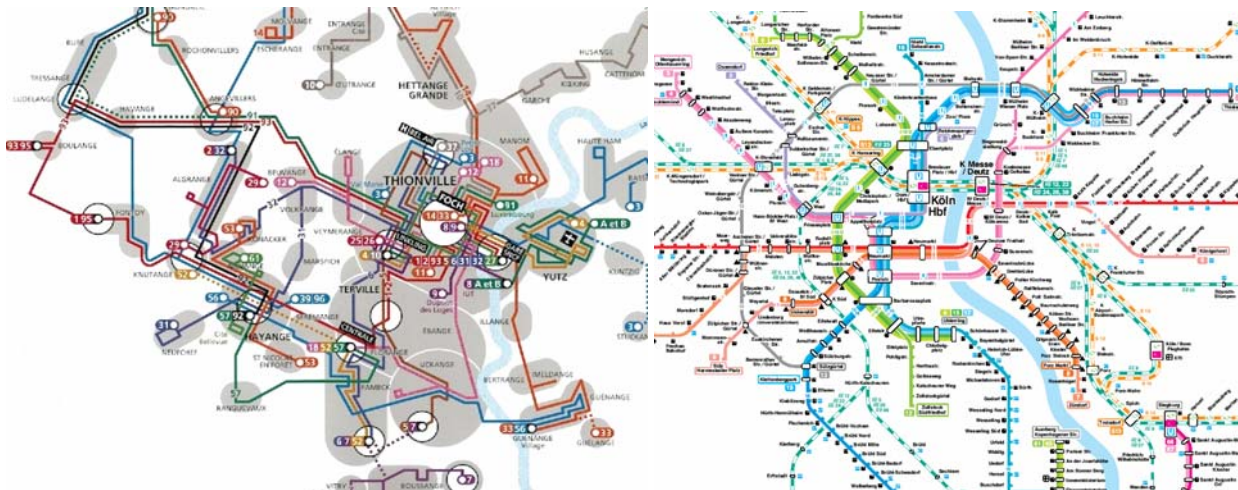
Le constat d'un fort marquage des limites administratives communales va de paire avec le choix de la métrique. En effet, tous les plans de réseau français adoptent une métrique topographique qui met en avant le territoire institutionnel, ce qui contraste avec les représentations des cartes de métro, comme l'observe Patrick Poncet : « la figuration du fond de carte topographique tend à disparaître, effaçant le territoire derrière le réseau » (Poncet, 2007). En outre la « géométrisation des tracés » n'est pas visible dans les représentations des réseaux français de province. En 2006, il n'y a que Thionville qui dessine son réseau en adoptant une métrique topologique et qui ainsi dissimule certaines sinuosités de l'espace et certaines informations sur les mailles administratives.

La représentation adoptée dans le plan de Thionville est comparable aux types de cartes disponibles outre-Rhin. L'Allemagne Rhénane est habituée à ces représentations des réseaux qui s'affranchissent de la topographie et des barrières organisationnelles. L'image du réseau présentée dans le plan de Thionville est tout à fait originale en France. L'expression graphique utilise une métrique réseau qui facilite la reconnaissance d'un réseau organisé autour de pôles d'échanges

d'importances diverses<sup>67</sup>. Cependant, contrairement aux plans allemands, le réseau ferré est complètement absent, l'effort de structuration graphique exprimé par le plan étant strictement réalisé au profit des modes urbains.

### ■ FIGURE N°3-38

Métrieque « réseau » à Thionville (à gauche) : l'influence Rhénane ? (Exemple de Cologne-Bonn à droite). Sources des plans : Transfensch, Verkehrsverbund Rhein-Sieg



En France, l'utilisation de la métrique topographique est la règle. Ces constructions topographiques présentent l'intérêt pour les opérateurs et autorités organisatrices urbaines de montrer à la fois un plan de réseau et un plan de ville. En effet, même si ce choix rend plus difficile l'identification des fonctions du réseau de transport, le territoire administratif y trouve un important vecteur d'identité. La double fonction des plans français peut simultanément multiplier l'usage qui en est fait. Sur le plan, l'utilisateur s'informe sur son déplacement et le citoyen cherche une rue, un lieu, un quartier ... L'impact du message inclus dans le dessin (l'image d'un territoire solidarisé par un réseau de transport) a donc une portée plus forte.

La dualité du plan de transport en commun témoigne ainsi d'une certaine porosité ville-réseau. A ce titre, il semble que la cartographie des réseaux en France est en mesure de « construire » l'image que l'on se fait de la ville. En Allemagne, les cartes de réseaux donnent à voir de vastes régions urbaines fonctionnelles alors qu'en France, les plans de réseaux sont susceptibles d'incarner le territoire identifié de la ville agglomérée. Ainsi, usagers et citoyens peuvent assimiler les limites territoriales d'exploitation des réseaux, par leur identification dans les plans de réseau, avec les limites de l'espace urbain. Même s'il est communément admis que les PTU n'englobent pas l'espace fonctionnel des espaces urbains, ne pourrait-on pas confondre plutôt le fonctionnel avec ce que

<sup>67</sup> L'importance des polarités est indiquée par des cercles proportionnels.

L'on voit (sur le plan) et avec ce que l'on peut pratiquer (le réseau de transport) et donc avec le périmètre des transports urbains ?

En outre, avec la métrique topologique, la fonction du plan n'est plus le repérage (et par extension, la connaissance de la ville) mais le déplacement, c'est-à-dire la concrétisation du réseau virtuel de l'utilisateur par un réseau réel aménagé. Tout est fait sur le plan pour faciliter le déplacement : les indications qui n'intéressent pas l'utilisateur sont supprimées. Les seuls espaces délimités sont des zones tarifaires et non des territoires administratifs. Ces plans schématiques, «en sacrifiant la précision géométrique (...) sont particulièrement efficaces pour répondre aux besoins essentiels de l'utilisateur de réseau métropolitain » (Monmonier, 1993).

Les nœuds d'échanges prennent aussi une forme particulière. En effet, en tant que lieux clés des chaînes de déplacements, leur représentation bénéficie d'un soin particulier. Les pôles d'échanges sont donc tout particulièrement valorisés dans ces types de cartes. Ils englobent les réseaux de toute forme et s'expriment graphiquement par une nodalité saillante. Le plan rend compte de véritables polarités dont l'épaisseur indique leur rôle d'échangeur interne. Des informations s'insèrent parfois dans l'épaisseur du nœud pour indiquer des liaisons rapides (vers l'aéroport à Bonn Hbf), spéciales (BOB - Bodensee-Oberschwaben-Bahn - à Munich Hbf) ou des espaces accessibles aux personnes à mobilité réduite. Le figuré du pôle d'échanges témoigne de la « consistance » du nœud et de sa « véritable densité fonctionnelle, en terme de présence de populations, d'activités et de services » (Moretti, 1999)<sup>68</sup>. Ce choix qui consiste à figurer symboliquement le réseau et ses nœuds est une « manière d'assumer l'urbanité non-euclidienne du réseau » (Poncet, 2007).

■ **FIGURE N°3-39**

Représentation des pôles d'échanges dans les plans de Bonn, Munich et Fribourg



Sur un autre registre, les plans français auraient pu se saisir des opportunités offertes par les nouvelles techniques de communications interactives pour « bannir » la métrique topographique de la représentation des réseaux. En effet, on aurait pu penser que l'interactivité pourrait faire fi des

<sup>68</sup> Moretti A. (1999), « L'interconnexion : regards et politiques entre lignes, territoires et acteurs », *Flux* n°38, pp. 5-14.

découpages administratifs et que le développement de l'usage de l'outil Internet aurait permis une mise en scène plus importante de la topologie des réseaux. Les résultats de notre analyse indiquent clairement que la cartographie des réseaux conserve l'influence des institutions toujours aussi prégnantes et dominatrices sur le dessin. Finalement, dans la conception des plans se manifeste une certaine résistance des « cultures-métier »<sup>69</sup>. Celles-ci peuvent s'opposer « à la mise en place d'outils de connaissance partagée théoriquement conçus pour intégrer et fédérer horizontalement (thématiquement) et verticalement (imbrication des niveaux d'échelle) les problématiques et données spatiales » (Feyt, 2002). En ce qui concerne la représentation des réseaux de transport urbain, la résistance des institutions apparaît très vive, au point de penser que le plan répond d'abord à la valorisation du territoire de l'institution avant de se préoccuper des interfaces entre les réseaux.

### ► **Le plan de réseau : une « mise en visibilité » de territoires administratifs étanches**

Avec l'utilisation de la métrique topographique, les plans mettent donc « en visibilité » de nombreuses informations relatives aux territoires institutionnels. Comme nous l'avons observé, le marquage des communes du PTU est souvent très fort dans les plans. Dans certaines situations, les représentations superposent à la fois le repérage de la commune par une couleur spécifique, l'indication du nom et des limites administratives.

Si ces pratiques graphiques apparaissent dénuées de sens pour l'utilisateur du réseau de transport, elles ne déclinent pas pour autant. Un rapide pointage des plans montre que 75 % d'entre eux représentaient à la fois les frontières municipales et le nom de la commune en 1999, alors qu'ils sont 90 % à le faire en 2006. Les plans de réseaux ont donc également pour fonction de rendre visible l'échelon administratif de base. La représentation cartographique contribue ainsi à s'affirmer comme un vecteur d'identité pour des strates institutionnelles solidarisées par le réseau de transport.

Les limites intercommunales font également l'objet d'un traitement spécifique dans de nombreux plans de réseaux (63%). Ceux-ci différencient spécifiquement l'intérieur et l'extérieur du PTU pour rendre visible le territoire intercommunal de l'AOTU. Ces pratiques sont motivées par le besoin d'identité de ces cadres spatiaux qui se sont recomposés récemment. Les intercommunalités cherchent ainsi une reconnaissance dans l'image diffusée aux usagers du réseau. On peut penser que « le territoire est produit par la carte plus que la carte représente le territoire » (Poncet, 2007). En d'autres termes, la carte de transport public va « produire » (dans le sens de créer, de générer

---

<sup>69</sup> Grégoire Feyt (2002), « la couverture cartographique nationale à l'épreuve des technologies », in Debarbieux B., Vanier M. (dir), *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, Edition de l'Aube, pp. 227-240.



une identité favorisant l'appropriation) l'institution intercommunale, plus qu'elle va représenter et donner à voir les opportunités de déplacement.

De la même manière que pour le repérage des communes, l'effet frontière entre le périmètre de transport et l'extérieur est souvent renforcé par différents procédés : par exemple, des plans adoptent une couleur vive pour le fond du PTU et une zone grisée pour l'extérieur. Les territoires des AOTU sont clairement délimités dans environ 1 plan sur deux en 1999 et dans 2 plans sur 3 en 2006. Les territoires de certaines autorités organisatrices qui ont changé de statut, sont mieux identifiés sur le plan des transports urbains en 2006. C'est le cas notamment de Bourges, Nice, et La Rochelle. L'exemple du plan de Nice montre que le franchissement des limites du PTU laisse place à une zone « grisée », « vidée » de toutes informations, de tous repères. Une timide information sur la prolongation du réseau renvoie à une autre autorité organisatrice, celle du département des Alpes-Maritimes.



■ **FIGURE N°3-40**

Des territoires institutionnels étanches : l'exemple du plan de réseau de Nice.  
Source du plan : ST2N (Latitude)

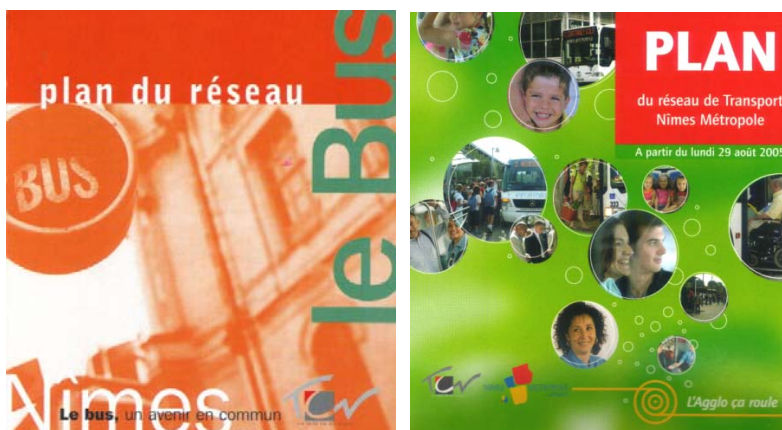
La présence de l'AOTU n'est pas seulement identifiable sur la cartographie du réseau. On l'observe également « sur les marges » du document, en particulier sur la couverture qui constitue la première image que l'on a du plan. Sur cette face, les plans de réseau inscrivent le nom – souvent un acronyme technique en 1999, de plus en plus un nom commercial en 2006<sup>70</sup> – de l'autorité organisatrice ou de l'opérateur, avant d'indiquer la ville ou l'agglomération concernée. Les inscriptions visibles sur les plans en 1999 désignent « le plan STAP », « le plan guide TCL », « plan

<sup>70</sup> Les noms des opérateurs deviennent de moins en moins techniques ; le nom commercial du réseau adopte des tournures plus modernes : Ginko à Besançon, Divia à Dijon à la place de STRD, Amétis à Amiens, Twisto à Caen ...



du réseau SEMTA »<sup>71</sup>. Pour un utilisateur non averti, il est parfois difficile de discerner quelle agglomération est présentée.

A l'inverse du nom des opérateurs qui a tendance à se faire plus rare sur la couverture, celui des AOTU s'inscrit plus fréquemment sur le plan. En 1999, 12 AOTU (districts et communautés urbaines) soit moins de 30%, étaient visibles en couverture du plan (logo ou nom). En 2006, près de 60% des AOTU s'affichent sur le plan du réseau. En particulier 2/3 des nouvelles communautés d'agglomérations s'approprient le plan du réseau comme vecteur de l'identité de leur territoire. C'est surtout le cas des périmètres qui ont beaucoup évolué : la quasi totalité des communautés d'agglomérations qui ont un PTU en grande augmentation (Saint-Etienne, Nice, Nîmes, Metz, Montpellier, Aix –exception faite de Limoges-) se saisissent du plan pour afficher leur existence, en indiquant leur nom et logo en couverture et en représentant un périmètre intercommunal étanche.



■ **FIGURE N°3-41**

Evolution de la présentation des plans de réseaux : le marquage de l'institution.

Source du plan :  
TCN (Étude et  
Cartographie)

L'examen du plan de Nîmes est intéressant. Le statut juridique de l'AOTU – une communauté d'agglomération qui s'est substituée à une commune – est plus visible en 2006 qu'auparavant. Le plan indique « plan de réseau de transport de Nîmes Métropole », en référence à la communauté d'agglomération dont le logo apparaît sur la couverture et, plus grossièrement, sur la carte. Le slogan « un avenir en commun » devient « l'agglo ça roule ! » pour attester du rôle de la structure intercommunale, « moteur » de la compétence transport. Simultanément, l'opérateur se fait plus discret à Nîmes : le logo « TCN » rétrécit et doit partager la couverture avec l'AOTU.

Les plans étudiés représentent distinctement le territoire intercommunal, notamment celui des nouvelles communautés d'agglomération, en quête d'identité. Cependant, il est difficile d'observer une corrélation claire entre la faible valorisation des potentialités intermodales et le marquage du territoire de l'AOTU. On peut néanmoins percevoir une timide relation entre la valorisation graphique des pôles d'échanges dans les plans de transport collectif et la forme juridique des

<sup>71</sup> STAP= Syndicat des transports de l'agglomération de Pau ; TCL= Transports collectifs de Limoges ; SEMTA= société d'économie mixte des transports amiénois.

autorités organisatrices de transport urbain. En effet, si l'on observe les syndicats mixtes qui associent une autorité organisatrice urbaine et interurbaine (le département), la répartition montre que ces formes juridiques valorisent plus l'expression graphique des nœuds d'échanges. D'autre part, il semble que les communautés d'agglomération négligent davantage l'expression graphique des potentialités intermodales autour des pôles d'échanges (sur 12 plans où le ferroviaire est totalement absent, 9 sont des représentations de réseaux organisés par des communautés d'agglomération).

Au final, l'image du plan semble plutôt servir à l'identification et au marquage du territoire administratif de l'autorité organisatrice de transport urbain (AOTU) qu'à l'optimisation des usages sur le réseau, potentiellement intermodaux. La carte apparaît ainsi comme « un médiateur silencieux du pouvoir » qui participe à l'affirmation de la souveraineté d'une autorité sur son territoire (Harley, 1995). Observons dès lors si ce besoin de « mise en visibilité » du territoire de l'institution incite à négliger la place des autres institutions et des autres réseaux.

#### ► **La place des autres autorités organisatrices de transport sur le plan du réseau urbain**

L'analyse des plans montre également qu'il y a peu de figurés graphiques qui laissent présager la présence d'autres institutions à l'échelle des transports urbains. Les autres transporteurs et autorités organisatrices se font très discrets. Parallèlement à l'importance des données spatiales concernant l'institution urbaine, les autres AOT apparaissent rarement en mesure de « prendre de la place » sur le dessin du plan de réseau. On note ainsi la difficulté des autres échelles à s'imposer dans le périmètre urbain alors que la cospatialité des territoires locaux exigerait, à l'inverse, la reconnaissance des interactions entre ces territoires, ces réseaux, ces mobilités et ce, à toutes les échelles.

Quelques « traces » d'autres collectivités sont néanmoins visibles sur certains plans. A Caen, le conseil général du Calvados est figuré sur le dessin du réseau. Cette présence tendrait à confirmer que certaines formules juridiques des syndicats mixtes rendent plus perméables les limites de l'intercommunalité. En effet, le réseau caennais est organisé conjointement par la communauté d'agglomération et le département dans le cadre d'un syndicat mixte, ce qui semble garantir ici une plus grande transversalité entre les deux institutions, au moins visuellement sur la carte.

Les plans font rarement référence à l'autorité régionale sauf dans quelques situations précises, comme à Orléans. L'autorité orléanaise et la région ont mis en place une liaison intermodale combinant le TER et le Bus pour relier plus efficacement le nord et le sud de la ville. Dans les autres plans de réseaux analysés, ce type d'offre combinée est très exceptionnel.



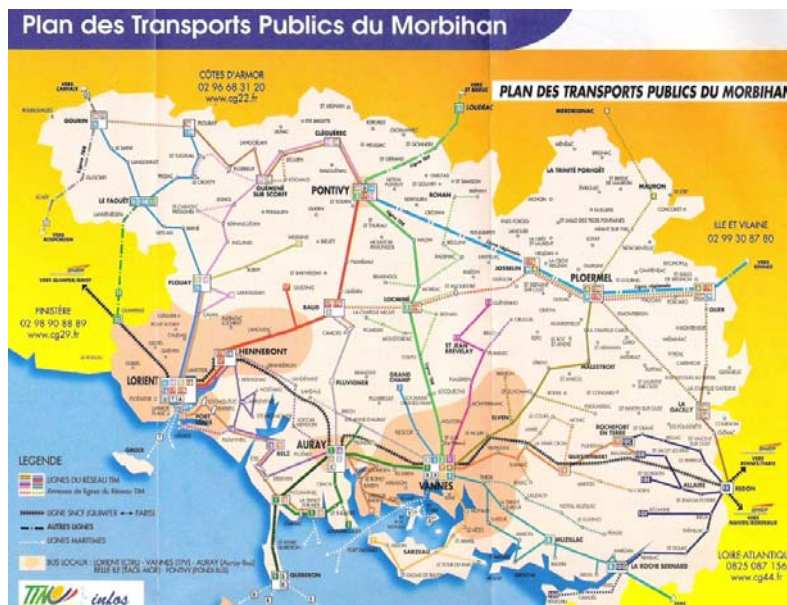
■ **FIGURE N°3-42**

Un exemple d'intégration inter-institutionnelle visible sur le plan de réseau d'Orléans en 1999.  
 Source du plan : Semaot



Notons également sur cette question, que la valorisation des lignes du réseau ferré sur le plan ne signifie pas nécessairement qu'il y a « ouverture » vers d'autres territoires. La mise en valeur du fer peut être corrélée avec un marquage fort des limites administratives intercommunales : en effet, les lignes sur-représentées s'arrêtent aux gares du PTU, donc celui-ci n'apparaît pas plus perméable sur le dessin. Cependant, le renforcement des lignes ferroviaires et des gares internes au PTU est une condition favorable à la re-légitimation du rôle du fer dans le « système » de déplacement urbain et donc à une certaine forme de prise en compte d'échelles plus larges que celles du PTU.

L'exemple, où la place réservée aux autres réseaux est la plus forte, provient du plan de Lorient. En effet, le document rendu disponible aux usagers du réseau urbain comprend une carte complémentaire qui présente tous les transports publics du Morbihan.



■ **FIGURE N°3-43**

Encart représentant les autres réseaux de transport public sur le document du réseau urbain de Lorient.  
 Source du plan : Transports Interurbains du Morbihan



Dans l'ensemble, les plans demeurent plutôt avares d'informations sur les réseaux interurbains. Un dernier exemple permet d'illustrer cette tendance générale et ses conséquences sur la mise en valeur des pôles d'échanges. L'indifférence générale aux autres réseaux se traduit par une absence de valorisation des lieux d'interfaces entre les différentes institutions. L'exemple de Limoges est, à ce titre, significatif.

■ **FIGURE N°3-44**

Permanence des cloisonnements : l'exemple de l'évolution des représentations du réseau urbain de Limoges en 1999 (à gauche) et 2006 (à droite). *Source du plan : Limoges (Carto.Concept)*



Entre 1999 et 2006, les plans du réseau urbain de Limoges changent très peu. Pourtant, le Centre Intermodal d'Echanges de Limoges (CIEL) a été mis en service à l'été 2000. Celui-ci permet d'articuler, à la gare des Bénédictins, le train, les autocars départementaux, les bus urbains et les taxis<sup>72</sup>. Les aménagements réalisés visent à gommer les limites et les frontières entre les différents réseaux et à renforcer le sentiment d'unité du lieu d'échanges. Malgré ces efforts, le plan de Limoges publié en 2006 n'arrive pas à relayer l'importance du site. Mis à part, le logo discret du CIEL – d'ailleurs moins visible que l'identification du terminus de ligne 10 sur le plan de 1999 – le pôle d'échanges ne bénéficie d'aucune mise en valeur particulière. Rien n'indique pour l'utilisateur le potentiel d'accessibilité du site qui pourtant s'affirme comme la principale interface entre les transports publics de l'ensemble de la région.

Le plan de transport est conçu pour améliorer le figuré graphique du point nodal du réseau urbain. Il améliore ainsi la saillance du nœud d'échanges du réseau urbain tout en négligeant l'impact graphique du centre intermodal d'échanges du réseau ferré, interurbain, et urbain. Si les aménagements du CIEL gommèrent les ruptures entre institutions, la cartographie des réseaux continue à les maintenir.

<sup>72</sup> Voir fiche CERTU (2005), « Le centre d'échanges intermodal de Limoges, un protocole d'accord pour la gestion du site », fiches sur les acteurs des pôles d'échanges, 4 p.

### ▼ CONCLUSION DU CHAPITRE 3

Ce travail, en constatant la médiocre représentation des pôles d'échanges dans les plans de transport public, montre la persistance d'une logique qui consiste à associer une institution, un réseau et un territoire. En France, les cartes de transport public rendent compte de la « territorialisation » des opérateurs de réseaux. Le besoin persistant de « mettre en visibilité » le territoire intercommunal s'exprime souvent par la négation des autres institutions et des autres réseaux dans des plans qui s'apparentent ainsi à des « instruments de souveraineté » (Harley, 1995). Même si la « saillance des nœuds » qui traduit les possibilités de correspondances n'est pas une règle partagée, on observe parfois une meilleure perception des pôles d'échanges et des parcs-relais tout en campant sur des représentations institutionnelles « héritées ». Cependant, le timide développement de la nodalité dans certains plans se fait souvent par défaut : la prise en compte des pôles d'échanges résulte souvent de l'introduction de ruptures de charge par la mise en service de lignes de tramway notamment. Au final, il semble que « l'iconographie territoriale campe sur des territorialités héritées, tantôt anachroniques, tantôt réductrices de nouveaux modes de vie » (Debarbieux, Vanier, 2002)<sup>73</sup>. En effet, l'absence de valorisation des pôles d'échanges est réductrice de la manière d'aborder la mobilité qui ne se réduit ni à un seul mode, ni à un seul territoire. Ajoutons enfin que les cartes sont des images qui font autorité et que, à ce titre, elles peuvent renforcer et légitimer le statut quo (Harley, 1995). Ainsi, nous pouvons faire l'hypothèse que l'incapacité à identifier les pôles d'échanges va limiter la reconnaissance « d'opportunités de réseau », notamment dans la planification territoriale. C'est, en partie, ce que nous allons vérifier dans le chapitre suivant.

---

<sup>73</sup> Debarbieux B., Vanier M. (dir) (2002), *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, Edition de l'Aube, 267 p.

## POLITIQUES INTERMODALES ET PLANIFICATION TERRITORIALE : ANALYSE DE LA REPRÉSENTATION DES PÔLES D'ÉCHANGES DANS LES PDU.

« Transformer un téléport en zone d'activités hight-tech ou une gare TGV en « cœur de ville » exige une analyse fine des dynamiques territoriales préexistantes, un repérage préalable des activités concernées par l'extension des aires de marché induite par le déploiement des réseaux, l'élaboration de mesures d'accompagnement et la mobilisation des acteurs ad hoc. C'est ce que l'on nomme une démarche de planification stratégique » [Offner, 2003] <sup>1</sup>

### ▲ INTRODUCTION DU CHAPITRE 4

Dans le prolongement des recherches sur la représentation cartographique des pôles d'échanges, nous proposons de compléter ce panorama à l'échelle nationale par l'analyse d'une autre forme de représentation : ce quatrième chapitre s'intéresse à la « mise en scène » des pôles d'échanges dans les Plans de Déplacements Urbains (PDU) des grandes agglomérations françaises. L'objet de ce travail est de comprendre quelles politiques intermodales sont projetées dans ces documents de planification et quelles représentations les autorités organisatrices de transport urbain associent au dessin du PDU ?

La notion de pôle d'échanges est « devenue un des éléments centraux des plans de déplacements urbains développés actuellement dans les agglomérations françaises » (Amar, 2004)<sup>2</sup>. Le terme « pôle d'échanges » apparaît souvent dans les documents de planification et fait désormais parti de la « phraséologie » des PDU, au même titre que tramway, intermodalité, modes doux, partage de la voirie... (Hernandez, 2003)<sup>3</sup>. Cependant, il est intéressant d'analyser la représentation que les autorités organisatrices se font des pôles d'échanges dans la procédure de planification des déplacements urbains. Comme nous

<sup>1</sup> Offner J.M. (2003), « Nœuds », in Lévy J., Lussault M., *Dictionnaire de géographie, de l'espace des sociétés*, Belin, pp. 664-665.

<sup>2</sup> Amar G. (2004), *Mobilités urbaines. Éloge de la diversité et devoir d'invention*, Paris, Édition de l'Aube, Collection Société et Territoire, Série Prospective du présent, 251 p.

<sup>3</sup> Hernandez F. (2003), *Le processus de planification des déplacements urbains entre projets techniques et modèles de ville*, Thèse de doctorat en Aménagement, Université d'Aix-Marseille III, 351 p.



l'avons expliqué dans le deuxième chapitre, l'objet « pôle d'échanges » répond à des logiques et des fonctions ambivalentes, et peut participer à la construction de modèles de ville différents parfois classés entre les modèles californien, saint-simonien ou rhénan (Menerault, 2006)<sup>4</sup>. Ce travail interroge ainsi le rôle que les acteurs institutionnels concernés vont faire jouer aux pôles d'échanges dans le contexte particulier du projet de déplacement urbain pour construire un modèle de ville « cohérent » avec la maîtrise des circulations automobiles.

Pour cela, nous procédons à l'examen minutieux des projets de pôles d'échanges dans 17 PDU approuvés entre 2002 et 2006, soit 2/3 des plans mis en conformité avec la loi SRU. Un premier temps s'intéresse à la méthode et aux questions soulevées par cette analyse, après avoir exploré les travaux réalisés sur le sujet. Les enseignements puisés dans les plans de déplacements urbains de la loi SRU sont ensuite présentés. Enfin, un dernier temps répond aux interrogations formulées en mettant en perspective les résultats de l'analyse avec d'autres documents de planification, les SCOT et les PDU de première et de seconde génération.

---

<sup>4</sup> Menerault Ph. (dir) (2006), *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, 179 p.

## 4.1 Méthode et enjeux de l'analyse des pôles d'échanges dans les documents de planification territoriale

De nombreux chercheurs s'intéressent à l'analyse des documents de planification. Les PDU ont souvent fait l'objet d'importantes réflexions. Notre travail se positionne par rapport à ces travaux et démontre son originalité, qui tient plus à l'objet observé (les pôles d'échanges) dans ces documents qu'à la méthode employée.

### 4.1.1 L'analyse des documents de planification et des plans de déplacements urbains

Les thèses de Frédérique Hernandez (2003) et de Séverine Frère (2005<sup>5</sup>) réalisées à l'INRETS nous servent de support pour appréhender les enjeux liés à l'élaboration des Plans de Déplacements Urbains.

#### ► Les procédures de planifications des déplacements : quelques repères

L'histoire de la planification dans les transports est particulièrement riche. Nous reprenons ici quelques repères pour situer l'antériorité de la démarche des PDU et les différents enjeux qui ont accompagné l'évolution des cadres de la planification.

C'est la loi d'orientation sur les transports intérieurs de 1982 qui a inventé les plans de déplacements urbains. « Il s'agissait alors pour le ministre des Transports communiste Charles Fiterman de prendre acte des évolutions conceptuelles préparées par une décennie soixante-dix riche en innovations organisationnelles » (Offner, 2003)<sup>6</sup>. La nouvelle procédure des plans de déplacements urbains remplaçait alors les « plans de circulation »<sup>7</sup>, plus techniques<sup>8</sup>, tandis que l'on devait passer de la circulation au déplacement, de la sectorialité à l'intermodalité, des procédures spécialisées aux démarches globales (Offner, 2003). Ces évolutions ne devaient pas donner lieu qu'à

<sup>5</sup> Frère S. (2005), *Concertation et décision dans les dispositifs de planification de la Loi sur l'Air (1996)*, Thèse de doctorat en sciences politiques, Lille, 376 p.

<sup>6</sup> Offner J.M. (2003), « Les plans de déplacements urbains (1996-2002) », in Pumain D., Mattei M.-F., *Données urbaines*, Paris, éd. Anthropos, coll. Villes, pp. 379-386.

<sup>7</sup> Issus de la Loi d'Orientation Foncière (LOF) de 1967.

<sup>8</sup> Faivre D'Arcier B., Offner J.M., Bieber A. (1979), *Les plans de circulation : évolution d'une procédure technique*, Rapport de recherche IRT, n°45.

une simple adaptation de vocabulaire, mais bien s'intégrer dans une dimension plus large, « celle de l'organisation de la cité et du fonctionnement urbain » (Ricono, 1985<sup>9</sup>). Selon le législateur, le plan de déplacements urbains officialise cette démarche, et plus encore, l'institutionnalise, car il est le lieu de convergence des questions d'aménagement, d'urbanisme et de transport (Ricono, 1985). L'affirmation législative d'un besoin de cohérence à la fois intersectorielle et spatiale, « peut ainsi se traduire, en creux, comme la remise en cause d'une approche traditionnellement sectorielle, en France, de la planification » (Arsac, 2006)<sup>10</sup>.

#### ■ FIGURE N°4-1

Comparaison des articles relatifs aux PDU dans les textes législatifs de 1982 et 1996. Source : Frère, 2005

Cadre législatif	LOTI, 1982	LAURE, 1996	Loi SRU, 2000
Extension du champ des PDU	Transports de personnes	Transports de personnes et de marchandises	Transports de personnes et de marchandises
	Tout ou partie du Périmètre des Transports Urbains (PTU)	L'ensemble du PTU	L'ensemble du PTU
	Hors Ile de France	PDU en Ile de France	PDU en Ile de France
Objectifs	-utilisation plus rationnelle de la voiture -bonne insertion des piétons et deux roues, et des Transports Collectifs (TC)	- diminution du trafic automobile - développement des TC - développement de l'intermodalité - aménagement du réseau de voirie permettant un usage partagé entre les modes	renforcement des objectifs : - la sécurité pour tous - l'organisation du stationnement - la conception de tarification et billettique intégrées
Procédure	Facultative	Obligatoire pour les PTU >100 000 habitants	Obligatoire (mise en conformité avant décembre 2003)
Elaboration	Autorité Organisatrice de Transport (AOTU)	AOTU	AOTU ou Etablissement Public de Coopération Intercommunale compétent pour le SCOT
Compatibilité		Compatible avec Schéma Directeur – Plans de secteurs – PRQA	Compatible avec Schéma de Cohérence territoriale (SCOT) – PRQA

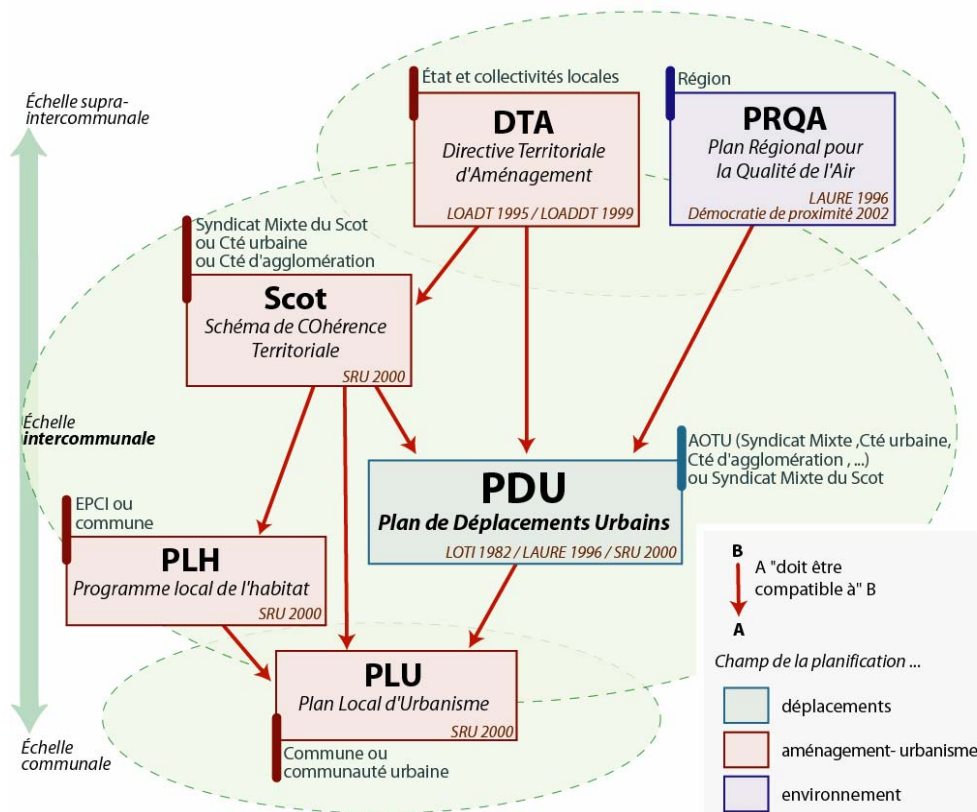
Le champ et le rôle des plans de déplacements urbains s'élargissent avec les mesures législatives successives. La loi sur l'Air<sup>11</sup> rend obligatoire l'élaboration des PDU pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants. Sur les objectifs, la loi de 1996 est plus précise et vise un usage coordonné de tous les modes de déplacements notamment par une affectation appropriée de la voirie ainsi que la promotion des modes les moins polluants et les moins consommateurs d'énergie.

<sup>9</sup> Ricono G. (1985), « PDU, fin et commencement d'une longue histoire », *Métropolis* n°68-69, pp. 12-14.

<sup>10</sup> Arsac G. (2006), « La cohérence entre urbanisme et transports. Une notion au service du gouvernement local de l'agglomération stéphanoise ? », *Recherche Transports Sécurité*, n°92, pp. 233-244.

<sup>11</sup> La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie du 30 décembre 1996.

Dorénavant, avec la loi SRU, les PDU « portent sur », ce qui renforce le caractère « contraignant » du projet. Cette loi instaure également des liens hiérarchiques entre les documents de planification : les PLU doivent être compatibles avec les PDU qui eux-même doivent être compatibles avec le SCOT. Ce dernier doit devenir le document de référence des politiques publiques élaborées sur l'agglomération.



■ **FIGURE N°4-2**

La place des PDU au regard d'autres documents de planification autour de l'échelle intercommunale. Réalisation : Richer, 2006

Quantitativement, on peut noter un relatif succès de la procédure. Les premiers plans qui n'étaient pas obligatoires ont été élaborés par une quarantaine d'agglomérations (précédées par six PDU pilotes). Pour les PDU de la loi sur l'air, il a fallu repousser par deux fois le délai initialement prévu pour compter un plan dans (quasiment) chaque agglomération de plus de 100 000 habitants. D'après l'enquête DGMT<sup>12</sup>-CERTU de juillet 2006, on compte 26 PDU mis en conformité avec la loi SRU, 28 en voie de l'être et 8 en phase initiale de diagnostic. L'état d'avancement indique également que 10 autres PDU de la loi sur l'air n'ont toujours pas engagé leur révision alors que la loi SRU prévoyait initialement la mise en conformité des documents avant décembre 2003.

### ► L'enjeu des PDU sous le regard des chercheurs

En théorie, les textes de lois et documents des services de l'Etat fixent des cadres précis qui déterminent les objectifs des plans de déplacements urbains. En effet, le projet de PDU doit

<sup>12</sup> DGMT : Direction Générale de la Mer et des Transports.

former un tout cohérent, qui dépasse les approches sectorielles et propose une démarche globale, apte à intégrer l'ensemble des modes de transport, les chaînes de déplacement, les questions de stationnement, les interfaces entre transport et urbanisme. La planification urbaine peut être considérée comme l'organisation territoriale du développement urbain (Dormois, 2004)<sup>13</sup>. Pour la littérature normative, le plan constitue un processus rationnel composé de plusieurs phases correspondant à une succession de tâches à accomplir<sup>14</sup>. Face aux normes et au cadre législatif rigide du PDU, de multiples recherches, notamment menées à l'INRETS<sup>15</sup>, ont permis d'améliorer sensiblement la compréhension de l'élaboration, du contenu et de l'impact de ces procédures.

En pratique, Frédérique Hernandez montre dans sa thèse que « l'élaboration des PDU ne résulte pas d'une démarche linéaire et rationnelle mais procède par construction d'un projet global par agrégation de divers projets techniques élémentaires » (2003). En effet, les multiples évaluations des chercheurs montrent qu'il existe un important décalage entre ce que l'on veut faire à travers les PDU et ce que l'on fait. Des chercheurs pointent les paradoxes de l'action publique « consistant à développer des objectifs très ambitieux tout en déclarant ne pas être en mesure de les réaliser »<sup>16</sup>. Même constat pour d'autres travaux qui assurent que « si l'entrée privilégiée consiste à mettre en parallèle « ce qui s'est dit » dans le cadre du PDU et « ce qui s'est fait », alors le résultat est sans appel » (Reigner, Hernandez, 2007)<sup>17</sup>.

Pour Jean-Marc Offner, même si « le PDU vient nourrir à bon escient les stratégies des agglomérations, il reste plus du côté de l'homogénéisation des discours et des pratiques que de l'élaboration de politiques publiques locales spécifiques, qu'autoriserait une articulation singulière entre des fins et des moyens »<sup>18</sup>. L'auteur met en exergue un bilan pour le moins controversé (Offner, 2002<sup>19</sup>). Dans les PDU, précise-t-il, « les solutions abondent – du tramway à la ville de proximité – mais on ne sait pas à quelles demandes ou quels objectifs elles répondent » (Offner, 2002). Selon Hélène Reigner et Frédérique Hernandez, « les approches institutionnelles et cognitives, issues de la sociologie politique, fournissent, elles aussi, leur lot de critiques ». En particulier, si certains facteurs (« les innovations de forme et les slogans, la promotion de la démocratie délibérative ») ont contribué à élargir les scènes d'acteurs des PDU, les problématiques

<sup>13</sup> Dormois R. (2004), « Intercommunalité et planification urbaine : une dynamique de stabilisation croisée », Le Saout R., Madoré F., *Les effets de l'intercommunalité*, Presses Universitaires de Rennes, pp. 145-159.

<sup>14</sup> Schéma d'élaboration du PDU : Le pré-diagnostic, diagnostic, scénario, projet précède l'adoption du projet, sa mise en œuvre, son suivi et son évaluation. Source CERTU (1996), *Plans de Déplacements Urbains*, Lyon, CERTU, p. 28.

<sup>15</sup> Acte du séminaire SEGUR ; Yerpez J. (dir) (2003), *Le plan de déplacements urbains, un processus sous le regard des chercheurs*, Aix-en-Provence, Collection Actes INRETS n°95, pp.37-53.

<sup>16</sup> Voir l'article : Kaufmann V. (2002), « Les politiques de transports urbains au carrefour de nos contradictions », *Pouvoirs locaux* n° 53.

<sup>17</sup> Reigner H., Hernandez F. (2007), « La construction ambivalente des PDU : une stratégie de « détournement », Communication au 2ème séminaire francophone d'Europe de l'ouest, « Politiques de déplacements et planification territoriale », Vendredi 20 octobre 2006, revue *Flux*, à paraître.

<sup>18</sup> Offner J.M. (2006), *Les Plans de Déplacements Urbains*, Collection Le point sur, Ed. La Documentation Française, 96 p.

<sup>19</sup> Offner J.M. (2002), « Plans de déplacements urbains : bilan controversé », *Pouvoirs locaux* n°53, pp. 47-49.

et les modes d'action des politiques locales de transport et de déplacement n'ont cependant pas été renouvelés (Reigner, Hernandez, 2007).

C'est pourquoi, dans notre travail, il convient surtout de ne pas confondre la scène du PDU où les AOTU définissent des projets -souvent hypothétiques- sans trop de contraintes, et les réalisations généralement modestes par rapport aux volontés affichées dans le document. L'objet de cette recherche n'est pas d'évaluer les PDU à l'image de nombreux autres travaux. Nous ne cherchons pas à mesurer l'adéquation entre ce qui est dit et ce qui est fait. Dans notre analyse, nous considérons uniquement « le projet », comme la pensée d'une agglomération dans un processus particulier de planification, sans vérifier ici la cohérence avec les réalisations entreprises.

### ► Les PDU : un objet de recherche pour examiner les représentations des AOTU

Face à ces évaluations critiques, il est nécessaire de préciser quels enjeux accompagnent l'élaboration des PDU. Le regard des chercheurs, au delà de l'évaluation de la procédure, nous permet de mieux comprendre pourquoi la planification des déplacements constitue un objet d'analyse d'une importante richesse.

L'analyse de Pierre Lassave<sup>20</sup> montrait que la démarche d'élaboration des PDU a eu un rôle de « creuset de médiations entre transports et urbanisme, technique et politique, usagers et élus ». D'autres chercheurs constatent que le PDU construit des « espaces publics de débat » susceptibles de transformer les systèmes d'action au profit éventuel de la cohérence et de la coordination (Offner, 2003). Frédérique Hernandez considère davantage le PDU comme une scène d'acteurs, un lieu de rencontre des projets d'aménagement élaborés antérieurement et sectoriellement, ainsi qu'un espace où se construit une rhétorique sur la place de la voiture dans la ville.

Nous considérons donc les PDU comme une « scène » qui permet aux acteurs, et en particulier aux AO, de définir l'idée qu'elles se font de leur agglomération. Nous pouvons, dès lors, avancer l'hypothèse que la structure intercommunale peut trouver, dans l'élaboration du PDU, un outil de promotion de son identité. Si les PDU ont pu constituer un instrument stratégique pour le développement de l'intercommunalité entre 1983 et 1986 (Menerault, 1986<sup>21</sup>), ils apparaissent en mesure d'être un support de maîtrise du territoire communautaire dont les limites ont été largement bouleversés depuis 1999. En effet, les PDU, depuis leur origine, peuvent être considérés « comme le produit technico-administratif du mouvement d'appropriation de l'organisation des déplacements par les collectivités locales urbaines » (Lassave, 1987).

---

<sup>20</sup> Lassave P. (1987), *L'expérience des plans de déplacements urbains (1983-1986)*, Cetur, Ministère de l'Équipement. CERTU, 2002, *Bilan des PDU de 1996 à 2001*, co-édition Certu/Ademe. 134 p.

<sup>21</sup> Menerault Ph. (1986), *PDU et solidarités territoriales*, mémoire de DEA.



Ajoutons que la thèse de Séverine Frère identifie un déficit de gouvernance dans l'élaboration des PDU. En étudiant les procédures de concertation, Séverine Frère montre finalement que le plan demeure souvent conforme à l'idée de celui qui l'initie, en l'occurrence l'AOITU. Les associations où les usagers ne pèsent que très peu sur le contenu du projet, leur consultation ne servant qu'à rendre plus légitime le processus d'élaboration. Le PDU peut alors être considéré comme un support pour rendre visible l'action intercommunale, et orchestrer les arbitrages entre les politiques sectorielles. C'est, pour une part, dans cette optique que nous allons analyser les PDU.

Dans ce travail, les PDU sont donc compris comme des vecteurs de la « pensée » des acteurs d'une agglomération lors d'un « moment de gestion contrainte » (Hernandez, 2003). Les documents de planification nous fournissent une représentation de la réalité perçue par les acteurs concernés pour agir sur l'espace. C'est pourquoi, nous adoptons dans cette analyse une démarche différente de celle de Philippe Menerault<sup>22</sup> qui propose une typologie des projets de pôles d'échanges en prenant en compte leur présence ou leur absence des documents de planification, notamment les PDU. Cette recherche détermine les opportunités existantes, valorisées ou non, dans la communauté urbaine de Lille avant d'observer leur éventuelle inscription dans les documents de planification.

---

<sup>22</sup> Menerault P. (2002), « PDU et nodosités territoriales : Une grille d'analyse des lieux de l'interconnexion ferroviaire », in Fleury D. (dir), *Gestion urbaine, sécurité routière et environnement*, Actes des séminaires du projet SEGUR 2001-2002, *Collection Actes-INRETS* n°86, pp. 123-137.

## 4.1.2 Analyse du rôle des pôles d'échanges dans les plans de déplacements urbains : problématique et hypothèses

Notre analyse vise spécifiquement à étudier un objet spatial, les pôles d'échanges, dans le projet du plan de déplacements urbains. L'analyse nous renseigne donc sur le rôle que les AOTU, en charge de l'élaboration du PDU, vont faire jouer aux pôles d'échanges dans le projet du plan de déplacements urbains.

### ► Pourquoi s'intéresser aux pôles d'échanges dans les PDU ?

Il existe, au moins, trois raisons qui justifient l'intérêt porté aux politiques intermodales et, plus particulièrement, au rôle des pôles d'échanges dans les Plans de Déplacements Urbains : la première, modale, est liée à la diversification des systèmes de transports (gamme étendue d'autobus, tramways, véhicules routiers guidés, transport à la demande, projets de tram-train et de tramways régionaux, ...). Ces projets d'infrastructures sont souvent mis en scène dans les PDU qui pensent parfois l'organisation des déplacements à travers des projets de modes nouveaux. Dans certains cas, la planification des déplacements se limite aux seuls projets de TCSP (Tramway). L'omniprésence des projets de transport en site propre dans la seconde génération de Plans de Déplacements Urbains a souvent été relevée. La multiplication des systèmes de transport semble nécessiter une hiérarchisation des dessertes et une articulation des modes de déplacement dans des pôles d'échanges, qui peuvent être orchestrés dans les PDU.

La seconde raison est « géo-institutionnelle ». Depuis 1999, la loi Chevènement provoque un grand bouleversement des formes juridiques et une extension sensible des périmètres des autorités organisatrices de transport urbain : entre 1999 et 2004, trois quarts des AOTU de plus de 100 000 habitants ont changé de statut, et deux tiers ont augmenté leur périmètre<sup>23</sup>. Ces transformations rapides poussent les collectivités compétentes en matière de transport urbain à réfléchir différemment à la desserte de leur territoire intercommunal, et changent leurs modalités d'actions sur les politiques de déplacements. En effet, les autorités organisatrices de transport urbain disposent de plus larges compétences, notamment dans le champ de l'urbanisme, qu'elles peuvent ou non exploiter pour intervenir sur les pôles d'échanges. D'autant que ces derniers semblent avoir un rôle à jouer dans l'organisation des déplacements sur des périmètres plus étendus.

---

<sup>23</sup> Voir Chapitre 2-2.

La dernière raison est liée aux ambitions législatives. Le contexte semble propice à l'observation des politiques d'urbanisme et de déplacements en général. En effet, récemment, de nombreuses lois font du renforcement de la cohérence territoriale, leur ambition principale, même si elles proposent des cadres d'actions parfois contradictoires (Offner, 2002)<sup>24</sup>. Cette notion « renvoie à une double problématique : celle de la définition de périmètres d'action adaptés et celle de la coordination des actions sectorielles d'urbanisme, de déplacements et de logement » (Gallez, 2005)<sup>25</sup>. Or, les PDU semblent, au premier titre, concernés par ces injonctions législatives.

Ce travail propose d'approfondir la manière dont les autorités organisatrices pensent les pôles d'échanges dans le contexte particulier de l'élaboration du projet du Plan de Déplacements Urbains. Le PDU est considéré comme une scène qui permet aux acteurs, et en particulier aux AOTU, maître d'ouvrage, de définir l'idée qu'elles se font de leur agglomération. Dès lors, quels vont être les outils mobilisés pour définir ce projet ?

### ► Problématique de l'analyse des pôles d'échanges dans les PDU

Ces nouveaux enjeux conduisent les AOTU à accorder une attention particulière à l'amélioration de l'intermodalité et à la réalisation de pôles d'échanges. Cet intérêt se manifeste principalement dans les plans de déplacements urbains, censés définir, en amont, une orientation stratégique de l'agglomération compatible avec les préoccupations de développement durable. Nous nous demandons si les autorités organisatrices intercommunales vont se saisir (ou non) de ce dispositif pour développer, dans les PDU, un modèle de ville compatible avec la maîtrise des circulations automobiles ?

Au delà de la diversité des situations locales, à quoi répond la programmation des pôles d'échanges dans les projets de PDU ? S'agit-il d'opérer le rapprochement des réseaux tout en valorisant les ruptures de charges liées à l'introduction de nouveaux modes ? Poursuit-on l'objectif de desservir et ainsi de solidariser de nouveaux périmètres institutionnels ? Ou bien, cherche-t-on à développer l'intégration des politiques de transport et d'urbanisme dans les pôles d'échanges ?

Il apparaît donc nécessaire de s'interroger sur le rôle que l'on entend faire jouer aux pôles d'échanges dans les PDU. Dans notre travail de thèse, les pôles d'échanges sont considérés comme un indicateur de l'évolution éventuelle des politiques urbaines. Nous testons ici notre « indicateur » à travers la manière dont il est pris en considération dans les PDU.

---

<sup>24</sup> Offner J.M., Menerault Ph., Sachet S. (2002), « Les transports urbains : entre secteurs, réseaux et territoires », *Annuaire 2002 des collectivités locales*.

<sup>25</sup> Gallez C. (2005), « Analyse transversale des études de cas », in Gallez C., Menerault Ph. (Dir.), *Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain*, Rapport pour le PREDIT Go 11, pp. 243-260.

## ► Hypothèses déclinées pour l'étude des documents de planification

A travers l'analyse des PDU, ce travail nous permet surtout de discuter deux pistes qui concernent les ambitions de « cohérence territoriale ». La première hypothèse soutenue concerne le rôle des pôles d'échanges dans l'intégration des politiques sectorielles. Les projets de PDU identifient-ils les pôles d'échanges comme des objets qui participent à l'intégration des politiques de transport et d'urbanisme et qui seraient susceptibles d'incarner le « co-développement de la ville et ses transports » (Amar, 2004) ? Dans un contexte de transformation rapide des statuts des AOTU, le développement des communautés d'agglomération, en substitution à nombreux organismes à vocation unique, crée des conditions favorables à une meilleure articulation des compétences dans le cadre de leurs prérogatives en matière d'aménagement de l'espace. Que peut-on déduire, à partir de l'examen des pôles d'échanges dans les PDU, de la capacité des communautés d'agglomération à améliorer la « mise en regard » des politiques sectorielles ? Les projets de PDU identifient-ils les pôles d'échanges comme des objets transversaux participant à l'organisation urbaine ?

La seconde hypothèse concerne le rôle des pôles d'échanges dans l'amélioration de la pertinence spatiale. Face à l'étalement des villes, l'étroitesse des périmètres de transport urbain et le cloisonnement des réseaux relevant d'institutions et donc de territoires différents apparaissent problématiques. Par exemple, comment assurer l'efficacité des actions en faveur des transports publics alors que le tiers des citadins qui fréquente quotidiennement l'agglomération n'habite pas dans le périmètre des transports urbains et donc que l'offre de transport public urbain, si efficace soit-elle, ne le concerne tout simplement pas (Beaucire, Emangard, Allard, 1997)<sup>26</sup> ? Nous examinons, dans ce travail, si les pôles d'échanges sont perçus dans les PDU comme un objet de discussions inter-institutions (notamment entre les autorités organisatrices des transports urbains et interurbains), susceptible de transgresser l'étanchéité des échelons institutionnels et de « penser les frontières comme des membranes » (Debarbieux, Vanier, 2002)<sup>27</sup> ?

Ce travail ne nous renseigne pas sur la réalité de l'intégration sectorielle des politiques urbaines, ni sur l'efficacité de l'articulation des différents échelons territoriaux ; mais il montre si, à l'amont, dans des procédures qui sont censées mettre en œuvre ces enjeux, les pôles d'échanges incarnent ces problématiques d'intégration spatiale et intersectorielle.

---

<sup>26</sup> Beaucire F., Emangard P.H., Allard M. (1997), « Les déplacements domicile-travail dans l'archipel nantais », *Transports Urbains* n°96, pp. 5-12.

<sup>27</sup> Debarbieux B., Vanier M. (2002), « Repenser l'espace », in Debarbieux B., Vanier M., *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, DATAR, Edition de L'Aube, pp. 257-265.

### 4.1.3 Méthode d'analyse et présentation des documents empiriques

Pour discuter ces hypothèses, nous procédons dans cette recherche à l'examen minutieux de la « mise en scène » des pôles d'échanges dans les PDU. A l'image des cartes de réseaux, la méthodologie se porte sur une « déconstruction »<sup>28</sup> des documents approuvés par les autorités organisatrices pour saisir les représentations, les silences et les contradictions relatifs aux politiques intermodales.

#### ► Recueil des documents et constitution d'une base de données

Dans un premier temps, une collaboration avec le CERTU (Martine Meunier-Chabert, département planification) m'a permis d'effectuer la reproduction de plusieurs PDU de la loi SRU. Notons que lorsque les plans ne sont pas disponibles sur internet, le recueil des documents est parfois difficile. La collecte des matériaux s'est concentrée sur le « projet » du plan de déplacement urbain, conformément aux objectifs de notre travail.

Ensuite, les PDU ont ensuite été disséqués. Ce travail a contribué à construire une base de données qui poursuit plusieurs pistes, à savoir : la quantité de projet, la nature des projets (pôle d'échanges de gare central, pôle de rabattement tramway, gare routière ...), les échelles et les acteurs mobilisés. Ces indices récoltés dans les documents de planification indiquent ensuite si les pôles d'échanges participent au renforcement de l'intégration transport/urbanisme et au dépassement du cloisonnement spatial.

Comme les pôles d'échanges ne renvoient pas à une catégorie unique aux caractéristiques similaires ; ils constituent plutôt des objets spatiaux diversifiés à l'agencement, au fonctionnement et aux effets hétérogènes. A l'image des travaux de Philippe Menerault<sup>29</sup>, nous allons donc établir une typologie des pôles d'échanges projetés dans les PDU. La grille d'analyse des pôles d'échanges esquissée par l'article, distingue « d'une part, la complexité de l'articulation des réseaux techniques et, d'autre part, la valeur ajoutée territoriale<sup>30</sup> qui s'y rapporte » (Menerault, 2002). Nous n'adoptons pas ici la même précision dans la distinction des nodosités territoriales, mais nous cherchons, dans ce panorama national, à montrer que les PDU procèdent à des choix en faveur de certains types de pôles d'échanges.

<sup>28</sup> Voir sur ces questions de méthode : Harley, 1995.

<sup>29</sup> Menerault P. (2002), « PDU et nodosités territoriales : Une grille d'analyse des lieux de l'interconnexion ferroviaire », in Fleury D. (dir), *Gestion urbaine, sécurité routière et environnement*, Actes des séminaires du projet SEGUR 2001-2002, Collection Actes-INRETS n°86, pp. 123-137.

<sup>30</sup> Cette dernière notion est empruntée aux recherches de G.Dematteis et F.Governa (2001).

Avant de détailler les observations, il faut pointer certaines difficultés qui émanent souvent de la composition du matériau. En effet, les plans de déplacements urbains sont de qualité variable et il est souvent difficile de trouver un détail suffisant dans tous les documents pour effectuer les comparaisons. En particulier, les données sur les financements prévus se font rares, de même que l'investissement des différents acteurs dans les projets. Celui d'Angers Loire Métropole indique que « l'exercice d'estimation des coûts relatifs des orientations générales est d'autant plus difficile que l'autorité organisatrice des transports ne peut s'engager que sur ce qui relève de ses compétences » (PDU d'Angers). C'est pourquoi, notre travail ne cherche pas à offrir un regard exhaustif, mais plutôt à donner une vue d'ensemble de la question intermodale dans les PDU.

### ► Présentation des documents analysés

Notre matériau se compose de 17 plans de déplacements urbains approuvés entre 2002 et 2006 et mis en conformité avec la loi SRU. Il s'agit de deux tiers des PDU de la loi SRU approuvés entre 2002 et 2006 (65 %). Au total, 26 PDU conformes à la loi SRU ont été approuvés entre 2002 et 2006. Notre analyse ne prend pas en compte, pour des raisons de difficultés d'accès à l'information, des PDU approuvés en 2003 (Calais, Fort-de-France, La Havre), 2004 (Bayonne, Cannes, Pau), 2005 (Mulhouse) et 2006 (Metz et Toulon). Les statuts des AOTU qui composent notre échantillon de 17 PDU, sont les suivants : 5 syndicats mixtes, 1 SIVOM, de 7 communautés d'agglomération et de 4 communautés urbaines.

#### ■ FIGURE N°4-3

Les plans de déplacements urbains analysés  
Réalisation : Richer, 2006

	Date approbation des PDU	Population du PTU en 2004	Statut AOTU en 2004 (cté = communauté)	Communes Supplémentaires dans le PTU entre 1999 et 2004
<b>Aix-en-Provence</b>	2005	338 000	Cté d'Agglomération	33
<b>Amiens</b>	2002	177 000	Cté d'Agglomération	8
<b>Angers</b>	2005	268 000	Syndicat Mixte	PTU stable
<b>Bordeaux</b>	2004	672 000	Cté urbaine	PTU stable
<b>Brest</b>	2002	222 000	Cté urbaine	PTU stable
<b>Chambéry</b>	2004	116 000	Cté d'Agglomération	1
<b>Douai</b>	2002	199 000	Syndicat Mixte	19
<b>Dunkerque</b>	2003	212 000	Cté urbaine	PTU stable
<b>Limoges</b>	2003	189 000	Cté d'Agglomération	10
<b>Lyon</b>	2005	1 186 000	Syndicat Mixte	PTU stable
<b>Marseille</b>	2006	992 000	Cté urbaine	17
<b>Saint-Denis (Réunion)</b>	2004	177 000	Cté d'Agglomération	PTU stable
<b>Saint-Étienne</b>	2004	390 000	Cté d'Agglomération	28
<b>Saint-Nazaire</b>	2006	114 000	Cté d'Agglomération	PTU stable
<b>Tours</b>	2003	291 000	Syndicat Mixte	2
<b>Valence</b>	2002	118 000	Sivom	1
<b>Valenciennes</b>	2005	347 000	Syndicat Mixte	10



Les enseignements tirés de l'analyse des 17 PDU de la loi SRU sont également mis en perspective avec d'autres documents de planification, à savoir : les PDU de première génération (LOTT<sup>31</sup>), et de seconde génération (LAURE<sup>32</sup>), ainsi que quelques SCOT de grandes agglomérations. Ces autres documents ne seront pas disséqués comme les PDU de la SRU. Nous allons plutôt identifier des points saillants, dans l'analyse des PDU de la loi SRU, qui méritent d'être étayés par des éléments historiques ou par les liens avec d'autres procédures. Il aurait été difficile de recueillir et de consulter les autres générations de PDU de la même manière que ceux de la loi SRU. L'investigation de ces documents donne des éléments complémentaires sans trop allonger les recherches, grâce notamment à quelques travaux d'évaluation ou de synthèse.

Cette documentation complémentaire permet de mettre les PDU SRU dans une perspective plus large, celle de l'évolution de la planification des déplacements et celle des liens avec les documents d'urbanisme.

---

<sup>31</sup> Analyse des PDU LOTI avec l'aide de l'analyse de Pierre Lassave.

<sup>32</sup> Les PDU de la loi sur l'air seront appréciés notamment à partir de l'ouvrage du CERTU (bilan des PDU, 2002).

## **4.2 Les pôles d'échanges dans les PDU de la loi SRU : un outil au service de quels enjeux ?**

Les trois points suivants présentent la « substance » que nous avons tirée des PDU de la loi SRU. Les particularités et les régularités de nos 17 documents sont présentées dans trois sous-parties : la première identifie l'importance quantitative des projets de pôles d'échanges et parcs-relais dans les PDU ; la seconde précise les types de projets considérés ; enfin, la troisième partie détermine les échelles et les jeux d'acteurs des projets relatifs à l'intermodalité dans les PDU.

### **4.2.1 Les pôles d'échanges et les parcs-relais, des objets omniprésents dans les PDU.**

Tous les PDU analysés dans ce travail projettent la réalisation d'un ou de plusieurs pôles d'échanges. Cette observation est conforme aux études menées dans les ouvrages sur les PDU issus de la LOTI (Lassave, 1987) et sur ceux issus de la loi sur l'air (CERTU, GART, ADEME, 2002<sup>33</sup>). On apprend dans le premier que « le repérage des potentiels d'interconnexion entre réseaux semble dominer les préoccupations techniques » (Lassave, 1987) tandis que le second révèle « l'essor » de l'intermodalité dans les PDU, et, parmi les mesures proposées, souligne le rôle central des pôles d'échanges<sup>34</sup>.

#### **► Quelle place pour « l'intermodalité » dans les PDU ?**

Après une première lecture de ces documents de planification, l'intermodalité apparaît comme un des thèmes majeurs au même titre que d'autres orientations. Les pôles d'échanges semblent participer activement à la stratégie portée par les plans de déplacements urbains étudiés.

En fait, le contenu des 17 documents analysés est comparable : on retrouve, dans chaque PDU, des chapitres relatifs aux transports collectifs, à l'intermodalité, au stationnement, aux marchandises, aux modes doux, à la sécurité et à la voirie. Ces thématiques s'organisent, selon les PDU, autour de 10 priorités (Aix), de 5 thèmes principaux (Angers), d'axes stratégiques (Bordeaux, Limoges, Lyon, Dunkerque, Brest, Valenciennes), de programme d'actions (5 à Valence, 6 à Amiens), de 3 objectifs (Marseille), de résolutions (Saint-Denis) ou autour de principes ou points majeurs (Saint-Étienne et

<sup>33</sup> CERTU, ADEME, GART (2002), *Bilan des PDU de 1996 à 2001. De la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie à la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain*, collection CERTU, 330 p.

<sup>34</sup> 95% des PDU analysés programment la réalisation d'un ou plusieurs pôles d'échanges (CERTU, 2002).

Tours). La différence du nombre d'objectifs dans le projet dépend de la manière d'organiser le document : à Marseille ou Brest, le PDU présente peu d'axes fondamentaux (3 ou 4) mais choisit des intitulés très généraux tel : « Modérer l'accroissement du trafic par les moyens de la planification urbaine et de l'organisation des réseaux » (PDU de Brest, 2002). On retrouve finalement les mêmes projets, au niveau inférieur, que dans les PDU qui ont choisi de présenter directement 10 ou 11 parties (Aix ou Saint-Nazaire) : Transports collectifs, Stationnement, Marchandises, Modes doux, Sécurité, Voirie... Les projets de PDU apparaissent souvent stéréotypés, et les axes développés font souvent plus figure de catalogue, que d'un tout organisé et interdépendant.

Suivant l'organisation des documents, « l'intermodalité » constitue parfois une tête de chapitre (au même titre que les autres projets), à côté des considérations relatives aux transports collectifs. Par exemple, les PDU de Lyon et de Saint-Étienne dissocient « l'amélioration des transports collectifs » et « le développement de l'intermodalité ». Ils considèrent l'intermodalité comme un « tout » et y incluent tous les types de transferts modaux, à la fois entre les transports collectifs urbains, ferrés ou individuels, dans un chapitre. Cependant, dans la majorité des PDU, la règle veut que l'intermodalité se décline dans la partie sur les transports collectifs (13 cas sur 17), tandis que les parcs-relais sont souvent énoncés dans le chapitre relatif à l'organisation du stationnement (10 cas sur 17). Dans quasiment tous les PDU, « pôles d'échanges » et « parcs-relais » constituent des dispositifs dissociés dont les objectifs apparaissent distincts : les premiers concernent les transports publics et les seconds contribuent davantage à mettre en cohérence l'offre de stationnement<sup>35</sup>. Pour la planification, les parcs-relais ne sont pas un type de pôles d'échanges, ce sont des objets spécifiques.

### ► Approche quantitative des projets de « parcs-relais » et de « pôles d'échanges »

Au delà de la maîtrise du stationnement, les plans de déplacements urbains semblent fonder de « grandes espérances » sur l'aménagement de parcs-relais comme la maîtrise des circulations automobiles et le développement de l'usage des transports collectifs. Pour le PDU de Valenciennes, le parc-relais est « un outil complémentaire pour promouvoir les transports en commun, diminuer la circulation automobile dans les centres-villes et mieux répartir l'offre de stationnement ». Selon d'autres documents, « plus qu'un concept, la bi-modalité voiture-transport collectif est un véritable outil de gestion des déplacements » (PDU de Saint-Denis). Ainsi les projets de PDU prévoient l'aménagement de nombreux parcs-relais. Comme l'indique le graphique, il existe une corrélation positive entre la population de l'AOTU et le nombre de places projetées dans les PDU de la

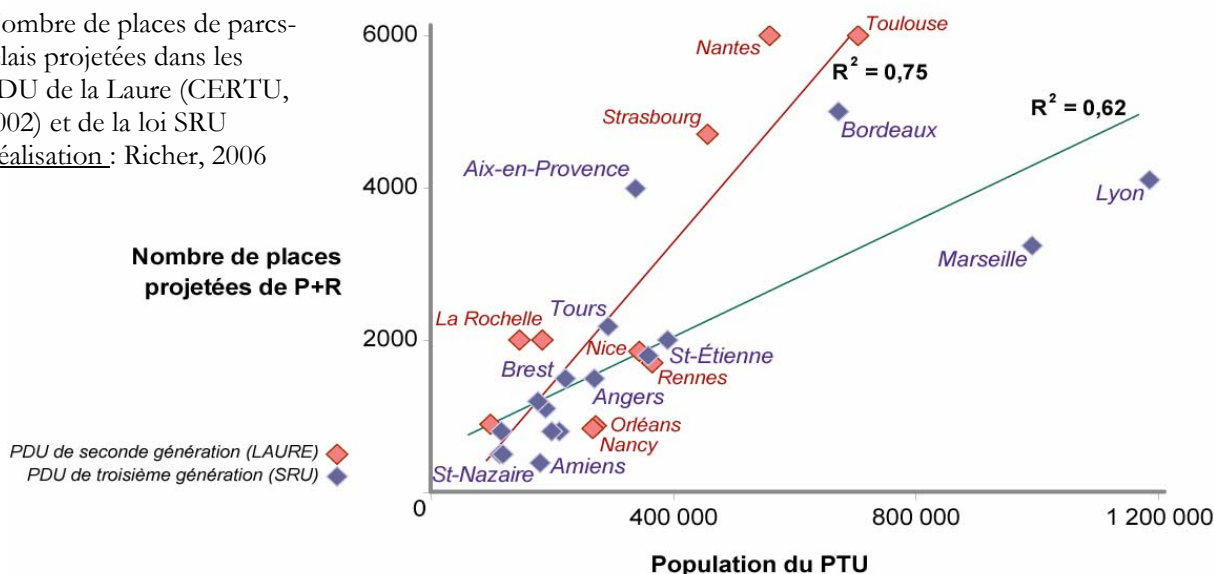
---

<sup>35</sup> Selon le PDU de Tours, les parcs-relais semblent constituer « une réponse adaptée aux orientations concernant le stationnement des pendulaires ».

LAURE (corrélation de 0,75) et de la loi SRU (0,62). D'une manière générale, plus les agglomérations sont grandes, plus elles projettent de réaliser des parcs-relais.

■ **FIGURE N°4-4**

Nombre de places de parcs-relais projetées dans les PDU de la Laure (CERTU, 2002) et de la loi SRU  
 Réalisation : Richer, 2006



Certains PDU, comme celui d'Aix-en-Provence, se distinguent par l'abondance des projets de parcs-relais envisagés. Le PDU d'Aix-en-Provence se détache de la droite de régression sur le graphique des PDU de la loi SRU. Il peut s'agir d'un rattrapage, mais il semble surtout que ce PDU programme beaucoup de parcs-relais : les 5 à 6 parcs (soit environ 2500 à 3000 places) programmés autour de la ville-centre d'Aix-en-Provence s'ajoutent aux 4 à 5 parcs-relais prévus sur l'ensemble du territoire communautaire (soit environ 1000 places). Pour la communauté d'agglomération du Pays d'Aix les parcs-relais s'avèrent même « un élément important de l'amélioration de la qualité de la vie et d'action en faveur de l'environnement » (PDU d'Aix-en-Provence).

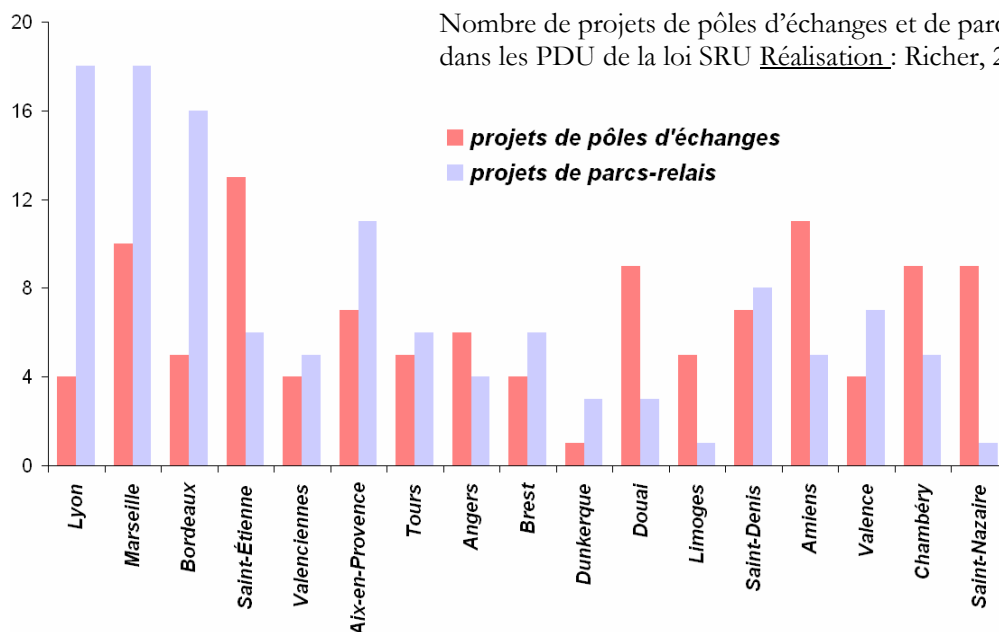
Ces aires de stationnements connectées au réseau de TC ne résultent pas de la redistribution des places supprimées dans le centre, mais, d'après les projets de PDU, dépendent d'une politique tarifaire censée dissuader le non-résident de s'arrêter en voiture dans le centre. Globalement aucun PDU ne programme, parallèlement à la création de parcs-relais, la réduction du nombre de places en centre ville. Dans le meilleur des cas, comme à Lyon, le PDU préconise de limiter l'offre publique de stationnement à son niveau actuel dans le périmètre de l'hyper-centre.

Si l'on revient sur l'exemple d'Aix-en-Provence, on note que malgré la profusion et la proximité au centre des parcs-relais projetés, le projet de PDU précise la création (Sextius-Mirabeau +1800 places) ou l'agrandissement (Parc Pasteur +130 places, Mignet extension non chiffrée) de nouveaux parkings dans le centre. Dès lors, comment réduire la place de l'automobile, objectif prioritaire des PDU ? Il semble que l'intégration des projets de parcs-relais dans un chapitre « stationnement » ne veut pas

dire qu'il existe une redistribution des places de parkings. Si l'on sait également depuis longtemps que le stationnement constitue un instrument efficace de la régulation du choix modal, on en reste aujourd'hui pour l'essentiel à l'énoncé du principe<sup>36</sup>.

■ **FIGURE N°4-5**

Nombre de projets de pôles d'échanges et de parcs-relais dans les PDU de la loi SRU Réalisation: Richer, 2006



Les pôles d'échanges sont dissociés des parcs-relais dans les PDU. Si l'on compare simplement le nombre de projets des deux types de nœuds intermodaux, on remarque que les pôles d'échanges sont répartis indifféremment dans les agglomérations alors que les parcs-relais apparaissent un peu mieux corrélés à la taille démographique de l'agglomération. Le nombre de pôles projetés dépend souvent des opportunités, notamment avec le réseau ferroviaire, comme à Saint-Etienne.

### ► **L'importance relative des projets dans les investissements prévus**

Malgré la relative profusion de projets de pôles d'échanges et de parcs-relais (entre 4 projets à Dunkerque et 28 à Marseille), il ne faut pas surestimer l'importance de l'intermodalité dans les PDU. Si la réalisation de pôles d'échanges est mise en valeur dans les textes, l'investissement financier prévu demeure peu comparable avec celui des opérations de voirie ou d'aménagement d'un TCSP. A titre d'exemple, le volet financement du PDU de l'agglomération de Tours indique que  $\frac{3}{4}$  du budget (632 à 962 M€) est réservé au « bouclage du périphérique » (320 à 345 M€) et à la mise en service d'un TCSP (129 à 390 M€). Le PDU de Tours consacre par ailleurs 80 à 110 M€ aux « actions de coordination des modes et des réseaux » qui comprennent la revitalisation du ferroviaire, soit 10 à 12% du budget. A Douai, la répartition des financements est similaire.

<sup>36</sup> Voir sur ce sujet : Kaufmann V. (2000), *Mobilité quotidienne et dynamiques urbaines. La question du report modal*, Presses polytechniques et universitaires romandes, coll. Science, technique, société, Lausanne.

L'investissement total d'environ 290 M€ se répartit de la manière suivante : 214 M€ pour le projet de TCSP (soit 74%), 48 M€ (soit 16 %) pour les infrastructures routières et le stationnement (hors parcs-relais) et 11 M€ (soit 4 %) pour les pôles d'échanges, les parcs-relais et la tarification multimodale.

De nombreux PDU adoptent des prévisions financières comparables<sup>37</sup>. En règle générale, le projet de TCSP ainsi que les projets routiers captent les investissements. Bien que leur importance soit minimisée dans les « orientations stratégiques », les infrastructures routières constituent une part importante des budgets du PDU. En outre, de nombreux travaux ont montré que le PDU vient offrir pour les acteurs locaux un cadre « technico-politique » qui assure la « mise en scène » de la décision d'entreprendre un TCSP (Lassave, 1987). Les PDU, notamment ceux de seconde génération, jouent souvent un rôle d'habillage de projets techniques lourds (Offner, 2006). Le tramway est même considéré dans certaines situations comme le « Cheval de Troie du PDU »<sup>38</sup> puisqu'il va permettre la mise en œuvre d'un ensemble d'actions<sup>39</sup> reliées au projet de tramway pour lesquelles obtenir directement l'approbation des élus aurait été difficile (Hernandez, 2003).

En effet, quelle que soit la manière dont les pôles d'échanges sont présentés dans le projet du PDU, leur aménagement accompagne souvent la réalisation de nouvelles infrastructures<sup>40</sup>. Les projets de tramway apparaissent souvent comme la raison qui justifie l'aménagement de nouveaux pôles d'échanges, qu'il s'agisse de points de rabattement pour les bus ou de parcs-relais. Le plan d'Amiens programme la réalisation de 11 pôles d'échanges ou de rabattement, dont 9 sont en relation directe avec un projet de TCSP. Le PDU précise donc que la programmation des parcs-relais et des pôles d'échanges résultent « des études ultérieures du projet de TCSP » (PDU d'Amiens). Les AOTU semblent donc davantage préoccupées par la mise en place de nouvelles infrastructures (routières ou ferrées en site propre) que par la valorisation des interfaces entre les réseaux existants ou projetés.

Dans la majorité des cas, l'intérêt porté aux projets de pôles d'échanges est difficile à mesurer avec précision. Si l'on distingue les pôles d'échanges dont le financement est bouclé et ceux, à l'opposé,

<sup>37</sup> Sauf exceptions comme, par exemple, à Saint-Denis de la Réunion où le rapport de force est plus équitable entre les projets : la résolution concernant les pôles d'échanges est le principal poste budgétaire (30 M€, auquel on peut ajouter 12 M€ pour les parcs-relais et rabattements TC) derrière la réalisation du TCSP (55 M€).

<sup>38</sup> Travaux sur le PDU de Marseille réalisés par Frédérique Hernandez. Voir : Hernandez F. (2003), « Le tramway, Cheval de Troie du PDU : la construction d'un modèle de ville par les projets techniques », in Yerpez J. (dir), *Le plan de déplacements urbains, un processus sous le regard des chercheurs*, Aix-en-Provence, Collection Actes INRETS n°95, pp. 37-53.

<sup>39</sup> Mesures accompagnant le projet tramway : « Plan de circulation coercitif ; Mise en service de la Rocade L2 ; Actions sur le stationnement ; Tarification ; Diminution des capacités en surface, zones 30 ; hiérarchisation du réseau ; partage de l'espace public ; réorganisation des livraisons de marchandises » (Hernandez 2004).

<sup>40</sup> L'exemple du PDU de Saint-Etienne est significatif : en effet, le pôle d'échanges de Châteaureux est consécutif à la ligne 2 du tramway ; les pôles d'échanges ferroviaires sont liés à l'électrification de la ligne St-Etienne – Firminy ; le P+R de Métare accompagne l'extension sud du tramway ; les pôles d'échanges de Rive-de-Gier et St-Chamond sont liés à l'amélioration de la desserte dans la vallée du Giers ; ceux de Bonson et Andrezieux au projet de desserte de la plaine du forez « par un mode ferré performant ».



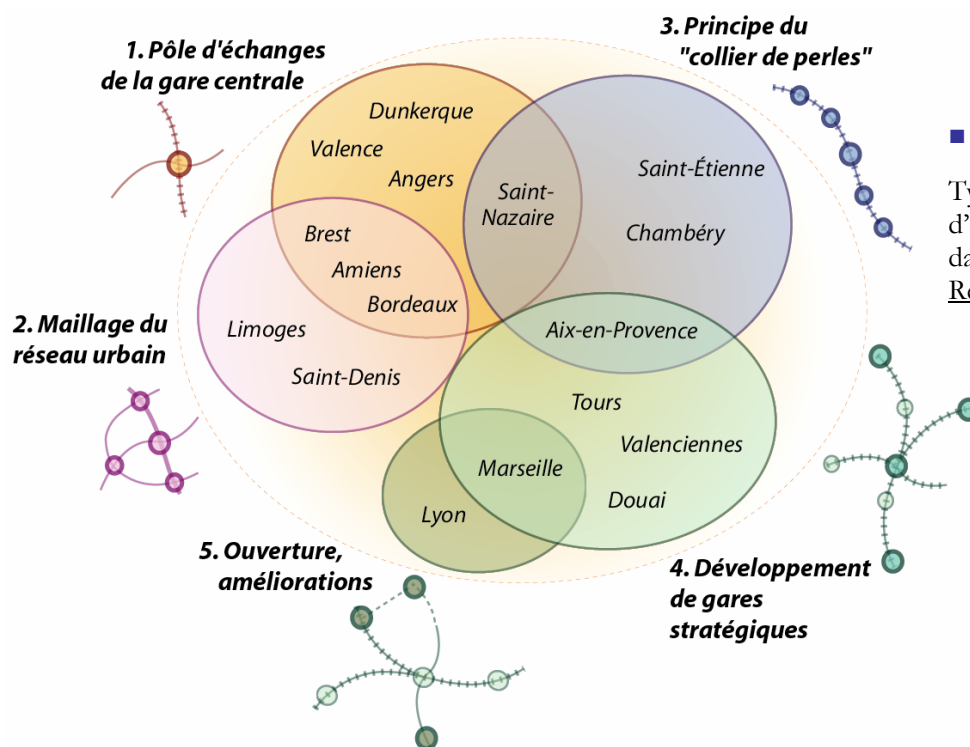
dont la maîtrise d'ouvrage n'est même pas connue, on remarque qu'il y a souvent deux poids deux mesures. Les projets inscrits dans les PDU se succèdent souvent sans hiérarchisation alors que des priorités, visibles parfois dans les prévisions de financement, sont établies par l'AOTU. C'est une difficulté supplémentaire pour l'analyse des PDU : l'exhaustivité des projets et la faiblesse du suivi cachent parfois des choix disproportionnés. A Bordeaux, par exemple, les projets de parcs-relais sont très discrets ; on parle d'ailleurs d'un « programme de création de parcs-publics en faveur de l'intermodalité » et non directement de parcs-relais. Cependant, une carte localise 16 parcs-relais et le volet financement prévoit un investissement de 12,19 M€ dont 6,1 M€ déjà pris en compte dans le budget de la Communauté Urbaine de Bordeaux. A l'inverse, pour le projet concernant l'aménagement des gares sur le réseau ferré, l'initiative est laissée « aux autres » acteurs (RFF, SNCF, Région, Départements) et les investissements restent « à définir ». Il apparaît donc qu'entre les bonnes intentions et les priorités, parfois dissimulées, les projets de pôles d'échanges font parfois le grand écart.

Au-delà des grands titres, il semble que les estimations financières des projets de déplacements PDU sont le reflet d'une stratégie d'agglomération qui s'attache plus à faire du neuf qu'à optimiser l'existant.

## 4.2.2 Unité et diversité des projets de pôles d'échanges dans les PDU

### ► Typologie de la diversité des pôles d'échanges planifiés

De nombreux pôles d'échanges projetés ou répertoriés sont inscrits dans les PDU. Le document est souvent exhaustif sauf dans quelques situations. Ces pôles d'échanges correspondent à des projets nouveaux (pôles d'échanges ferroviaires à Aix-en-Provence), à des améliorations précises (« accessibilité des bus au pôle d'échanges » dans le PDU de Lyon) ou à des aménagements réalisés (Limoges avec le CIEL). L'examen des projets nous permet de distinguer cinq types de stratégies d'aménagement des pôles d'échanges (figure n°2).

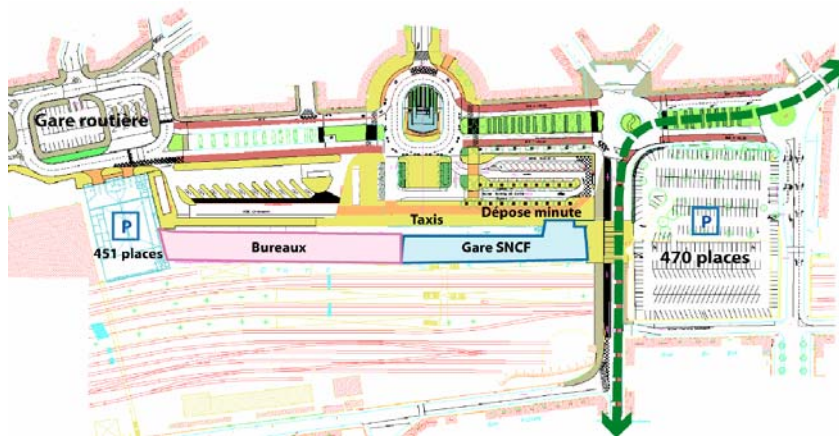


■ **FIGURE N°4-6**

Types de projets de pôles d'échanges mis en valeur dans les PDU.

Réalisation : Richer, 2006

Le premier groupe concerne des projets qui se focalisent uniquement sur la principale gare ferroviaire de l'agglomération. Même si aucun PDU n'est indifférent à l'amélioration des fonctions d'échanges de la gare centrale (voir le point suivant), certains projets en font l'unique préoccupation de leurs politiques intermodales (Dunkerque et Angers notamment).



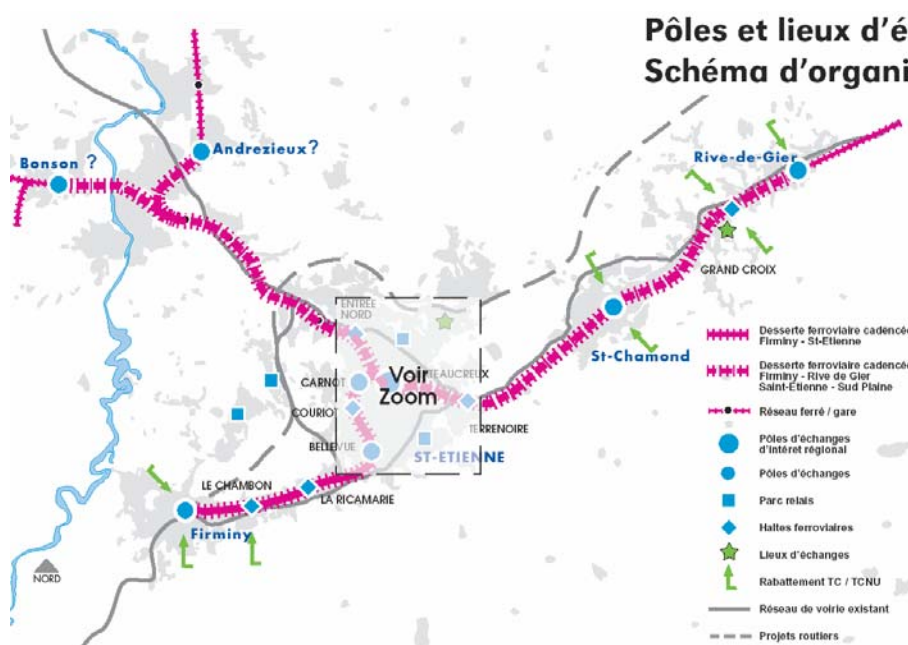
■ **FIGURE N°4-7**

Le pôle d'échanges de la gare d'Angers Saint-Laud.

Source : diagnostic du PDU d'Angers, 2005

Un deuxième groupe de PDU s'attache surtout à mailler le réseau urbain et donc à planifier des pôles d'échanges entre les lignes de l'opérateur urbain. Ces PDU valorisent peu le développement du ferroviaire qui reste souvent au stade des bonnes intentions. Limoges, comme Brest ou Bordeaux, s'attachent surtout à mailler leur réseau urbain. Pour Bordeaux, cette stratégie accompagne le développement du tramway. Pour les deux autres agglomérations, les PDU se focalisent surtout sur plusieurs nœuds centraux où se croisent différentes lignes de bus.

Le troisième groupe défend un autre développement des pôles d'échanges. Les PDU de Saint-Étienne, de Chambéry, de Saint-Nazaire s'appuient sur le principe du « collier de perles ». Le terme est utilisé dans le plan de Chambéry et définit une valorisation des gares et haltes ferroviaires le long d'une ligne principale. Les différents projets ont vocation à faire de ces sites de véritables lieux d'échanges en affirmant le rôle structurant du ferroviaire et sa complémentarité avec le réseau urbain. La situation des lignes ferroviaires le long d'une vallée urbanisée, comme à Saint-Etienne ou à Chambéry, encourage le développement d'un chapelet de gares.

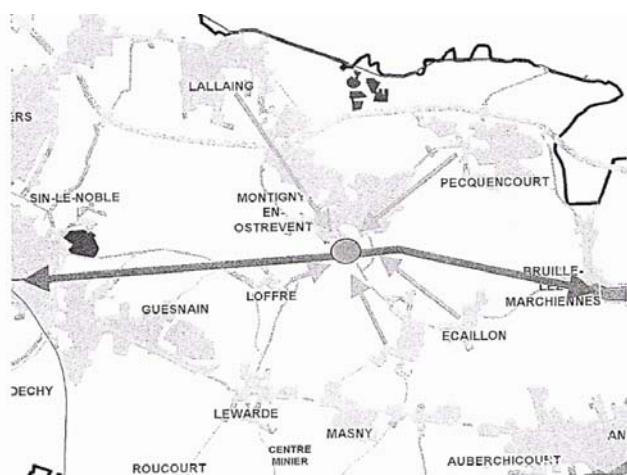


■ **FIGURE N°4-8**

Valorisation des gares ferroviaires dans le PDU de Saint-Etienne.

Source : projet du PDU de Saint-Etienne, 2004

Dans le groupe suivant, le projet ne s'intéresse pas à toutes les haltes et gares d'une ligne, mais considère uniquement les sites ferroviaires stratégiques dont le potentiel d'accessibilité est à développer ou conforter par l'aménagement d'un pôle d'échanges. Pour Valenciennes et Douai, cette stratégie s'explique par l'existence d'un réseau ferré dense et de multiples polarités disséminées dans le PTU (Montigny et Somain dans le Douaisis ; Denain, Saint-Amand et Bouchain dans le Valenciennois). A Tours, le PDU veut s'appuyer sur l'étoile ferroviaire, et identifie des gares existantes (Joué-les-Tours) ou à créer (Carrefour de Verdun), potentiellement stratégiques. Ce choix d'aménagement différencié des pôles d'échanges peut éventuellement être le support d'un développement urbain multipolaire s'il est accompagné par d'autres opérations.



■ **FIGURE N°4-9**

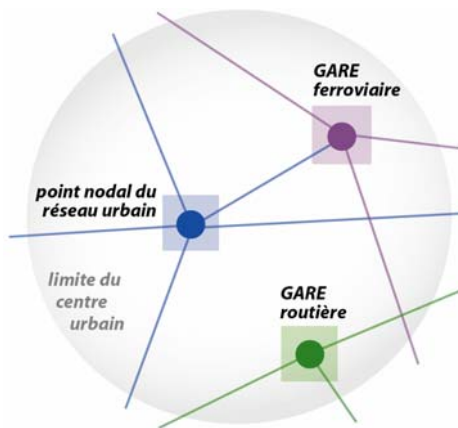
Schéma de rabattement possible sur la gare de Montigny  
 Source : PDU de Douai, 2002

Enfin, un dernier groupe associe les grandes métropoles de Lyon et Marseille qui comptent déjà plusieurs pôles d'échanges. L'option défendue dans le projet de PDU consiste surtout à effectuer des améliorations ponctuelles de certains pôles d'échanges et à adopter une stratégie d'ouverture. Dans le PDU de Lyon, par exemple, les pôles d'échanges ne sont pas tous répertoriés. Seuls quelques « réglages » sur des points particuliers (« accessibilité des bus au pôle d'échanges ») sont projetés. La métropole lyonnaise, qui compte de nombreux lieux d'échanges, se contente d'énoncer des améliorations précises dans la révision de son PDU.

► **Un projet omniprésent : l'amélioration des fonctions d'échanges du centre de l'agglomération**

Au-delà des différences indiquées dans la typologie, il faut insister sur un invariant des PDU examinés : ils programment tous la transformation de la gare centrale en pôle d'échanges plus performant. L'objectif est de démêler l'enchevêtrement des réseaux dans l'espace central et d'assurer l'accessibilité à la « porte d'entrée et de sortie » de l'agglomération. En France, les différents réseaux urbains, ferrés et départementaux se sont constitués indépendamment les uns des autres et donc ne se rejoignent pas en un seul point central. Cette situation héritée ne facilite

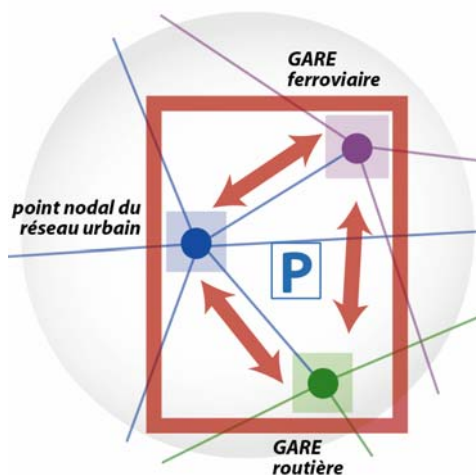
pas la mise en synergie des différents réseaux, relevant d'institutions distinctes. Des réflexions sont parfois menées dans les plans de déplacements urbains pour améliorer les relations entre le point nodal du réseau urbain et les gares ferroviaires et routières.



■ **FIGURE N°4-10**

Absence partielle de synergies entre les nœuds des différents réseaux de transport collectif urbain, départementaux et régionaux : situation héritée fréquente.  
Réalisation : Richer, 2006

Suivant les opportunités et les volontés des acteurs, différentes propositions sont présentées dans les PDU. A partir d'exemples, nous présentons trois cas de figures rencontrés. Le premier concerne le PDU du Pays d'Aix. Dans le centre d'Aix-en-Provence, compte-tenu de la dispersion de ces équipements, le rapprochement sur un site unique semble délicat à envisager. L'objectif du PDU est donc de réaliser « un pôle d'échanges multi-sites », appelé « quartier d'échanges » en assurant des connections entre les nœuds par « des navettes inter-pôles, des cheminements/jalonnements ou bien encore un transport hectométrique » (PDU du Pays d'Aix).



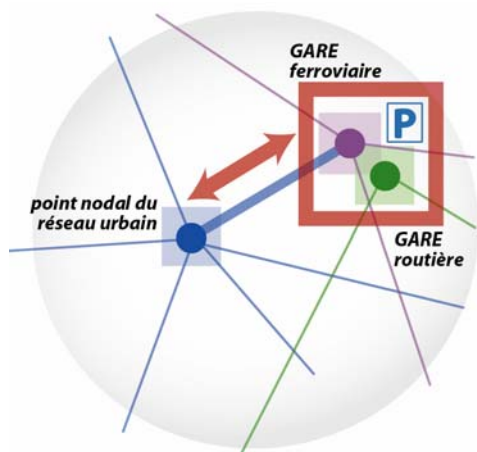
■ **FIGURE N°4-11**

Aménagement de relations privilégiées entre les différents nœuds, sans modifier leur localisation : exemple du quartier d'échanges d'Aix-en-Provence.  
Réalisation : Richer, 2006

Ensuite, l'existence d'une double nodalité, l'une au niveau du réseau urbain et l'autre associant les gares routière et ferroviaire, est illustrée par les exemples de Limoges et de Saint-Etienne. Le PDU de Saint-Étienne programme le déplacement de la gare routière sur le site de Châteaucreux. La gare ferroviaire, « pôle d'échanges majeur » selon le PDU de Saint-Étienne, s'affirme comme le point de convergence de l'ensemble des liaisons ferroviaires de la région stéphanoise ainsi que le terminus de nombreuses lignes de cars interurbains et de bus urbains. On retrouve également cette volonté de



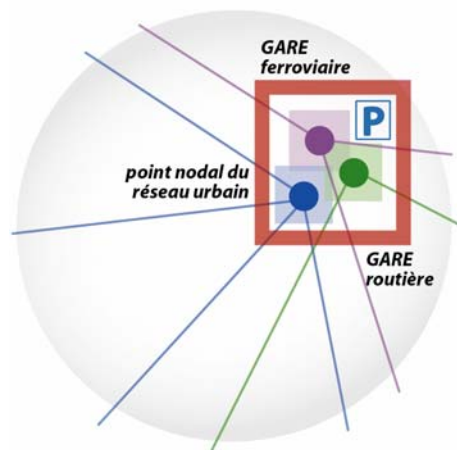
déplacer la gare routière à côté de la gare ferroviaire dans le PDU d'Angers. Ce modèle nécessite l'amélioration des liaisons entre le point nodal du réseau urbain et le pôle gare : à Saint-Etienne, la réalisation de la 2<sup>ème</sup> ligne de tramway qui relie Châteaureux à la place du Peuple assure le « rapprochement » des deux sites.



■ **FIGURE N°4-12**

Amélioration des synergies entre réseau régional et départemental avec le déplacement de la gare routière sur le site de la gare ferroviaire : exemple du pôle d'échanges de la gare de Châteaureux à Saint-Étienne.  
Réalisation : Richer, 2006

Enfin, le PDU propose parfois de renforcer les synergies entre les trois points nodaux en les associant dans un site unique. Dans le PDU de Chambéry, des projets recherchent une meilleure combinaison entre le nœud d'échanges des bus urbains et les gares ferroviaire et routière, situées à proximité. Cette configuration a l'avantage de connecter plus aisément les différents réseaux, mais risque de rendre l'insertion urbaine plus difficile par la concentration des circulations (une quinzaine de lignes de car, et une vingtaine de lignes de bus).



■ **FIGURE N°4-13**

Optimisation des liens entre les points de convergences des réseaux ferrés, urbains et interurbains dans un centre d'échanges unique : exemple de la gare centrale de Chambéry.  
Réalisation : Richer, 2006

La restructuration du pôle d'échanges autour de la gare de Chambéry prévue dans le PDU combine plusieurs opérations, à savoir : une ouverture de la gare côté Nord pour accueillir la gare routière (qui sera ainsi mieux reliée aux voies d'accès rapide) ; un réaménagement de la place de la gare comme terminus des liaisons interurbaines de « proximité » avec une prise en compte des modes doux (« vélostation ») ; et une requalification urbaine de l'axe qui relie le pôle des bus urbains et la gare.





■ **FIGURE N°4-15**

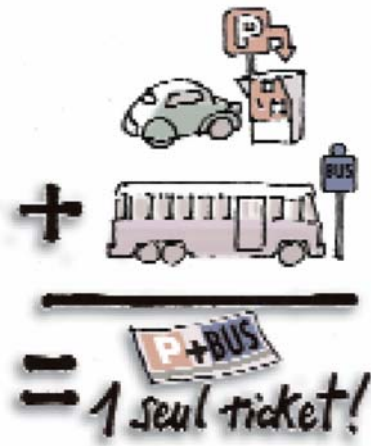
Les actions autour des projets de pôles d'échanges dans les PDU  
Réalisation : Richer, 2006

	Organisation physique	Cheminelements	Horaires	Signalétique	Centrale d'achat	Tarifification	Billetique intégrée	Services P+R complémentaires	Information Multimodale	Plans, schémas	Communication	Accueil et confort	Centrale de services	Lieu de vie, quartier
	Fonction transport			Services relatifs aux transports					Services transversaux			Services urbains	Fonction urbaine	
Aix-en-Pr.		X				X								
Amiens		X	X			X	X	X	X					
Angers		X			X	X			X					
Bordeaux						X	X			X				
Brest			X	X		X	X	X	X					
Chambéry			X			X					X		X	
Douai						X	X	X	X					
Dunkerque		X	X				X		X					
Limoges			X				X		X					
Lyon	X	X	X	X		X	X	X	X					
Marseille	X		X	X		X		X	X			X		
St-Denis						X			X		X			
St-Étienne		X	X	X	X	X	X			X	X			X
St-Nazaire						X	X							
Tours						X								
Valence		X												
Valenciennes		X				X	X	X	X				X	X
Nombre d'actions répertoriées	2	8	8	4	2	14	10	6	10	2	3	1	2	2

Le pôle d'échanges est avant tout considéré comme une « boîte de vitesses » : il doit être le plus transparent possible pour faciliter le passage d'une vitesse (grande vitesse, vitesse régionale, urbaine, ...) à une autre avec le moins de « rupture » possible. On se rapproche ici d'une conception technique du nœud d'échanges dont l'objectif est uniquement de permettre une continuité des déplacements performante. Les actions cherchent avant tout à limiter le temps passé dans le pôle d'échanges.

A ce titre, les projets de parcs-relais sont les grands bénéficiaires des actions planifiées. Les services spécifiques déployés par les PDU pour l'intermodalité entre le transport collectif et la voiture individuelle démontrent encore la primauté de ces dispositifs dans les politiques intermodales. La tarification, l'information ainsi que la sécurisation des parcs apparaissent comme des éléments importants pour rendre les P+R attractifs. A Aix-en-Provence, « l'offre proposée au public comportera un stationnement gardé, à la journée, dont la tarification sera associée avec le transport collectif ». Les utilisateurs des parcs-relais à Limoges bénéficient d'un « ticket combiné parking/TC

à tarif préférentiel ». Le PDU d'Angers prévoit également une « offre tarifaire intégrée (P+Tram) », qui est « corrélée avec la tarification du stationnement en centre ville » (PDU d'Angers). Le plan de la communauté urbaine de Marseille propose de coupler les parcs-relais à « un système d'informations dynamique sur l'état de la circulation routière et l'offre TER à disposition » (PDU de Marseille). Généralement, tous les PDU se préoccupent de l'attractivité de leurs parcs-relais, sans réellement connaître les effets territoriaux de leur succès.



■ **FIGURE N°4-16**

Représentation d'une action en faveur de l'intermodalité dans les parcs-relais.

Source : PDU de Saint-Étienne, 2004

Ces actions, qui apparaissent souvent comme des palliatifs à une situation perturbée, tentent également de « gommer » l'effet frontière entre les différents réseaux urbains et interurbains. Cependant, ce recueil d'intentions montre surtout un déséquilibre entre les ambitions liées à l'amélioration du système de déplacement, et les considérations relatives à une intégration plus forte entre les transports et l'urbanisme. Si deux actions ambitionnent de transformer le pôle d'échanges en un « lieu de vie », aucun indice ne laisse apparaître une véritable imbrication des projets de transport et des projets urbains. Les actions relatives aux pôles d'échanges dans les PDU sont révélatrices de l'absence d'ouverture aux fonctions urbaines. Les AOTU semblent toujours focalisées sur des problématiques transports, souvent techniques (matériel, horaire, billettique...), alors qu'elles disposent désormais de compétences en matière d'urbanisme.

Cette analyse démontre la difficulté (ou l'absence de volonté) que les maîtres d'ouvrages éprouvent à considérer les fonctions urbaines simultanément aux projets de transport dans les PDU. Il semble que l'insertion urbaine des pôles d'échanges soit encore perçue comme une dimension qui « parasite » la fluidité et la fonctionnalité des nœuds intermodaux.

## 4.2.3 PDU et institutions : échelles et jeux d'acteurs autour des projets de pôles d'échanges

### ► Échelle de représentation cartographique des projets intermodaux

Les documents cartographiques servent de support spatial aux projets déclinés dans les PDU. Les représentations cartographiques permettent donc de distinguer les échelles des politiques en matière d'intermodalité.

Dans certains exemples, l'échelle de représentation des projets dépasse le cadre du PTU et dessine le contour d'aires plus larges. A Saint-Etienne, l'échelle des projets de pôles d'échanges déborde du périmètre des transports urbains vers la plaine du Forez. Ces solidarités territoriales indiquées dans le PDU sont assurées par la ligne ferroviaire qui relie Saint-Étienne à Bosson et Andrézieux. Dans les PDU de Lyon et Marseille, l'intermodalité participe au dépassement des périmètres des AOTU, et à l'ouverture sur l'aire métropolitaine. La représentation graphique des projets de pôles d'échanges à Marseille montre qu'au-delà du périmètre institutionnel du maître d'ouvrage du PDU, l'objectif est d'assurer la continuité du système de déplacement à l'échelle de l'Aire Métropolitaine Marseillaise (AMM). L'échelle de la communauté urbaine de Marseille est systématiquement dépassée sur les représentations cartographiques. Les projets présentés dans le PDU concernent parfois des collectivités périphériques, comme par exemple ceux au centre d'Aix ou d'Aubagne ainsi que le projet autour du pôle du SMITEEB.

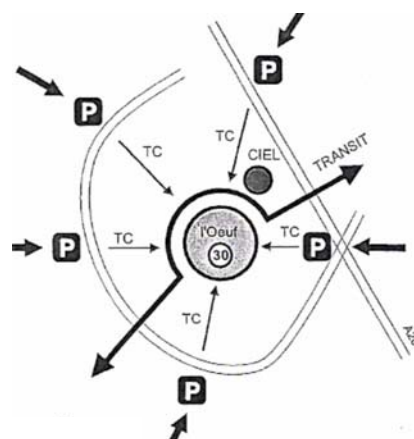


■ **FIGURE N°4-17**

Représentation des projets de pôles d'échanges dans le PDU de Marseille dépassant l'échelle du PTU.  
Source : PDU de Marseille, 2006

Dans ce contexte métropolitain, les pôles d'échanges sont censés garantir l'articulation des échelles spatiales, au niveau international (Aéroport de Marignane), national (Gare TGV de Marseille Saint-Charles), métropolitain (Quartier d'échanges d'Aix-en-Provence, pôles d'échanges d'Aubagne, de la Blancarde ou de Saint-Antoine) et local (haltes ferroviaires).

A l'inverse, pour les agglomérations de Dunkerque et Limoges, le ou les projets de pôles d'échanges sont représentés à une échelle unique, plus étroite que le PTU, celle du centre de l'agglomération. L'articulation des réseaux ne semble concerner que le cœur de la ville, comme pour affirmer la centralité du noyau urbain vers lequel convergent toutes les lignes de transport. Ce schéma, qui démontre la prégnance d'une conception radio-concentrique, apparaît souvent réducteur, surtout en regard de la taille des PTU.



■ **FIGURE N°4-18**

Représentations des projets de pôles d'échanges

Sources : PDU de Limoges, 2003 ; et Dunkerque, 2003

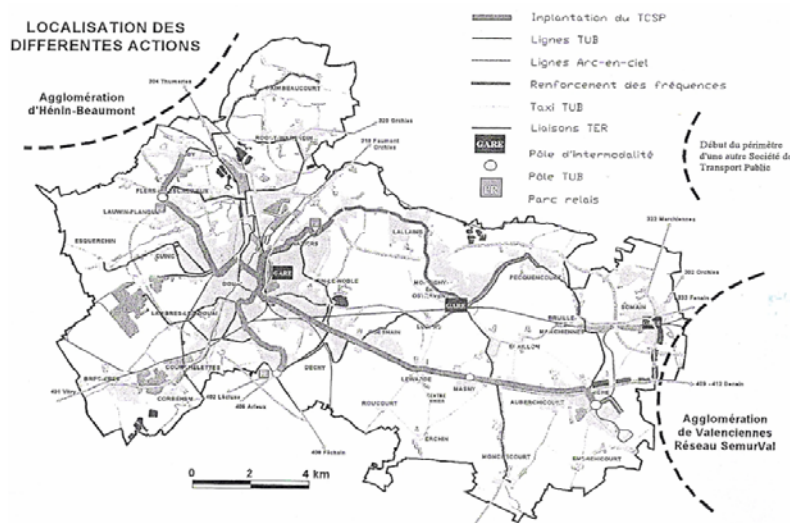
A Limoges, le PDU a longtemps été porté par le SIVU transport (Syndicat Intercommunal pour l'organisation des Transports en commun de l'Agglomération de Limoges), qui était, jusqu'en 2002, l'autorité organisatrice des transports urbains. Quelques mois avant l'approbation du PDU, la maîtrise d'ouvrage a changé de main : la communauté d'agglomération de Limoges Métropole a pris le relais, mais n'a modifié que timidement le plan, quasiment ficelé. La vision communautaire du PDU, approuvé en mai 2003, reste donc très centrée sur Limoges et les 7 communes de l'ancien PTU. L'élargissement du PTU à 17 communes, depuis 2002, n'a pas été réellement pris en compte dans le document stratégique.

A Dunkerque, cette situation est à mettre en relation avec la modestie des projets de pôles d'échanges dans l'agglomération (un pôle important, la gare ; et trois parcs-relais autour de l'hypercentre). Le dessin illustrant l'accessibilité au centre de Dunkerque montre d'une part, la volonté de maintenir, voire de renforcer, la centralité du noyau central par une meilleure association de tous les modes autour de la gare et par une amélioration des liens entre ce nœud intermodal et le centre-ville ; d'autre part, la volonté de protéger le centre des flux automobiles en traitant l'espace en zone 10 ou zone 30.

Cependant, dans la majorité des situations, l'échelle de représentation des projets est celle du PTU (Aix, Amiens, Bordeaux, Brest, Douai, Saint-Denis, Saint-Nazaire, Valenciennes). Même s'il semble légitime que l'aire de réflexion pour le diagnostic ou les projets dépasse les limites du PTU, trop



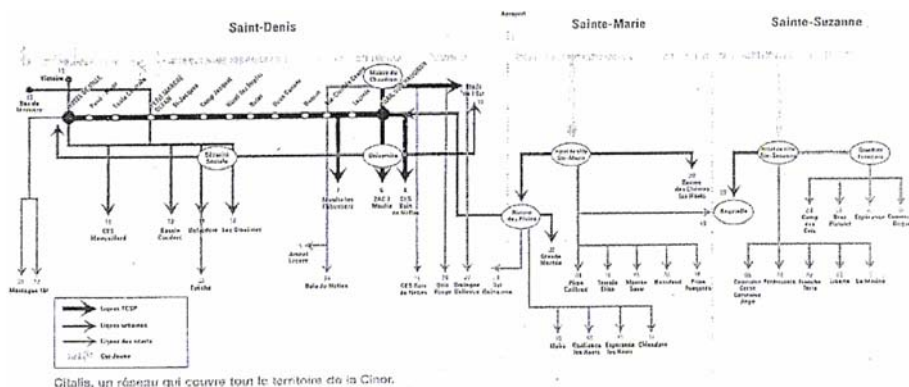
étroit par rapport aux périmètres que dessine la mobilité quotidienne<sup>42</sup>, les exemples étudiés se cantonnent majoritairement au territoire de l'AOTU. Pour ces agglomérations, les limites du périmètre de l'autorité compétente sont très bien identifiées.



■ **FIGURE N°4-19**

Représentation des projets relatifs aux « transports publics et à l'intermodalité » dans le PDU de Douai. Source : PDU de Douai, 2002

A titre d'exemple, le dessin des projets intermodaux dans le PDU de Douai identifie nettement les limites du territoire de l'autorité organisatrice. Les autres PTU contiguës sont indiqués mais les projets de pôles d'échanges représentés ne semblent pas jouer un rôle d'interface entre ces collectivités. Il s'agit plutôt de connecter au mieux les différents réseaux internes au PTU pour desservir un périmètre étanche solidarisé par un projet de site propre : « Le TCSP de par ses caractéristiques détermine alors une zone à enjeux et se pose en quelque sorte comme étant un élément structurant de l'agglomération. Par ce canal, on développe des solidarités intercommunales à l'échelle de l'agglomération » (PDU de Douai). On retrouve cette ambition dans le PDU élaboré par la Communauté Intercommunale du Nord de la Réunion (CINOR) dont le statut a été récemment transformé en communauté d'agglomération.



■ **FIGURE N°4-20**

Une représentation du projet « transport collectif » autour d'un TCSP qui « couvre tout le territoire de la Cinor ». Source : PDU de Saint-Denis, 2004

<sup>42</sup> « La loi n'interdit pas que les études (du PDU) portent le regard et la réflexion au delà de ce périmètre (le PTU). Cette projection est vivement recommandée, dans la mesure où la majorité des enjeux concernant le développement ou la diminution du trafic automobile se situe dans le périurbain ... » Klaerr Blanchard G. (1999), « L'élaboration des PDU et la desserte ferroviaire », in *Le développement du transport ferroviaire et les plans de déplacements urbains*, Presses de l'ENPC, pp. 3-9.



► **Le PDU, un projet avant tout communautaire**

Au delà de l'importance des représentations à l'échelle du périmètre de l'autorité organisatrice urbaine, le PDU semble représenter un enjeu pour l'identification de la nouvelle intercommunalité. En effet, les communautés d'agglomération du Pays d'Aix, de Chambéry, de Saint-Nazaire ou de Tours se servent surtout du PDU pour assurer la mise en visibilité du territoire communautaire.

Plus précisément, dans le PDU d'Aix-en-Provence, la nouvelle communauté d'agglomération s'affiche distinctement sur le document : logo en couverture et sur toutes les pages, représentation systématique des cartes à l'échelle du PTU, identification des communes qui composent le PTU et entretien avec la Présidente de la Communauté au début du document. Par ces actions de sensibilisation, le Pays d'Aix cherche à se construire une identité. « La problématique de l'agglomération aixoise est de faire du Pays d'Aix une entité ayant un poids démographique et économique suffisant pour revendiquer une égalité de poids politique avec l'agglomération marseillaise au sein de la région urbaine (AMM) » (Reigner, Hernandez, 2006).

L'entretien de Maryse Joissains Masini (Présidente de la Communauté du Pays d'Aix et Maire d'Aix-en-Provence) dans les premières pages du PDU est sans équivoque : « le PDU confère une nouvelle dimension au Pays d'Aix (...) Pour le citoyen, c'est une nouvelle occasion d'expression et, pour la Communauté, c'est un gage de plus de qualité de la réflexion. Voilà comment, à mes yeux, le Pays d'Aix prend toute sa force et l'intercommunalité tout son sens ! » (PDU d'Aix-en-Provence). En s'appuyant sur l'aménagement de pôles d'échanges, le plan de déplacement urbain du Pays d'Aix a donc vocation à structurer le nouveau territoire intercommunal.



■ **FIGURE N°4-21**  
La couverture et la première page du PDU du Pays Aix  
Source : PDU d'Aix-en-Provence, 2005

L'objectif du PDU de Marseille apparaît différent de celui de son voisin aixois. Même si le document de la communauté urbaine représente le PTU et ses communes sur la couverture, l'enjeu est plutôt de trouver le bon ancrage de la collectivité dans l'aire métropolitaine marseillaise. Contrairement au Pays d'Aix, la communauté marseillaise ne semble pas vouloir rendre étanche son périmètre mais plutôt l'intégrer dans un espace métropolitain (qui lorgne d'ailleurs sur le versant Aixois) plus conforme aux ambitions de la cité phocéenne.

► **Jeux d'acteurs dans les projets de pôles d'échanges et de parcs-relais**

Les relations (ou l'absence de relation) entre les institutions peuvent être observées en étudiant les jeux d'acteurs autour des pôles d'échanges. Ces lieux, où se croisent différents réseaux, appartiennent à plusieurs collectivités. Les documents analysés montrent que les projets de pôles d'échanges, en nécessitant des partenariats complexes, constituent des lieux de rencontre potentiel entre les institutions comme le montre les quelques éléments de programmation inscrits dans les PDU. A titre d'exemple, le projet de développement de l'intermodalité dans la région lyonnaise met en relation 4 maîtres d'ouvrage et 6 partenaires. Ces projets multi-acteurs que sont les pôles d'échanges obligent les collectivités à dialoguer, du moins à ne pas s'ignorer.

DÉVELOPPER L'INTERMODALITÉ À L'ÉCHELLE DE L'AIRE URBAINE LYONNAISE		
Acteurs	Maître d'ouvrage	SYTRAL, Région, Grand Lyon, Département du Rhône
	Partenaires	SNCF, SLIC, RUL, Départements 01, 38, 42
	Coût	A définir. Jean Macé : voir fiche correspondante
	Financement	Partenarial
	Calendrier	Voir ci-dessus
	Contacts	Emanuelle BALMAIN – Grand Lyon (ebalmain@grandlyon.org) Michel RODET – SYTRAL (rodet@sytral.fr)

■ **FIGURE N°4-22**

Exemple de partenariats complexes autour des projets relatifs à l'intermodalité dans le PDU de Lyon  
Source : PDU de Lyon, 2005

Il arrive que l'autorité organisatrice des transports urbains assure seule la maîtrise d'ouvrage, même pour des opérations d'envergure, comme l'aménagement d'une gare qui met en relation le TGV, le TER, le tramway, les bus urbains et cars interurbains (exemple de Bordeaux). Cela peut garantir, d'une part, des délais moins longs, et, d'autre part, un montage financier plus simple. En outre, le portage de l'AOTU permet au projet de s'élever au rang des priorités du PDU et montre l'influence décisive de la communauté sur les politiques intermodales. Cependant, l'intercommunalité ne maîtrise pas toutes les compétences, notamment celles concernant l'aménagement des gares ; c'est pourquoi, l'AOTU n'apparaît pas en mesure d'assurer seule la convergence des opérations d'aménagements et de transports autour des pôles d'échanges.

### 3.9 – Organiser et aménager le pôle multimodal de la gare Saint Jean

par :

- des travaux complémentaires liés à l'accessibilité de la gare,
- une modification des parkings et des arrêts minute,
- un aménagement des terminus bus et cars interurbains,
- des aménagements cours de la Marne et rue Saint-Vincent de Paul, entre Peyronnet et Gare Saint-Jean et rue Charles Domercq.

⇒ Maîtrise d'ouvrage : CUB

⇒ Coût : 7,47 M€ (49 MF)

⇒ **Action à programmer**

#### ■ FIGURE N°4-23

Exemples de jeux d'acteurs autour des projets de pôles d'échanges dans le PDU de Bordeaux.

Source : PDU de Bordeaux, 2004

Le PDU du Pays d'Aix montre deux types de pilotage des projets de pôles d'échanges : dans le cas des pôles d'échanges ferroviaires (périphériques ou centraux), la communauté d'agglomération doit composer avec les différents acteurs. Sur ces projets, la CPA (communauté d'agglomération du Pays d'Aix) « n'a ni la compétence ni les financements pour concrétiser son projet ferroviaire » (Reigner, Hernandez, 2006). Sa stratégie est d'être fortement présente dans les scènes locales où se prennent les décisions pour inciter les autres acteurs concernés à adopter le projet de la CPA (Reigner, Hernandez, 2006).

Dans l'aménagement de parcs-relais, elle semble avoir davantage les « mains libres ». En effet, les communautés d'agglomération peuvent compléter leurs compétences obligatoires par la création, l'aménagement, la gestion et l'entretien de la voirie et des parcs de stationnement d'intérêt communautaire, délégués à titre optionnel. Les parcs-relais peuvent donc présenter l'intérêt pour les intercommunalités d'éviter des partenariats trop complexes, notamment avec d'autres autorités organisatrices de transport.

Priorité 1 : Les 9 Opérations	Maîtrise d'ouvrage	Partenaires	Priorité 3 : Les 3 Opérations	Maîtrise d'ouvrage	Partenaires
6. Programmation de pôles d'échanges "primaires - AMM" : Aix centre-Plan de Campagne-Vitrolles-les Milles	Comaîtrise d'ouvrage : Région-Département-CPA... Inscrit ou à inscrire au CPER		3. Amélioration des connexions entre automobiles et TC : Parcs Relais	CPA	Département
7. Programmation de pôles d'échanges "secondaires - CPA" : la Calade-Pertuis	Comaîtrise d'ouvrage : Région-Département-CPA... A inscrire au CPER				

#### ■ FIGURE N°4-24

Des maîtrises d'ouvrages diversifiées selon les opérations dans le PDU du Pays d'Aix.

Source : PDU d'Aix-en-Provence, 2005

### **4.3 La planification territoriale : une prise en compte partielle des politiques intermodales ?**

Les résultats indiquent que, si tous les PDU tiennent compte des pôles d'échanges, leur rôle est souvent réduit à une fonction transport. Si l'intermodalité et les pôles d'échanges sont rentrés dans la « phraséologie » des PDU (Hernandez, 2003), ils constituent souvent des mots nouveaux « apparus pour répondre à la formalisation inédite d'enjeux anciens » (Offner, 2003). Dans le prolongement de l'analyse, nous pouvons discuter ici des résultats concernant la manière dont les pôles d'échanges sont perçus dans les plans de déplacements urbains. Les enseignements dégagés dans les points suivants sont enrichis de l'examen d'autres documents de planification issus des premières générations de PDU et des SCOT.

#### **4.3.1 Les pôles d'échanges dans la planification territoriale : un outil au service de l'effacement des limites institutionnelles ?**

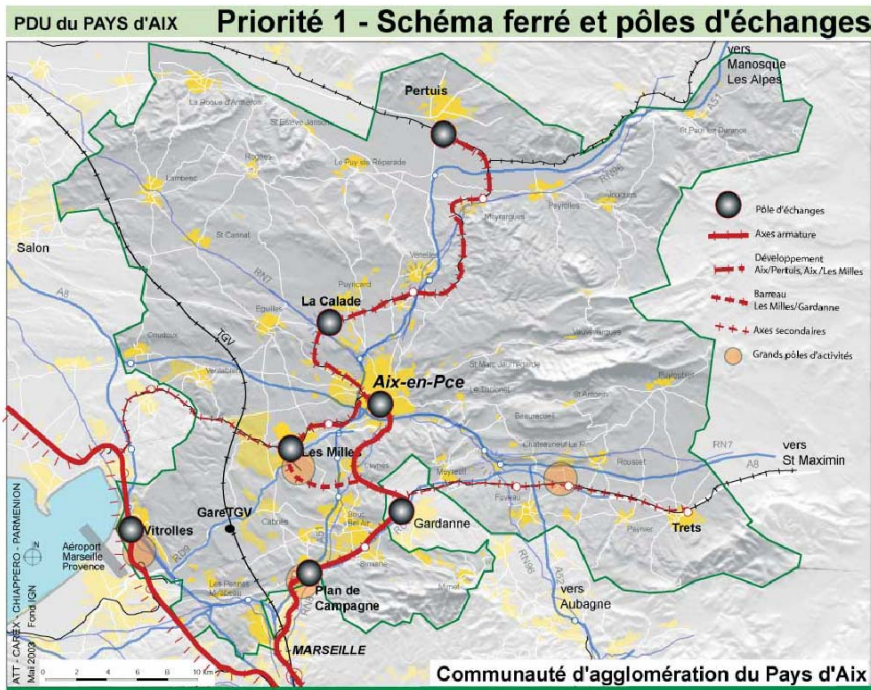
##### **► La planification des pôles d'échanges confrontée à l'étanchéité des périmètres de transport urbain.**

Les pôles d'échanges sont des dispositifs qui associent le plus souvent des réseaux d'institutions diverses mais, paradoxalement, ils peinent à s'affirmer comme des vecteurs d'interfaces entre les institutions. Le poids des parcs-relais, qui nécessite rarement la coordination de plusieurs AOT et le poids des logiques communautaires dans les PDU nous encourage à relativiser le rôle des pôles d'échanges dans le renforcement de la pertinence spatiale.

Pour illustrer ce faible rôle des pôles d'échanges dans la coordination des échelles spatiales, deux cas de figures peuvent être distingués. Le premier rassemble les nombreux exemples où les efforts en matière d'intermodalité sont portés sur le nœud central de l'agglomération. La gare ferroviaire, ainsi transformée en pôle d'échanges, est certes un lieu d'ouverture à l'espace régional (voire au-delà) mais il répond surtout à l'objectif d'ancrer le territoire dans un ensemble plus vaste, et de favoriser l'attractivité grâce au potentiel d'accessibilité. Rarement l'aménagement de la seule gare centrale permet d'améliorer l'accessibilité des périurbains et de dessiner des contours plus étendus et plus conformes aux besoins de mobilité.



Le second cas concerne les agglomérations où les pôles d'échanges sont au service de l'identification du territoire communautaire, comme à Aix-en-Provence, Valenciennes ou Douai. Il s'agit souvent d'AOTU qui ont connu une vaste extension spatiale et qui cherchent à assurer, via le PDU, la « mise en visibilité » à leur nouveau périmètre.



■ **FIGURE N°4-25**

Le réseau ferré du Pays d'Aix, support de l'organisation des transports publics dans le PTU.  
 Source : PDU d'Aix-en-Provence, 2005

Notons aussi, que dans cette situation, les pôles d'échanges sont souvent ferroviaires. En effet, la desserte des nouvelles communes périurbaines, incluses dans le périmètre de l'AOTU, encourage une forme « d'appropriation » des nœuds du réseau ferré interne au PTU. C'est particulièrement visible à Saint-Étienne et Aix-en-Provence, où l'autorité organisatrice des transports urbains s'appuie sur le réseau ferré interurbain pour organiser son réseau urbain. L'aménagement de pôles d'échanges performants prend alors tout son sens pour pouvoir assurer la complémentarité de ces réseaux. Dans une moindre mesure, on trouve aussi ce cas de figure à Chambéry et Saint-Nazaire.

Il semble que, dans certaines situations, les AOTU n'ont pas « l'habitude » d'organiser et de planifier les déplacements à une échelle intercommunale élargie. Le PDU peut constituer un « outil de rattrapage » (Offner, 2003) pour les collectivités qui n'ont traditionnellement pas dépassé les réflexions au niveau de la ville-centre. La procédure peut permettre une « remise à niveau spatial », « tant du point de vue de l'échelle d'appréhension des problèmes de déplacements (autorités organisatrices mono-communales faisant l'apprentissage de la coopération) que de la culture technique » (Offner, 2003). C'est pourquoi, à Aix-en-Provence notamment, le PDU est une manière d'introniser l'intercommunalité en menant des réflexions à cette échelle. L'image véhiculée par le document de planification contribue à rendre visible le changement d'échelle institutionnelle,

tel-00260379, version 1 - 4 Mar 2008

même si le réseau de transport urbain reste, dans les faits, cantonné à la commune-centre de l'agglomération.

En outre, la stricte appréhension dans les PDU du changement d'échelle de l'AOTU reste peu adaptée à la formalisation des problématiques intermodales, dont les réponses ne se situent pas au niveau d'un échelon institutionnel, même si celui-ci s'élargit. Dans les PDU, le pôle d'échanges apparaît en mesure de participer à l'identification du territoire communautaire mais il ne semble pas porteur d'un projet visant à améliorer l'accessibilité des espaces périurbains qui se réduisent rarement aux nouvelles communes intégrées au PTU. Enfin, les volontés affichées dans les PDU de multiplier les arrêts sur le réseau ferré peuvent entrer en conflit avec l'acteur régional, qui cherchera plutôt à développer les liaisons pôle à pôle à une autre échelle. La région n'a, en outre, pas les moyens de s'investir dans les PDU et d'amener ses nombreux partenaires institutionnels à coordonner leurs politiques de transport (Zembri, 1997<sup>43</sup>).

### ► **Planification territoriale et « effets de réseaux »**

Ces questions spatiales peuvent être mises en perspective avec d'autres documents de planification. En observant les premiers PDU, on peut se demander comment, dans un contexte institutionnel différent, la combinaison des réseaux relevant d'échelles différentes est mise en valeur dans les PDU ?

Dans les années 1980, les AOTU élaborent des PDU qui tentent, selon les ambitions de la LOTI, de décloisonner les transports pour les inclure dans une perspective plus large et globale d'organisation des déplacements. Cependant, ces autorités sont pour une large part des organismes intercommunaux à vocation unique. Cette faible marge de manœuvres des SIVU transports ne va pas empêcher les premiers PDU d'engager des réflexions autour de la coordination des différents modes de transports, ce que Pierre Lassave appelle à l'époque « l'accouplement des réseaux ». L'organisation des transports collectifs dans les agglomérations françaises des années 80, est même caractérisée par un effort sans précédent des institutions locales pour coordonner les services urbains, non urbains, ferrés, semi-collectifs... (Lassave, 1987).

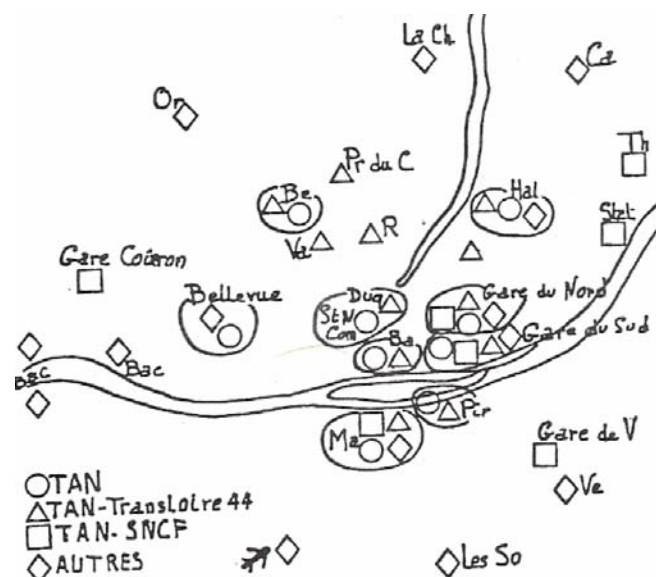
Les premiers plans de déplacements urbains de Lyon, Nantes et Grenoble ont entrepris des intéressantes évaluations du potentiel de croisement des réseaux. Dans ces documents, les pôles d'échanges identifiés sur les plans sont nombreux. Ils ne concernent pas seulement le réseau de l'opérateur urbain, et sont surtout mobilisés pour faire apparaître les « effets de réseaux », indépendamment des périmètres administratifs locaux. Dans le PDU de Nantes, « l'identification

---

<sup>43</sup> Zembri P. (1997), « L'émergence des réseaux ferroviaires régionaux en France : quand un territoire institutionnel modifié s'impose au territoire fonctionnel », *Flux* n°29, pp. 25-40.



géographique des centres d'échanges s'accompagne d'un programme d'harmonisation des transports urbains et non urbains (services, tarif ...) » (Lassave, 1987).



■ **FIGURE N°4-26**

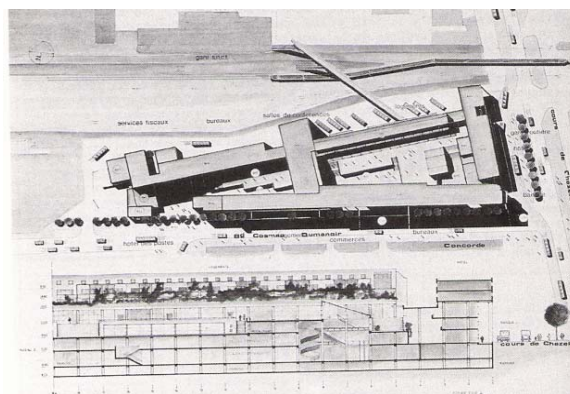
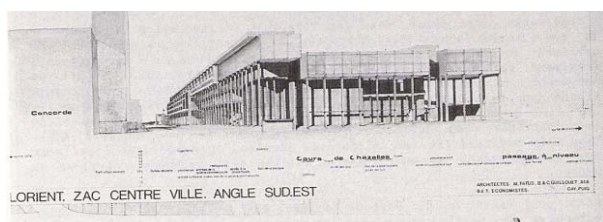
Le « recensement des centres d'échanges dans l'agglomération nantaise » dans le PDU de la LOTI.  
 Source : PDU LOTI de Nantes

La représentation des centres d'échanges dans l'agglomération nantaise montre la fonction inter-institutionnelle que peuvent jouer ces lieux. L'identification de points de réseaux relevant d'institutions différentes est tout à fait originale ; elle montre symboliquement que les échelles et les territoires se retrouvent autour de points de réseaux particuliers.

A Lorient, des opérations suscitées ou accélérées par la dynamique du PDU pilote cherchent à coordonner les différentes échelles spatiales autour de la gare ferroviaire. Ainsi, « l'aménagement d'un centre d'échanges à Lorient connecte la gare SNCF, la gare routière des autocars départementaux, la station centrale des bus urbains, une tête de station de taxis ... » (Lassave, 1987). Simultanément, le PDU envisage l'utilisation coordonnée avec les bus urbains, des lignes régulières d'autocars départementaux pour la desserte des « écarts » dans les communes périphériques (Lassave, 1987). Ces projets ont pour objectif de desservir les communes non concernées par le périmètre de transport urbain.

■ **FIGURE N°4-27**

Projet de la gare d'échanges à Lorient.  
 Source : PDU LOTI de Lorient



Dans ces plans de déplacements de première génération, la combinaison des différentes AOT semble paradoxalement plus développée qu'aujourd'hui. La différence principale – mise en exergue par le bilan des PDU de la loi sur l'air, et par notre analyse – se situe au niveau de la prise en compte de l'intermodalité avec les réseaux du conseil général, beaucoup moins détaillée aujourd'hui (CERTU, 2002). Aujourd'hui, la coordination avec le conseil général aboutit généralement à des projets de coordination tarifaire (également indiqués dans le PDU pilote de Lorient), mais pas à des réorganisations des dessertes périurbaines. Selon Pierre Lassave, l'importante place prise, dans les démarches d'élaboration des PDU, par la concertation entre les activités organisatrices urbaines et non urbaines autour de projets communs de coordination des services, notamment aux franges périurbaines des agglomérations, traduit un mouvement de repositionnement institutionnel (Lassave, 1987).

Cependant « les enthousiasmes initiaux de ces PDU de première génération seront contrés dans leurs ambitions par les compétences juridiquement réduites de leur maître d'ouvrage, les autorités organisatrices de transport urbain (AOTU) » (Offner, 2003<sup>44</sup>). A cette époque, les communes restent maîtresses de la plupart des questions de circulation, de stationnement, de voirie et d'urbanisme. Ce paradoxe était déjà relevé par Pierre Lassave : selon lui, il existe un « relatif décalage d'objectif entre le PDU, qui privilégie l'échelon intercommunal d'agglomération – du fait de sa maîtrise par les autorités organisatrices de transport urbain – et la décentralisation qui « consacre » la municipalisation des politiques urbaines » (Lassave, 1987).

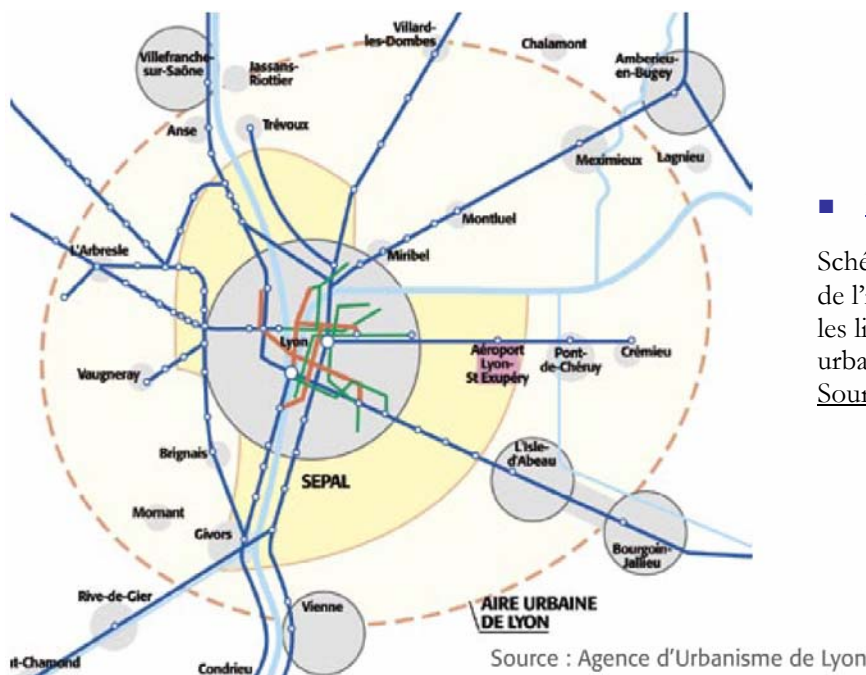
### ► Intégration spatiale et développement de l'intermodalité : une problématique institutionnelle ?

L'analyse distingue des situations où les pôles d'échanges sont effectivement porteurs d'une nouvelle cohésion spatiale, au moins dans le projet. L'intermodalité, telle qu'elle est définie dans les PDU de Marseille et Lyon, s'efforce de transgresser les limites institutionnelles et d'accompagner une stratégie d'ouverture à l'aire métropolitaine. Le projet lyonnais précise que « selon la loi, le PDU n'a compétence que sur le périmètre de transports urbains, mais le fonctionnement de l'agglomération lyonnaise dépasse largement ce cadre institutionnel. Aujourd'hui, le bassin de vie lyonnais rassemble cinq réseaux urbains (Lyon, Givors, L'Isle-d'Abeau/Bourgoin-Jallieu, Vienne et Villefranche-sur-Saône), trois départements (Ain, Isère, Rhône) et la Région » (PDU de Lyon). Le développement de l'intermodalité est perçu comme la priorité pour mettre en synergie ces différents réseaux qui composent un même territoire fonctionnel.

---

<sup>44</sup> Offner J.M. (2003), « Les plans de déplacements urbains (1996-2002) », in Pumain D., Mattei M.-F., *Données urbaines*, Paris, Edition Anthropos, coll. Villes, pp. 379-386.

L'intermodalité apparaît même comme un facteur qui cherche à rendre légitime une volonté que l'on pourrait qualifier « d'expansionnisme institutionnel » des grandes métropoles. En effet, le corollaire de cette volonté d'ouverture est la recherche de nouvelles configurations institutionnelles. A Lyon, le PDU propose la « création d'un Syndicat mixte, regroupant les autorités organisatrices et les structures intercommunales directement concernées par les problèmes de déplacements dans le bassin de vie ». D'une manière comparable, le PDU de Marseille veut inscrire les investissements des projets voisins<sup>45</sup> dans une démarche d'ensemble qui « suppose donc la mise en place d'une structure commune d'étude et de réflexion ». L'objectif d'une telle structure est « de concevoir une véritable chaîne de déplacements en transports collectifs, attractive en terme d'offre, de temps de déplacement et de qualité de services » (PDU de Marseille).



■ **FIGURE N°4-28**

Schéma de développement de l'intermodalité qui dépasse les limites de la communauté urbaine de Lyon.

Source : PDU de Lyon, 2005

Il est intéressant d'observer que c'est, d'après les PDU, la création d'une nouvelle structure institutionnelle qui conditionne le développement de l'intermodalité et la coordination des réseaux. Ce n'est pas l'amélioration des combinaisons intermodales entre les différentes institutions qui va générer de nouveaux référentiels spatiaux. Finalement, dans l'esprit de la planification territoriale, la question de la cohérence spatiale semble préalablement soumise à l'existence d'une configuration institutionnelle calibrée sur le périmètre d'intervention. Les PDU cherchent à repousser les limites pour coopérer dans de nouveaux périmètres, alors qu'il faudrait peut-être « considérer ces limites entre collectivités comme l'enjeu même des coopérations » (Vanier, 2002<sup>46</sup>).

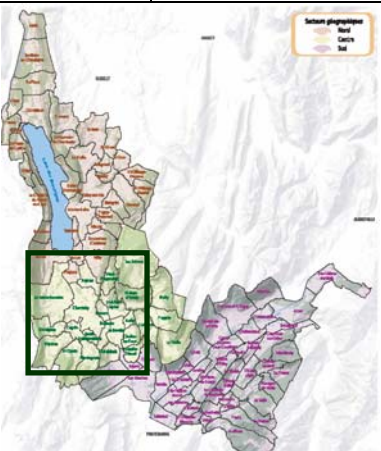

<sup>45</sup> C'est à dire les PDU de la CPA (Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix) et de la CAGHB (Communauté d'agglomération Garlaban Huveaune Sainte Baume).

<sup>46</sup> Vanier M. (2002), « Les espaces du politique : trois réflexions pour sortir des limites du territoire », in Debarbieux B., Vanier M., *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, DATAR, éditions de L'Aube, pp. 75-89.

Parallèlement, le législateur encourage l'élargissement des périmètres intercommunaux en instaurant des procédures qui concernent des espaces « plus cohérents ». Les schémas de cohérence territoriale (SCOT) instaurés par la loi SRU doivent être élaborés sur des périmètres perçus comme plus pertinents, celui de l'aire urbaine. Cependant, différentes situations peuvent être observées comme le montre l'exemple de Chambéry et Montpellier. Un premier cas de figure concerne certaines collectivités (communautés d'agglomération ou urbaines) qui peuvent cumuler sur un même périmètre l'élaboration du SCOT et du PDU. Une deuxième situation distingue les collectivités qui élaborent le PDU, mais pas le SCOT, réalisé à une autre échelle, par un syndicat mixte. Enfin, certaines communautés ont délégué à un syndicat mixte leur compétence sur les transports urbains et n'élaborent pas elles-mêmes le SCOT.

■ **FIGURE N°4-29**

Échelle de planification à Chambéry et à Montpellier.  
Réalisation : Richer, 2006

	<b>Chambéry</b>		<b>Montpellier</b>	
Taille de l'aire urbaine	46 communes		74 communes	
PDU	PDU de « Chambéry Métropole »	SCOT de « Métropole Savoie »	PDU de « Montpellier Agglomération »	PDU de « l'agglomération de Montpellier »
Maître d'ouvrage	Communauté d'agglomération	Syndicat Mixte pour le Scot du Lac du Bourget, de Chambéry et de la Combe de Savoie	Communauté d'agglomération	Communauté d'agglomération
	Communauté d'agglomération <b>16 communes</b>	(1 CA, 4 CC, 55 c.) <b>103 communes</b>	Communauté d'agglomération <b>31 communes</b>	Communauté d'agglomération <b>31 communes</b>
Echelle des documents de planification				
Date d'approbation	4 février 2004	21 juin 2005	2003, révision prévue en 2007	17 février 2006

Dans la région de Chambéry, l'AOTU qui élabore le PDU ne maîtrise pas le SCOT. Avec une échelle beaucoup plus vaste que celle de l'aire urbaine, le SCOT permet de solidariser un vaste territoire, pourtant divisé en plusieurs intercommunalités. Ainsi, l'échelle d'élaboration des SCOT est souvent dissociée de celle des périmètres de transport urbain même si le syndicat mixte créé en conséquence, peut assurer l'élaboration du PDU<sup>47</sup>. On peut néanmoins penser que, dans cette situation, les problématiques intermodales peuvent être traitées à l'échelle des bassins de mobilités, et que l'échelle restreinte du PDU peut trouver des raisons d'être transgressée.

A Montpellier, la communauté d'agglomération maîtrise à la fois le PDU et le SCOT. Ceci assure l'adéquation des périmètres mais ne permet pas d'élargir l'échelle de la planification à l'aire urbaine. Dans ce cas, les structures intercommunales optent pour une vision spatiale resserrée autour de la ville centre et pour une concentration des procédures sur un périmètre unique. L'objectif est davantage tournée vers l'affirmation de l'acteur « communauté d'agglomération » et peut être vers une interaction plus forte entre les projets d'urbanisme et de déplacement, comme nous pouvons l'observer dans le point suivant.

---

<sup>47</sup> « La possibilité est offerte de confier le PDU à l'EPCI en charge du SCOT, suggestion fonctionnellement pertinente : le SCOT traite des déplacements, à la « bonne » échelle de l'aire urbaine. Mais l'EPCI concerné ne sera alors pas l'AOTU et le périmètre du PDU ne sera plus celui du PTU (périmètre des transports urbains) » (Offner, 2002). Offner J.-M. (2002), « Les transports urbains : entre secteurs, réseaux et territoires », in *Annuaire 2002 des collectivités locales*, Grate, éditions du CNRS, pp. 169-184.



### 4.3.2 Les pôles d'échanges dans la planification territoriale : dispositifs privilégiés de l'interface transport/ urbanisme ?

Le regroupement des compétences dans les communautés d'agglomération crée des conditions favorables à une meilleure articulation des attributions mais ne garantit pas l'articulation des questions d'urbanisme et de transport. En effet, l'analyse démontre la faiblesse des considérations relatives à l'insertion urbaine des pôles d'échanges.

#### ► Des fonctions urbaines négligées dans les projets de pôles d'échanges

La manière de présenter les lieux d'échanges dans les PDU ressemble à ce que Marc Augé<sup>48</sup> désigne par les « non-lieux ». Ces pôles apparaissent comme des « installations nécessaires à la circulation accélérée des personnes et des biens ». Plus précisément, le non-lieu a « pour figure emblématique (peut-être même paradigmatique) le lieu de transit »<sup>49</sup>. Selon Marc Augé, « l'espace du non-lieu ne crée ni identité singulière, ni relation, mais solitude et similitude ». Il importe donc, pour transformer les pôles d'échanges en « lieux de vie », d'associer à ces espaces du transport des attributs appropriés pour renforcer leur « urbanité » (qualité architecturale, insertion dans un quartier ...). Cependant, quand elles existent, ces volontés restent discrètes, dans les procédures de planification des déplacements.

La prise en compte de l'épaisseur des « nodosités territoriales » (Raffestin, 1980) est souvent absente dans les PDU. Dans les plans conformes à la loi SRU, la faiblesse des croquis ou des schémas qui représentent l'intérieur et l'environnement immédiat du pôle d'échanges, contraste avec de nombreux projets issus des plans de première génération. Ces derniers montraient des dessins très précis de l'agencement projeté des nœuds de réseaux, alors qu'aujourd'hui les documents de planification ne se risquent pas à donner des intentions trop précises, sauf s'il s'agit de projets déjà finalisés (Exemple de la gare d'Angers Saint-Laud, ou du CIEL). Seul le pôle d'échanges de Blancarde à Marseille fait l'objet d'une schématisation assez précise dans le projet du PDU de Marseille.

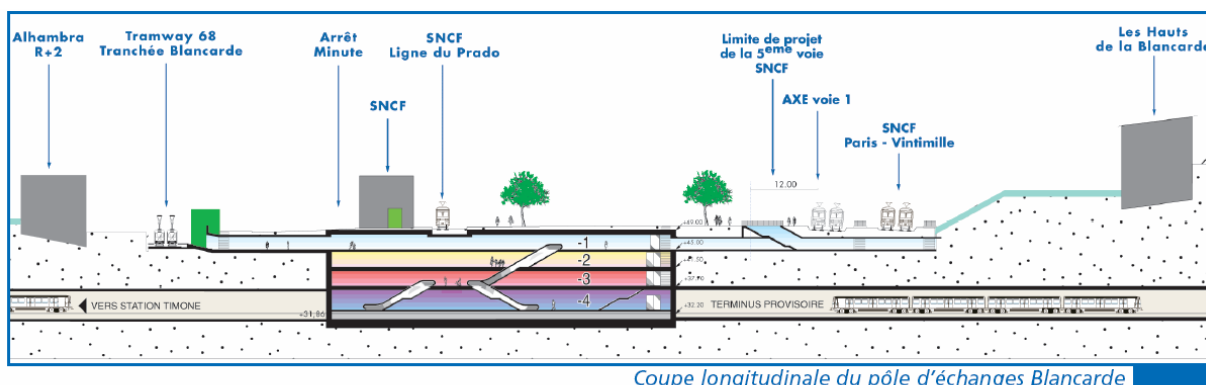
<sup>48</sup> Augé M. (1992), *Non-lieux. Introduction à une anthropologie de la surmodernité*, Paris, Seuil.

<sup>49</sup> Gillet A. (2006), « Dérives atopiques », *EspacesTemps.net*, Textuel.



■ **FIGURE N°4-30**

Croquis du pôle d'échanges de Blancarde dans le PDU de Marseille. Source : PDU de Marseille, 2006



*Coupe longitudinale du pôle d'échanges Blancarde*

Les projets de plans de déplacements urbains indiquent souvent vouloir « favoriser l'urbanisation à proximité de lignes de transport collectif » mais sans y attacher de mesures plus précises. Ces propos montrent que les PDU raisonnent plus par axes que par points et illustrent « la minoration de la dimension lieu de la station au profit de la dimension mouvement » (Dupuy, 1992). L'absence de réflexion dans les PDU sur les nœuds des réseaux ne permet pas de faire ressortir des « nodosités territoriales », pouvant être le support d'une organisation multipolaire.

La jeunesse des communautés d'agglomération rend parfois difficile l'appropriation et la mise en place de relations entre leurs différentes prérogatives en matière d'aménagement de l'espace. Il semble, en effet, que « l'ouverture relative du réseau des acteurs parties prenantes du PDU ne s'est en revanche pas accompagnée d'un renforcement des relations organisationnelles préexistantes » (Offner, 2002). D'après Jean-Marc Offner, « Il n'y a pas eu de gain en intensité » entre, par exemple, les acteurs chargés des transports et ceux responsables de l'urbanisme. L'analyse de la prise en compte des pôles d'échanges indique effectivement que « l'élu chargé des transports ne s'est pas rapproché des adjoints chargés de l'urbanisme, les responsables déplacements au sein des services techniques ont continué à ignorer (ou à être ignorés par...) les directeurs de la voirie » (Offner, 2002). Au final, nous pouvons avancer que, mis à part quelques exemples, l'appréhension des politiques intermodales dans les PDU demeure tributaire de « la force des logiques organisationnelles » au détriment de « logiques plus transversales » (Offner, 2003).

► **Multipolarités urbaines et pôles d'échanges : les principes de « noyaux villageois » et du « collier de perles »**

Quelques exceptions notables peuvent être cependant observées. Au delà des simples commentaires, parfois dithyrambiques, sur l'importance de l'intégration entre transport et

urbanisme, nous pouvons relever principalement deux types de projets qui incarnent, dans les PDU, des enjeux de renouvellement urbain autour de projet de transport.

- d'abord, le concept de « noyaux villageois » couplé à une vision multipolaire de l'aménagement urbain à Marseille ;
- ensuite, le principe du collier de perles développé par le PDU de Chambéry, que l'on peut également observer à Saint-Étienne.

A Marseille, la combinaison ponctuelle des projets de certains pôles d'échanges et de noyaux villageois, comme à Saint-Antoine, semble participer à la mise en cohérence de la ville et de ses transports selon une configuration multipolaire. Dans ces travaux, Frédérique Hernandez explique « l'action du concept de noyaux villageois » dans le PDU de Marseille (Hernandez, 2002<sup>50</sup> ; 2003). Ce concept, instrumentalisé dans différents documents de planification (schéma de cohérence de 1997, PDU communal de Marseille puis par le PDU de Marseille Provence Métropole approuvé en 2004), est « le moyen d'évoquer sans le dire la géographie, la société et l'histoire locale » (Hernandez, 2002). Le noyau villageois fédère les pratiques et les représentations de l'espace marseillais et s'associe aux discours des aménageurs sur le cadre et la qualité de vie (Hernandez, 2002).

Dans le PDU de la métropole marseillaise, l'intégration urbaine des pôles d'échanges est rarement évoquée sauf dans le cas de Saint-Antoine où le pôle d'échanges est très lié au projet de rénovation du quartier dans le Grand Projet de Ville (GPV)<sup>51</sup>. Sur ce site au nord de la commune de Marseille, l'objectif est de favoriser l'émergence d'une nouvelle centralité d'agglomération par des interventions simultanées sur l'intermodalité (pôle d'échanges), sur la voirie (cheminements piétonniers et 2 roues), sur l'habitat (OPAH) et sur les activités (construction d'une bibliothèque) (Menerault, 2006). Ces opérations combinent, en quelque sorte, le « non lieux » du transport, « installation nécessaire à la circulation accélérée des personnes », au lieu que constitue le « village » à forte teneur « identitaire, relationnel et historique » (Augé, 1992).

La politique des noyaux villageois s'insère dans un « modèle de ville polycentrique hiérarchisée » (Hernandez, 2002). Cette vision de l'aménagement est très rarement explicite dans les plans de déplacements urbains. Le cas marseillais nous donne un exemple où les pôles d'échanges peuvent être un moteur d'une organisation urbaine multipolaire. Dans un autre document, cette idée est également perceptible : dans le PDU d'Angers, on préconise d'intégrer « l'organisation multipolaire du territoire dans la structuration du réseau suburbain et interurbain ». Seulement, l'objectif de

---

<sup>50</sup> Hernandez F. (2002), « L'action du concept de noyau villageois dans la gestion urbaine marseillaise », in Fleury D. (dir), *Gestion urbaine, sécurité routière et environnement*, Actes des séminaires du projet SEGUR 2001-2002, Collection Actes-INRETS n°86, pp.103-121.

<sup>51</sup> Voir monographie du pôle d'échanges de Marseille Saint-Antoine.

« conforter les points d'échanges » pour promouvoir ce schéma d'aménagement est plutôt implicite et laconique.



■ **FIGURE N°4-31**

Noyau villageois (« zone tranquille » dans la légende) couplé à l'aménagement d'un pôle d'échanges à Saint-Antoine dans la communauté urbaine de Marseille.

Source : PDU de Marseille, 2006



Un second exemple d'intégration des transports et de l'urbanisme dans des pôles d'échanges provient des PDU de Saint-Étienne et de Chambéry. Dans ces situations, le projet du PDU s'appuie sur l'aménagement de polarités autour de gares ferroviaires.

Le PDU de Saint-Étienne affiche l'articulation de l'urbanisme et des transports au premier plan de ses priorités. Pour cela, la procédure cherche à se donner les moyens de « structurer les pôles d'échanges en véritables espaces urbains. La localisation de ces pôles doit permettre de renouveler ou appuyer le développement de centres urbains attractifs et bien équipés (par exemple, développement de l'urbanisation autour du pôle de Châteaureux), et favoriser le renouvellement urbain » (PDU de Saint-Etienne). Les liens entre les politiques de transport et d'urbanisme autour des pôles d'échanges développés dans le PDU de Saint-Etienne s'expliquent certainement par le fait que c'est le service aménagement du territoire de la communauté d'agglomération qui a porté le PDU comme nous l'explique Guillaume Arsac<sup>52</sup>.

Le PDU de Chambéry développe un projet ambitieux de création et de transformation de haltes ferroviaires en pôles d'échanges couplé avec des opérations d'aménagement urbain. Ce principe du « collier de perles » implique « une réflexion sur la densification de l'urbanisation à proximité des haltes TER, en vue de conforter le potentiel de développement du transport ferré » (PDU de

<sup>52</sup> Arsac G. (2007), « Le réseau d'acteur dans le PDU Stéphanois », Communication au 2<sup>ème</sup> séminaire francophone d'Europe de l'ouest, *Politiques de déplacements et planification territoriale*, Vendredi 20 octobre 2006.

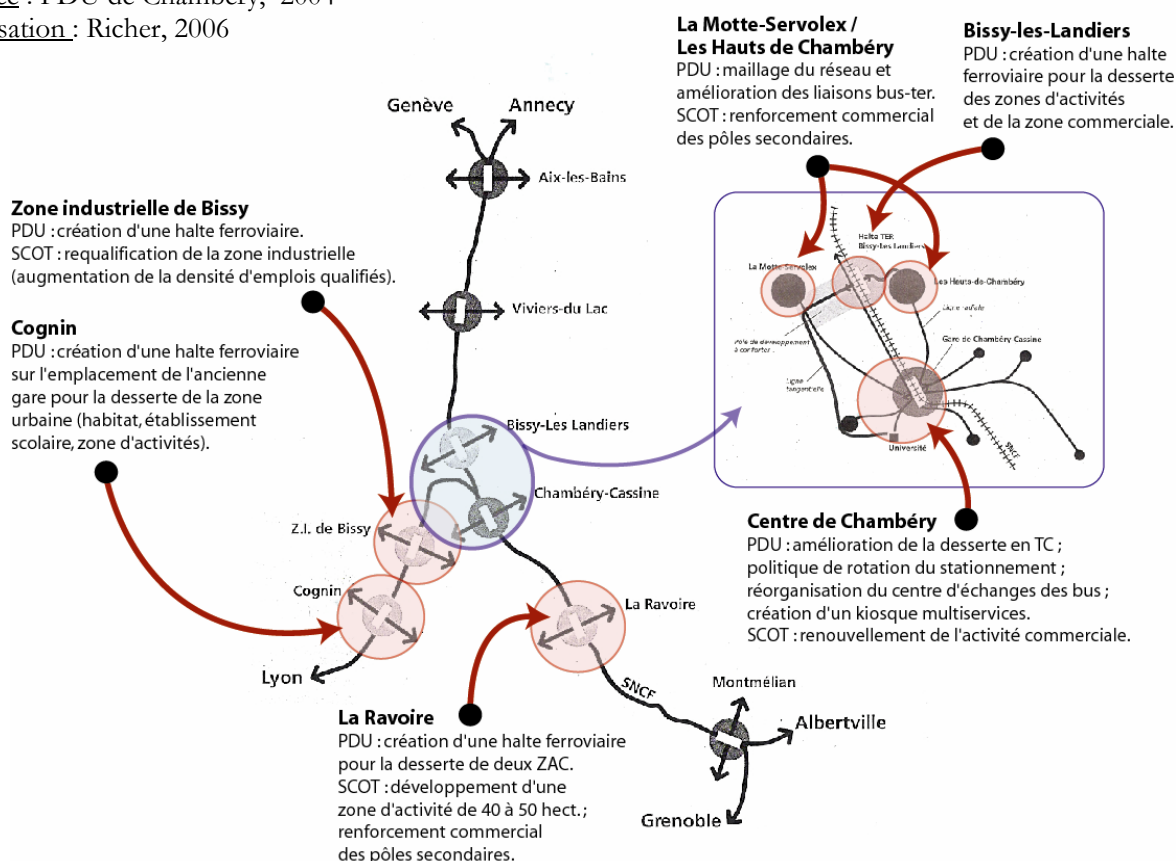
Chambéry). Le projet de l'agglomération de Chambéry précise que « ces pôles de développement (haltes ferroviaires) seront multimodaux (accès en train, bus, voiture, vélo ...) et à vocation multiple (activités, commerces, services, loisirs ...) ». Il s'agit d'une vision prospective à long terme qui implique, selon le PDU, une réflexion sur la densification de l'urbanisation à proximité des haltes TER, en vue de conforter le potentiel de développement du transport ferré.

■ **FIGURE N°4-32**

Principe du « collier de perles » et intégration urbanisme/transport : l'exemple de la planification dans l'agglomération de Chambéry

Source : PDU de Chambéry, 2004

Réalisation : Richer, 2006



► **Les « pôles urbanisme – transport »<sup>53</sup> dans la planification territoriale**

Les pôles d'échanges s'affirment rarement dans les PDU comme des objets à l'interface des problématiques de transport et d'urbanisme. Avec plus de recul, on peut se demander si les interfaces entre le transport public et l'urbanisme ont toujours fait l'objet de « discrétion » dans les procédures de planification ?

Le bilan des premier PDU précise que « l'aménagement volontariste de pôles secondaires ou de pôles d'échanges dans les périphéries des agglomérations semble s'imposer comme un vecteur

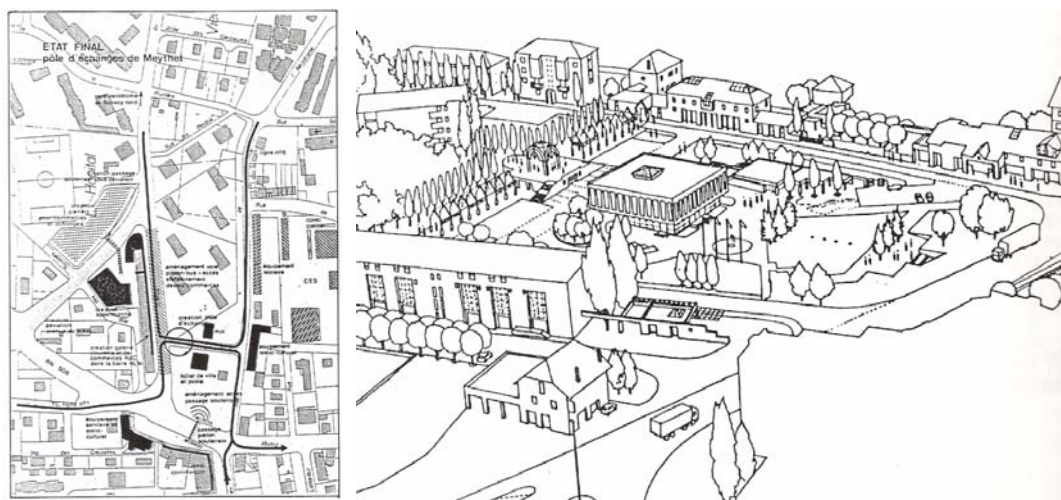
<sup>53</sup> Référence à un chapitre de l'ouvrage de Pierre Lassave (1987).

tel-00260379, version 1 - 4 Mar 2008

privilegié par les PDU d'intégration des politiques opérationnelles d'urbanisme et de transports » (Lassave, 1987). L'exemple le plus significatif des opérations de co-développement de la ville et des transports dans les PDU de première génération est peut-être celui d'Annecy. En effet, le schéma polynucléaire annecien s'est construit autour d'aménagements « exemplaires », « où la revalorisation urbaine des communes périphériques irait à la rencontre de la rationalisation des réseaux de transport » (Lassave, 1987), comme pour le pôle d'Annecy-Meythet.

■ **FIGURE N°4-33**

Projet de pôle d'échanges d'Annecy Meythet. Source : PDU LOTI d'Annecy



Ce projet rendu visible par le PDU s'intéresse à une polarité de seconde couronne, ce que nous avons rarement relevé dans notre analyse des documents de la loi SRU. Dans cette opération, « la rencontre de la logique de connexion des réseaux de transport portée par le SITURA, et de celle, territoriale, de la municipalité de Meythet, semble devoir se traduire par une coopération technique et financière entre les partenaires de l'urbanisme et des transports dépassant les clivages politiques traditionnels » (Lassave, 1987).

Cette dimension urbaine des projets de pôles d'échanges n'est pas totalement absente d'autres réalisations. Dans le PDU de Lorient, l'organisation de l'intermodalité dans la gare d'échanges de Lorient est couplée à une ZAC de restructuration urbaine qui permet d'associer au pôle transport, 1000 m<sup>2</sup> de services (Lassave, 1987). Loin d'être exhaustifs, ces exemples donnent un aperçu d'une intégration forte de fonctions urbaines autour de projet de pôles d'échanges à vocation directement opérationnelle. Hormis l'articulation des politiques urbaines et de transport, une autre différence avec les procédures plus récentes doit être relevée : aujourd'hui, le PDU regorge d'intentions alors que dans les années 80, il se faisait médiateur de projet pré-opérationnel.



Dans les PDU de seconde génération, les travaux de suivi réalisés par le CERTU et le GART font état d'une articulation entre les politiques de transport et d'urbanisme restant « à trouver »<sup>54</sup>. L'étude déplore que les points d'échanges intermodaux ne soient pas considérés comme de véritables pôles urbains : « la plupart des PDU, même s'ils prévoient de développer l'intermodalité de manière importante, évoquent peu la question du rôle urbain des pôles intermodaux ». L'ouvrage donne trois exemples, sur les 27 documents analysés : Orléans, où « la localisation des activités est préconisée à proximité des pôles d'échanges intermodaux », Saint-Étienne qui incite « la localisation des nouveaux équipements (...) à proximité des haltes ferroviaires et des points d'échanges » et l'Ile-de-France, qui constitue un cas particulier, non développé dans ce travail.

Les liens entre les documents de planification des déplacements et de l'aménagement donnent également un aperçu saisissant de l'évolution de la transversalité des politiques urbaines. Plus de la moitié des PDU de seconde génération font référence au schéma directeur et 1/4 de plus s'appuient sur des projets d'urbanisme<sup>55</sup>. Ce chiffre, assez important, contraste avec l'observation précédente ; ce qui nous incite à penser que même si la référence aux documents d'urbanisme existe bel et bien, les projets déclinés dans le PDU ne gagnent pas toujours en transversalité.

■ **FIGURE N°4-34**

Les liens entre les PDU et les documents d'urbanisme ; le cas des PDU de la loi LAURE

Sources : CERTU, 2000, Meunier-Chabert, 2005 *Réalisation* : Richer, 2006

Types de liens	Nombre de PDU
Fait référence au schéma directeur approuvé	8 (Caen, Clermont-Ferrand, Lille, Metz, Nice, Orléans, Rennes, Troyes)
Fait référence au schéma directeur en cours d'élaboration ou de révision	7 (Bordeaux, Grenoble, La Rochelle, Montbéliard, Rouen, Strasbourg, Valenciennes)
Sous-total « schéma directeur »	<b>15 PDU</b>
S'appuie sur le projet d'agglomération (pas de schéma directeur)	2 (Marseille, Nîmes)
S'appuie sur des projets d'urbanisme ou y fait référence	4 (Aubagne, Lyon, Reims, Saint-Étienne)
Sous-total « projets urbains »	<b>6 PDU</b>
Structure l'urbanisme à partir du TCSP (agglomération sans schéma directeur)	3 (Nancy, Nantes, Dijon)
Sous-total « TCSP »	<b>3 PDU</b>
Peu renseigné	2 (Angers, Le Mans)
Sous-total « peu renseigné »	<b>2 PDU</b>
<b>Total</b>	<b>26 PDU</b> (approuvés entre 1996 et 2000, hors IDF)

<sup>54</sup> CERTU, GART (2000), *Suivi national des plans de déplacements urbains*, Rapport d'étude, collections du CERTU, 97 p.

<sup>55</sup> Meunier-Chabert M. (2005), « France : Scot et PDU, cohérence entre urbanisme et déplacement », colloque *projet européen PLUME*, Paris, 17 mars 2005.



L'actualisation du tableau avec les 17 documents analysés permet d'observer si les liens entre les PDU et les procédures d'urbanisme, que la loi SRU vise à renforcer, sont effectivement perceptibles. Nous avons adapté la typologie pour faire ressortir les relations avec les nouveaux dispositifs issus de la loi SRU (SCOT, PLU et PLH) ainsi qu'avec les Directives Territoriales d'Aménagement (DTA)<sup>56</sup>. Le tableau fait également apparaître les liens explicites, indiqués dans les projets, et des liens qualifiés d'implicites, qui font plutôt figure de vagues intentions<sup>57</sup>.

■ **FIGURE N°4-35**

Les liens entre les PDU de la loi SRU et les documents d'urbanisme (DTA, SCOT, PLU, PLH)

Réalisation : Richer, 2006

Types de liens en 2006	PDU dont la référence au lien est « explicite »	PDU dont la référence au lien est « implicite »
Fait référence au SCOT (ou schéma directeur) approuvé	1 (Chambéry)	2 (Valenciennes et Limoges, référence au Schéma Directeur)
Fait référence au SCOT en cours d'élaboration	4 (Saint-Nazaire, Saint-Étienne, Brest et Angers)	1 (Marseille)
Sous-total « <b>SCOT</b> »	<b>5 PDU</b>	
Fait référence aux PLU pour adapter les normes de stationnement	7 (Marseille, Lyon, Bordeaux, Brest, Valenciennes, Saint-Étienne et Amiens)	
Fait référence aux PLU pour d'autres actions	4 (Angers, Bordeaux, Brest, Amiens)	2 (Limoges et Saint-Denis)
Sous-total uniquement « <b>PLU</b> »	<b>5 PDU</b> <sup>58</sup>	
Liens avec le PLH	2 (Chambéry, Saint-Nazaire)	2 (Valenciennes et Aix)
Liens avec DTA	1 (Saint-Nazaire)	3 (Chambéry, Aix et Saint-Étienne)
Liens peu renseignés	7 (Limoges, Dunkerque, Douai, Tours, Aix, Saint-Denis et Valence)	
Sous-total « peu renseigné »	<b>7 PDU</b>	
<b>Total</b>	<b>17 PDU</b> (approuvés entre 2002 et 2006)	

Dans les PDU, les liens avec les documents d'urbanisme, notamment avec les SCOT, ne sont pas toujours explicites. Même s'il s'agit d'une obligation légale, un seul plan, celui de Chambéry, peut se targuer de mettre en cohérence SCOT et PDU dont les élaborations se sont faites de manière quasi simultanées. Le PDU de Chambéry précise toutefois que « certes, le SCOT de l'aire Chambérienne n'est pas encore validé mais ses principes ont été intégrés dès le début de l'élaboration du PDU ». En outre, comme nous l'avons observé, les projets de pôles d'échanges sont les moteurs des liens entre le SCOT et le PDU dans le cas de Chambéry.

<sup>56</sup> En 2006, des DTA sont élaborés dans les Bouches-du-Rhône, Estuaire de la Loire, Estuaire de la Seine, Alpes-Maritimes, Alpes du Nord.

<sup>57</sup> Quand le lien entre le PDU et un document d'urbanisme est qualifié « d'explicite », cela veut dire qu'il est décliné dans le projet du PDU comme un axe important des actions entreprises. Lorsque le lien est cité « implicitement », il est simplement décliné dans les enjeux ou les objectifs sans participer à la construction d'un projet.

<sup>58</sup> Les agglomérations déjà citées ne sont pas comptabilisées.

D'autres plans de déplacements urbains font référence aux Scot, qui sont, dans le meilleur des cas (Saint-Nazaire, Saint-Etienne) en cours d'élaboration. Pour le PDU de l'agglomération nazairienne, la cohérence avec les SCOT est prônée pour développer un « urbanisme favorisant les centralités » et pour faire correspondre les dessertes en transports collectifs avec les « quartiers en renouvellement ». Pour le PDU stéphanois, les pôles d'échanges qu'il convient de « structurer en véritables espaces urbains » sont considérés comme des objets assurant la transversalité des politiques urbaines et les liens avec SCOT.

Les liens avec les SCOT sont surtout caractérisés par des formulations paradoxales dans les PDU. Ces derniers prétendent vouloir « alimenter les réflexions du SCOT » (Tours) ou « intégrer les mesures du PDU dans les documents de planification urbaine (SCOT et PLU) » (Angers), alors que c'est précisément les PDU qui, selon la loi, doivent intégrer les mesures du SCOT. Au delà de ces réflexions, des questions restent en suspens : comment rendre compatible les PDU avec la stratégie du SCOT alors même que l'on ne connaît pas les préconisations de ce document ? Comment faire coïncider la politique d'aménagement du SCOT et celle des déplacements des PDU malgré leur temporalité, leur échelle et leur pilotage différentier ?

Les références aux plans locaux d'urbanisme dans les PDU sont beaucoup plus précises : de nombreux documents analysés préconisent de réviser les PLU pour adapter les normes de stationnement selon les espaces plus ou moins bien desservis par les transports collectifs. Au final, mis à part les exemples de Saint-Étienne et surtout de Chambéry, les pôles d'échanges sont rarement identifiés comme des dispositifs favorisant l'interface entre les politiques d'urbanisme et de déplacements, même si les liens entre les documents d'urbanisme sont référencés dans les PDU.

Dans un contexte où le renforcement des liens entre les procédures de planification des déplacements, de l'urbanisme et de l'habitat, est institutionnalisé, les nœuds de réseaux ne sont pas perçus comme un objet susceptible de promouvoir ces relations. Pourtant, l'action publique locale apparaît constamment à la recherche de « nouveaux outils » pour « donner du corps » aux injonctions législatives<sup>59</sup>.

---

<sup>59</sup> Voir les réflexions menées dans le 2<sup>ème</sup> séminaire francophone d'Europe de l'ouest (20 oct. 2006) intitulé : « Politiques de déplacements et planification territoriale : De nouveaux enjeux et outils pour l'action publique locale dans les pays ouest-européens ».

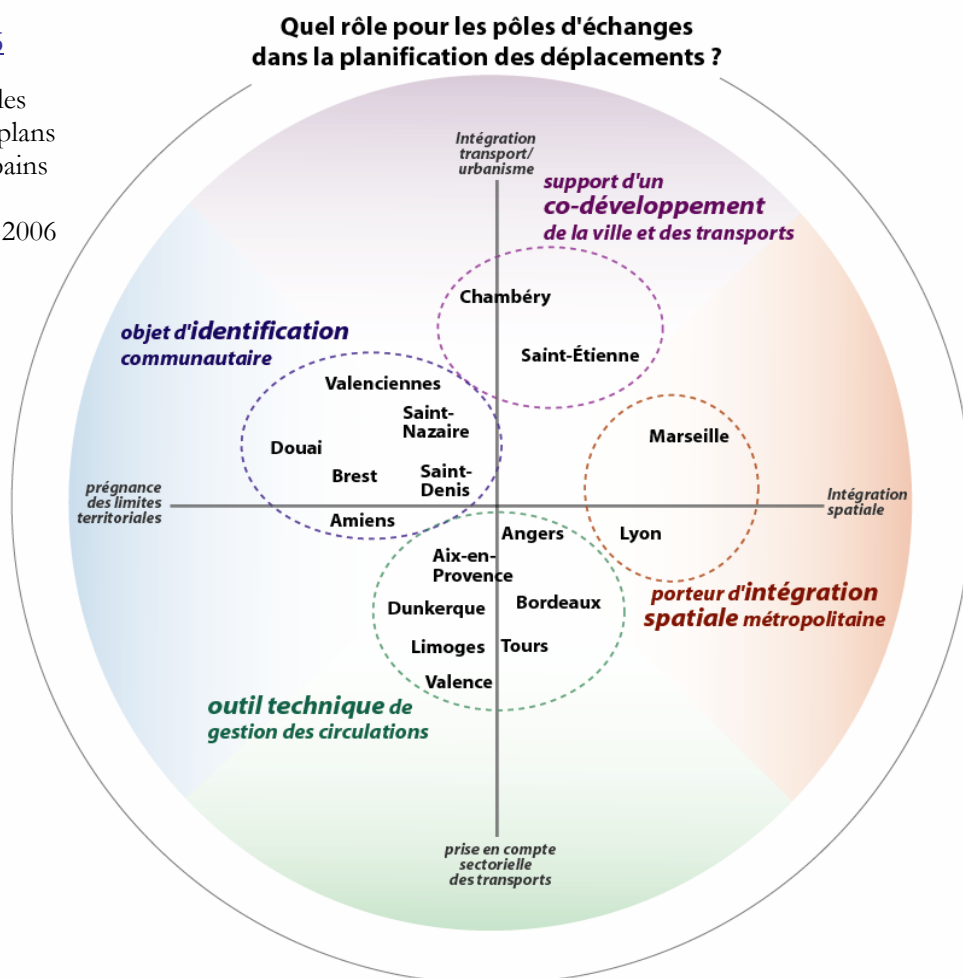
### 4.3.3 Des pôles d'échanges au service de la construction d'un modèle de ville insulaire ?

#### ► Quel bilan peut-on tirer du rôle des pôles d'échanges dans les PDU ?

L'analyse a montré quel rôle jouent les pôles d'échanges dans les plans de déplacements urbains. Nous avons vu que les lieux de l'intermodalité sont parfois associés au renforcement de la cohérence intersectorielle (Chambéry ou Saint-Étienne) ou aux volontés d'amélioration de la cohérence spatiale (Lyon ou Marseille). Mais, dans la majorité des cas, le rôle des pôles d'échanges, tel qu'ils sont projetés dans les PDU, demeure modeste.

#### ■ FIGURE N°4-36

Bilan du rôle des pôles d'échanges dans les plans de déplacements urbains d'après l'analyse.  
Réalisation : Richer, 2006



Le schéma tente d'établir un « bilan » du rôle que les autorités organisatrices attribuent aux pôles d'échanges dans les plans de déplacements urbains. Il convient de lire le document avec prudence : bien que la place des différents PDU tient compte de l'ensemble des remarques faites dans cette analyse, une marge d'imprécision est à prendre en compte. Selon nos deux angles de réflexion,

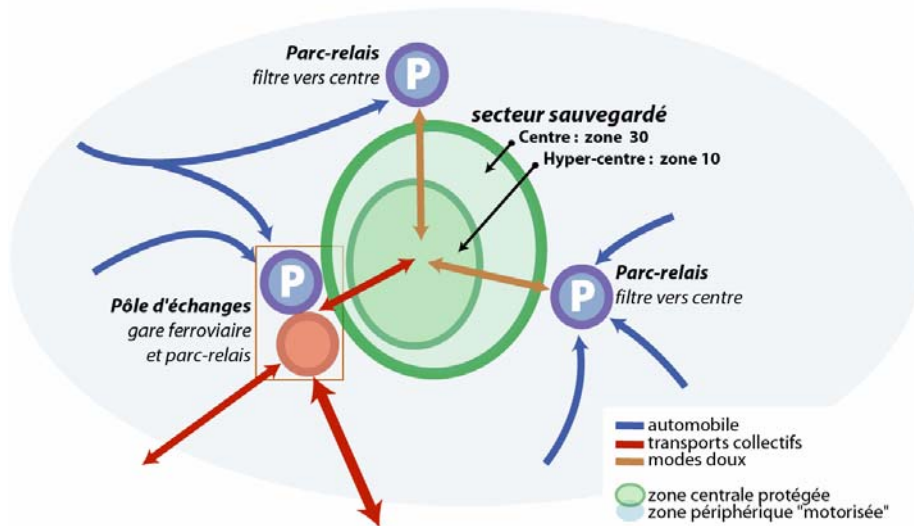


## ► Des objets spatiaux qui participent à la concrétisation d'un schéma insulaire

Dans ce dernier point, on peut insister sur le fait que les projets de pôles d'échanges et les actions relatives à l'intermodalité participent principalement à la construction d'un modèle de ville « insulaire »<sup>60</sup>. Selon Dominique Fleury, « l'évolution urbaine apparente semble ainsi résulter d'une stratégie insulaire (« Island Strategy ») dans laquelle certaines zones arriveraient mieux que d'autres à se défendre contre l'envahissement de l'automobile » (Fleury, 2002). En servant tantôt de filtre, tantôt de nœud qui démultiplie l'accessibilité, les projets de pôles d'échanges dans les PDU confortent ce modèle qui préserve quelques « îlots de qualité urbaine » (Fleury, 2002). A Dunkerque, les projets de pôles d'échanges couplés à la volonté de réduire les flux automobiles dans l'hypercentre illustre bien cette stratégie insulaire développée dans le PDU.

### ■ FIGURE N°4-38

Schéma illustrant la stratégie de protection de l'hypercentre de Dunkerque par l'aménagement de pôles d'échanges Source : PDU de Dunkerque, 2003 Réalisation : Richer, 2006



Le schéma issu du PDU de Tours est aussi un bon révélateur des logiques spatiales qui accompagnent les politiques intermodales. Le gradient visible entre la ville-centre et la périphérie caractérise une ville à deux vitesses (Lévy, 2004)<sup>61</sup> : les vitesses automobiles dans les territoires périurbains<sup>62</sup> et les vitesses pédestres<sup>63</sup> dans les centres-villes où la qualité des espaces est

<sup>60</sup> Sur ce modèle de ville insulaire, voir les travaux de Dominique Fleury, notamment : Fleury D. (2002), « A city for pedestrians : Policy making and implementation. A propos du rapport de l'action Cost C6 », in Fleury D. (dir), *Gestion urbaine, sécurité routière et environnement*, Actes des séminaires du projet SEGUR, Actes INRETS n°86, pp.27-40 ; Fleury D. (2001), « Learning from international comparaison : urban policies dans implementation dynamics in European towns », in Fleury D. (dir), *A city for pedestrians : Policy making and implementation*. Cost Action C6 Final Report, Office des publications de la Communauté Européenne, pp. 259-270.

<sup>61</sup> Lévy J. (2004), « Modèle de mobilité, modèle d'urbanité », in Allemand S., Ascher F., Lévy J., *Les sens du mouvement, Modernité et mobilités dans les sociétés urbaines contemporaines*, Éditions Belin, pp. 157-169.

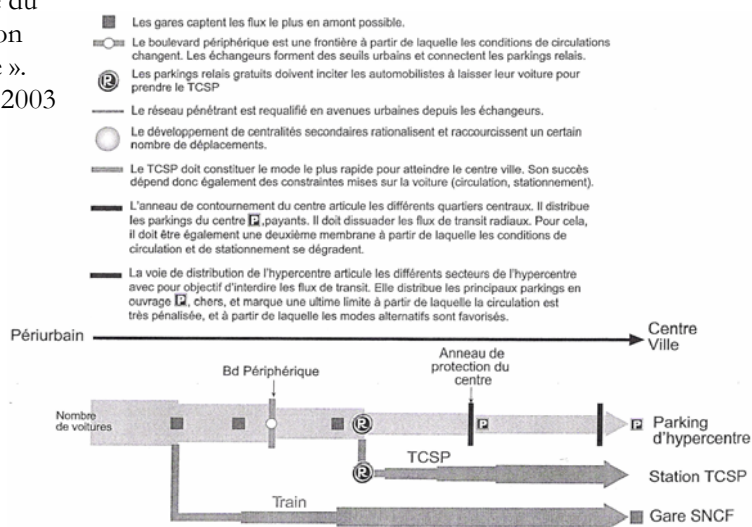
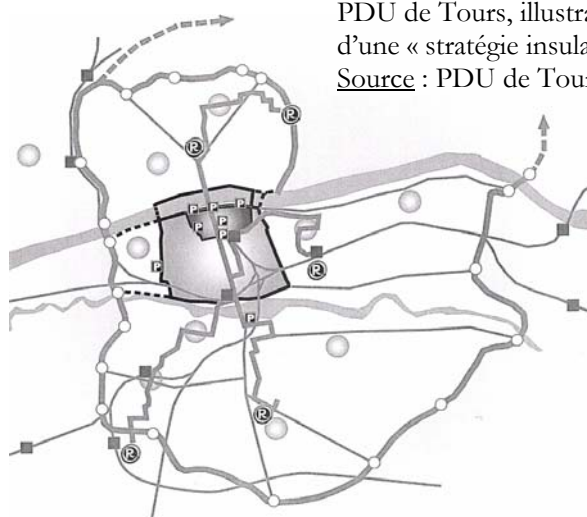
<sup>62</sup> Une politique dénoncée par la Fédération Nationale des Associations d'Usagers des Transports. FNAUT (2000), Dossier d'information du 12<sup>ème</sup> congrès, Orléans, 28-29 octobre 2000.

<sup>63</sup> Pour Jacques Lévy, la « famille des métriques pédestres » comprend les transports publics.

sauvegardée au détriment des périphéries. Dans les PDU, « un schéma dual – que d'aucuns qualifieraient de schizophrénique – s'esquisse dans bon nombre d'agglomérations : un centre-ville ou une ville-centre peu ou prou organisé sur le modèle « rhénan » (desserte en transport collectif, modes doux, restriction de stationnement, réaffectation des espaces viaires, etc.), un espace périurbain correspondant au modèle « californien » (univers automobile, infrastructures routières généreuses) » (Offner, 2003). L'inscription territoriale des politiques d'aménagement européennes revient souvent « à concevoir une stratégie insulaire privilégiant une meilleure qualité urbaine » sur quelques pour cent de l'espace urbain (Fleury, 2002). Ce schéma dual peut résulter de la création d'un tramway dans le centre qui implique parfois un accord de principe entre la ville centre et les communes périphériques : « le tramway en échange d'une carte blanche laissée aux communes périurbaines en matière d'urbanisation diffuse » (Grillet-Aubert, 2006)<sup>64</sup>.

#### ■ FIGURE N°4-39

La synthèse multimodale du PDU de Tours, illustration d'une « stratégie insulaire ».  
Source : PDU de Tours, 2003



Le pôle d'échanges, version parcs-relais, est alors l'outil privilégié pour produire ces formes urbaines marquées par un déficit d'équité spatiale ; alors qu'une autre utilisation des potentialités de ces dispositifs pourrait garantir l'équilibre et la mixité des systèmes urbains. Dans l'esprit des PDU, les pôles d'échanges semblent surtout participer à l'adaptation des systèmes urbains en assumant leur processus d'extension selon des logiques favorisant la diffusion de l'habitat (Menerault, 2006).

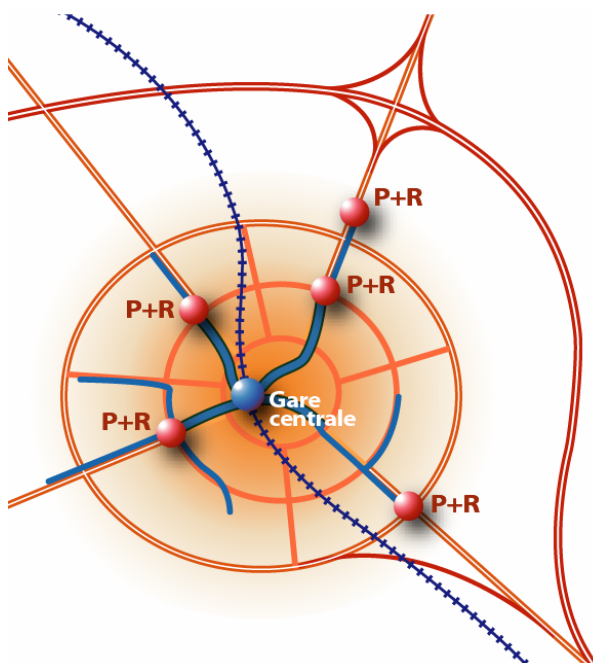
Cette vision insulaire contribue à exclure des réflexions les espaces de la première couronne, pourtant identifiés comme potentiellement « stratégiques par les possibilités conjointes de renouvellement urbain et d'amélioration des dessertes en transport collectif » (Offner, 2003). Ainsi, les projets autour de la requalification des friches ferroviaires dans ces espaces péri-centraux sont souvent ignorés par les PDU, malgré les enjeux qui s'y concentrent<sup>65</sup>.

<sup>64</sup> Grillet-Aubert A. (2006), « Les territoires du tramway », revue *Territorio*, n°37, pp. 43-49

<sup>65</sup> Par exemple, la friche ferroviaire de St-Sauveur à Lille n'apparaît pas directement dans le cadre du PDU (Menerault, 2002).



Les résultats développés dans cette analyse des PDU SRU rappellent le modèle urbain des PDU Laure (Offner, 2006), et les résultats de plusieurs recherches (Hernandez, 2003 ; Hernandez, Reigner, Lucas, Ruscher, 2005)<sup>66</sup>. Pourtant de nombreux PDU insistent dans les discours la volonté de soutenir un développement multipolaire, malgré l'existence d'une coalition de projets (TCSP, parcs-relais, rocade, zones 30 au centre, ...) qui participent à la structuration monocentrique de l'agglomération. Cette vision caricaturale d'un centre qui domine des périphéries se fonde sur des représentations symboliques (référence au « bassin de vie » de la ville-centre), identitaires (appartenance à une centralité historique à forte valeur patrimoniale) et politiques (présidence de l'intercommunalité par l'élu de la ville-centre) en partie véhiculées par la référence à l'aire urbaine. Dans ce « paradoxe spatial » entretenu dans la planification, les pôles d'échanges jouent un rôle décisif.

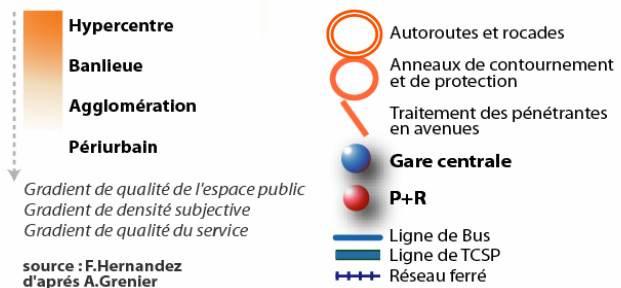


■ **FIGURE N°4-40**

Le modèle technique de gestion de la circulation (F.Hernandez) construit dans les PDU à l'aide des pôles d'échanges.

Source : Hernandez, 2003

Réalisation : Richer, 2006



Aujourd'hui, même si de profondes transformations institutionnelles ont eu lieu<sup>67</sup>, les pôles d'échanges, au-delà des intentions, restent perçus comme un outil « transport » lié à un usage intermodal et peinent à s'affirmer, dans l'esprit des politiques de déplacements comme des objets spatiaux et sociaux qui concentrent des enjeux de natures intersectorielle et territoriale.

<sup>66</sup> Hernandez F. (2003), *Le processus de planification des déplacements urbains entre projets techniques et modèles de ville*, Thèse de doctorat en Aménagement, Université d'Aix-Marseille III, 351 p. ; Hernandez F., Reigner H., Lucas J., Ruscher C., (2005), *La prise en charge locale de la sécurité routière en quête d'acteurs et d'outils. Quelle place pour la sécurité routière dans les PDU-SRU ?*, Rapport Prédit, novembre 2005.

<sup>67</sup> Il existe beaucoup moins de décalage qu'auparavant (Lassave, 1987) entre le rôle que l'on veut faire jouer aux PDU et l'évolution intensive et extensive des AOTU.

## ▼ CONCLUSION DU CHAPITRE 4

Des projets de pôles d'échanges figurent dans tous les plans de déplacements urbains mais, au-delà des grands titres et des bonnes volontés, les politiques intermodales n'apparaissent pas comme la préoccupation principale des AOTU. Les PDU s'attachent principalement à accompagner le développement d'infrastructures, que ce soit des routes ou des transports collectifs en site propre. Si les pôles d'échanges peuvent conforter des ambitions de renouvellement urbain, ils accompagnent le plus souvent les dynamiques de diffusion périurbaine en contribuant à améliorer le rabattement des navetteurs sur la ville-centre par l'intermédiaire des parcs-relais.

A travers l'analyse des plans de réseau et des plans de déplacements urbains, nous pouvons nuancer l'influence de l'intermodalité et des pôles d'échanges sur l'organisation des réseaux et des territoires telle qu'elle est parfois présentée dans certains discours (GART, CERTU, ...). Le chapitre 3 a montré que l'on identifie rarement, dans les cartes de réseau, les pôles d'échanges par un figuré spécifique mettant en valeur ses fonctions d'échanges, alors qu'il existe des nœuds qui combinent différents modes. Si ces lieux de l'intermodalité se font très discrets dans le dessin du réseau, ce chapitre témoigne de leur omniprésence dans le dessein de l'intercommunalité. En effet, on programme la réalisation de nombreux pôles d'échanges dans les PDU, même si les intentions sont vagues, les plans de financement rares et les autres acteurs peu concernés. Au final, on peut penser que l'acteur intercommunal perçoit peu l'intérêt de faire émerger de la « nodalité » dans l'image du réseau, traditionnellement dédiée à l'identification d'un périmètre institutionnel et à la « logique » de l'opérateur, alors qu'il discerne l'enjeu d'associer des projets de pôles d'échanges à la planification territoriale pour concrétiser, sous couvert de la dynamique vertueuse que l'on prête volontiers à l'intermodalité, la réalisation de desseins sectoriels élaborés antérieurement (TCSP, rocade autoroutière, parc de stationnement...)<sup>68</sup>. Dès lors, nous pouvons nous demander si cette façon de se « représenter » l'enjeu des pôles d'échanges est inhérent au système organisationnel français ?

Certains facteurs laissent entrevoir une réponse affirmative. En effet, on observe dans ce panorama des tendances homogènes dans les agglomérations françaises étudiées. Elles peuvent se lire dans les traits communs de la conception des cartes de réseau et des plans de déplacements urbains mais aussi dans l'identification systématique du territoire ou de l'acteur intercommunal. Ces dynamiques tendent à prouver que l'État dicte toujours les

---

<sup>68</sup> Hélène Reignier et Frédérique Hernandez (2006) l'ont d'ailleurs bien montré sur le cas d'Aix-en-Provence, où l'intermodalité est mise en avant dans le PDU pour acculer l'État à aménager des échangeurs autoroutiers.

orientations et que le développement de l'intercommunalité prend des formes comparables (besoin de légitimité, rôle des transports dans l'affirmation des solidarités d'agglomération, ...). Cependant, au-delà des tendances communes, des différences dans la manière de penser et de représenter les pôles d'échanges viennent nuancer l'homogénéité supposée et montrent que certains facteurs dépendent des dynamismes locaux (représentation cartographique des pôles d'échanges à Toulouse, prise en compte de la dimension « urbaine » des pôles d'échanges dans les PDU de Chambéry et de Saint-Étienne). L'organisation actuelle des institutions locales n'est pas mécaniquement vouée à brider les configurations intermodales. C'est pour cette raison qu'il faut quitter l'échelle du panorama national et se préoccuper plus finement des dynamiques locales pour mieux saisir les liens entre l'organisation intercommunale et la dynamique des pôles d'échanges. L'analyse croisée des exemples stéphanois et valenciennois que nous menons dans la troisième partie nous permettra ainsi de questionner ces rapports entre central et local.



Panneau d'information sur le projet urbain exposé dans la gare de Châteaureux. Communication autour de l'enjeu des politiques d'urbanisme et de transport. Photo : Richer, mai 2007

### III Troisième partie

## Regards croisés sur l'enjeu des pôles d'échanges pour la coopération intercommunale dans les agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes

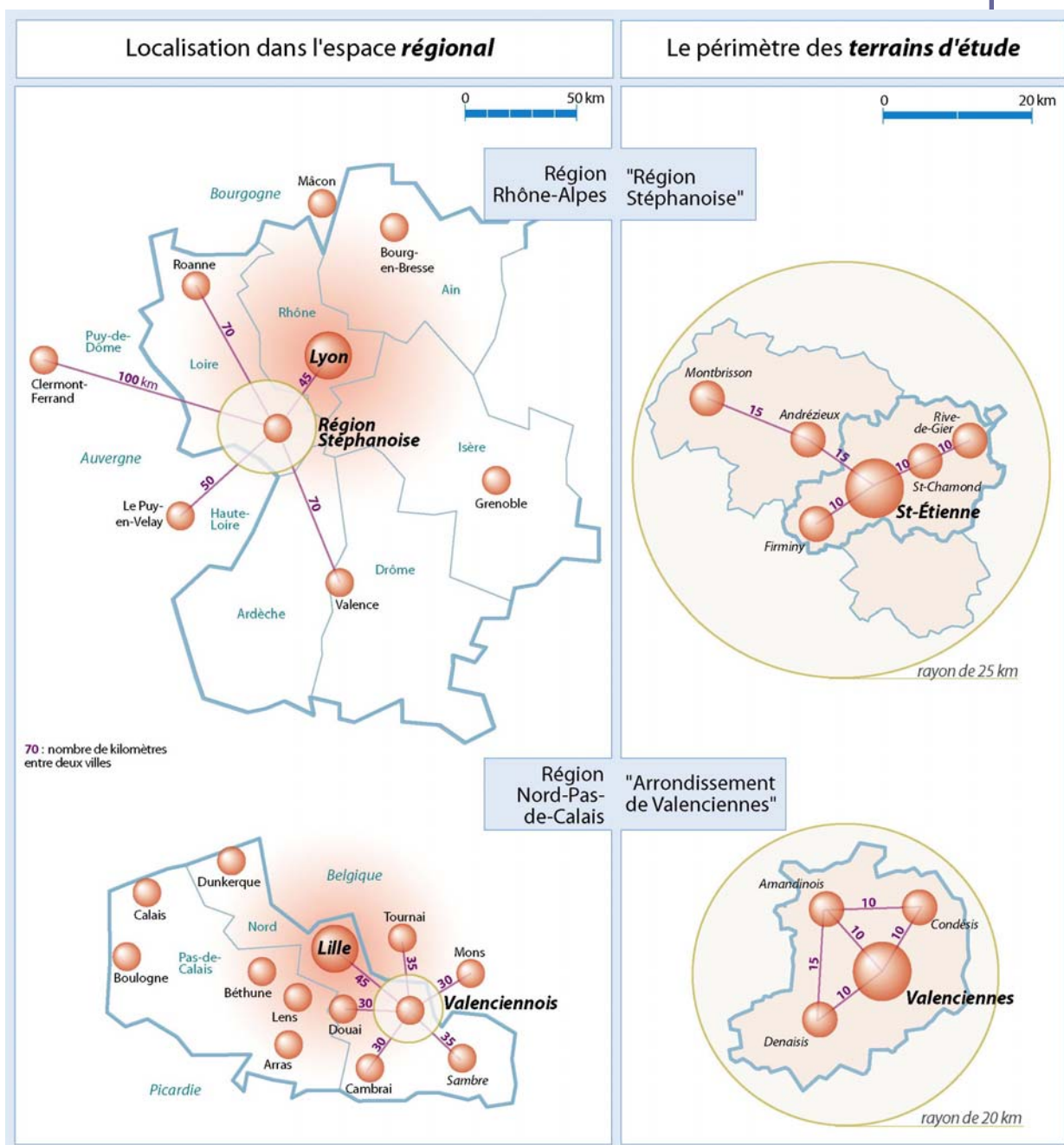
Dans le prolongement du panorama national, la troisième partie de la thèse porte sur une observation croisée de deux terrains d'étude : la région de Saint-Étienne et l'arrondissement de Valenciennes. Après avoir montré, au niveau national, comment les institutions locales se « représentent » l'enjeu des pôles d'échanges, nous avons choisi d'analyser plus finement ces deux terrains pour comprendre le poids des spécificités locales face aux grandes tendances observées. En d'autres termes, notre réflexion passe de la « représentation » à « l'action »<sup>1</sup> à travers la façon dont les territoires se saisissent de l'enjeu des pôles d'échanges.

La carte suivante situe les deux territoires dans leur espace régional respectif et identifie le périmètre de la « région stéphanoise » et de « l'arrondissement de Valenciennes ». Ces deux terrains présentent de nombreux points de comparaison mais aussi des différences dans la structuration institutionnelle. Derrière ces deux contextes se cachent des différences dans la manière d'appréhender la question des transports. D'un côté, l'autorité organisatrice des transports est une communauté d'agglomération (de Saint-Étienne Métropole), de l'autre, elle prend la forme d'un syndicat mixte (SITURV). L'hypothèse implicite consiste alors à vérifier si

<sup>1</sup> En référence à l'approche théorique de Jacques Lévy. Voir : Lévy J. (1994), *L'espace légitime. Sur la dimension géographique de la fonction politique*, Paris, Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, 442 p.

les différentes formes de structuration intercommunale observées dans les deux agglomérations ont un impact sur l'organisation des réseaux et donc, par extension, sur les politiques menées en matière de pôles d'échanges.

Cette troisième partie se décompose en trois chapitres. Le premier donne les clés nécessaires à la compréhension de l'enjeu des pôles d'échanges en présentant l'histoire des relations entre les transports publics et l'intercommunalité. Le second propose une mesure de la performance des différents réseaux et « dissèque » le fonctionnement des nœuds d'échanges. Enfin, un dernier chapitre montre, autour de l'observation des projets de pôles d'échanges, le difficile rapprochement des acteurs institutionnels, des différentes échelles territoriales et des politiques de transport et d'urbanisme.



## HISTOIRE URBAINE ET DYNAMIQUE INTERCOMMUNALE : RÔLE DES TRANSPORTS PUBLICS ET PROBLÉMATIQUES RÉCENTES

« La cohérence positive de la région industrielle fondée sur le charbon éclate dans le morcellement des intérêts particuliers et la juxtaposition des territoires dont les difficultés actuelles de la construction intercommunale sont la dernière manifestation » [Gay, Morel-Journal, 2000] <sup>2</sup>

### ▲ INTRODUCTION DU CHAPITRE 5

Ce chapitre met en perspective les « trajectoires » urbaines et institutionnelles des agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes. Pour cela, nous adoptons une approche chronologique qui s'appuie sur l'étude de nombreux travaux de recherche et sur l'analyse de documents de planification. Derrière des références à une identité propre, ces deux anciennes régions industrielles sont marquées par un morcellement spatial et politique comme le suggère George Gay et Christelle Morel-Journal (2000).

Nous exposons d'abord le poids de l'héritage industriel et minier dans les deux régions (5.1). Ce passé se manifeste à différents niveaux comme, par exemple, dans la fragmentation urbaine, dans l'évolution démographique négative dans les villes minières ou dans la difficulté à construire des solidarités d'agglomération. Nous cherchons ensuite à comprendre comment se sont successivement construites les structures intercommunales et quel a été le rôle des transports publics dans les multiples recompositions territoriales (5.2). Dans le prolongement, nous retraçons une histoire de la planification urbaine en s'attachant aux manières d'appréhender les transports publics et plus particulièrement les pôles d'échanges. Enfin, ce chapitre s'attache à présenter les reconfigurations institutionnelles récentes, liées à la loi Chevènement, et les questions qu'elles soulèvent (5.3).

---

<sup>2</sup> Gay G. et Morel-Journal Ch. (2000), « La vraie fausse identité du bassin houiller de la Loire – Pour comprendre les insuffisances de la mobilisation autour d'une destinée industrielle », in J.-C. Rabier, *Formes de mobilisation dans les régions d'activités minières*, Actes du colloque internationale de Béthune, 24-26 mai 2000, pp. 119-137.



## 5-1 Évolution des formes urbaines et dynamique des populations dans la région stéphanoise et dans le Valenciennois : un héritage de l'ère industrielle

En premier lieu, nous proposons d'apporter quelques repères démographiques et géographiques sur nos deux terrains d'études. Saint-Étienne est la préfecture du département de la Loire. En 1999, la commune de Saint-Étienne compte 180 000 habitants tandis que son aire urbaine totalise 322 000 habitants. L'agglomération stéphanoise est le second pôle démographique de la région urbaine de Lyon qui compte près de trois millions d'habitants.

Alors que la ville de Saint-Étienne concentre plus de la moitié de la population de son aire urbaine, la commune de Valenciennes ne regroupe que 10 % des habitants de son agglomération (40 000 habitants). Son faible poids démographique s'explique surtout par le maillage très fin des découpages communaux dans le Nord de la France. La superficie de la commune de Valenciennes est, en effet, six fois plus petite que celle de Saint-Étienne. La ville de Valenciennes est une sous-préfecture du département du Nord. Le poids démographique des deux aires urbaines est comparable puisque Valenciennes atteint les 400 000 habitants en 1999. Le Valenciennois s'insère également dans une grande aire métropolitaine transfrontalière de 3 millions d'habitants dominée par Lille.

### 5.1.1 Repères historiques et géographiques

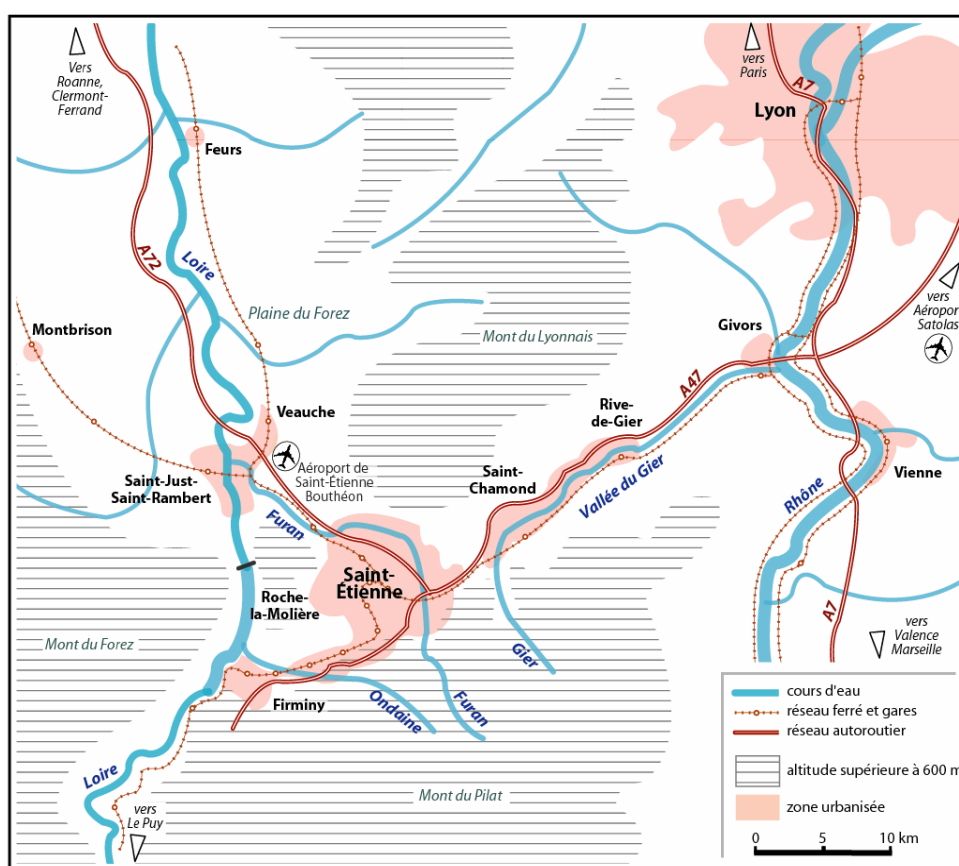
#### ► Deux territoires qui portent les stigmates de leur passé industriel

L'histoire des deux agglomérations est fortement empreinte de leur passé industriel. Au début du XIX<sup>ème</sup> siècle, l'exploitation minière de la région de Saint-Étienne est la plus importante de France. Le Valenciennois est une partie de l'important bassin houiller du Nord de la France, qui s'étend en croissant de l'Artois au Hainaut Belge en passant par le Douaisis et le Valenciennois. Ces deux territoires portent les stigmates de cette activité industrielle, jadis florissante. L'exploitation des gisements houillers et le développement des industries<sup>3</sup> ont notamment contribué à la croissance urbaine des deux régions et à l'organisation de l'habitat et des activités autour de plusieurs polarités.

---

<sup>3</sup> Principalement métallurgie et textile à Saint-Étienne et sidérurgie à Valenciennes.

Dans le sud du département de la Loire, les fortes contraintes topographiques orientent un développement linéaire de l'urbanisation le long de trois vallées qui forment le « bassin stéphanois »<sup>4</sup> : l'Ondaine au Sud-Ouest vers Firminy, le Gier à l'Est passe à Saint-Chamond puis à Rive-de-Gier et le Furan qui coule vers le nord en traversant Saint-Étienne. Ces trois rivières forment l'axe principal d'une dépression qui contient un dépôt carbonifère, orientée du sud-ouest au nord-est et bordée par des hauts plateaux et des massifs montagneux. Ce gisement houillier, qui sera exploité jusqu'au début des années 1980, « est constitué en un système cohérent dont l'unité s'étire de Firminy jusqu'à la rive gauche du Rhône » (Gay, Morel-Journel, 2000). Le dynamisme de ce bassin stéphanois, en retrait des grands axes de communication, est, depuis longtemps, dépendant de l'accès au carrefour lyonnais et jadis de l'accès à la Loire. Le terme de « région stéphanoise » se substituera ensuite à celui de « bassin » (Gay, 2003).



■ **FIGURE N°5-1**

Localisation de la région stéphanoise.  
Réalisation :  
 Richer, 2007

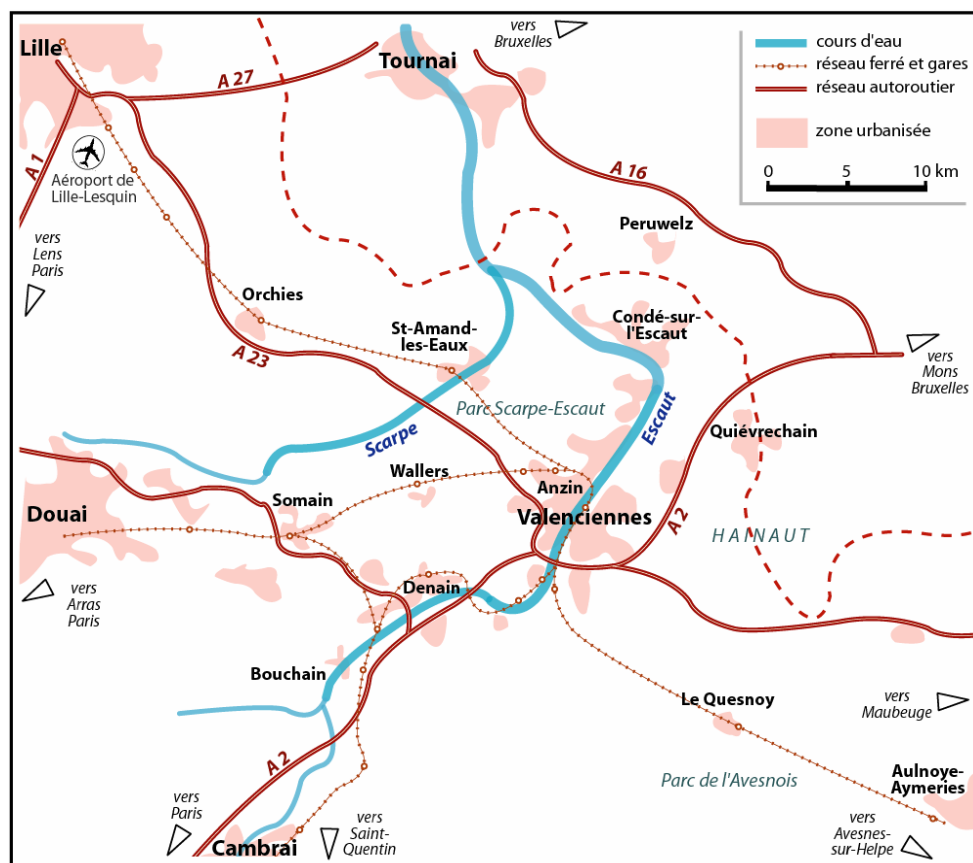
Les villes de Saint-Étienne et de Saint-Chamond se sont développées avant la révolution industrielle autour des activités métallurgiques (fabrication d'armes), textiles (tissage de la soie) et manufacturières dans lesquelles investissent de grandes familles de la bourgeoisie stéphanoise (Gallez, Guerrinha, 2005)<sup>5</sup>. Néanmoins, c'est principalement le développement de l'exploitation

<sup>4</sup> Voir : Gay G. (2003), « Sauve qui peut dans une région qui perd : territoires politiques contre territoire pertinent en région stéphanoise », Communication au colloque « Territoires, jeux d'échelles et logiques d'acteurs ».

<sup>5</sup> Gallez C., Guerrinha Dos Santos C. (2005), « Transport et intercommunalité : la région stéphanoise », in Gallez C., Menerault Ph. (Dir.), « Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain », Rapport PREDIT, convention ADEME-INRETS n°C03-13, pp. 105-151

minière qui précipita le « boom » démographique de Saint-Étienne au 19<sup>ème</sup> siècle : la ville passe de 20 000 à 100 000 habitants entre la fin du 18<sup>ème</sup> siècle et 1855. C'est d'ailleurs à cette date que l'État fait de Saint-Étienne la Préfecture de la Loire, « reconnaissant tardivement son statut de capitale départementale – son poids démographique et économique dépassant alors largement celui de Montbrison, dont elle prend la place » (Gallez, Guerrinha, 2005).

Dans le Valenciennois, la vallée de la Scarpe puis celle de l'Escaut ont, avant l'ère industrielle, capté les principales villes de la région. On recense, en particulier, Valenciennes, Condé-sur-l'Escaut ou Bouchain qui sont des villes scaldiennes (sur l'Escaut), et Saint-Amand-les-Eaux qui est une ville scarpienne (sur la Scarpe). Cette distinction « n'est pas purement lexicale. La Scarpe reste un point de départ historique culturel (...) contrairement à l'Escaut, colonne vertébrale de l'industrialisation hennuyère<sup>6</sup> (...). Schématiquement, Scarpe et Escaut ont souvent été opposés sur des questions d'organisation, de densité et de qualité des paysages, ce dernier point se faisant au détriment de l'Escaut » (Ratajczak, 2001)<sup>7</sup>.



■ **FIGURE N°5-2**

Localisation du Valenciennois.  
Réalisation : Richer, 2007

Contrairement au site stéphanois, les contraintes topographiques sont faibles. L'urbanisation liée à l'essor de l'industrie est marquée principalement par une organisation disséminée autour des sites

<sup>6</sup> Hennuyère désigne la région du Hainaut.

<sup>7</sup> Voir Ratajczak D. (2001), « L'identité dans les topologies interurbaines. La Structuration réelle et idéale du réseau urbain dans le Valenciennois », *Cahiers Savoisiens de Géographie*, n°4-2001, pp. 71-80

d'implantation des unités minières et sidérurgiques, le long d'un axe formé par l'Escaut (Condé, Valenciennes, Denain) entouré d'une couronne de petites communes, plus préservées, en cours de périurbanisation (la Scarpe au Nord-Ouest et le Pays du Quesnoy au sud). Le bassin minier qui s'étend en diagonale du Nord-Est au Sud-Ouest de l'arrondissement concentre l'essentiel de la croissance démographique avant la crise économique. L'activité sidérurgique se situe autour de Valenciennes (Anzin, Trith-Saint-Léger ou Saint-Saulve), à Quiévrechain et surtout à Denain avec le principal site d'Usinor. Valenciennes, qui a longtemps occupé le rôle de capitale du Hainaut, devient sous-préfecture du département du Nord en 1824. Du XIX<sup>ème</sup> siècle aux années 1970, la ville de Valenciennes se trouve au centre d'une importante région industrielle dominée par l'exploitation du charbon mais aussi par la production d'acier et la grosse métallurgie<sup>8</sup>.

Les activités minières s'éteignent brutalement entre la fin des années 1960 et 1990 dans le Valenciennois, et un peu plus tôt dans la région de Saint-Étienne<sup>9</sup>. Dans les deux agglomérations, la crise des années 1970-1985 consécutive au choc pétrolier de 1973 s'est traduite par le démantèlement de la majeure partie de l'industrie locale et par la perte de plusieurs fleurons dont l'emblématique Manufrance à Saint-Étienne (4 000 salariés en 1975, fermeture en 1985) et les usines sidérurgiques d'Usinor à Denain et Trith-Saint-Léger (12 000 salariés en 1975, fermeture progressive dans les années 1980). Entre 1980 et 1990, la région stéphanoise a perdu 5 % de ses emplois, alors que la France en gagne 4 %<sup>10</sup>. En quinze ans (1970-1985), plus de la moitié des emplois industriels (- 55 %) ont été supprimés dans le Valenciennois. En 1975, l'arrondissement comptait un peu plus de 65 000 travailleurs dans l'industrie. En 1991, ce chiffre était tombé à moins de 27 000.

Ces territoires demeurent marqués par le legs d'un passé de crise. Cet héritage peut se lire dans le brutal recul démographique des deux agglomérations industrielles ou dans les stigmates humains et sociaux (forte paupérisation). Le taux de chômage augmente de manière fulgurante dans l'arrondissement de Valenciennes : il passe de 3 % en 1975 à 18 % en 1988 puis à 22 % en 1999<sup>11</sup>. Dans la ville de Saint-Étienne, le chômage atteint 17 % de la population active. La crise économique peut aussi s'observer à travers des empreintes physiques, telles que la vétusté du parc de logements ou l'omniprésence des friches industrielles. Le Valenciennois compte 10 % des friches recensées au niveau national, 39 % des friches du Nord Pas de Calais<sup>12</sup>. Ces dernières, avant

<sup>8</sup> « Le charbon, l'acier et la grosse métallurgie regroupaient en 1962, 38 000 actifs soit 32 % de l'emploi local » (Subra, 1996).

<sup>9</sup> « À partir des années 1930, les activités d'extraction de la houille commencent à décliner. Dans les années 1950, le bassin cesse d'être exploité dans la vallée du Gier ; à l'ouest, la production se concentre autour du Chambon-Feugerolles et de la Ricamarie, et se réduit progressivement. En 1975, le dernier puits de charbon est fermé. » (Gallez, Guerrinha, 2005).

<sup>10</sup> Epures (1994), Éléments de réflexion pour un schéma directeur de la région stéphanoise, juillet 1994, 106 p.

<sup>11</sup> Il y a de grandes disparités dans les taux de chômeurs des communes de l'arrondissement de Valenciennes : les villes de l'ancien bassin minier dépassent les 30 % (Denain 36 % en 1999).

<sup>12</sup> Source Grand Projet de Ville du Valenciennois 2000/2006, convention GPV, 7 décembre 2001.

de constituer d'éventuels espaces à enjeux pour le renouvellement urbain, sont d'abord des signes visibles de la déprise industrielle.

### ► **Facteurs de centralités des communes de Saint-Étienne et de Valenciennes**

La structure urbaine héritée de l'ère industrielle est caractérisée, dans les deux régions étudiées, par une organisation multipolaire. Avant de présenter les différentes polarités qui composent les deux agglomérations, il convient d'indiquer qu'il existe de réels facteurs de centralité autour des villes de Saint-Étienne et de Valenciennes, ce qui n'est d'ailleurs pas contradictoire avec l'existence d'une armature multipolaire.

Les villes-centres de Saint-Étienne et Valenciennes exercent une attractivité non négligeable dans leur région, sur le registre administratif, démographique, économique et culturel. La centralité de Saint-Étienne apparaît plus évidente. En effet, cette ville est préfecture de son département et concentre plus de la moitié de la population de son aire urbaine. Saint-Étienne a profité de multiples fusions de communes<sup>13</sup> pour assurer son développement et ainsi marquer sa suprématie sur les villes rivales<sup>14</sup>. La ville de Valenciennes n'a pas une assise démographique aussi confortable pour assurer sa centralité. En outre, Valenciennes s'est résignée à n'être « que » sous-préfecture du grand département du Nord<sup>15</sup> et non préfecture d'un département du Hainaut<sup>16</sup>. Cependant son poids démographique semble nettement sous-estimé puisque sa proche couronne se compose de cinq communes de plus de 10 000 habitants (Anzin, Raismes, Bruay, Marly, St-Saulve). En prenant en compte ces critères morphologiques, la population de Valenciennes s'élève à 144 000 habitants, soit 2/5 de la population de l'arrondissement.

Les villes de Saint-Étienne et de Valenciennes exercent une attractivité sur leur région en terme d'emplois. La ville de Valenciennes regroupe près de 30 % des emplois de son arrondissement<sup>17</sup> pour seulement 15 % des habitants. Saint-Étienne est le principal pôle d'emploi de son agglomération, avec 83 000 emplois, même si, depuis quelques années, l'activité se tourne vers la plaine du Forez. Elle concentre, encore aujourd'hui, 52 % des emplois de son arrondissement.

---

<sup>13</sup> En 1968, Saint-Étienne compte 225 000 habitants après l'annexion des communes de Terrenoire (1968), de Saint-Victor-sur-Loire et Rochetaillé (1973).

<sup>14</sup> En particulier Saint-Chamond et Montbrison qui fut préfecture du département de la Loire avant Saint-Étienne.

<sup>15</sup> Le département du Nord est le plus peuplé de France et Valenciennes n'est que la huitième commune sur le plan démographique (derrière Lille, Roubaix, Tourcoing, Dunkerque, Villeneuve-d'Ascq, Douai et Wattrelos).

<sup>16</sup> « Les volontés de retrouver pour partie les limites historiques du Hainaut (l'ancien Pagus Hainoensis) se sont cristallisées dans la tentative proposée par le député-maire de Valenciennes, de former un département du Hainaut en 1997 » (Ratajczak, 2001).

<sup>17</sup> En outre, la ville-centre avec sa proche couronne (1000 mètres autour du centre de Valenciennes) concentre 50% des emplois total de l'arrondissement et 80% des emplois tertiaires.

Les deux communes ont, en outre, une même volonté d'accession aux fonctions dites « supérieures ». Cette ambition se traduit par l'accueil d'équipement d'envergure métropolitaine, tel le Zénith, la Cité du Design à Saint-Étienne ou le Théâtre du Phénix, le musée du Hainaut à Valenciennes. Le développement de pôles universitaires participe à cette même dynamique. L'université Jean Monnet à Saint-Étienne compte 18 000 étudiants et celle du Hainaut, à Aulnoy-lez-Valenciennes, en regroupe 11 000. Même si les deux sites ne concurrencent pas les villes universitaires voisines de Lyon et de Lille, ces fonctions d'enseignement supérieur permettent d'exercer une attractivité sur un sous-espace régional (Sud Loire pour Saint-Étienne ; Val-de-Sambre, Cambrésis pour Valenciennes). Enfin, les communes de Saint-Étienne et de Valenciennes disposent également de nombreux équipements administratifs, sanitaires (centres hospitaliers), sportifs (pour Saint-Étienne) et culturels d'intérêt régional. Sur ce dernier point, Valenciennes est parfois surnommée « l'Athènes du Nord » pour pointer son poids culturel qui apparaît comme un important facteur de centralité. La ville est d'ailleurs « capitale régionale de la culture » pour deux ans (2007-2009).

### ► Armature urbaine multipolaire et répartition des populations

Au delà des communes de Saint-Étienne et de Valenciennes, la lecture de l'armature urbaine des deux agglomérations permet de distinguer plusieurs polarités urbaines historiques. Le développement de plusieurs polarités, parfois éloignées de la ville-centre, résulte de la dispersion des centres de production du charbon dûe aux stratégies d'implantation des compagnies minières.

Dans la région stéphanoise, la partie orientale de la vallée du Gier à la limite des départements de la Loire et du Rhône constitue un sous-bassin autonome, proche de la métropole lyonnaise. La principale commune, Rive de Gier, est au centre d'une zone agglomérée de 32 000 habitants. La proximité de la vallée du Rhône et de Givors, tournée vers Lyon, provoque des « dissidences » à propos du rattachement à Saint-Étienne : « toute la partie orientale de la vallée du Gier fut pendant longtemps davantage tournée vers Lyon que vers Saint-Étienne, dont elle peine à reconnaître la centralité » (Gallez, Guerrinha, 2005). En effet, au 19<sup>ème</sup> siècle, « la démarche d'innovation industrielle est récupérée pour l'essentiel par le capital lyonnais qui détourne l'objectif d'intégration spatiale dans la transformation de la vallée du Gier en un appendice rhodanien » (Gay, Morel-Journal, 2000). Ainsi, « le secteur charbonnier de Rive-de-Gier a toujours bénéficié d'un statut spécial dans les représentations constitutives de l'unité du bassin houiller » (Vant, Gay, 1997)<sup>18</sup>. Entre Saint-Étienne et Rive-de-Gier, la vaste commune de Saint-Chamond mitoyenne à la ville centre est le deuxième pôle du bassin minier avec 37 500 habitants. En matière de développement

---

<sup>18</sup> Vant A. et Gay G., (1997), « Saint-Étienne métropole, ou le découpage du territoire minier », *Revue de Géographie de Lyon*, vol. 72, n°3, pp. 177-196.

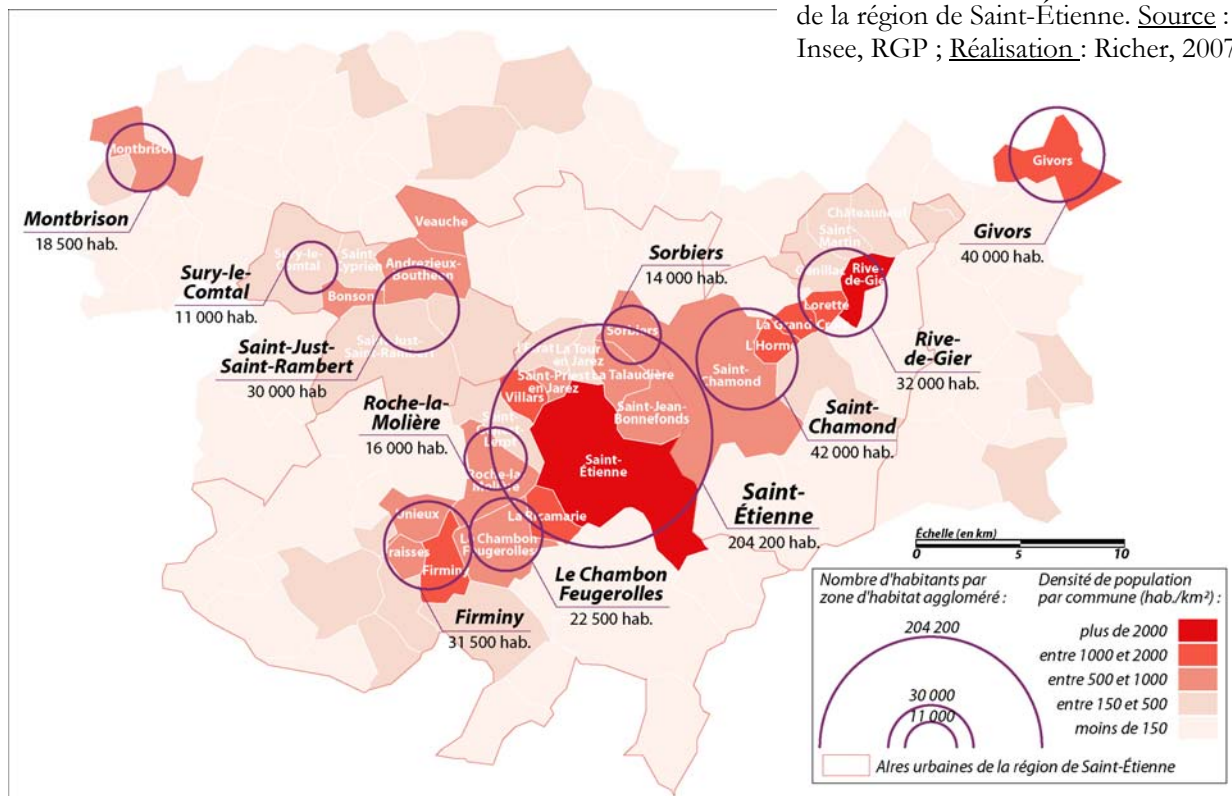


économique (industrie textile) ou d'organisation des transports, la ville de Saint-Chamond est restée longtemps autonome, voir concurrente, vis-à-vis de la ville-centre.

A l'Ouest de Saint-Étienne, la vallée de l'Ondaine se structure autour de deux villes, Firminy et le Chambon-Feugerolles dont l'espace aggloméré compte respectivement 31 500 et 22 500 habitants. Bloqué par les contreforts du massif central et par la Loire, le bassin de l'Ondaine se tourne davantage vers Saint-Étienne que les villes du Gier. Au Nord de Saint-Étienne, la plaine du Forez constitue le nouveau réservoir de l'urbanisation stéphanoise. Son développement s'est accéléré dans les années 1960, à partir de petits centres urbains anciens comme Andrézieux-Bouthéon, ou les communes de Saint-Just et Saint-Rambert (qui fusionneront en 1973). Aujourd'hui, ces villes qui atteignent 30 000 habitants (avec Veauche) jouent le rôle d'une « zone charnière entre bassin stéphanois et agglomération montbrisonnaise » (Vant, Gay, 1997). Au-delà, le Forez et sa capitale Montbrison veulent s'affirmer comme « un pont économique fort entre district de l'agglomération roannaise et Saint-Étienne Métropole » (Vant, Gay, 1997).

■ **FIGURE N°5-3**

Densité de population et armature urbaine de la région de Saint-Étienne. Source : Insee, RGP ; Réalisation : Richer, 2007



Note de lecture de la carte : les regroupements de population exprimés par des cercles proportionnels correspondent à des zones d'habitat aggloméré définies selon des critères morphologiques par la lecture des cartes IGN au 1/25.000<sup>ème</sup>. Les communes faisant parti des agglomérations morphologiques sont indiquées sur le fond de carte en blanc.

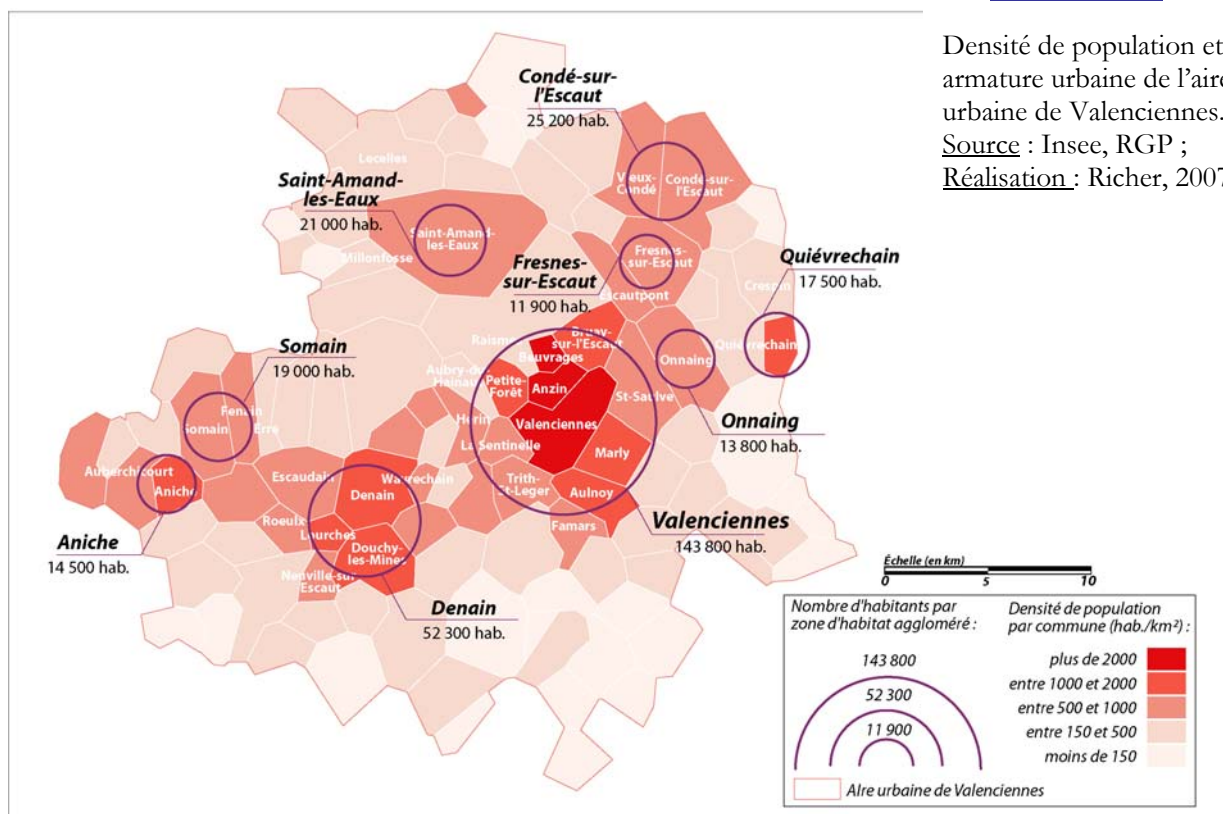
Dans le Valenciennois, les principaux pôles se disséminent le long de l'axe de l'Escaut qui correspond à la diagonale de l'ancien bassin minier. C'est le long de ce croissant que les densités de population sont les plus élevées. Il existe, comme à Saint-Étienne, une urbanisation quasi continue

le long de la vallée industrielle mais avec une densité moindre<sup>19</sup>. Cependant, nous pouvons déterminer plusieurs entités morphologiques qui correspondent à des centralités secondaires de l'arrondissement.

Au Nord de Valenciennes, en aval de l'Escaut, se trouve le Condésis. A la frontière du Hainaut Belge, les deux principales communes, Condé-sur-l'Escaut et Vieux-Condé, regroupent environ 25 000 habitants. Elles forment avec Fresnes-sur-Escaut<sup>20</sup>, un « tripôle urbain » au nord de l'agglomération valenciennoise (Ratajczak, 2001). Ce territoire, situé dans le triangle Valenciennes-Mons-Tournai, cherche à tourner la page industrielle en mettant en valeur ses atouts touristiques et son cadre verdoyant.

■ **FIGURE N°5-4**

Densité de population et armature urbaine de l'aire urbaine de Valenciennes.  
 Source : Insee, RGP ;  
 Réalisation : Richer, 2007



Au Sud-Ouest de Valenciennes, la commune de Denain est au centre du deuxième bassin de population de l'arrondissement avec plus de 50 000 habitants. A côté d'une ville-centre de petite taille, ce territoire peut jouer un rôle de premier plan dans l'arrondissement. Seulement, le Denaisis est la zone qui a le plus souffert de la crise industrielle<sup>21</sup>. Aujourd'hui, « la politique actuelle

<sup>19</sup> A titre de comparaison, une étude estime la densité brute de la tache urbaine valenciennoise à 4851 hab./km<sup>2</sup> contre 8417 hab./km<sup>2</sup> pour celle de Saint-Étienne. Il faut donc garder à l'esprit que la densité des deux terrains étudiés varie quasiment du simple au double. Selon : Duhayon J.J., Page A., Prochasson F. (2002), « La densité : concept, exemples, mesures », CERTU 92 p.

<sup>20</sup> La découverte d'un gisement en 1720 à Fresnes-sur-Escaut marqua le début de « l'aventure du charbon » dans le Nord-Pas-de-Calais.

<sup>21</sup> Le territoire du Denaisis se distingue notamment par des taux de chômage très élevés et par l'abondance des friches industrielles et minières.

d'aménagement est conçue de façon ambivalente : d'une part elle se positionne sur une logique de rupture spatiale par amélioration du paysage urbain et de l'offre de services (Conservatoire de musique, médiathèque ...); d'autre part, elle a incorporé les héritages culturels et identitaires de la mine et de la sidérurgie, les transformant en vecteurs de promotion touristique » (Ratajczak, 2001). Les communes du Denaisis entretiennent surtout une relation forte de dépendance vis-à-vis des emplois de Valenciennes.

Plus au Sud, la petite ville de Bouchain peut aussi être considérée comme un pôle secondaire (Ratajczak, 2001). Présentée comme la capitale de l'Ostrevant, Bouchain est une « ville porte » entre le Hainaut français et le Cambrésis. Elle est partiellement associée aux deux communes de Hordain et de Lieu-Saint-Amand, hauts lieux respectifs de la brasserie et de l'industrie automobile régionale (Sevelnor) (Ratajczak, 2001). Ces trois petites villes atteignent 7 000 habitants. A l'ouest, les pôles de Somain et Aniche se situent à mi-chemin de Douai et de Valenciennes. Ce territoire fait à la fois partie de l'aire urbaine de Valenciennes et de l'arrondissement de Douai. Mis à part le croissant de l'ancien bassin minier, un autre axe urbanisé s'étend vers l'Est, jusqu'à la frontière belge et le pôle transfrontalier de Quiévrain-Quiévrechain. Cet axe densément peuplé se prolonge vers Mons, le chef-lieu de la province belge du Hainaut.

La seule polarité du Valenciennois qui n'est pas rattachée par la continuité de l'urbanisation à la ville-centre est l'Amandinois. L'aire urbaine de Valenciennes n'a d'ailleurs englobé celle de Saint-Amand-les-Eaux qu'à la lecture des résultats du recensement de 1999. Cette partie nord de l'arrondissement sur les axes autoroutier et ferroviaire Valenciennes-Lille, compte un peu plus de 20 000 habitants et se situe sous l'influence de la métropole lilloise. La ville de St-Amand-les-Eaux est plutôt orientée vers les activités de loisirs et de tourisme (station thermale, casino). Saint-Amand « jouit d'une double position, à la fois excentrée par rapport à Valenciennes, et centrale, au cœur de l'espace 'parc naturel' » (Ratajczak, 2001). C'est l'une des zones de l'agglomération Valenciennoise qui a été relativement préservée de la crise industrielle et qui fait de sa proximité à Lille, un facteur d'attractivité. L'Amandinois est d'ailleurs le principal secteur de l'arrondissement en cours de périurbanisation.

## 5.1.2 Évolution démographique et mobilités dans un contexte d'étalement urbain

### ► Un dynamisme démographique en berne mais des situations locales contrastées

Globalement, les arrondissements de Saint-Étienne et de Valenciennes ont subi une érosion démographique semblable en perdant respectivement 7 et 6 % de leur population depuis le début de la crise industrielle (entre 1968 et 1999). Dans la même période, la région Nord-Pas-de-Calais observe une croissance modérée (+ 5 % entre 1968 et 1999) tandis que la région Rhône-Alpes affiche un des plus forts taux de croissance de France (+ 27 % entre 1968 et 1999) ce qui contraste d'autant plus avec le repli démographique de l'agglomération stéphanoise. Ces tendances générales cachent des situations locales très contrastées entre les évolutions des villes-centre, des anciennes cités industrielles en crise, et des communes périurbaines.

Les villes-centres de Valenciennes et de Saint-Étienne sont marquées par une même érosion démographique. Néanmoins, il faut noter que la baisse est plus impressionnante dans la préfecture de la Loire puisqu'entre 1975 et 1999 la commune a perdu 44 500 habitants (l'équivalent de la commune de Valenciennes !) dont près de 20 000 sur la période 1990 – 1999. De plus, ce recul démographique se poursuit et Saint-Étienne a encore perdu 5 000 habitants d'après les résultats du dernier recensement (2004). D'une taille beaucoup plus modeste, Valenciennes entame, depuis 1999, un redressement démographique alors que la commune avait perdu 18 % de sa population entre 1968 et 1990. Le nombre d'habitants, estimé aujourd'hui à plus de 43 000, est plus important que celui de 1975.

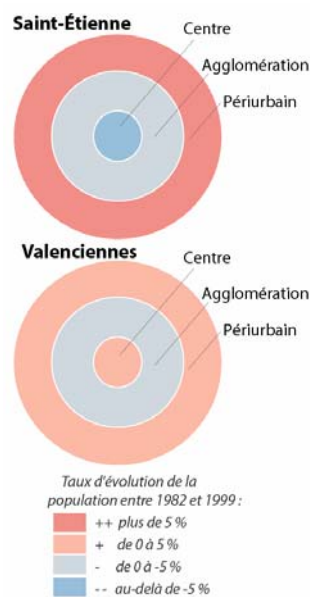
Les villes industrielles de l'agglomération sont, plus sévèrement encore que les villes-centres, touchées par la baisse de la population résidente. Les villes de Firminy, Denain ou Condé-sur-l'Escaut ont perdu depuis 1975 près du ¼ de leurs habitants. Saint-Chamond est plus épargné par le recul démographique, même si la commune a tout de même perdu 5 000 habitants entre 1982 et 2004. Une troisième catégorie de villes est représentée par Montbrison et Saint-Amand-les-Eaux. Ces deux villes ont été moins touchées par les répercussions de la crise industrielle. Elles se retrouvent donc aujourd'hui dans une situation de pôle périphérique, confortées par l'absence d'érosion démographique voire par une croissance sensible. La population de Montbrison a augmenté de 30% entre 1968 et 1999 tandis que celle de Saint-Amand-les-Eaux n'a pas subi de recul démographique. A l'image de Montbrison, la ville thermale du Nord domine un territoire marqué par une forte poussée périurbaine.

■ **FIGURE N°5-5**

Dynamiques démographiques dans les régions de Saint-Étienne et de Valenciennes.

Source : Insee, RGP ; Réalisation : Richer, 2007

	1982	1990	1999	Evolution 1982-1990
<b>Saint-Étienne</b>				
Centre <sup>22</sup>	205 000	199 400	180 200	- 12 %
Agglomération <sup>23</sup>	199 150	201 700	194 300	- 2 %
Périurbain <sup>24</sup>	83 550	94 700	101 500	21 %
Zone urbaine totale <sup>25</sup>	487 700	495 800	476 000	- 2 %
<b>Valenciennes</b>				
Centre	40 300	38 400	41 300	2,5 %
Agglomération	330 200	319 900	316 100	- 4 %
Périurbain	41 500	42 200	42 300	2 %
Aire urbaine totale	412 000	400 500	399 700	- 3 %



Pour mieux rendre compte des évolutions démographiques stéphanoises, nous avons ajouté le pôle urbain de Saint-Chamond à celui de Saint-Étienne. Pour le secteur périurbain, nous avons englobé des pôles périphériques comme Saint-Just-Saint-Rambert et Montbrisson qui constituent au sens de l'INSEE des aires urbaines mais qui peuvent être classés dans le secteur périurbain stéphanois. Les résultats de la région stéphanoise rappellent une « onde qui se propage du centre vers la périphérie » (Pumain, Bretagnolle, Degorge-Lavagne, 1999)<sup>26</sup>. La population de ville-centre diminue d'autant que le secteur périurbain de la plaine du Forez s'accroît (plus de 15 000 habitants supplémentaire soit 20 % de croissance). En 1982, la commune de Saint-Étienne avait 2,5 fois plus d'habitants que la couronne périurbaine. Ce rapport tombe à 1,8 en 1999 tandis que ces tendances semblent se poursuivre, comme les résultats du recensement de 2004 tendent à le confirmer. Les dynamiques démographiques du Valenciennais apparaissent beaucoup moins distinctement. La ville-centre et le secteur périurbain accusent une croissance modérée. Cependant, leur poids démographique est faible par rapport à un pôle urbain qui, sans la ville-centre, regroupe 80 % de la population de l'aire urbaine.

Les dynamiques démographiques des espaces périurbains demeurent largement sous-estimées puisque les chiffres de l'INSEE ne prennent pas en compte toutes les zones périurbaines.

<sup>22</sup> Commune centre de St-Étienne.

<sup>23</sup> Pôles urbains de St-Étienne et de St-Chamond sans la commune de St-Étienne.

<sup>24</sup> Couronne périurbaine de St-Étienne et de St-Chamond et aires urbaines de St-Just-St-Rambert et de Montbrisson.

<sup>25</sup> Aires urbaines de St-Étienne, de St-Chamond, de St-Just-St-Rambert, de Montbrisson.

<sup>26</sup> Pumain D., Bretagnolle A., Degorge-Lavagne M. (1999), « La ville et la croissance urbaine dans l'espace-temps », *Mappemonde* n°55, vol. 3, pp.38-42



En effet, les communes multipolarisées n'apparaissent pas dans les chiffres alors qu'elles forment, comme nous pouvons l'observer sur les cartes des aires urbaines, une vaste zone de diffusion urbaine dans des secteurs multipolaires.

### ► Aire urbaine et dynamique périurbaine

Dans les régions de Saint-Étienne et de Valenciennes, l'évolution de la population est donc marquée par une décroissance des principaux pôles industriels et par une diffusion périurbaine soutenue, comme dans les autres agglomérations françaises. La périurbanisation dans les agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes se caractérise par un trait commun, la dispersion, relativement modérée puisqu'il existe une rétention du phénomène aux franges de l'agglomération, et une différence concernant l'amplitude qui se trouve être plus forte dans le Valenciennois (Wiel, 2000)<sup>27</sup>. En effet, selon l'indicateur d'intensité de la périurbanisation proposé par Marc Wiel<sup>28</sup>, 30 % des ménages du Valenciennois travaillent dans « l'agglomération restreinte » sans y habiter alors qu'à Saint-Étienne, 20 % des actifs travaillent dans le pôle urbain sans y résider.

L'observation des zonages en aires urbaines réalisés par l'INSEE avec les données du recensement de 1999, montre que les deux agglomérations font parti de grandes régions urbaines. L'existence d'une urbanisation quasi-continue le long des anciens bassins miniers est indiquée par la contiguïté entre les aires urbaines de Saint-Étienne et de Saint-Chamond<sup>29</sup> ainsi qu'entre celles de Valenciennes et de Douai-Lens. L'aire urbaine de Saint-Étienne s'étend sur le département limitrophe de la Haute-Loire, tandis que celle de Valenciennes dépasse les limites de son arrondissement et englobe des communes du Douaisis. En outre, les deux aires urbaines sont aussi accolées aux couronnes périurbaines des métropoles lyonnaise et lilloise. Ce zonage statistique délimite de grands « espaces urbains », soudés par les communes multipolarisées, dans lesquels Lyon englobe Saint-Étienne et le Nord-Pas-de-Calais forme une unique région urbaine (Brunet, 1997)<sup>30</sup>.

Dans la région stéphanoise, « la pression liée au desserrement résidentiel a été forte autour de l'agglomération de Saint-Étienne au cours des dernières décennies » (Paulhiac, Scherrer, 2005)<sup>31</sup>.

---

<sup>27</sup> Wiel M ; (2000), « La notion d'agglomération restreinte dans l'analyse de la périurbanisation », *Octant* n° 82, 4 p.

<sup>28</sup> L'indicateur d'intensité de la périurbanisation défini par Marc Wiel correspond à la proportion des ménages dont un conjoint au moins travaille dans l'agglomération restreinte mais n'y habite pas. L'agglomération restreinte dont la délimitation permet de réaliser ce calcul est un peu plus compacte que le pôle urbain de l'INSEE. Elle englobe les communes contiguës de l'unité urbaine ayant plus d'emplois au lieu de travail que de ménages au lieu de résidence et moins de 20 % de leur surface totale en zone agricole.

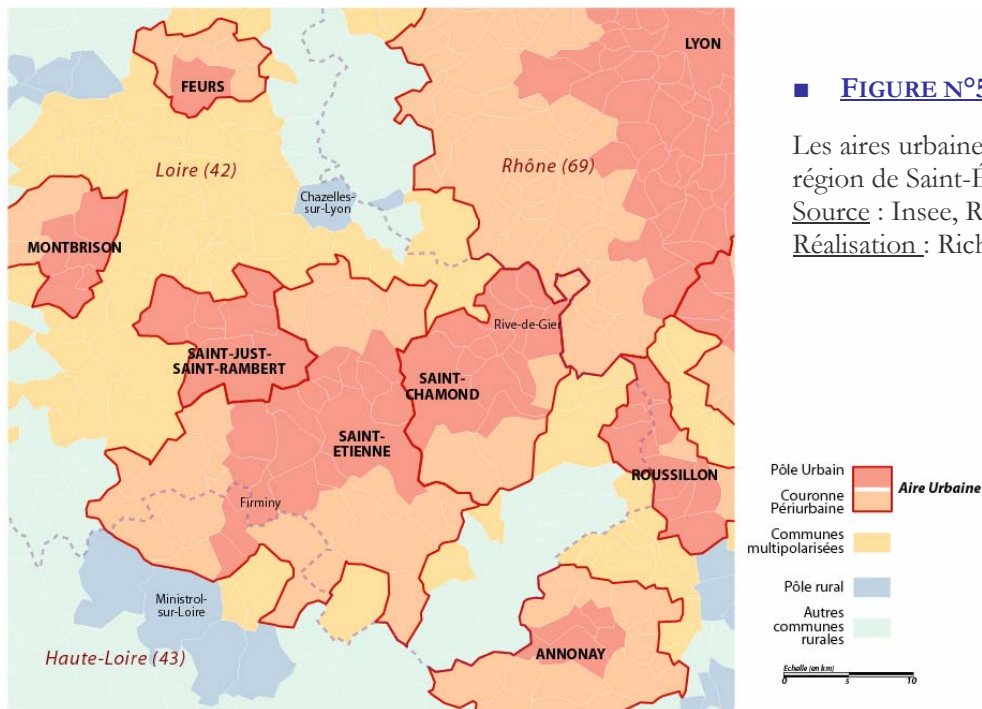
<sup>29</sup> Les distinctions entre les aires urbaines de Saint-Étienne et Saint-Chamond s'expliquent par une coupure d'urbanisation due au relief.

<sup>30</sup> Brunet R. (1997), « La ZPIU est morte, vive le ZAU ! », *Mappemonde* n°3, pp.18-21.

<sup>31</sup> Paulhiac F., Scherrer F. (2005), « Gouverner les interstices de la métropole Lyon / Saint-Étienne », Colloque « Logiques métropolitaines : modèles, acteurs et processus », Lille 2 et 3 juin 2005



Ce mouvement d'étalement urbain de grande ampleur<sup>32</sup> « accroît le déséquilibre entre les vallées industrielles, en perte d'attractivité, et les espaces périphériques plus dynamiques » (Gallez, Guerrinha, 2005). La principale zone de diffusion périurbaine stéphanoise se situe au nord-ouest de l'agglomération principale, dans la Plaine du Forez. Constituant le principal réservoir de terrains constructibles de la région urbaine, cet espace périurbain est peu lisible sur les cartes des aires urbaines de l'INSEE. L'existence de l'aire urbaine de Saint-Just-Saint-Rambert, dissociée de celle de Saint-Étienne, transforme la couronne périurbaine stéphanoise en communes multipolarisées<sup>33</sup>.



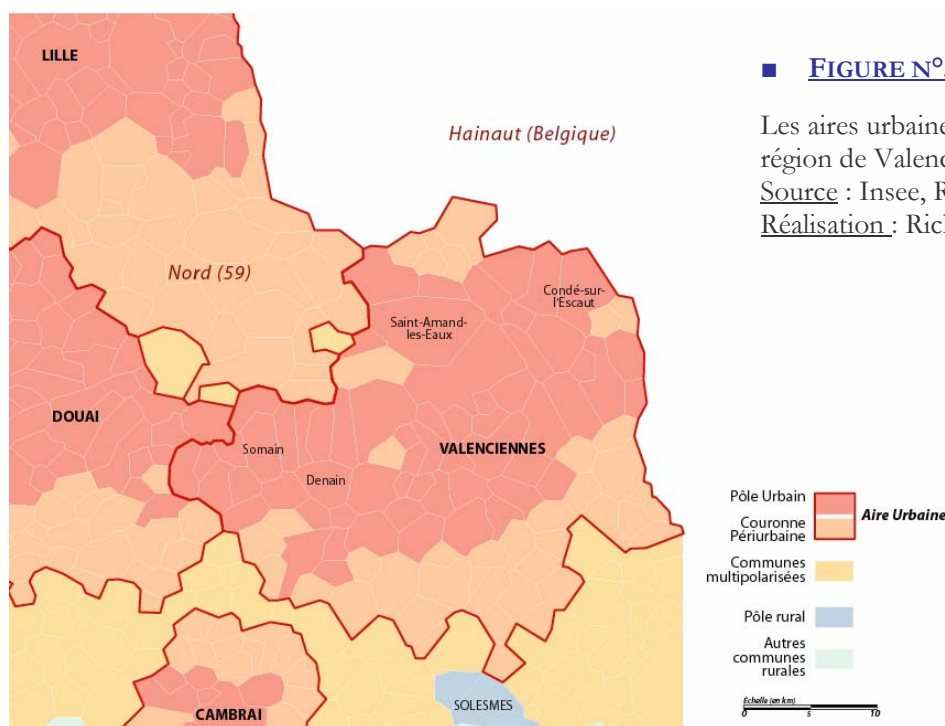
L'agglomération stéphanoise se développe également « vers le sud-ouest en direction de la proche Haute-Loire et sur les contreforts du massif du Pilat » (Gallez, Guerrinha, 2005). Enfin, le desserrement urbain, encore modéré, de Lyon et de Saint-Étienne sur le plateau de Mornan pourrait rapidement s'accélérer compte tenu « de la fermeture progressive des PLU dans le secteur rhodanien » et de la « pression périurbaine stéphanoise » (Paulhiac, Scherrer, 2005). La réalisation de la nouvelle autoroute A45 reliant Lyon à Saint-Étienne « transformerait cette pression résidentielle locale en phénomène métropolitain de grande ampleur, multipliant les risques de déséquilibres territoriaux » (Paulhiac, Scherrer, 2005).

Dans le Valenciennois, la périurbanisation s'est véritablement accélérée dans les années 1980. Elle a continué « à affaiblir le centre de Valenciennes au profit de communes de la périphérie rurale »

<sup>32</sup> Entre 1975 et 1990, la tache urbaine a doublé alors que la population diminue ; Sur les 1600 ha consommés entre 1991 et 2000, 92 % sont dus à la construction individuelle.

<sup>33</sup> Selon la typologie de l'INSEE, les communes multipolarisées envoient 40 % ou plus de leurs actifs travailler dans plusieurs aires urbaines et non pas dans un seule pôle urbain comme c'est le cas pour les communes périurbaines.

(Subra, 1996)<sup>34</sup>. A côté d'un grand pôle urbain qui épouse la géographie de l'ancien bassin minier, la périurbanisation touche principalement les communes au Sud autour de Le Quesnoy et au Nord autour de l'Amandinois. La région de Saint-Amand-les-Eaux et, plus largement, la Pévèle et le Mélantois situés entre Lille et Valenciennes, constituent l'une des principales zones d'accueil du desserrement résidentiel de l'aire métropolitaine. La bonne accessibilité aux emplois garantie par l'autoroute gratuite A23 entre Lille et Valenciennes, constitue l'élément moteur de l'attractivité de ces territoires périurbains.



D'ailleurs, c'est la création de nouvelles infrastructures routières qui a joué, selon Philippe Subra, « un rôle essentiel dans l'apparition de cette nouvelle géographie de l'arrondissement » (Subra, 1996). L'autoroute Paris-Bruxelles, inaugurée en 1972, assure une fonction de desserte interne permettant de relier sans péage en une dizaine de minutes le Denais ou les communes de la frontière belge à Valenciennes (Subra, 1996). « Le Valenciennois, dont la population se déplaçait très peu en raison notamment du lien entre travail et logement et du faible pouvoir d'achat, est devenu une agglomération où l'on circule » (Subra, 1996).

### ► Tendances de la mobilité locale et dynamiques métropolitaines

De la cité industrielle à la région métropolitaine, les territoires se redessinent sous l'effet des mobilités. A l'époque industrielle, les populations se déplaçaient peu. Dans les agglomérations de

<sup>34</sup> Subra P. (1996), *Le temps d'une reconversion, le Valenciennois (1965-1995)*, Presses Universitaires de Vincennes, Saint-Denis, 259 p.

Saint-Étienne et de Valenciennes, l'organisation spatiale des exploitations minières et de l'habitat limitait les besoins en déplacements. Peu à peu, ce système très spécifique s'efface au profit d'un système « beaucoup plus banal, caractérisé par le développement des espaces périphériques, la périurbanisation et la multiplication des déplacements » (Subra, 1996).

En effet, la lecture des chiffres de la mobilité locale dans les agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes<sup>35</sup> apporte des résultats assez conformes aux tendances des autres agglomérations françaises<sup>36</sup>. Le nombre moyen de déplacements par personne et par jour est en progression : un habitant de la région stéphanoise effectue en moyenne 3,58 déplacements par jour en 2000 contre 3,36 en 1992 ; le nombre de déplacements évolue de manière comparable à Valenciennes : en 1997, un habitant effectue en moyenne 3,55 déplacements par jour contre 3,37 en 1985.

Le développement des infrastructures de transport joue un rôle important dans l'évolution de la mobilité locale. A Saint-Étienne comme à Valenciennes, les projections démographiques pourtant erronées des années 1970<sup>37</sup> ont largement dopé l'équipement des deux régions industrielles. En 1971, le livre blanc de la région stéphanoise estime que la population va atteindre 700 000 à 800 000 habitants en l'an 2000. Elle est, en réalité, deux fois moindre. Dans le même ordre d'idée, le premier schéma directeur du Valenciennois (1974) dimensionne le réseau routier pour une population de 600 000 habitants.

Les infrastructures autoroutières améliorent les conditions de déplacements des ménages et influencent leur choix de localisation. Dans ce contexte, la mobilité « automobile » est la mieux représentée. La part de marché de la voiture oscille entre 50 et 70 % dans les agglomérations françaises. Elle atteint 58 % à Saint-Étienne et 60 % à Valenciennes en 2000. Dans le valenciennois, le nombre de kilomètres parcourus en voiture a augmenté de 67 % en douze ans (1985-1997), alors que dans la même période la marche à pied a reculé de 18 %, les transports collectifs de 11 % et les deux-roues de 41 %. En 1997, la part modale des déplacements en transports collectifs n'excède pas 7 % dans le Valenciennois. Malgré des transports collectifs traditionnellement bien fréquentés dans la région stéphanoise, un net repli est également perceptible. Ce mode est utilisé par 10 % des habitants de l'agglomération stéphanoise en 2000 contre 14% en 1992. On observe cependant une répartition modale contrastée selon l'éloignement aux zones denses dans la région stéphanoise. La ville de Saint-Étienne conserve un usage de la marche à pied important (40 % contre 43 % pour l'automobile) alors que les habitants des secteurs

<sup>35</sup> Source : Enquête Ménages-Déplacements réalisée en 2001 à Saint-Étienne sur un périmètre de 83 communes et en 1997 à Valenciennes à l'échelle de l'arrondissement.

<sup>36</sup> En France, la mobilité individuelle se situe entre 3.5 et 4 déplacements par personne et par jour. Récemment, les enquêtes ménages de Lille et de Lyon ont constaté un recul de la mobilité individuelle, respectivement de 4 à 3.76 à Lille et de 3.63 à 3.36 à Lyon.

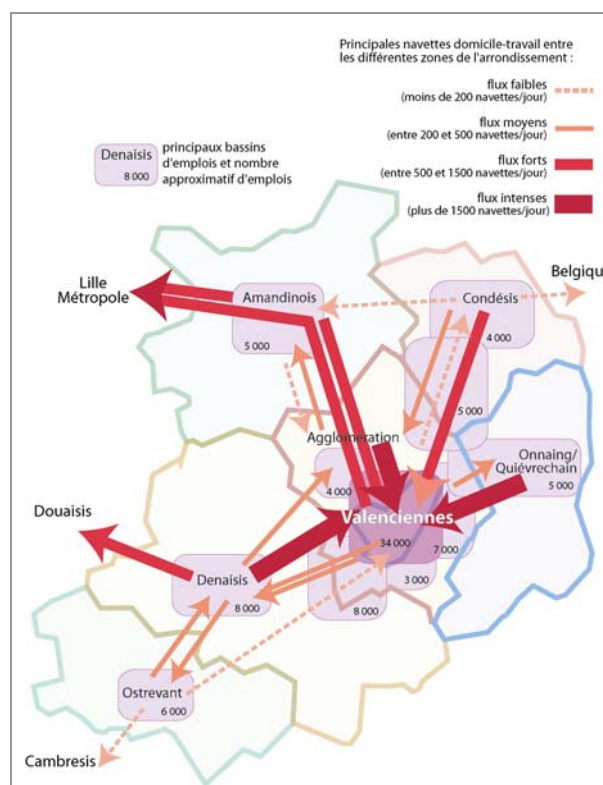
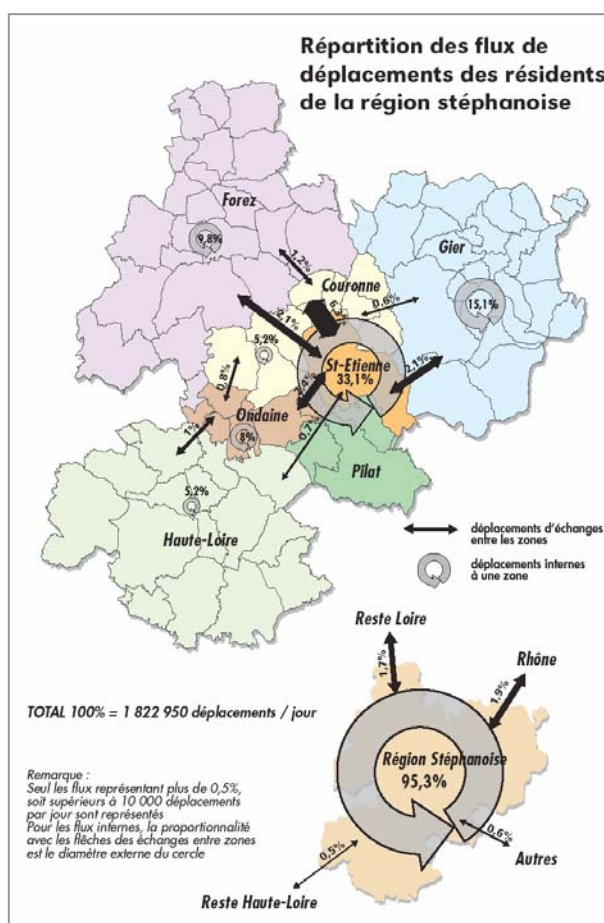
<sup>37</sup> « Ces hypothèses sont nécessaires pour mesurer l'importance de l'urbanisation et assurer la cohérence des équipements » (livre blanc de la région stéphanoise).

périurbains<sup>38</sup> se déplacent à plus de 70 % en automobile. En outre, les distances de déplacements entre domicile et lieu de travail sont en augmentation depuis 1975.

L'enquête ménage de la région stéphanoise constate « une attraction indéniable de la ville-centre qui se maintient ». Près d'un déplacement sur deux a au moins une extrémité dans la commune de Saint-Étienne. Ce constat est tout à fait transposable au cas valenciennois, même si la commune-centre est de faible superficie.

■ **FIGURE N°5-8**

Répartition des flux de déplacements dans la région stéphanoise (à gauche) et dans l'arrondissement de Valenciennes (à droite, Réalisation : Richer, 2007)  
Sources : Enquêtes ménages-déplacements 2000 (Saint-Étienne) et 1997 (Valenciennes)



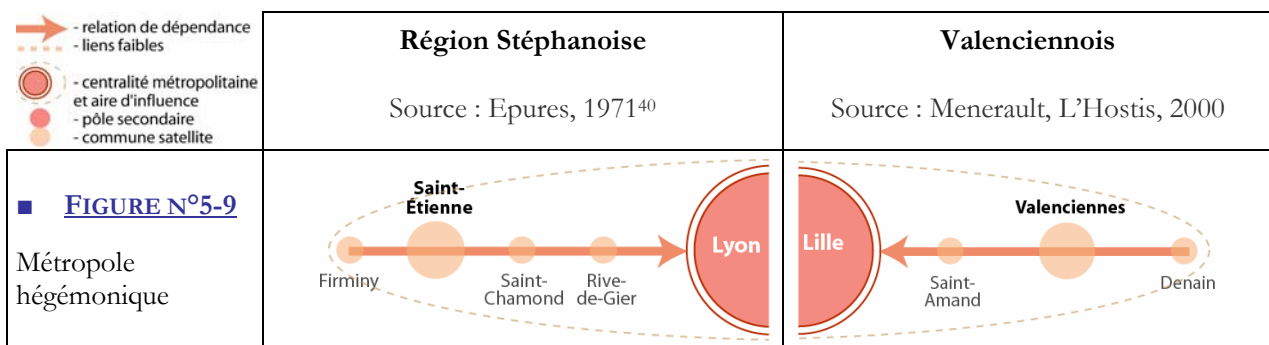
Ces tendances de la mobilité quotidienne peuvent être prolongées par une observation des relations « métropolitaines » des agglomérations stéphanoises et valenciennoises. George Gay constate que le terme « bassin » n'est plus approprié pour désigner l'ensemble géographique stéphanois puisque l'espace s'est considérablement dilaté et les migrations de travail en direction de la métropole lyonnaise ont augmenté de 35% entre 1990 et 1999 (Gay, 2003). Il faut donc s'interroger sur les dynamiques réciproques entre Saint-Étienne et Lyon d'une part, et entre Valenciennes et Lille, d'autre part, qui peuvent faire appel à différents scénarios. Pour construire ces schémas, nous avons

<sup>38</sup> Secteurs hors « Gier » et « Ondaine ».

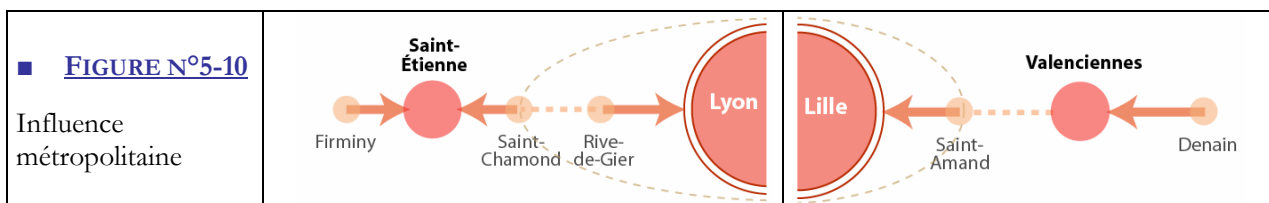


adapté à notre problématique les « modèles relationnels » déterminés par Philippe Menerault et Alain L'Hostis pour l'analyse de l'axe ferroviaire Lille-Valenciennes-Jeumont<sup>39</sup>. Trois scénarios peuvent ainsi être dégagés :

- Le premier, appelé « **Métropole hégémonique** », fait référence à une situation de « repli » sur le seul secteur dynamique constitué par l'aire urbaine centrale (Menerault, L'Hostis, 2000) : les relations privilégiées sont toutes centripètes, en direction de Lille ou Lyon selon nos terrains. Les agglomérations valenciennoise et stéphanoise sont polarisées et l'enjeu principal, en terme de desserte, porte sur la rapidité et la fréquence des relations « intercités » à destination des métropoles.



- Le second scénario est intermédiaire : les deux agglomérations sont touchées par « **l'influence métropolitaine** » de Lille ou de Lyon mais elles s'affirment comme des polarités secondaires. Les grandes métropoles exercent une attraction sur les villes les plus proches (Rive-de-Gier et Saint-Amand selon les cas) tandis que les agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes tentent de maintenir leur place dans la hiérarchie métropolitaine en améliorant le réseau urbain avec les villes associées (Saint-Chamond, Firminy et Denain selon les terrains).

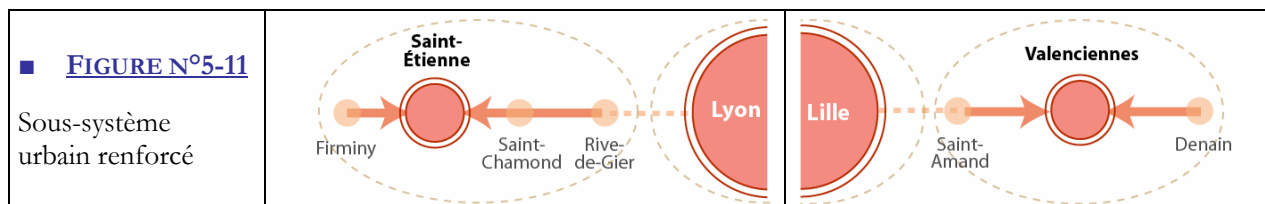


- Le troisième scénario est qualifié de « sous-système urbain renforcé » : ce terme est utilisé par l'analyse de Philippe Menerault et Alain L'Hostis pour désigner l'émergence et le renforcement d'ensembles spatiaux cohérents. Dans cette situation, Valenciennes et Saint-Étienne animent un

<sup>39</sup> Menerault Ph., L'Hostis A. (2000), « Analyse des relations Réseaux/Territoires : restructuration de l'offre ferroviaire de l'axe Lille/Valenciennes/Jeumont », GRRT, Recherche pour le Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais.

<sup>40</sup> Epures (1971), *Saint-Étienne vers l'avenir – Livre Blanc de l'agglomération stéphanoise*, janvier 1971, 136 p.

réseau urbain renforcé intégrant les pôles de Saint-Amand et Denain dans le premier cas, Rive-de-Gier, Saint-Chamond et Firminy dans le second.

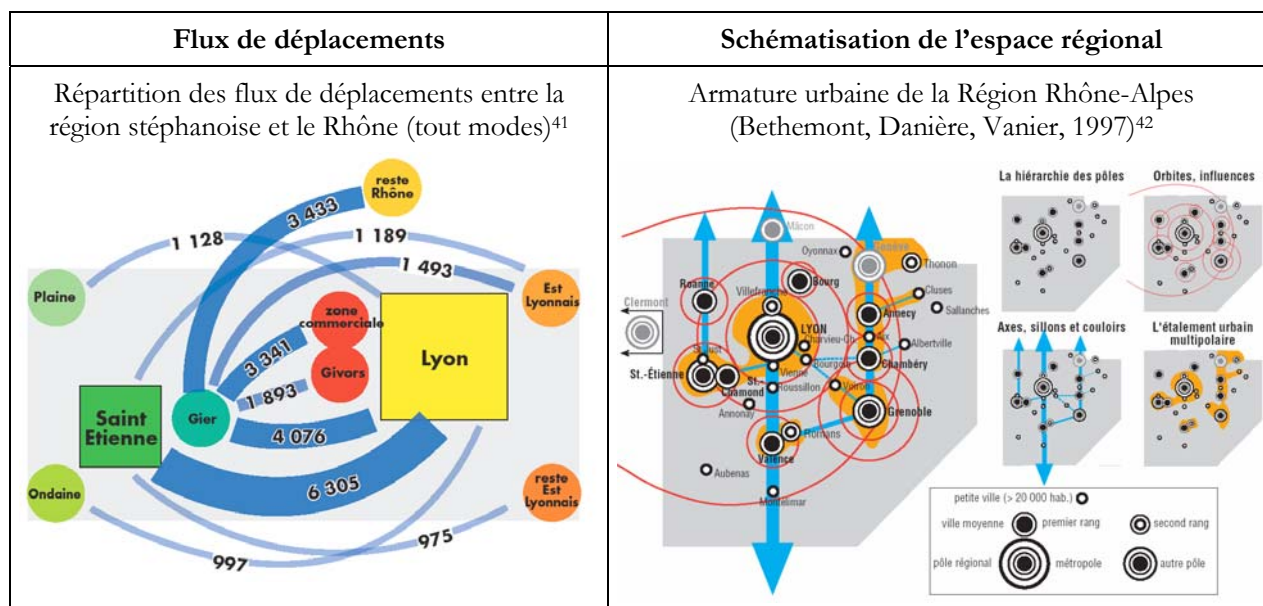


Il est difficile, voire impossible, d'affirmer qu'un scénario l'emporte sur les autres. Il faut plutôt voir ces schémas comme des types de relations qui peuvent être combinés et surtout qui sont variables dans le temps, selon les acteurs concernés ou selon l'angle de vue que l'on adopte.

A Saint-Étienne comme à Valenciennes, les tendances de la mobilité indiquent une croissance des échanges avec la métropole voisine. Au-delà du découpage statique en aire urbaine, l'évolution des conditions de déplacements redessine des espaces plus amples à l'échelle d'aires métropolitaines.

■ **FIGURE N°5-12**

Saint-Étienne dans la Région Rhône-Alpes Sources : Epures, 2004 ; Bethemont, Danière, Vanier, 1997



L'enquête-ménage de la région stéphanoise estime à 35 500 le nombre de déplacements journaliers entre l'agglomération stéphanoise et le Rhône. Plus de la moitié de ces flux sont liés à un trajet entre le domicile et le lieu de travail. Plus précisément, on remarque que les déplacements issus de la vallée du Gier sont plus localisés : ils se dirigent préférentiellement vers Givors et la proche

<sup>41</sup> Epures (2004), « Enquête ménages- déplacements ; zoom sur les déplacements des habitants de la région stéphanoise vers le Rhône », 8 p.

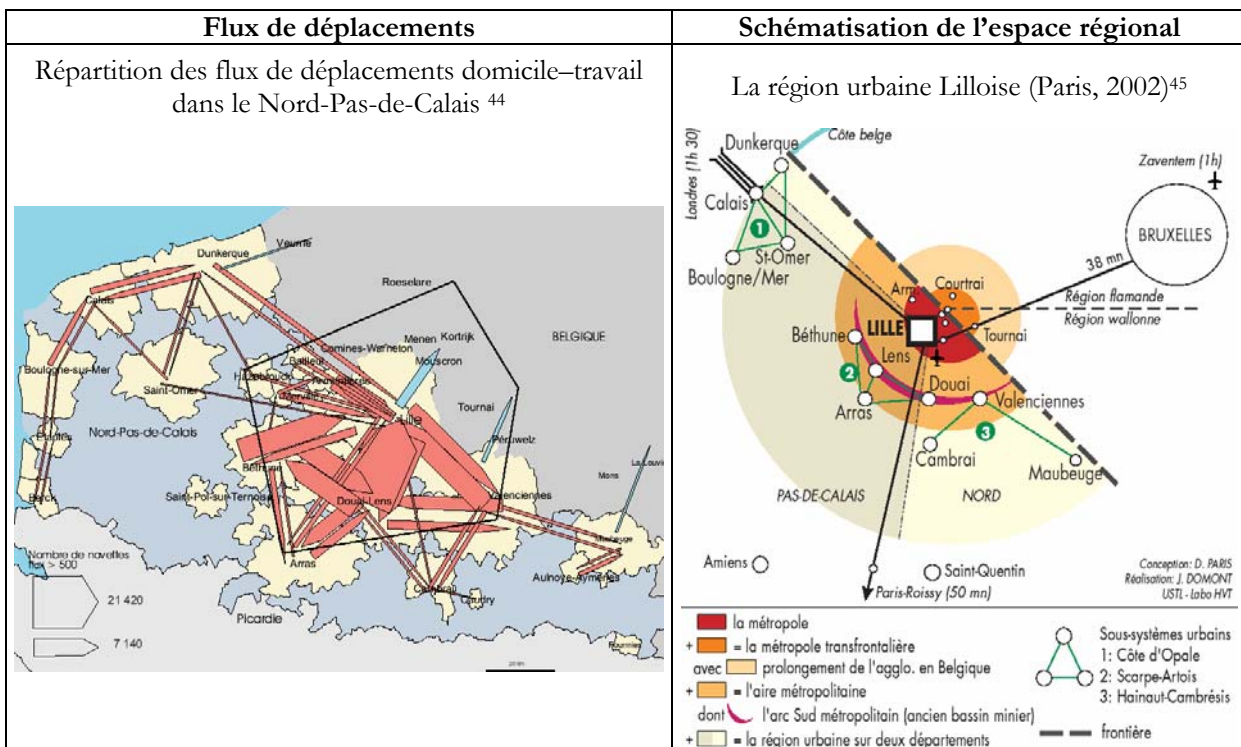
<sup>42</sup> Bethemont J., Danière C., Vanier M. (1997), « Rhône-Alpes, l'axe et le carrefour », *Mappemonde* vol.4, pp. 14-19



vallée du Rhône. Par contre, les habitants de la commune de Saint-Étienne se déplacent en grande majorité vers l'agglomération lyonnaise. Ce trajet est effectué en TER pour 42% des navetteurs. Pour certains, la ville de Saint-Étienne « est en prise avec des dynamiques d'absorption, voire de dissolution dans l'aire métropolitaine lyonnaise » (Semmoud, 2005)<sup>43</sup>, ce qui fait plutôt référence au scénario de la « métropole hégémonique ». Selon d'autres auteurs, le fait le plus remarquable à l'échelle régionale est « sans doute l'émergence d'une région urbaine orientale qui intègre Genève, Annecy, Aix-Chambéry et Grenoble et s'étire en direction de Valence. Le dynamisme de cet ensemble, qui tient sa cohérence de l'effet de couloir induit par le Sillon Alpin, contraste avec les difficultés de l'aile ouest du dispositif urbain, correspondant à l'axe Roanne – Saint-Étienne » (Bethemont, Danière, Vanier, 1997).

■ **FIGURE N°5-13**

Valenciennes dans la Région Nord-Pas-de-Calais Sources : Insee, 2004 ; Paris, 2002



A l'image des 19 000 navetteurs entre Saint-Étienne et Lyon, 13 000 actifs effectuent un trajet domicile-travail entre Valenciennes et Lille. Ces chiffres sont tout à fait comparables, d'autant qu'entre Valenciennes et Lille et entre Saint-Étienne et Lyon, la qualité des liaisons autoroutières et ferrées, la distance (respectivement 50 et 60 km), et la durée du déplacement (respectivement 40 et

<sup>43</sup> Semmoud N. (2005), « Acteurs et action urbaine : des figures mouvantes. L'exemple stéphanois. », Communication au séminaire IFRESI, 2 et 3 juin 2005

<sup>44</sup> Insee (2004), « Nord-Pas-de-Calais : l'émergence d'un polygone central aux relations intenses », Insee Profil Nord-Pas-de-Calais n°4, 4 p.

<sup>45</sup> Paris D. (2002), « Lille, de la métropole à la région urbaine », *Mappemonde* n°66 vol.2, pp. 1-7

50 minutes environ) sont à peu près équivalentes. À l'image de l'influence lyonnaise sur Saint-Étienne, le Valenciennais entre « dans une phase active de métropolisation (régionale), ou à défaut, de résistance par rapport à l'extension continue de la sphère de métropolisation de Lille-Roubaix-Tourcoing sur des enjeux eurorégionaux qui la dépassent pourtant largement » (Ratajczak, 2001).

Cependant, le Valenciennais entretient des relations plus nombreuses avec d'autres pôles qui composent l'aire métropolitaine lilloise, alors que l'agglomération de Saint-Étienne est presque exclusivement tournée vers Lyon. L'arrondissement de Valenciennes, outre les liens avec Lille, entretient des relations avec le Douaisis (9 000 navettes), et dans une moindre mesure avec le Cambrésis (3000 navettes) et le Val-de-Sambre (Maubeuge, 3000 navettes) (Insee, 2004). Selon les études de l'Insee, les flux de déplacements domicile-travail à l'échelle régionale dessinent aujourd'hui un polygone central aux relations intenses. Celui-ci correspond à un ensemble d'aires urbaines contiguës, au sein duquel chacune d'elles entretient au moins 1 000 déplacements domicile-travail avec une autre aire urbaine du polygone (Insee, 2004). Selon Didier Paris, ce système de relations de la région urbaine se serait structuré en « sous-systèmes urbains (Béthune-Lens-Douai-Arras, Valenciennes-Cambrai-Maubeuge, Dunkerque-Calais-Boulogne-Saint-Omer), la métropole lilloise, et en son sein Lille, ayant une fonction d'animation particulière » (Paris, 2002).

Ainsi, les flux dessinent de vastes territoires métropolitains en interaction qui dépassent les échelles traditionnelles de gestion des mobilités. Face à ces dynamiques, les institutions locales se recomposent en cherchant à territorialiser l'action publique sur des échelles perçues comme plus conformes à l'appréhension des enjeux des transports et de l'aménagement urbain. Nous allons cependant observer, dans le sous-chapitre suivant, la difficile émergence de solidarités territoriales ; l'objectif étant de comprendre comment les espaces que nous venons de présenter sont appréhendés par les acteurs institutionnels et aménagés par eux.

## **5-2 Rôle des transports publics dans la structuration intercommunale et prise en compte des pôles d'échanges dans la planification territoriale**

Ce sous-chapitre retrace les vicissitudes de la construction intercommunale avant la loi Chevènement dans les régions de Saint-Étienne et de Valenciennes en s'appuyant sur les études de terrain réalisées dans le cadre d'un projet pour le PREDIT<sup>46</sup>. À l'aide de ces travaux, nous allons observer le rôle des politiques de transports collectifs dans la difficile émergence de solidarité d'agglomération. L'originalité de la démarche consiste à mettre en perspective les deux « histoires locales » pour saisir ensuite les spécificités de ces reconfigurations et leur rôle sur l'appréhension des pôles d'échanges.

Pour compléter ces étapes de maturation intercommunale, nous procédons à une analyse chronologique de différents documents de planification depuis 30 ans. Cette recherche permet d'une part, de mieux saisir les projets urbains et les « doctrines » spatiales qui ont contribué à construire (ou reconstruire, ou déconstruire...) les agglomérations stéphanoises et valenciennes. D'autre part, ce travail montre l'évolution de la prise en compte des pôles d'échanges dans la planification urbaine et dans leurs relations à la ville.

### **5.2.1 Historique de la structuration intercommunale dans les régions stéphanoise et valencienne**

L'histoire de la structuration intercommunale dans les deux régions débute véritablement avec les prémices de la crise industrielle. Cependant, l'émergence de coopérations entre les communes, même si elle est fréquemment préconisée pour surmonter la crise, se heurte à de nombreux obstacles. Pour illustrer l'évolution des construits territoriaux, une série de cartes, présentées à la fin des trois points suivants, permettent de visualiser les transformations des périmètres de la planification, des transports et l'organisation intercommunale.

---

<sup>46</sup> Gallez C., Guerrinha Dos Santos C. (2005), « Transport et intercommunalité : la région stéphanoise », in Gallez C., Menerault Ph. (Dir.), « Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain », Rapport PREDIT, convention ADEME-INRETS n°C03-13, pp. 105-151.  
Frère S., Richer C. (2005), « Transport et intercommunalité : le cas de l'arrondissement de Valenciennes », in Gallez C., Menerault Ph. (Dir.), « Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain », Rapport PREDIT, convention ADEME-INRETS n°C03-13, pp. 153-187.

► **Planification et prémices de la coopération intercommunale dans un contexte de crise industrielle (années 1970)**

Ce premier point montre la difficile émergence des solidarités intercommunales dans les régions de Saint-Étienne et de Valenciennes. Pourtant, la question de l'intercommunalité s'est posée très tôt<sup>47</sup>. Dès les années 1960 et 1970, des réflexions communes s'engagent dans le cadre du PADOG<sup>48</sup> de la métropole lyonnaise puis de l'OREAM<sup>49</sup> à Saint-Étienne et dans le cadre des GEP<sup>50</sup> à Valenciennes. Ces études menées à l'échelle des régions urbaines cherchent également à stimuler les projets de coopération intercommunale et la planification stratégique dans les bassins miniers en crise de Saint-Étienne et de Valenciennes.

Cependant, plusieurs difficultés font obstacle à l'émergence de la coopération intercommunale. En premier lieu, la structure multipolaire caractéristique des régions industrielles attise la concurrence entre plusieurs ensembles urbains qui cherchent à garder leur « indépendance » par rapport à la ville-centre. « Ce processus de développement par juxtaposition de sous-ensembles autonomes sinon autonomistes constitue un frein à la construction d'une identité territoriale partagée » (Gallez Guerrinha, 2005). A Saint-Étienne, l'agglomération « ne s'est pas constituée par simple croissance de la ville-centre mais par coalescence d'éléments autonomes » (Gay, 1999). Selon Georges Gay, elle « procède davantage de la juxtaposition d'identités particulières très précocement mises en place (...) que de l'organisation d'un espace par un centre aux fonctions de commandement affirmées. (...) Les réticences face à l'intercommunalité ne relèvent donc pas simplement d'un classique antagonisme entre centre et périphérie, mais d'une logique de morcellement constitutive de la région industrielle » (Gay, 1999)<sup>51</sup>.

Un autre frein à l'émergence de structures intercommunales provient de la mise en retrait des élus locaux avant les débuts de la crise industrielle. A Valenciennes, les patrons « tout puissants » (Subra 1996) des houillères et des grandes firmes sidérurgiques maintenaient les élus à l'écart de la gestion du territoire : « en échange de la sécurité de l'emploi, les élus et la population avaient renoncé à exercer la plus petite influence sur le devenir collectif de l'arrondissement » (Subra, 1996). La forte proportion d'élus communistes -attachés d'abord à la gestion de la crise économique et hostiles à

---

<sup>47</sup> Pour la région stéphanoise, voir : Vant A. (1995), « L'agglomération stéphanoise en quête de territoire », *Revue de Géographie de Lyon*, vol 70, pp. 115-124

<sup>48</sup> PADOG : Plan d'Aménagement et d'Organisation Générale.

<sup>49</sup> OREAM : Organisme Régional d'Étude et d'Aménagement des Aires Métropolitaines.

<sup>50</sup> GEP : Groupes d'Études et de Programations. Ces équipes de chargés d'études ont été créé dans le département du Nord par les services du ministère de l'équipement à la même période que la LOF (1967).

<sup>51</sup> Gay G. (1999), « Le chantier de l'intercommunalité dans l'agglomération stéphanoise : exigences présentes et inerties de la longue durée », in *L'intercommunalité urbaine en débats*, rapport de synthèse sur la journée d'échanges et de réflexion sur les enjeux actuels et futurs de l'intercommunalité urbaine organisée le 13 octobre 1998 à l'IEP de Grenoble, INUDEL-OIPRA, 1999, p. 22-29.

l'intercommunalité imposée- dans les municipalités de la couronne stéphanoise et dans celles du Valenciennois<sup>52</sup> retarde également la mise à l'agenda des regroupements de communes. Au-delà, la crise industrielle fait passer au second plan les projets de coopération entre collectivités. En effet, les mesures de soutien à l'activité économique sont au centre des préoccupations des acteurs locaux dans les bassins industriels de Saint-Étienne et de Valenciennes.

Le vote de la Loi d'Orientation Foncière (LOF, 1967) qui confie aux services de l'équipement l'élaboration de Schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme (SDAU), donne ainsi l'occasion aux agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes d'engager des réflexions sur leurs stratégies d'aménagement à une échelle élargie.

Dans l'arrondissement de Valenciennes, l'élaboration de Schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme (SDAU) est rapidement prise en main par les ingénieurs d'arrondissement. L'équipe constituée autour d'André Talmant<sup>53</sup>, ingénieur des Ponts et Chaussées, réussit à nouer des relations de collaboration avec les élus et acteurs locaux. L'élaboration du SDAU de l'arrondissement de Valenciennes constitue la première réflexion globale et la première occasion qu'ont les élus de travailler ensemble. En quelque sorte, le premier Schéma directeur du Valenciennois, adopté en 1974, est le premier exemple d'intercommunalité à un niveau géographique, l'arrondissement, qui semble pertinent parce qu'il recouvre indéniablement une réalité économique et sociale et une identité collective (Subra, 1996). Après le départ des deux ingénieurs d'arrondissement André Talmant et Pierre Calame<sup>54</sup> qui lui a succédé, l'implication de la DDE dans l'arrondissement ne cesse de décliner. La perte de l'expertise accumulée s'expliquerait par l'absence d'un relais technique suffisant à l'échelle locale lorsque les chargés d'études du Groupement d'Etudes et de Programmation quittent la DDE au début des années 1980.

Parallèlement à l'élaboration du premier SDAU, un syndicat intercommunal<sup>55</sup> est créé en vue d'acquérir les terrains pour l'implantation de l'université. Comme cette structure regroupe les 82 communes de l'arrondissement, elle aura la charge de la révision du Schéma directeur. Elle pilote ainsi le second Schéma directeur, adopté en 1992, puis sa révision, en 2002. Le syndicat participe ainsi au maintien d'une certaine continuité dans la planification à l'échelle de l'arrondissement.

---

<sup>52</sup> Sur ce sujet : Subra Ph. (1993), « Déménagement du territoire et démocratie : le Valenciennois (1960-1990) », *Hérodote* n°69-70, pp. 195-223.

<sup>53</sup> **André Talmant**, ingénieur des Ponts et Chaussées, a travaillé au ministère de l'Équipement dans la région de Valenciennes en tant qu'ingénieur d'arrondissement (1964-1974).

<sup>54</sup> **Pierre Calame**, ingénieur des Ponts et Chaussées, a succédé à André Talmant en tant qu'ingénieur d'arrondissement de Valenciennes (1974-1980), puis a travaillé à l'Urbanisme, au ministère de l'Équipement et dans l'entreprise Usinor.

<sup>55</sup> Le syndicat intercommunal pour la promotion de l'enseignement supérieur de l'arrondissement de Valenciennes (1967).

A Saint-Étienne, les premières réflexions concernant le SDAU débutent peu après l'approbation du schéma d'aménagement de l'OREAM (1970)<sup>56</sup>. L'élaboration du Schéma directeur est initiée en 1971 par les maires des trois principales communes du bassin minier, Antoine Pinay<sup>57</sup> (maire de Saint-Chamond), Michel Durafour<sup>58</sup> (maire de Saint-Étienne) et Eugène Claudius-Petit<sup>59</sup> (maire de Firminy), et bénéficie du soutien de l'agence d'urbanisme Epures<sup>60</sup>, créée par l'État. Le territoire de la « région stéphanoise » (triangle Rive-de-Gier/Andrézieux/Firminy) « est désormais la référence de toute réflexion prospective sur la région stéphanoise » ; il sera étendu vers l'ensemble de la plaine du Forez et Montbrisson. (Gay, 2003)<sup>61</sup>. Le Livre Blanc publié par l'agence d'urbanisme exhorte une quarantaine de communes de l'agglomération stéphanoise à établir et à approuver un Schéma directeur. Cependant, « aucun des quatre projets de SDAU élaborés entre 1972 et 1978 ne fera cependant l'objet d'un consensus suffisant au sein de la commission locale d'aménagement et d'urbanisme qui regroupe les élus des communes concernées » (Gallez, Guerrinha, 2005).

Après une longue parenthèse, l'agence d'urbanisme remet l'idée d'un Schéma directeur au goût du jour. En 1991, le SEPAS, Syndicat mixte d'études pour l'agglomération stéphanoise, est créé pour conduire l'élaboration d'un SDAU. D'abord composé de 28 communes, le périmètre du syndicat va s'étendre à 64 communes en intégrant des communes de la Plaine du Forez. Le périmètre est définitivement ajusté en avril 1995 autour de 55 communes. L'équipe du SEPAS réunie autour d'un chef de projet détaché par le Ministère de l'équipement travaille en parallèle avec les techniciens de l'agence d'urbanisme. Malgré la recherche d'un consensus, pour certains un « consensus mou, pour ne pas dire un consensus du vide » (Vant, 1995)<sup>62</sup>, le rapport publié par le SEPAS en décembre 1994 suscite l'indifférence des élus (Gallez, Guerrinha, 2005). La seconde tentative de schéma directeur dans la région stéphanoise a alors définitivement avorté.

Malgré la réalisation de plusieurs documents de planification dans le Valenciennois, le développement de la coopération intercommunale est, comme à Saint-Étienne, chaotique. A Valenciennes, le syndicat d'arrondissement en charge des schémas directeurs n'a jamais dépassé son

<sup>56</sup> Schéma d'aménagement d'une métropole tricéphale (Lyon - Saint-Étienne - Grenoble) approuvé en comité interministériel le 26 mai 1970.

<sup>57</sup> **Antoine Pinay** a été maire de Saint-Chamond de 1929 à 1977. Grand homme d'Etat, il fut également Député de 1946 à 1958 et occupa de nombreuses fonctions au gouvernement comme secrétaire d'Etat en 1948, puis ministre en 1950. Président du Conseil du 8 mars 1952 au 23 août 1952, il lança un premier emprunt national, gagé sur l'or.

<sup>58</sup> **Michel Durafour** fut adjoint au Maire de Saint-Étienne de 1947 à 1965 puis Maire de 1965 à 1977. Sénateur de la Loire de 1965 à 1967 et de 1983 à 1988, il fut député de ce département entre 1967 et 1981 et exerça des fonctions ministérielles.

<sup>59</sup> **Eugène Claudius-Petit** fut élu Maire de Firminy en 1953. Il rêva d'édifier à côté de la cité « noire » minière et sidérurgique, « une ville du XXe siècle qui soit le meilleur de son temps ». En 1955, il commande plusieurs bâtiments à Le Corbusier, dont la maison de la Culture, une « cité radieuse », un stade et l'Église Saint-Pierre. Il sera élu député de la Loire de 1946 à 1955, de 1958 à 1962, puis de 1967 à 1978 sous différentes étiquettes centristes.

<sup>60</sup> Epures : association pour l'étude des plans d'urbanisme et d'aménagement de la région stéphanoise, créé en 1967.

<sup>61</sup> Gay G., (2003), « Sauve qui peut dans une région qui perd : territoires politiques contre territoire pertinent en région stéphanoise », Communication au colloque « Territoires, jeux d'échelles et logiques d'acteurs ».

<sup>62</sup> Vant A. (1995), « L'agglomération stéphanoise en quête de territoire », *Revue de Géographie de Lyon*, vol 70, pp.115-124.



statut d'intercommunalité souple et à la carte. Il n'est jamais devenu le support de solidarités renforcées à l'échelle de l'arrondissement<sup>63</sup>. A Saint-Étienne, « l'État avait fondé dans la démarche de Schéma directeur l'espoir d'aboutir à un projet structurant pour la création d'une structure intercommunale » (Gallez, Guerrinha, 2005).

Peu à peu, l'intercommunalité à Saint-Étienne et à Valenciennes est perçue comme un « mal nécessaire ». Deux périodes, avec la loi ATR (1992) comme charnière, permettent de discerner deux grandes phases d'émergence de l'intercommunalité : dans la première dominent les formes syndicales et dans la seconde se développent de nombreuses communautés de communes.

### ► Des formes syndicales qui trahissent la modestie de l'ambition intercommunale (jusqu'à 1992)

Jusqu'au début des années 1990, la coopération intercommunale se restreint à des formes syndicales, souvent à vocation unique. Si quelques syndicats intercommunaux ont vu le jour dans les agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes, c'est surtout dans le domaine des transports que la construction intercommunale est la plus avancée. En dehors cette compétence, trois syndicats dans les agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes se forment, mais aucun d'entre eux ne concerne la ville-centre des deux régions urbaines.

A l'Ouest de Saint-Étienne, le syndicat intercommunal de la vallée de l'Ondaine créé en 1963 pour gérer le traitement des eaux usées (SIVO) acquiert en 1988 une vocation nouvelle dite « Études économiques » (Vant, 1995)<sup>64</sup>. A l'Est, le Syndicat Intercommunal à la carte du Pays de Gier (SIPG) prend le relais, en 1993, de la conférence intercommunale des pays du Gier (1985). Il regroupe 21 communes afin de « mettre en œuvre un contrat de rivière, un contrat d'agglomération, un contrat de pays et un PACT urbain, destinés à conforter le redressement économique de la vallée » (Gallez, Guerrinha, 2005). La création du syndicat intercommunal de la couronne stéphanoise (SICOS), en 1991, « résulte du regroupement défensif d'une dizaine de communes à la suite de l'échec du district urbain » (Gallez, Guerrinha, 2005). C'est une démarche transitoire qui vise à donner de la force aux revendications de la couronne stéphanoise.

A Valenciennes, les structures les plus importantes, créées dans les années 1970, prennent la forme de syndicats intercommunaux à vocation multiple (SIVOM). Le SIVOM de Trith-St-Léger, créé en

<sup>63</sup> « Cette expérience soulève néanmoins un paradoxe : d'un côté, l'échelle de l'arrondissement semble perdurer comme un niveau géographique de référence, en particulier pour l'élaboration des documents de planification, de l'autre, les structures de coopération semblent de moins en moins en mesure de maintenir les solidarités territoriales entre les 82 communes de l'arrondissement » (Frère, Richer, 2006).

<sup>64</sup> Vant A. (1995), « L'agglomération stéphanoise en quête de territoire », *Revue de Géographie de Lyon*, vol. 70, n°2, pp. 115-124.

1972, regroupe 16 communes, dont la plupart composent la banlieue de Valenciennes (Petite-Forêt, La Sentinelle, Trith-Saint-Léger, Aulnoy-lez-Valenciennes). Outre sa compétence économique, le syndicat gère également les équipements et services sanitaires et sociaux ainsi que l'eau et la collecte des déchets. En 1973, se créent le SIVOM de Quiévrechain (4 communes) et celui du canton de Denain qui regroupe 11 communes. Les compétences du syndicat de la région de Denain portent sur l'urbanisme, les Zones d'Aménagement Concerté, les équipements culturels et les espaces verts. Ces regroupements fournissent surtout une réponse aux besoins d'équipements communaux.

Parallèlement à ces modestes coopérations, une intercommunalité sectorielle dans le domaine des transports collectifs se développe dans les régions de Saint-Étienne et de Valenciennes. La création du versement-transport au début des années 1970 a stimulé cette coopération intercommunale : en 1973 pour Saint-Étienne, alors que le seuil de perception était de 300 000 habitants, et en 1974 pour Valenciennes, avec un seuil abaissé à 100 000 habitants, la création ou l'extension d'une autorité organisatrice de transport élargie était nécessaire pour percevoir la taxe.

A Saint-Étienne, l'élargissement du seuil de perception de la taxe aux autorités organisatrices de province motive la création d'un Syndicat intercommunal<sup>65</sup> pour la coordination des transports en commun de la région stéphanoise (SITRAC), qui regroupe une douzaine de communes et atteint le seuil de 300 000 habitants. Le Syndicat mixte de transport (SRTC<sup>66</sup>) préexistant est toutefois maintenu dans ses fonctions d'autorité organisatrice. Selon Caroline Gallez et Christophe Guerrinha, « la faible légitimité du SITRAC, dont la seule vocation est de percevoir et de redistribuer le VT, compromet dès lors le bon fonctionnement du système » (Gallez, Guerrinha, 2005). La situation est régularisée en 1980 avec la création du Syndicat intercommunal pour l'organisation des transports de l'agglomération stéphanoise (SIOTAS) sur le même périmètre que celui du SITRAC. Simultanément, le département se désengage de l'organisation des transports dans l'agglomération. Le réseau de Saint-Étienne est alors exploité par la société des transports de l'agglomération stéphanoise (STAS), créée en 1981 et filiale du groupe Transexel.

Antoine Pinay, le maire de Saint-Chamond refuse d'adhérer au SIOTAS et sollicite les communes de la vallée du Gier pour créer un autre Périmètre de transport urbain. Suite à l'abaissement du seuil du VT à 30 000 habitants, le syndicat intercommunal des transports de la vallée du Gier (SITVAG) se forme autour de Saint-Chamond et de Saint-Paul-en-Jarez. Deux autorités organisatrices des transports urbains, le SIOTAS et le SITVAG, vont donc coexister en région stéphanoise jusqu'aux changements intervenus à la suite de la loi Chevènement.

---

<sup>65</sup> SITRAC : Syndicat intercommunal pour la coordination des transports en commun de la région stéphanoise.

<sup>66</sup> SRTC : syndicat du réseau des transports en commun de l'agglomération stéphanoise ; créé en 1953 sur la base d'un accord ancien entre la ville-centre et le Département ; il regroupait 6 communes.

A Valenciennes, à la suite de l'extension du Versement transport aux agglomérations de plus de 100 000 habitants, le sénateur-maire de Valenciennes, Pierre Carous<sup>67</sup>, prend l'initiative de réunir plusieurs maires de l'arrondissement pour constituer un syndicat intercommunal des transports. Le Syndicat intercommunal des transports urbains de Valenciennes (SITURV) est alors créé, en 1976, sur un périmètre de 28 communes autour des villes les plus importantes de l'arrondissement, puis rapidement élargi à 44 communes. Contrairement à de nombreux PTU restés géographiquement stables dans cette période, celui de Valenciennes s'étend encore par la suite, pour atteindre 65 communes en 1989. C'est la conséquence d'une stratégie d'ouverture prônée par la SITURV. L'espace de gestion des transports urbains semble tendre vers les limites de l'arrondissement qui apparaît alors comme le référentiel fonctionnel dans le Valenciennois en regard des documents de planification élaborés à cette échelle. Simultanément, dans le Valenciennois se crée une Société d'économie mixte chargée de l'exploitation du réseau de transports urbains, la SEMURVAL<sup>68</sup>. De la fin des années 1970 à la fin des années 1990, le système organisationnel des transports publics dans le Valenciennois qui doit beaucoup à l'implication d'un acteur, Jules Chevalier<sup>69</sup>, est particulièrement stable.

► **De la loi ATR à la loi Chevènement : le développement de l'intercommunalité sous le prisme des tensions locales (1992-1999)**

Avant le grand bouleversement lié à la loi Chevènement en 1999, des structures intercommunales dans les régions de Saint-Étienne et de Valenciennes se sont timidement mises en place, principalement après le vote de la loi ATR en 1992. Cette disposition législative va, en effet, relancer la coopération entre communes. A Valenciennes, 7 communautés de communes ont été créées en deux ans (entre 1992 et 1993). Peu après, la région de Saint-Étienne se couvre de trois communautés de communes entre 1995 et 1996. Cependant, cette structuration intercommunale, qui révèle l'existence de multiples tensions locales, s'avère minimaliste.

Plus précisément, la « fièvre intercommunale » qui s'empare du Valenciennois va engendrer un important morcellement et attiser les tensions locales. Philippe Subra parle ainsi de « balkanisation » de l'arrondissement. En 1993, l'arrondissement de Valenciennes est couvert de 9 établissements intercommunaux à fiscalité propre. Les multiples créations de communautés de communes s'effectuent largement en fonction des affinités partisans avec « des limites qui défient toutes logiques urbaines » (Subra, 1996).

---

<sup>67</sup> **Pierre Carous** fut maire de Valenciennes de 1947 à 1986 et sénateur de 1965 à 1990. Jusqu'en 1977, il dirigea également la CLAU (Commission Locale d'Aménagement et d'Urbanisme) en charge du premier SDAU.

<sup>68</sup> SEMURVAL : Société d'Économie Mixte des Transports Urbains de la Région de Valenciennes.

<sup>69</sup> **Jules Chevalier** fut maire d'Aulnoy-lez-Valenciennes de 1971 à 2005. Il a été à l'origine de la création de la SEMURVAL qu'il présida durant 26 ans (1979 à 2005). Jules Chevalier fut également vice-président du SITURV puis président de 1995 à 2001.

Ainsi en décembre 1992, la communauté de communes de la Vallée de l'Escaut est créée, regroupant, autour de Valenciennes, 19 municipalités (soit 128 000 habitants). Parallèlement, d'autres structures intercommunales se créent (les communautés de communes de l'Ostrevant, de l'Amandinois, de la vallée de la Scarpe, du Pays de Condé et de Mortagne-du-Nord) ou se transforment (le SIVOM de Denain devient une communauté de communes et le SIVOM de Quiévrechain rejoint celle de la Vallée de l'Escaut en 2000).

Ce schéma intercommunal du Valenciennois, qui perdure jusqu'à la fin de l'année 2000, apparaît « particulièrement confus » (Subra, 1996). Il résulte de la reprise en main du développement territorial par les acteurs politiques locaux. L'initiative est laissée à l'élu local alors que, pendant longtemps, on a observé une vacance du pouvoir politique au profit des houillères ou des grandes firmes sidérurgiques. Dans l'arrondissement de Valenciennes, les clivages partisans débouchent sur la constitution de véritables « fiefs politiques ». De plus, la course à la taxe professionnelle dans le Valenciennois semble avoir créé « des dynamiques de repli identitaire » de la part des communes les mieux dotées « qui ne veulent plus devenir les 'pompes' à finances des structures intercommunales dans lesquelles elles sont impliquées » (Ratajczak, 2001).

Avec un décalage de quelques années, la loi ATR semble avoir eu un effet comparable dans la région de Saint-Étienne. La constitution de trois intercommunalités, sous la forme de communautés de communes, fait suite au double échec du second Schéma directeur et de la création d'un district urbain. Notons également, qu'avant 1995, « Saint-Étienne n'adhère à aucune structure intercommunale à fiscalité propre, malgré son adhésion à 11 syndicats thématiques » (Vant, 1995). Selon Caroline Gallez et Christophe Guerrinha, ces échecs placent « l'urgence intercommunale » au cœur des élections municipales de 1995. A la fin de l'année, la communauté de communes de Saint-Étienne Métropole se met en place sur un périmètre de 23 communes regroupant Saint-Chamond et la totalité des communes de l'Ondaine. La communauté de communes de Saint-Étienne Métropole, qui compte 345 000 habitants, fait figure « d'intercommunalité au rabais »<sup>70</sup> pour de nombreux observateurs. Les universitaires pensent qu'elle est le « fruit d'un compromis conservateur qui élude les enjeux essentiels » (Vant, Gay, 1997)<sup>71</sup> ou qu'elle marque « la perdurance d'un espace mosaïque » (Vant, 1995). La communauté de communes de Saint-Étienne Métropole « semble avant tout tester la volonté communautaire des élus sur la base d'un choix de territoire et de compétences limités » (Gallez, Guerrinha, 2005).

---

<sup>70</sup> Selon l'expression des dirigeants des organisations patronales de Loire-Sud.

<sup>71</sup> Vant A., Gay G. (1997), « Saint-Étienne métropole, ou le découpage du territoire minime », *Revue de Géographie de Lyon*, vol. 72, n°3, pp. 177-196.

Dans le nord-ouest de l'agglomération, deux autres communautés de communes (Forez Sud et Pays de Saint-Galmier) sont créées dès l'année suivante, en position défensive par rapport au centre (Gallez, Guerrinha, 2005). Ces deux communautés de communes résultent d'antagonismes anciens avec le bassin minier stéphanois. D'un côté, les élus de la plaine du Forez cherchent à marquer leur autonomie par rapport à la ville-centre. De l'autre, l'ancien bassin minier veut se prémunir contre le risque de voir la Plaine du Forez confisquer l'essentiel des opportunités de développement, comme le prévoyait le premier SDAU<sup>72</sup>. L'ambition de ces structures, aux compétences et aux périmètres restreints se limite, dans un premier temps, à un apprentissage du travail en commun.

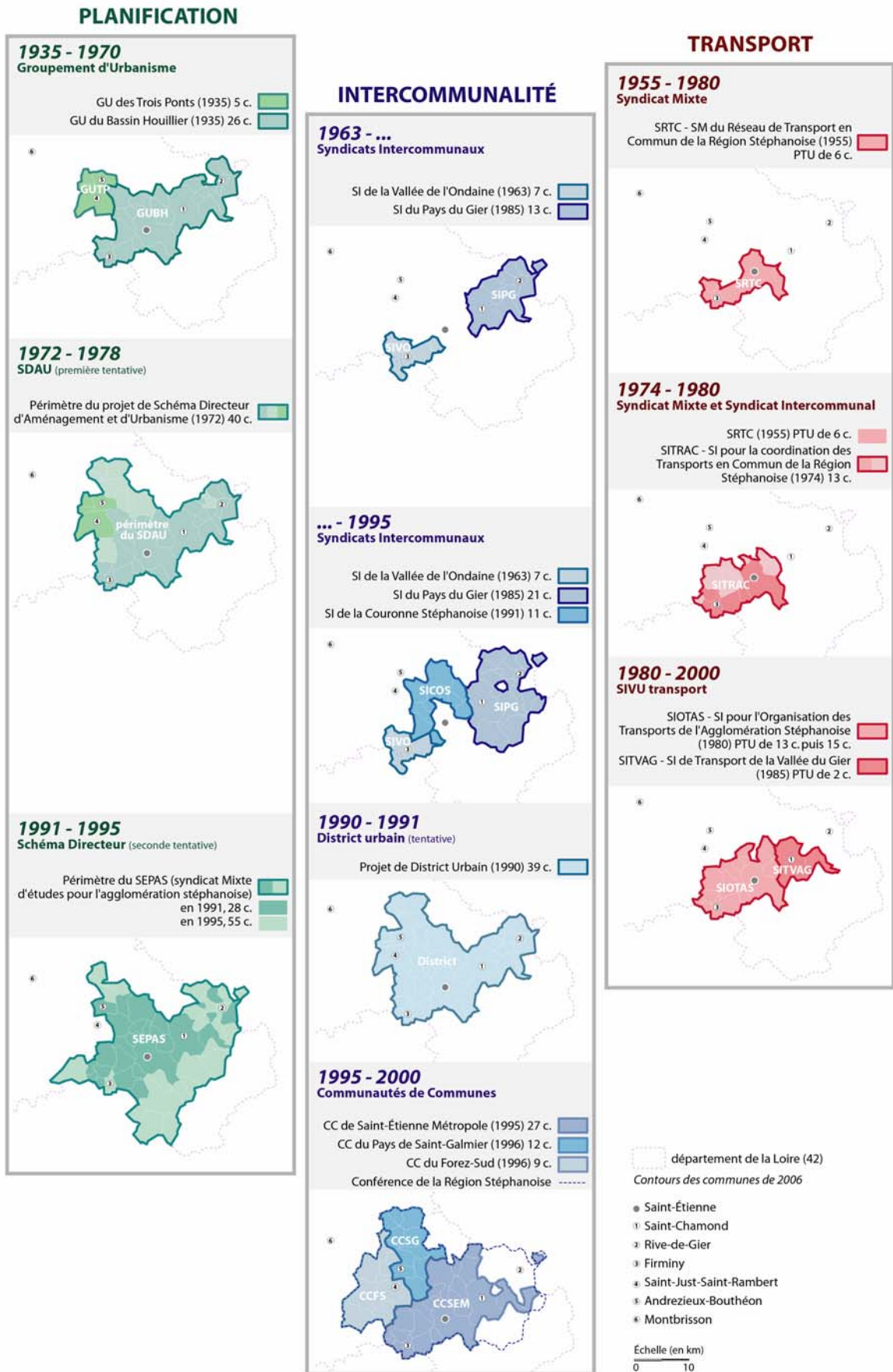
Au final, l'importance des recompositions intercommunales des années 1990 dans les agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes marque l'arrivée de l'intercommunalité au cœur des enjeux de développement local malgré l'expression de nombreux clivages. A Saint-Étienne, Caroline Gallez et Christophe Guerrinha notent que « les ingrédients d'une réorganisation plus radicale du pouvoir local sont cependant déjà présents », même si les ambitions des structures intercommunales semblent singulièrement limitées.

---

<sup>72</sup> D'après G. Gay, l'impossible unité de la région est, en partie, liée aux « vieux démons », aux « vieilles peurs », « qui s'étaient déjà manifestées dans les années 1970, au moment de la mise en place du SDAU, qui prévoyait un développement de l'agglomération vers Andrézieux-Bouthéon, avec la création d'une ville nouvelle. L'une des raisons de l'échec du SDAU avait d'ailleurs été que les maires des vallées industrielles avaient refusé cette option, ils ne voulaient pas voir le développement basculer de l'autre côté ».

■ **FIGURE N°5-14**

Principales étapes de la construction intercommunale dans la région de Saint-Étienne, jusqu'à la fin des années 1990. Réalisation : Richer, 2007

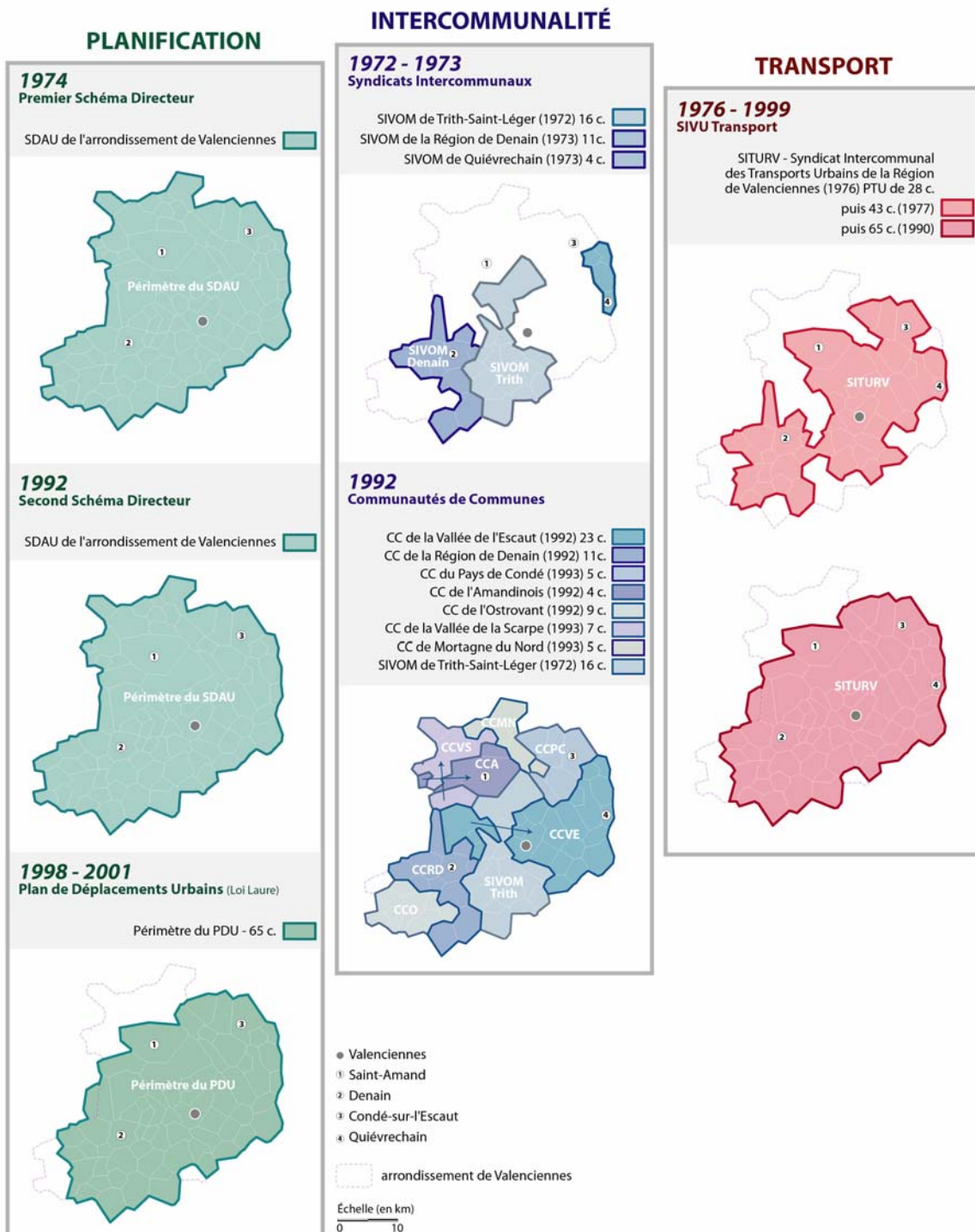


tel-00260379, version 1 - 4 Mar 2008



■ **FIGURE N°5-15**

Principales étapes de la construction intercommunale dans l'arrondissement de Valenciennes, jusqu'à la fin des années 1990.  
 Réalisation : Richer, 2007

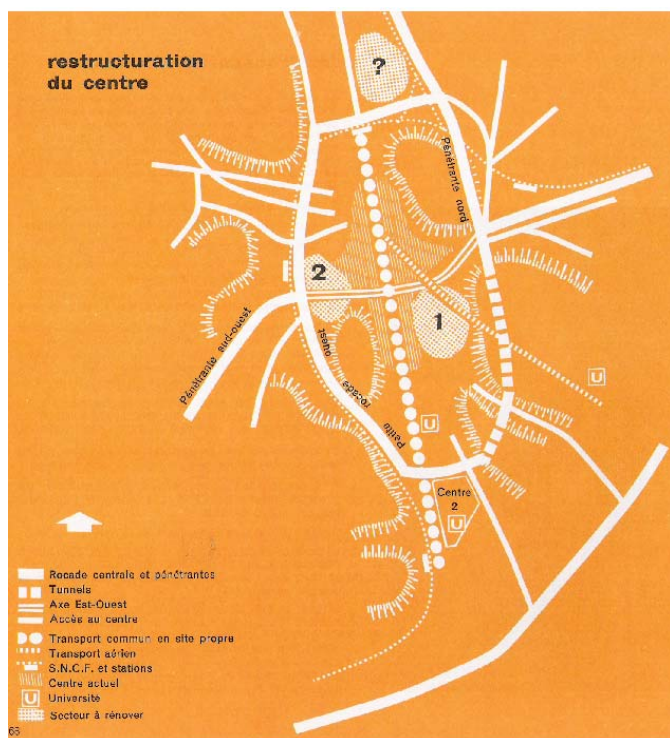


## 5.2.2 Politiques urbaines et rôle des pôles d'échanges dans la région stéphanoise

Les documents de planification témoignent des positions des acteurs et traduisent une certaine part de représentation « institutionnalisée » comme nous l'avons présenté dans le chapitre 4. Il ne s'agit pas ici de refaire la même analyse mais de poursuivre celle-ci en nous concentrant sur nos deux terrains tout en élargissant le champ des documents et des temporalités. Ainsi, l'objectif de ce travail est de montrer simultanément à l'évolution des stratégies de planification urbaine, la manière dont les acteurs perçoivent l'enjeu des transports et des pôles d'échanges.

### ► Les années 1970 : une vision Saint-Simonienne

En 1971, le Livre Blanc de la région stéphanoise<sup>73</sup> réalisé par l'agence d'urbanisme préconise différentes mesures pour avantager les transports en commun comme la mise en place d'un plan de circulation, la mise en site propre du tramway, ainsi que des études, d'une part, sur la réalisation d'un transport aérien par câble et, d'autre part, sur les possibilités d'adaptation de l'infrastructure SNCF à une desserte régionale fréquente des centres. Ces différents projets s'inscrivent dans un contexte marqué par la volonté de relance des transports publics, notamment par l'intermédiaire de modes nouveaux<sup>74</sup>.



### ■ FIGURE N°5-16

Projet de restructuration du centre de Saint-Étienne  
Source : Epures, 1971

<sup>73</sup> Épures (1971), Saint-Étienne vers l'avenir – Livre Blanc de l'agglomération stéphanoise, janvier 1971, 136 p.

<sup>74</sup> Contexte du concours « Cavallé » sur les modes nouveaux dans le milieu des années 1970.

L'intermodalité est évoquée à travers le terme de « rupture de charges », ce qui témoigne principalement du côté négatif attaché au changement de modes. Selon le livre Blanc, ces ruptures « doivent être facilitées au maximum », en particulier « aux abords des stations, puis à la jonction avec les transports urbains, enfin aux limites du centre ». Dans ce cadre, le document stratégique projette « la construction d'une station sur le viaduc de la Place Carnot » pour assurer une meilleure « liaison tramway-SNCF ». Ce projet permet d'arrimer la desserte ferroviaire au plus près du centre urbain et ainsi de mailler le réseau de transport public dans le centre stéphanois.

Toujours en 1971, le schéma d'aménagement de la métropole Lyon – Saint-Étienne – Grenoble<sup>75</sup> présente les conclusions de l'OREAM sur le devenir de la région urbaine. Concernant l'urbanisation, le schéma identifie « un impératif commun », celui « d'élargir le terrain de jeu, de rompre définitivement avec la politique d'urbanisation et de densification dans les sites anciens, dont les équipements arrivent à saturation ou à leur proximité immédiate ». Le document assume et organise le phénomène d'expansion urbaine en s'appuyant sur des prévisions qui s'avèreront erronées de croissance démographique (de 720.000 à 800.000 habitants en 2000 dans la région urbaine de Saint-Étienne). Un scénario prévoit même la création d'un « Saint-Étienne parallèle », avec création d'une ville nouvelle « dans le seul site possible : la plaine du Forez ». Pour soutenir ce processus de redéploiement de l'urbanisation, des infrastructures de transport rapide sont projetées, en particulier une autoroute transversale Clermont-Ferrand – Saint-Étienne – Lyon Satolas – Grenoble et des liaisons ferrées rapides et cadencées entre Saint-Étienne et Lyon.

« Les transports à moyenne distance pourront être améliorés en rapidité et en fréquence par les projets de trains rapides et notamment le turbo train : (...) sur Lyon et Saint-Étienne, des améliorations de lignes permettraient des liaisons de centre à centre respectivement réduites à 30 ou 35 minutes ». Schéma d'aménagement de la métropole Lyon – Saint-Étienne – Grenoble.

Le schéma métropolitain n'intègre pas de projet de pôles d'échanges, mise à part celui de Lyon Part-Dieu et de vagues références aux gares des villes métropolitaines, dont le site de Châteaueux semble faire parti. Les attentions se focalisent sur la construction, dans les années 1970, de la nouvelle gare de Lyon Part-Dieu qui doit favoriser les échanges entre les « lignes de grande banlieue », le « métro » et les transports de surface et ainsi s'affirmer comme la plaque tournante du réseau de transports publics de la région métropolitaine.

---

<sup>75</sup> OREAM de la Région Rhône-Alpes (1971), *Schéma d'aménagement de la métropole Lyon-Saint-Étienne-Grenoble*, 240 p.

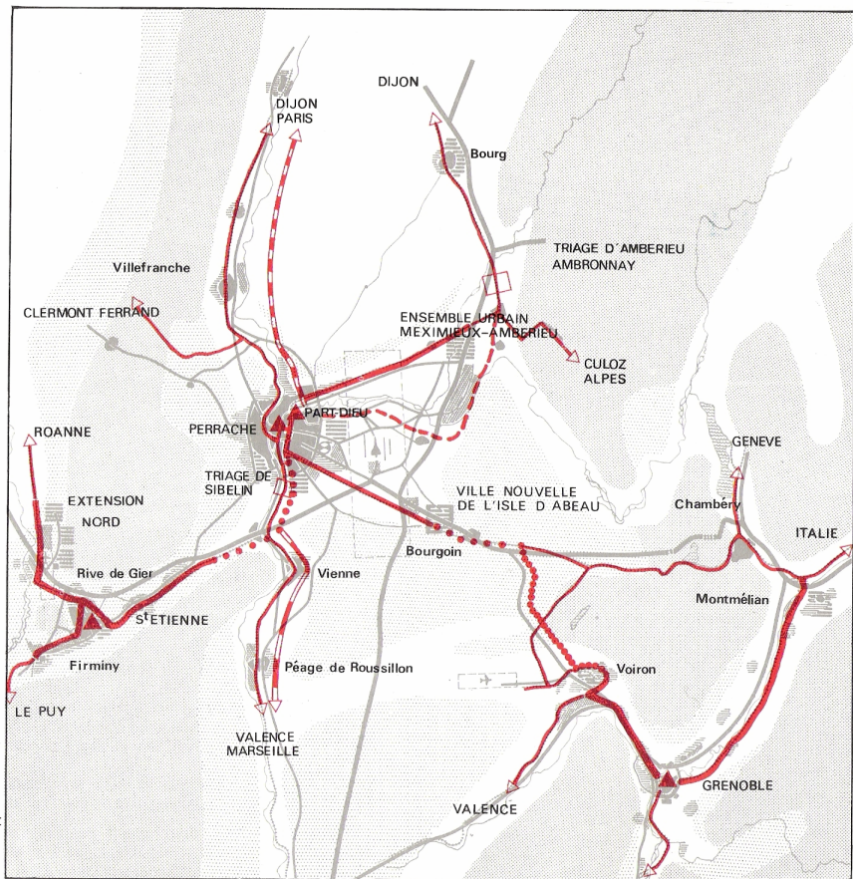


**Réseau ferré principal  
de la métropole  
Lyon-Saint-Etienne-Grenoble.**

■ **FIGURE N°5-17**

Projet métropolitain de  
l'OREAM concernant  
le réseau ferré  
Source : Oréam, 1971

- lignes principales existantes
- Aménagements projetés**
- lignes existantes sur lesquelles seront organisés des trains de «banlieue» rapides et fréquents
- - - nouvelle ligne projetée pour la desserte des zones industrielles de l'Est lyonnais
- liaisons métropolitaines rapides**
- sur infrastructure nouvelle
- sur ligne existante
- liaisons inter-régionales rapides**
- sur infrastructure nouvelle
- sur ligne existante
- triage en cours d'aménagement ou projetés
- ▲ gares principales des centres des villes métropolitaines



Trois étapes échelonnent les différents projets développés dans le document de l'OREAM : la première prévoit, sur la ville de Saint-Étienne, l'amélioration entre 1977 et 1978 du tramway, du réseau ferré sur la ligne Firminy – Rive de Gier, et de la liaison ferroviaire entre les trois pôles métropolitains. La deuxième période, dans les années 1980, envisage la mise en souterrain partielle du tramway Nord-Sud ainsi que la desserte en train des « centres urbains nouveaux » de l'extension Nord de Saint-Étienne. L'ultime étape présentée s'attache à développer des nouveaux systèmes de transport en commun dans le cœur des agglomérations, notamment à Saint-Étienne.

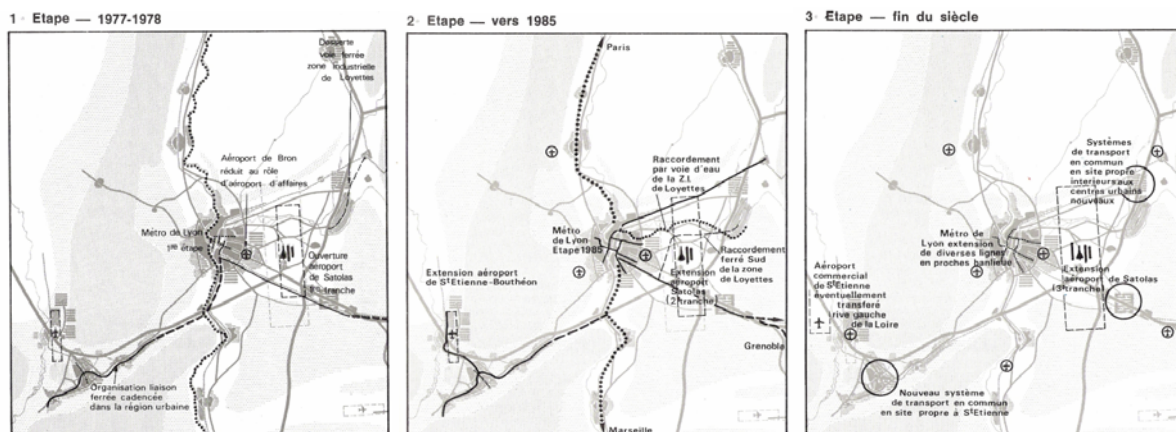
Les visions développées dans le schéma d'aménagement de la métropole Lyon – Saint-Étienne – Grenoble et dans le livre blanc de l'Epures peuvent largement se référer à un modèle « Saint-Simonien » défini par Alain Bieber, Marie-Hélène Massot et Jean-Pierre Orfeuill<sup>76</sup> et appliqué aux pôles d'échanges par Philippe Menerault<sup>77</sup>. Ce modèle s'appuie notamment sur le développement de sites spécialisés éloignés et bien reliés au centre par de grandes infrastructures routières et de transports publics. Les solutions à fort contenu technologique, intégralement automatisées comme le « turbo-train », le « transport aérien par câble » ou réalisées en souterrain (mise en souterrain du tramway) sont encouragées afin de permettre des vitesses élevées.

<sup>76</sup> Bieber A., Massot M.-H., Orfeuill J.-P. (1993), *Questions vives pour une prospective de la mobilité quotidienne*, INRETS, Synthèse n°19, 76 p.

<sup>77</sup> Menerault Ph. (2006), « Unité, diversité et identité des pôles d'échanges », in Menerault Ph. (dir), *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, pp.12-38

■ **FIGURE N°5-18**

Étapes du projet de l'OREAM pour la région de Saint-Étienne. Source : Oréam, 1971



A partir des années 1970, l'attention portée au développement d'un grand aéroport (celui de Satolas qui deviendra Saint-Exupéry) et des infrastructures rapides s'inscrit dans un processus de construction d'un « trinôme d'interconnexion »<sup>78</sup> dans la région métropolitaine lyonnaise. Aujourd'hui, ce trinôme se complète progressivement avec la mise en place de liaison entre le centre de Lyon et son aéroport (Tram-train Leslys). Du côté stéphanois, les volontés de relier, par le ferroviaire, la ville de Saint-Étienne et l'aéroport de Saint-Exupéry restent persistantes<sup>79</sup>.

► **Les années 1990 : le retour de la planification dans un contexte de crise profonde**

En 1994, après une longue phase de « transition planificatrice » dans la région stéphanoise, des réflexions tentent de relancer une démarche de planification à l'échelle de la région urbaine. Un guide, édité par l'Épures, recense les « éléments de réflexion pour un schéma directeur »<sup>80</sup>. Contrairement, au schéma métropolitain des années 1970, le document déplore « une tendance nette à un plus grand morcellement de l'urbanisation ».

« Il faut d'ailleurs noter que les décalages les plus conséquents sont survenus dans la période récente. Ainsi, les coteaux de la vallée du Gier ont connu ces dernières années une urbanisation qui n'était pas prévue dans les projets antérieurs. Le développement de la plaine du Forez s'est bien réalisé ; la population a doublé en nombre depuis 1972, mais l'extension urbaine est plus importante que celle qui était alors préconisée. Enfin, l'urbanisation ne s'est pas toujours déroulée dans les formes qui étaient souhaitées ; ainsi le projet de ville nouvelle n'a pas vu le jour, laissant la

<sup>78</sup> Voir explications dans le sous-chapitre 2.2.1.

<sup>79</sup> Voir l'avis du Conseil de développement de Saint-Étienne Métropole (avril 2005) concernant l'opportunité d'un accès facilité à l'aéroport de Saint-Exupéry dans le contexte du projet de contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise.

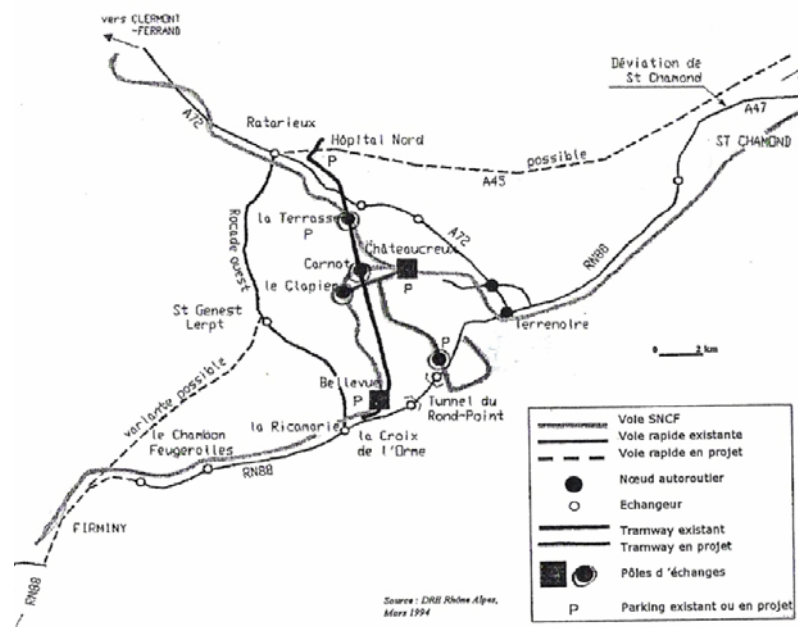
<sup>80</sup> Épures (1994), *Éléments de réflexion pour un schéma directeur de la région stéphanoise*, juillet 1994, 106 p.

place à une urbanisation diffuse et continue (...). La croissance démographique, à surface occupée pratiquement identique, est réduite de moitié par rapport aux prévisions des années 1970 ».

Éléments de réflexions pour un Schéma Directeur.

Simultanément, le document reste hésitant sur le rôle du ferroviaire dans le devenir de l'agglomération : « le train ne paraît pas pouvoir jouer à court ou moyen terme un rôle prépondérant dans les déplacements quotidiens. Néanmoins, ce mode de transport constitue sans nul doute un enjeu d'avenir dans le positionnement de l'agglomération par rapport à son environnement proche ou plus lointain ». Pour cela, le schéma insiste sur le développement de nouveaux services notamment la « desserte de Satolas », « l'amélioration de la relation avec Lyon » ou « la création d'un RER à l'échelle de la région urbaine de Lyon ». Ces réflexions n'attribuent au ferroviaire aucune autre fonction que celle du déplacement et ignore la thématique du renouvellement urbain autour de l'axe ferré Firminy – Rive-de-Gier, malgré le constat de diffusion urbaine.

En outre, l'avant projet pointe l'absence de coordination entre les réseaux urbains et interurbains et marque une volonté de mieux prendre en compte l'intermodalité entre le bus, le tramway et le car. Les propositions restent néanmoins succinctes et n'identifient pas d'éventuels pôles d'échanges à conforter ou à créer pour améliorer l'articulation entre ces réseaux.



■ **FIGURE N°5-19**

Projets intermodaux projetés dans la charte d'objectifs « RUL 2010 »  
 Source : RUL, 1994

D'autres documents furent davantage prescriptifs en matière d'intermodalité. Dans les années 1990, l'association « Région Urbaine de Lyon » élabore une charte d'objectifs « RUL 2010 ». Elle permet une avancée sensible des réflexions sur les politiques des transports à l'échelle métropolitaine à une époque où l'agglomération stéphanoise est incapable d'approuver le moindre document de planification. Le projet préconise l'aménagement de plusieurs pôles d'échanges,



notamment à Châteaureux, Bellevue<sup>81</sup>, Carnot, Terrasse, Métare et Le Clapier. La construction d'un tramway « d'interconnexion » est envisagée entre les gares du Clapier et de Châteaureux.

### ► Le plan de déplacements urbains : les pôles d'échanges au cœur du projet

Le PDU marque le début d'une nouvelle étape dans la planification stéphanoise<sup>82</sup>. D'une part, l'enjeu des déplacements est placé au cœur du projet, et d'autre part, un consensus arrive à émerger pour la première fois sur un document de planification. Les projets de transport ne sont plus perçus uniquement comme des instruments de liaison entre les équipements métropolitains mais comme des leviers susceptibles de freiner la diffusion spatiale des populations et des activités. Dans un contexte complètement différent, cette stratégie contraste avec les projets des documents stratégiques des années 1970 : il ne s'agit plus de gérer la croissance démographique mais de freiner son érosion.

« La politique des transports concourra à atteindre cet objectif (ndrl : le renforcement des centralités de l'agglomération) en développant l'accessibilité multimodale des secteurs à valoriser et en améliorant la qualité résidentielle des quartiers ». PDU de l'agglomération stéphanoise.

Le plan piloté par le SIOTAS fait la part belle aux projets relatifs à l'intermodalité ainsi qu'au développement de nombreux pôles d'échanges sur le réseau. L'ambition du projet est d'abord de s'appuyer sur les potentialités des transports collectifs par une meilleure association de l'existant. A travers trois scénarios, le PDU propose cependant des projets d'extension ou d'optimisation des infrastructures ferroviaires, notamment l'intention d'étendre le tramway vers Châteaureux et Métare et la volonté de mettre en place un tramway régional sur différents tronçons du réseau TER.

Le PDU approuvé adopte finalement un scénario intermédiaire B-B' qui concerne l'Ondaine, l'agglomération de Saint-Étienne et le Gier. Le projet distingue trois niveaux de « pôles d'échanges intermodaux » qui se différencient par « leur aire d'attractivité et par le nombre de modes de transport en présence :

- Les gares de Châteaureux et de Firminy ont vocation à devenir des pôles d'échanges d'intérêt régional.
- Ensuite, Carnot, Couriot, Bellevue, Terrasse, Terrenoire et Metare sont considérés comme des pôles d'échanges d'agglomération. Ils présentent la particularité d'être tous situés dans la commune de Saint-Étienne.

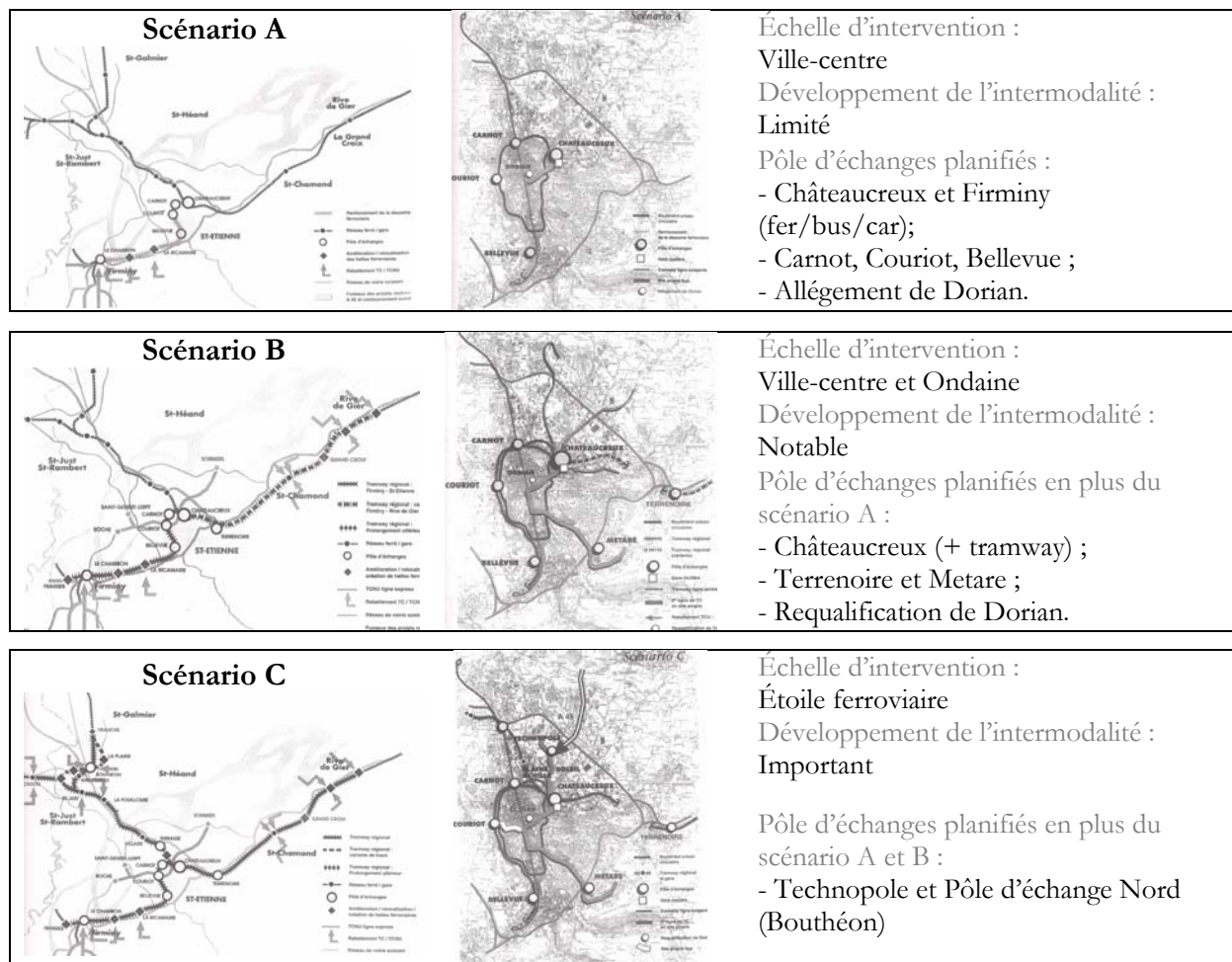
<sup>81</sup> La gare de Bellevue est prévue pour être le terminus des lignes interurbaines ainsi qu'un lieu d'échanges avec l'automobile (parc-relais de 500 places). Voir : Goutelle O. (2000), « Les services publics d'autocars périurbains : un réseau pour l'agglomération stéphanoise ? », Maîtrise de Géographie, Université Jean Monnet, Saint-Étienne, 210 p.

<sup>82</sup> SIOTAS (1999), « Plan de Déplacements Urbains », Projet soumis pour avis aux collectivités, 101 p.

- Enfin, les « lieux d'échanges » de Dorian, La Ricamarie, Le Chambon-Feugerolles, Saint-Chamond, et du Gier constituent le troisième niveau dans la hiérarchie nodale établie par le document de planification. Ce troisième niveau de pôle d'échanges, désigné par le terme « Lieux d'échanges », désigne des nœuds de proximité qui ont pour caractéristiques d'être géographiquement situés au cœur des centralités urbaines de l'agglomération.

■ **FIGURE N°5-20**

Les différents scénarios du premier Plan de Déplacements Urbains  
 Source : SIOTAS, 1999



Ce PDU comporte plusieurs spécificités. Le scénario adopté dans le premier plan de déplacements urbains privilégie, excepté Firminy, les pôles d'échanges internes à la ville de Saint-Étienne, soit Châteaueux et les pôles d'échanges d'agglomération. Les gares de la vallée du Gier ne font pas l'objet d'une considération particulière malgré leur situation stratégique (entre Saint-Étienne et Lyon) et les opportunités de développement de ces nœuds. Le contexte institutionnel est le principal élément explicatif de ces différences de traitement de faveur puisque le SIOTAS qui élabore le PDU n'a pas de compétence sur le Gier. En outre, une seconde spécificité concerne

l'absence de projets de parcs-relais dans le PDU, ce qui tranche avec la tendance générale observée dans les politiques de transports à l'échelle nationale<sup>83</sup>.

En replaçant l'enjeu des déplacements sur le devant de la scène locale, le premier PDU va servir, selon Guillaume Arsac, de « cheval de Troie »<sup>84</sup> pour « renouveler la mise en projet et la gestion politique d'un territoire jusqu'alors soumis à une approche sectorisée et à une fragmentation institutionnelle des « problèmes à résoudre » (Arsac, 2006)<sup>85</sup>. Dès décembre 1998, les élus de l'AOTU choisissent le scénario BB', ce qui sous-entend que l'autorité organisatrice doit changer de périmètre et de statut, comme nous allons l'observer dans le troisième sous-chapitre.

---

<sup>83</sup> Voir : CERTU, ADEME, GART (2002), *Bilan des PDU de 1996 à 2001*, Collection CERTU, 134 p.

<sup>84</sup> Selon l'expression employée par Frédérique Hernandez pour l'étude de Marseille.

<sup>85</sup> Arsac G. (2006), « La cohérence entre urbanisme et transports. Une notion au service du gouvernement local de l'agglomération stéphanoise ? », *Recherche Transports Sécurité*, n°92, pp. 233-244

### 5.2.3 Politiques urbaines et rôle des pôles d'échanges dans l'arrondissement de Valenciennes

#### ► Des schémas directeurs (SDAU) au contrat d'agglomération (1993)

La planification dans le Valenciennois s'est accélérée à partir des années 1970 grâce aux travaux de l'OREAM-Nord et à l'élaboration du premier Schéma Directeur. En 1971, l'organisme d'aménagement des aires métropolitaines élabore un schéma stratégique couvrant l'ensemble de la région Nord-Pas-de-Calais. Ce document donne la priorité aux transports en commun et ouvre des perspectives importantes. En effet, les études de l'OREAM-Nord, à la différence d'autres métropoles françaises, insistent sur le fait que « la structure de la région urbaine du Nord incite à passer dès maintenant à l'échelle de l'aire urbaine métropolitaine pour réaliser un réseau rapide moderne (type RER) »<sup>86</sup>. Un « Métronor » est alors envisagé.

Le Valenciennois apparaît un peu à l'écart d'un projet de réseau organisé autour d'une dorsale Nord-Sud sur laquelle s'alignent les principales agglomérations (Arras, Lens, Lille, Roubaix, Tourcoing) et composé de quelques transversales Est-Ouest (Bassin Minier notamment). Un « Aérotrain » est projeté pour faciliter les relations Valenciennes – Lille tandis que l'intégration au réseau métropolitain de la vallée de l'Escaut doit être assurée par l'amélioration de la ligne électrifiée Cambrai – Valenciennes et par l'ouverture du Valenciennes – Mons.

Enfin, ajoutons que l'OREAM-Nord insiste sur l'importance des interfaces entre les réseaux : « le problème le plus important se situe aux interfaces entre modes de transport constituant un système cohérent, c'est à dire dans l'organisation des correspondances les plus commodes entre modes différents qui doivent s'articuler étroitement ». Les projets d'interfaces sont situés dans « l'aire urbaine centrale » (Roubaix Gare et Tourcoing Gare), principalement au niveau de « l'Euro-Centre » qui doit jouer un rôle de « correspondant multi-modes » pour l'ensemble de la région urbaine.

Le premier schéma directeur d'aménagement et urbanisme (SDAU)<sup>87</sup> a été approuvé en 1974. Comme dans la région stéphanoise, les projets ont été réalisés sur la base de projections démographiques qui se sont avérées très inexactes. La croissance démographique prévue devait porter à 600 000 le nombre d'habitants dans l'arrondissement de Valenciennes. En outre, l'ambition des responsables du Valenciennois, affichée dans le SDAU, était de faire de la ville le

<sup>86</sup> OREAM Nord (1971), *Aménagement d'une Région Urbaine : le Nord-Pas-de-Calais*, Lille, 422 p.

<sup>87</sup> Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de l'arrondissement de Valenciennes, Ministère de l'Aménagement du territoire, de l'Équipement du Logement et du Tourisme/DAFU, DDE du Nord/G.E.P. Nord Valenciennes, juin 1973.

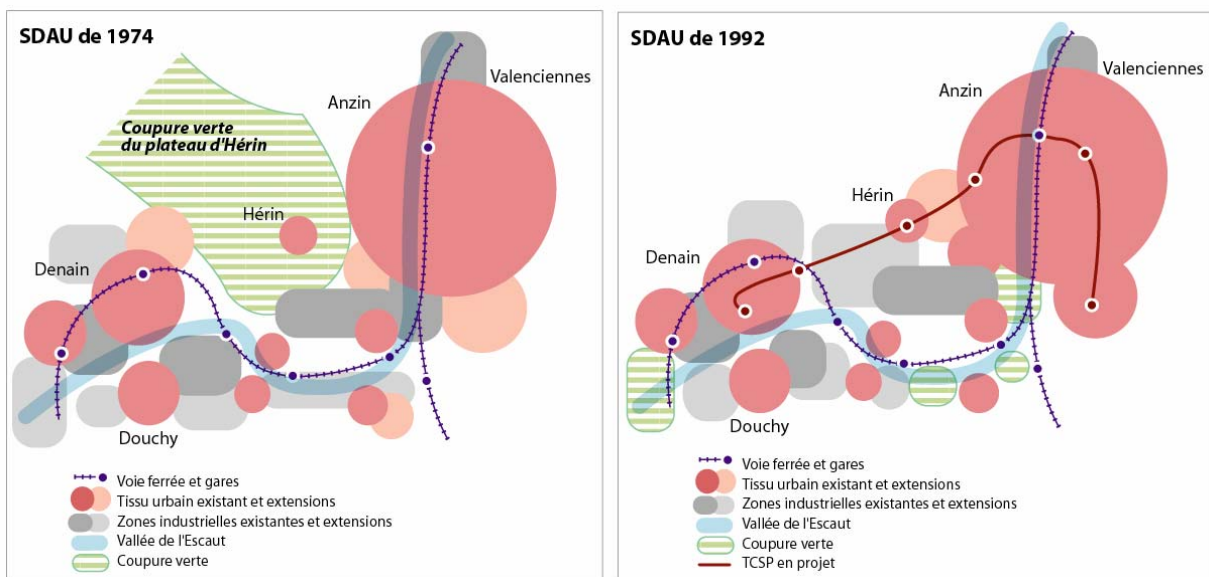
centre d'un grand département du Hainaut : dès les années 1970, certaines instances régionales avaient ainsi « proposé un redécoupage administratif de la région Nord, dont l'esprit serait plus en regard avec la réalité urbaine mise en évidence lors de recherches menées sur l'armature urbaine régionale et reprises dans les conclusions de l'ORÉAM »<sup>88</sup>.

Malgré ce contexte, le SDAU de 1974 ne se contente pas de fixer des objectifs de croissance démographique, il se veut une réflexion sur « les vrais enjeux auxquels l'arrondissement est confronté » (Subra, 1996). La « reconversion » est ainsi au centre des références menées dans la planification. Le schéma prévoit cependant de larges surfaces réservées à l'extension du tissu urbain et des zones industrielles le long de l'Escaut, ainsi qu'une coupure verte sur le plateau d'Hérin. Le premier SDAU engage également des réflexions sur l'organisation des transports en commun qui aboutira à la création du SITURV et de la SEMURVAL (Subra, 1996).

La révision puis l'élaboration d'un nouveau schéma directeur en 1992 atteste principalement de l'évolution des rapports réseaux/territoires. Mis à part, l'autoroute Paris - Bruxelles qui demeure un axe stratégique, le plan de 1972 planifie des extensions de zones d'activités autour de l'axe ferroviaire Valenciennes – Denain. A l'inverse, le schéma de 1992 anticipe la réalisation d'un TCSP et réserve une surface de près 300 hectares entre Hérin et Denain pour accueillir une nouvelle zone d'activités (Hérin II) ainsi qu'une autre zone autour de La Sentinelle pour étendre l'urbanisation. Le futur TCSP devient l'axe structurant mais questionne le devenir de l'axe de l'Escaut et sur ces opportunités de développement tandis que la coupure verte s'efface.

#### ■ FIGURE N°5-21

Deux étapes d'orientation de l'urbanisation dans les schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme. Sources : SDAU, 1974 et 1992 ; Réalisation : Richer, 2007



<sup>88</sup> Extrait du SDAU de 1973.

Parallèlement, le schéma directeur de 1992<sup>89</sup> a programmé la réalisation d'équipements importants, que ce soit en infrastructures, en zone d'activités ou en superstructures, avec la création de l'université ou l'amélioration du secteur hospitalier. Plutôt que de fixer un objectif de croissance, le document propose une série de politiques et d'actions pour assurer les conditions susceptibles de favoriser le développement économique, social et urbain de l'arrondissement. Parmi ces objectifs, on trouve la volonté de réhabiliter les friches industrielles et d'améliorer les infrastructures de transport. Sur ce chapitre des infrastructures, le schéma fixe comme orientation l'amélioration des conditions de circulation des transports collectifs et l'étude en vue de la mise en place d'un système de transport en site propre. Dans ses actions prioritaires le schéma préconise simultanément une restructuration et un renforcement du centre de Valenciennes ainsi qu'un développement de l'université. Selon le schéma, cette bipolarisation (entre l'université et le centre-ville) ne peut se réaliser que par l'amélioration des infrastructures de transport.

Dans le prolongement des SDAU, le « Projet d'agglomération du Valenciennois » a été réalisé par l'ADV (Association pour le développement du Valenciennois) dans le cadre du Contrat de plan 1989-1993. Le document contractuel se préoccupe principalement de la relance de l'emploi dans un contexte de crise profonde et prône « une action volontariste, déterminée et de grande ampleur (...) pour ramener une dynamique de développement et panser les plaies sociales qui s'y sont accumulées ».

Au niveau des transports, le plan vise à développer les « dessertes » externe et interne du Valenciennois. Simultanément, plusieurs objectifs doivent être pris en compte pour accompagner les volontés d'amélioration des réseaux de communication : en premier lieu « une mobilité étendue au sens intermodal c'est-à-dire en utilisant chaque mode pour ses qualités propres, pour les usagers auxquels il semble le mieux adapté » ; ensuite « un développement parallèle et maillé de tous les modes route, fer, eau, air, ... » ; et enfin « une politique des transports cohérente avec une politique urbaine et sociale d'aménagement du territoire, condition nécessaire pour la recherche d'un développement équilibré de l'espace dans l'arrondissement et de l'arrondissement dans l'espace régional ». Cependant, le contrat d'agglomération établit un partage « modal » des projets, ce qui cloisonne les préoccupations relatives au ferroviaire et aux transports urbains. Enfin, le projet « bus-tramway » du SITURV fait partie des projets prioritaires.

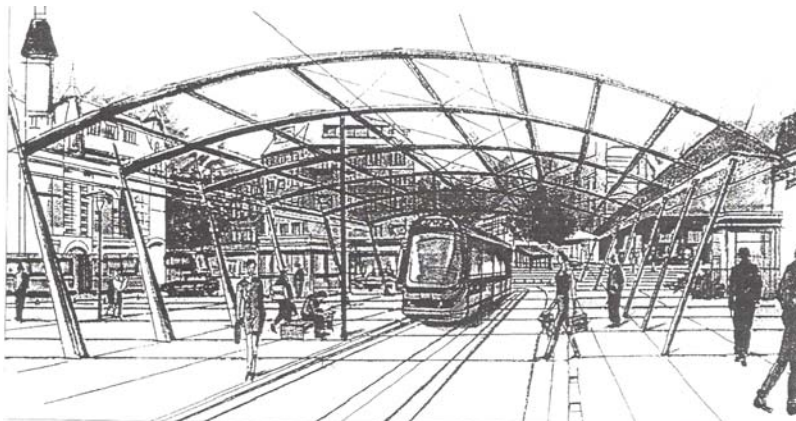
---

<sup>89</sup> Révision du Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme, Rapport de présentation Syndicat intercommunal pour la promotion de l'enseignement supérieur, juin 1992.



## ► L'émergence d'un grand projet de TCSP : une politique qui concentre les attentions

A partir des années 1990, les documents de planification réalisés dans le Valenciennois vont tous (ou presque) faire référence au projet de tramway. Le programme, baptisé ensuite Transvilles, attise les passions et devient l'attention principale des élus et des techniciens de l'arrondissement. A partir de cette période, les réflexions vont se faire plus précises sur le tracé, sur l'implantation des stations et sur la localisation des pôles d'échanges. Dès lors, on commence à imaginer le retour du tramway à Valenciennes.



*Vision d'avenir : le tram, place de la gare à Valenciennes. Si le matériel représenté ressemble au Tram 2000 de Bruxelles, rien n'est encore décidé.*

### ■ FIGURE N°5-22

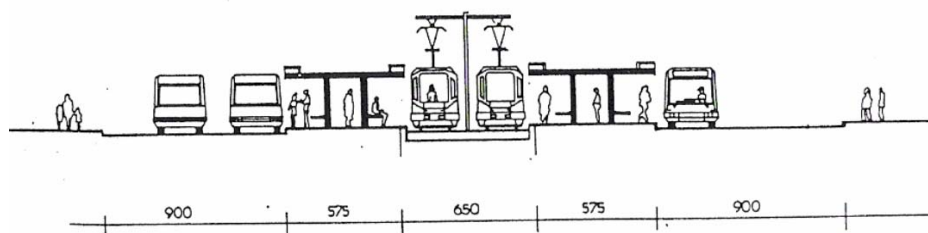
Vision d'avenir du tramway de Valenciennes sur la place de la gare  
Source : 1995, « tramway en vue à Valenciennes », *La Vie du Rail* n°2482, pp. 31-32.

Le dossier de prise en considération tramway, édité en juin 1993, fait place belle aux projets de pôles d'échanges et au développement de l'intermodalité. Il s'agit de mesures d'accompagnement du projet tramway qui ont pour objectif « de limiter voire de supprimer totalement la circulation des autobus dans le centre-ville en offrant un point de correspondance facile et rapide au plus grand nombre de lignes urbaines ou affrêtées ». Le premier impact sur l'urbanisme du tramway est de réduire l'engorgement du centre-ville par les bus urbains et interurbains qui s'y rabattent des quatre coins de l'arrondissement. Le deuxième objectif du document est « de tenter de dissuader une partie du trafic automobile de pénétrer dans le centre-ville en offrant un moyen de transport rapide à proximité de possibilités de stationnement hors de la ville ». Enfin, un troisième objectif vise à « offrir une chaîne complète de transport à partir ou à destination de la gare SNCF ».

Une réflexion sur les configurations intermodales est associée au projet tramway. Elle distingue des sites stratégiques pour l'organisation des échanges entre le bus, la voiture et le tramway. En outre, le document propose des modèles d'agencement des stations et des pôles d'échanges, avec des transferts quai à quai : « les pôles d'échanges seront édifiés en forme de stade avec passage central du tramway et arrêt latéral des autobus, suivant le même principe, pour permettre les échanges quai à quai. »

■ **FIGURE N°5-23**

Modèle de pôles d'échanges Source : dossier de prise en considération du tramway, 1993



■ **FIGURE N°5-24**

Différence entre les pôles d'échanges envisagés à l'origine du projet et les choix opérés  
Source : dossier de prise en considération du tramway, 1993 ; Réalisation : Richer, 2007

Pôles d'échanges envisagés	Projet du dossier de prise en considération tramway	Modes de transports	Différences avec choix opérés
Pôle d'Anzin	Possibilité de créer un parking et rabattement des lignes urbaines en provenance de Condé, Beuvrages, St-Amand	Tram VP Bus	Deux pôles d'échanges à Anzin (rabattement de Condé à Croix d'Anzin, le reste à Anzin Hôtel de Ville)
Pôle gare SNCF	Correspondance avec les TGV, le TER, le réseau départemental, les lignes urbaines « résiduelles », point d'échange avec le stationnement de surface.	TGV, TER Tram, Bus Car, VP	Identique sauf sur les « lignes urbaines résiduelles » qui sont finalement très nombreuses.
Pôle de Saint-Saulve	Possibilité d'utiliser la capacité de parking ; rabattement des lignes urbaines et affrétées en provenance de Quiévrechain, Bruay, Sebourg	Tram VP Bus	Pas de tramway, ni de pôles d'échanges sur ce versant de l'agglomération.
Pôle de l'université	Possibilité d'utiliser la capacité de parking, rabattement des lignes urbaines et affrétées en provenance de Marly, Préseau, Curgies.	Tram VP Bus	Identique, mais le rabattement bus n'est pas au même endroit que le P+R.
Quartier de la Briquette	Utilisation de l'échangeur autoroutier Valenciennes Sud pour permettre d'orienter la circulation vers le quartier de la Briquette et du Stade Nungesser qui offrent de vastes possibilités de stationnement.	Tram VP	La circulation n'est pas orientée vers le quartier de la Briquette. Le P+R se situe au niveau de Nungesser.
Quartier de Dutemple	Utilisation de l'échangeur autoroutier Valenciennes Nord pour orienter la circulation vers le quartier.	Tram VP	La circulation n'est pas orientée vers le Quartier Dutemple, le P+R se situe finalement à Saint-Waast.

Le principal changement entre les pôles pressentis et ceux qui ont été réalisés concerne le versant Est de l'agglomération. Les premières réflexions sur le projet de tramway envisageaient de desservir le versant Est (jusqu'au Musée et extension vers Saint-Saulve) et ainsi de réaliser un pôle d'échanges de la même façon que sur le versant Ouest à Anzin. Le tracé du tramway a été détourné des prévisions initiales, ce qui a pour conséquence de supprimer toute possibilité de rabattement des bus en amont du centre-ville de Valenciennes. Au final, ce n'est pas le tramway mais les bus urbains qui circulent sur le boulevard circulaire valenciennois et ce n'est pas à la station « Musée » mais à la gare que se connectent les bus.

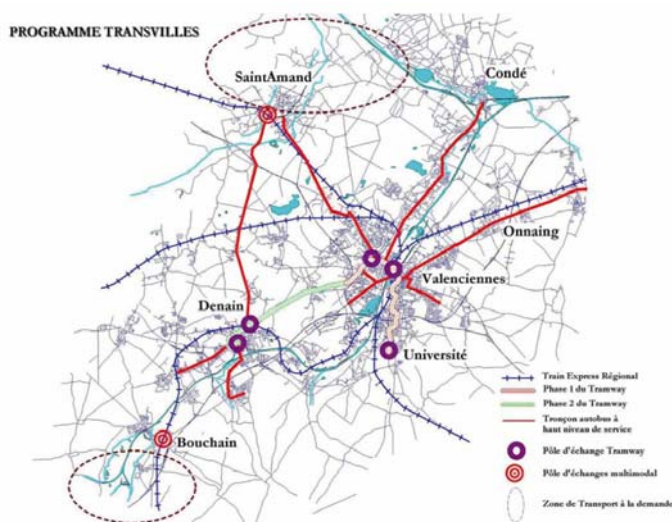
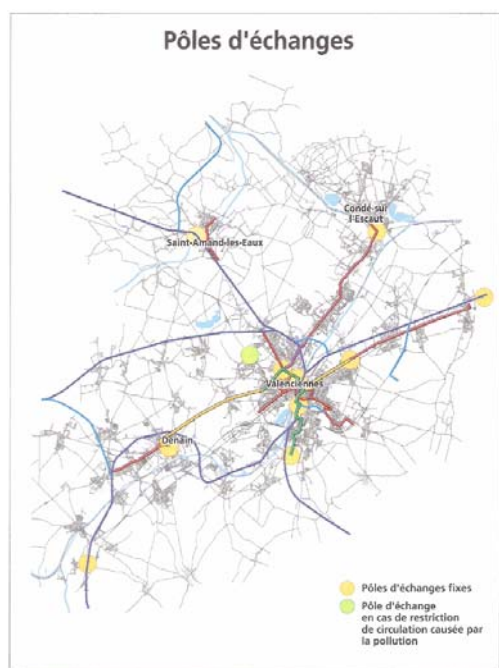
## ► Le projet « Transvilles » dans les Plans de Déplacements Urbains

L'élaboration du Plan de déplacements urbains a été l'occasion de concrétiser l'avancée du projet tramway et de le porter dans sa phase ultime. Concernant l'évolution de la prise en compte de l'intermodalité, le premier PDU du Valenciennois envisagea la création de nombreux pôles d'échanges et parcs-relais. L'intérêt de ces pôles réside dans leur capacité à filtrer les flux automobiles qui rentrent dans la ville-centre : selon les premières réflexions PDU (nov. 1998), il faut « penser des gares d'échanges ou des parcs-relais qui permettront à tous d'accéder aux centres en laissant la voiture plus loin ». Pour cela, 11 projets de pôles d'échanges sont planifiés dans le document final par le SITURV (PDU Laure)<sup>90</sup>. En plus de la gare SNCF de Valenciennes, les stations de tramway « Université », « Faubourg Ste Catherine » (rebaptisé « Nungesser »), « Anzin » doivent se transformer en pôles d'échanges. Le document en localise dans les différentes polarités de l'arrondissement, soit au niveau du ferroviaire (Saint-Amand, Bouchain, Quiévrain) soit au niveau des pôles bus (Denain, Saint-Saulve, Condé). Les volontés de rouvrir aux trafics voyageurs la ligne ferroviaire Valenciennes – Mons encouragent le PDU à tenir compte de la gare de Quiévrain – SNCB, située du côté belge.

### ■ FIGURE N°5-25

Projet de pôles d'échanges dans le PDU de la loi LAURE (2001) et de la loi SRU (2005)

Sources : PDU de Valenciennes (2001 et 2005).



Si dans l'ensemble du document les changements sont minimes, la révision du PDU (SRU)<sup>91</sup> donne néanmoins lieu à une programmation de nœuds d'échanges plus prudente et moins

<sup>90</sup> PDU de l'agglomération valenciennoise approuvé le 21 février 2001, SITURV.

<sup>91</sup> PDU de l'agglomération valenciennoise approuvé le 22 février 2005, SITURV

déconcentrée que dans le PDU Laure. Le nouveau plan distingue des « pôles d'échanges tramway » et des « pôles d'échanges multimodaux ». Ces derniers articulent les TC urbains avec le TER et sont au nombre de quatre (Valenciennes, Denain, Saint-Amand et Bouchain), contrairement à ce qu'indique la carte associée au texte. Comme sa dénomination l'indique, les autres pôles d'échanges concernent les lignes de tramway mais peuvent également être classés dans la catégorie précédente. Notons également qu'à Denain, le pôle d'échanges prévu dans le premier PDU se décompose désormais en deux nœuds, l'un articulant bus et tram à Villars et l'autre s'attachant à assurer des échanges entre le tram, la voiture et le TER, si l'ambition de déplacer la gare de Denain se concrétise. La révision du PDU se compose de 5 axes qui comprennent tous des dispositions sur la promotion de l'intermodalité.

■ **FIGURE N°5-26**

Axes stratégiques du projet de PDU. Source : PDU de Valenciennes, 2005

Axes stratégiques	Actions	Explications
A. Conforter les pôles	Réalisation des plans de déplacements de proximité dans chacun des 4 pôles de l'Agglomération.	Concerne explicitement les pôles d'échanges
B. Relier les pôles entre eux	Mise en place de 4 pôles d'échanges multimodaux	Quatre pôles d'échanges seront mis en place à Valenciennes, Denain, Saint-Amand-les-Eaux et Bouchain.
C. Les chartes à appliquer	Mise en application d'une charte transports collectifs	Dans les objectifs : concevoir et aménager les pôles d'échanges et les parcs relais pour favoriser l'intermodalité
D. Arrimer l'agglomération valenciennoise à sa région	Développer l'intégration tarifaire et la tarification multimodale	intégration tarifaire, de tous les transports collectifs présents au sein de l'agglomération
	Aménager des pôles d'échanges multimodaux	Coordonner les différents modes de transport public.
E. Informer, sensibiliser	Concevoir et mettre en place une centrale d'information multimodale sur les modes de déplacements	Formaliser une méthode d'organisation des échanges d'information entre les différents acteurs des déplacements

Au final, cet aperçu de l'enjeu « pôle d'échanges » dans la planification témoigne des ramifications mais aussi des décalages qui existent entre des documents de planification ou de programmation qui sont censés être compatibles entre eux, comme l'indique le PDU valenciennois :

« Les orientations du Schéma Directeur et du Plan de Déplacements Urbains (PDU) sont parfaitement compatibles (...). Les orientations du Schéma Directeur devront être reprises dans chacun des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) mis en place par les communes. Ce principe de renouvellement urbain est largement repris dans le Programme Local de l'Habitat (PLH) mis en place sur l'agglomération valenciennoise (...). Le PDU et le PLH sont les volets "transports" et

“habitat” des Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) établis par les deux communautés d’agglomération. Le PDU est également compatible avec les contrats d’agglomération adoptés en décembre 2003 par la communauté d’agglomération de Valenciennes Métropole d’une part et par la communauté d’agglomération de la Porte du Hainaut de l’autre. » PDU de Valenciennes, 2005.

## 5-3 Recompositions intercommunales récentes : des problématiques renouvelées autour de la cohérence territoriale ?

A une même injonction étatique, visant à simplifier et renforcer la coopération intercommunale<sup>92</sup>, répondent différents types d'appropriation locale qui produisent des organisations différenciées des systèmes institutionnels locaux. Même si la communauté d'agglomération apparaît uniformément au cœur de la recomposition intercommunale, elle prend des formes diverses selon les contextes et les volontés politiques des agglomérations.

### **5.3.1 Les conséquences de la loi Chevènement sur l'organisation institutionnelle locale**

#### ► D'occasions manquées en occasions manquées

L'histoire de l'intercommunalité dans les agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes est une succession d'occasions manquées. Ces tentatives avortées sont de deux ordres : d'une part, au niveau de l'impossibilité de former une structure pérenne aux compétences multiples sur une échelle large (District à Saint-Étienne, SIVOM et District à Valenciennes) ; d'autre part, le rôle – ou l'absence – de l'agence d'urbanisme vécu comme un contre-pouvoir et craint pas les élus.

Dans les deux agglomérations la question de la création d'un District urbain s'est posée. A la fin des années 80, quelques élus<sup>93</sup> de la région de Saint-Étienne s'associent pour proposer la création d'un district urbain. L'idée qu'une structure de négociation unitaire soit indispensable a fait son chemin auprès d'un nombre croissant d'élus locaux. Pourtant, de fortes oppositions s'expriment dès les premières réunions, où sont convoqués les élus des 39 communes du périmètre institutionnel de l'agence d'urbanisme (Gallez, Guerrinha, 2005). La démarche qualifiée « d'intercommunalité à la hussarde » (Gay, 1999) finit par s'enliser et progressivement les communes du Gier et de l'Ondaine se retirent, alors que les élus des cantons de Saint-Galmier et de Saint-Just-Saint-Rambert hésitent sur la position à adopter, envisageant même un regroupement interne à la Plaine du Forez. Lorsque le maire de la ville-centre, qui cherche à augmenter la contribution fiscale

---

<sup>92</sup> Loi Chevènement, 1999.

<sup>93</sup> François Mazoyer (maire UDF-CDS d'Andrézieux-Bouthéon), François Dubanchet (maire UDF-CDS de Saint-Étienne) et Claude Chaboissier (maire PS de Saint-Priest en Jarez).



des communes voisines, décide unilatéralement d'augmenter le prix de distribution de l'eau potable, la rupture est consommée entre Saint-Étienne et sa proche couronne (Gallez, Guerrinha, 2005). Ces tensions seront d'ailleurs à l'origine de la création du syndicat intercommunal de la couronne stéphanoise (le SICOS) un an plus tard. En mai 1990, moins d'un an après son lancement, le projet de création d'un district est définitivement abandonné.

Dans le Valenciennois, le poids des logiques partisanes a toujours fait échouer les différentes tentatives d'unification comme les volontés d'unification de l'arrondissement sous forme d'un district ou les propositions de transformation de l'ADV en SIVOM à la carte ou en syndicat mixte au début des années 1990. La seule tentative d'unification des années 80 est à l'initiative de Jules Chevalier, maire d'Aulnoy, sous forme d'un district qui doit être accompagné de la mise en place d'une agence d'urbanisme. Se heurtant à des oppositions politiques, le projet est rapidement abandonné. L'Association pour le Développement du Valenciennois (ADV), créée en 1991, porte ensuite les projets de renforcement des solidarités dans l'arrondissement. Cette association doit assurer la représentation économique à l'échelle des 82 communes. Présentée comme le seul élément d'unité dans les années 1990, l'association n'est en fait qu'un édifice fragile, marqué par les clivages politiques. Les tentatives de transformation de l'association en SIVOM à la carte ou en syndicat mixte échouent devant la crainte des élus des communes rurales d'un renforcement du degré d'intégration de la coopération intercommunale. La souplesse du statut associatif et le principe d'une « présidence tournante » pour l'ADV rassurent en revanche l'ensemble des élus. Le manque d'ambition intercommunale et les clivages partisans empêchent l'ADV de déboucher sur une structure intercommunale unique (Frère, Richer, 2006).

En second lieu, les tensions dans l'intégration intercommunale sont aussi illustrées par la fonction d'agence d'urbanisme. Sur ce point, il y a deux situations différentes : le Valenciennois ne dispose pas d'agence alors qu'à Saint-Étienne, l'agence d'urbanisme Epures existe depuis 1967 et impulse de nombreux projets dans la région (notamment de planification).

La création d'une agence d'urbanisme du Valenciennois annoncée depuis une dizaine d'années apparaît encore aujourd'hui comme une tentative avortée bien qu'un directeur ait été recruté. Pourtant, celle-ci avait été identifiée par Philippe Subra comme un enjeu essentiel pour le renouveau du Valenciennois : « on voit mal comment l'arrondissement pourrait mettre en place, sans outil d'études commun, une politique urbaine cohérente. La création d'une agence de développement économique et d'une agence d'urbanisme est donc indispensable » (Subra, 1996). Cet instrument d'expertise supracommunal suscite la méfiance des élus locaux et interroge les modalités de fonctionnement avec les deux communautés d'agglomération. Là encore les clivages ne sont pas dépassés.

L'impossible émergence d'une agence d'urbanisme du Valenciennois répond à la difficile légitimité locale de celle de Saint-Étienne. A l'origine créée par l'Etat, les techniciens d'Epures<sup>94</sup> ont notamment œuvré pour la réussite du second SDAU. Cependant, le pré-diagnostic publié par l'agence en 1992 est mal perçu par les élus locaux (Gallez, Guerrinha, 2005). Ils ont l'impression d'être « dessaisés de leurs prérogatives » en étant mis face à un « projet clé en main » (Vant, 1995). En outre, l'échelle d'étude de l'agence peine à s'imposer comme le « périmètre pertinent » de la région. Avant l'élaboration du Plan de déplacements urbains, le périmètre d'Epures n'a pas réussi à cristalliser les élus concernés autour d'une ambition commune. Selon certains observateurs, « les difficultés du processus de construction d'une structure d'agglomération, que sous-entend la reconnaissance d'un territoire de même échelle, ont suffisamment montré la diversité et la superposition des territoires, lesquelles ne sont pas transcendées par un portage politique fort » (Gay, Morel-Journal, 2000).

La loi Chevènement va obliger les élus locaux à redéfinir leur stratégie dans l'optique de la création des communautés d'agglomération. Seulement, ces diverses oppositions de principe sur le contenu et le périmètre de la planification et des projets intercommunaux préfigurent les difficultés qui surgissent un peu plus tard, après le vote de la loi Chevènement.

► **A Saint-Étienne, le PDU sert de « catalyseur » à la création d'une communauté d'agglomération élargie**

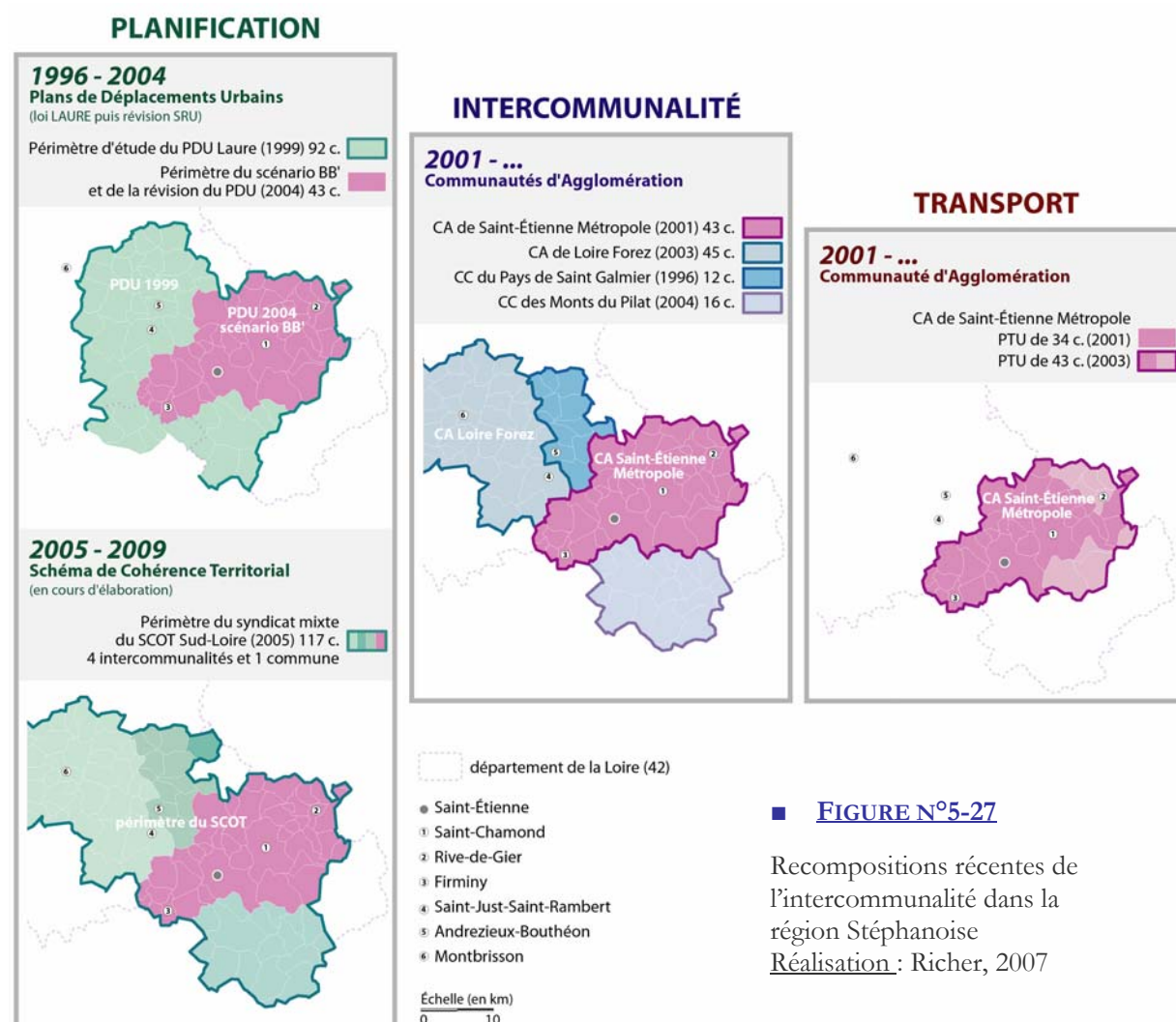
Après les nombreux échecs de la planification dans la région stéphanoise, l'élaboration du Plan de déplacements urbains va jouer un rôle décisif dans le « processus de restructuration du pouvoir d'agglomération » (Gallez, Guerrinha, 2005). Entrepris dès 1996 (quelques mois avant le vote de la loi sur l'air) et approuvé par le SIOTAS en 2000, le PDU est le premier document de planification de la région stéphanoise. En choisissant d'emblée une aire d'étude qui dépasse largement le PTU, le PDU place les enjeux de transports publics au sein d'une problématique globale, formulée sous le terme de rééquilibrage spatial des territoires (Gallez, Guerrinha, 2005).

Tout en se limitant à la réorganisation des transports collectifs, l'approche adoptée par le PDU traite de l'organisation territoriale à travers une série de scénarios emboîtés dans l'espace et dans le temps, conçus comme les étapes successives d'un même projet de territoire. Comme nous l'avons observé précédemment, le scénario A, au « fil de l'eau », se cantonne aux actions déjà engagées sur le périmètre des transports urbains ; le scénario C, qui est une perspective à long terme de l'organisation des réseaux à l'échelle de la région urbaine, repose sur la construction d'une seconde ligne de tramway, la revalorisation de l'étoile ferroviaire, le développement des interconnexions

---

<sup>94</sup> EPURES : Association pour l'étude des plans d'urbanisme et d'aménagement de la région stéphanoise

entre réseaux urbains et interurbains et la réalisation de pôles d'échanges multimodaux. Entre les deux, les scénarios B et B' figurent les étapes intermédiaires du projet, le premier dans un périmètre de référence limité au PTU et le second s'appliquant à l'ensemble de l'ancien couloir industriel.



■ **FIGURE N°5-27**

Recompositions récentes de l'intercommunalité dans la région Stéphanoise  
Réalisation : Richer, 2007

La variante B' a été retenue par le comité syndical en décembre 1998<sup>95</sup> ce qui sous-entend que l'autorité organisatrice doit changer de périmètre et de statut. Le 1er janvier 2001, la Communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole est créée sur le périmètre du scénario B' (dans un premier temps 34 communes). Guillaume Arsac parle alors d'une « congruence »<sup>96</sup> entre des dynamiques simultanées aux objectifs en partie communs pour expliquer l'aboutissement de l'étude du PDU et de la création de nouveaux EPCI (Arsac, 2006a). Deux ans après, les résistances des communes de la partie orientale de la vallée du Gier ayant été surmontées, une nouvelle extension

<sup>95</sup> Parmi les raisons qui sont invoquées pour justifier ce choix, figure la question institutionnelle : le SIOATAS n'ayant pas compétence dans la plaine du Forez, le choix du scénario C n'aurait été possible que « si les communes de la Plaine concernées par les projets s'étaient structurées en autorités organisatrices et associées au SIOATAS pour l'élaboration du Plan de déplacements urbains ». SIOATAS (2000°, *Plan de déplacements urbains*, 16 mars 2000, page 46.

<sup>96</sup> Selon : Offner J.-M. (1993), « Les effets structurants du transport : mythe politique, mystification scientifique », *L'Espace géographique*, n°3-1993, p. 233-242.

porte le périmètre de la Communauté d'agglomération à 43 communes, recouvrant cette fois la totalité de l'ancien couloir industriel. Le maire de Saint-Étienne et président de la nouvelle communauté d'agglomération, Michel Thiollière<sup>97</sup>, parle alors de « périmètre naturel ». Ce dernier a d'ailleurs joué un rôle non négligeable dans l'élaboration du premier PDU avec le SIOTAS et d'autres élus au sein d'une « bulle » d'acteurs restreinte (Arsac, 2006b)<sup>98</sup>.

La création de la Communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole en 2001 marque l'aboutissement d'un lent processus de construction intercommunale, longtemps retardé par de multiples clivages politiques, sociaux et culturels. Son périmètre laisse de côté le sud de la Plaine du Forez, qui fut associé de manière systématique à toutes les réflexions sur l'aménagement de la région stéphanoise entreprises depuis la fin des années 1960. Les représentants de l'État semblent regretter la faible pertinence de ce choix et encouragent alors les intercommunalités centrales et périphériques à formaliser leurs relations, en créant notamment un syndicat mixte de transport sur l'ensemble de la région urbaine (Gallez, Guerrinha, 2005).

► **A Valenciennes, l'exacerbation des leaderships politiques aboutit à la création de deux communautés d'agglomération**

La loi Chevènement pose à nouveau la question de la structuration intercommunale du Valenciennois. Alors que différents partis politiques et conseils municipaux se prononçaient en faveur de la constitution d'une communauté d'agglomération à l'échelle de l'arrondissement et que les représentants de l'État tenaient le même discours, deux communautés d'agglomération distinctes se sont mises en place : « Valenciennes Métropole » regroupant 36 communes et présidée par Jean-Louis Borloo<sup>99</sup> (environ 200 000 habitants) et « La Porte du Hainaut » présidée par Alain Bocquet<sup>100</sup> (150 000 habitants) et composée de 38 communes.

Cette structuration intercommunale résulte de longues négociations qui ont d'abord opposé<sup>101</sup> puis associé les deux leaders politiques contre la volonté du préfet. Malgré le caractère concurrentiel de leur entreprise politique, Alain Bocquet et Jean-Louis Borloo sauront s'unir pour éviter la

<sup>97</sup> **Michel Thiollière** est Sénateur depuis 2001 et Maire de Saint-Étienne depuis 1994. Il occupe également la fonction de président de Saint-Étienne Métropole, depuis décembre 1995.

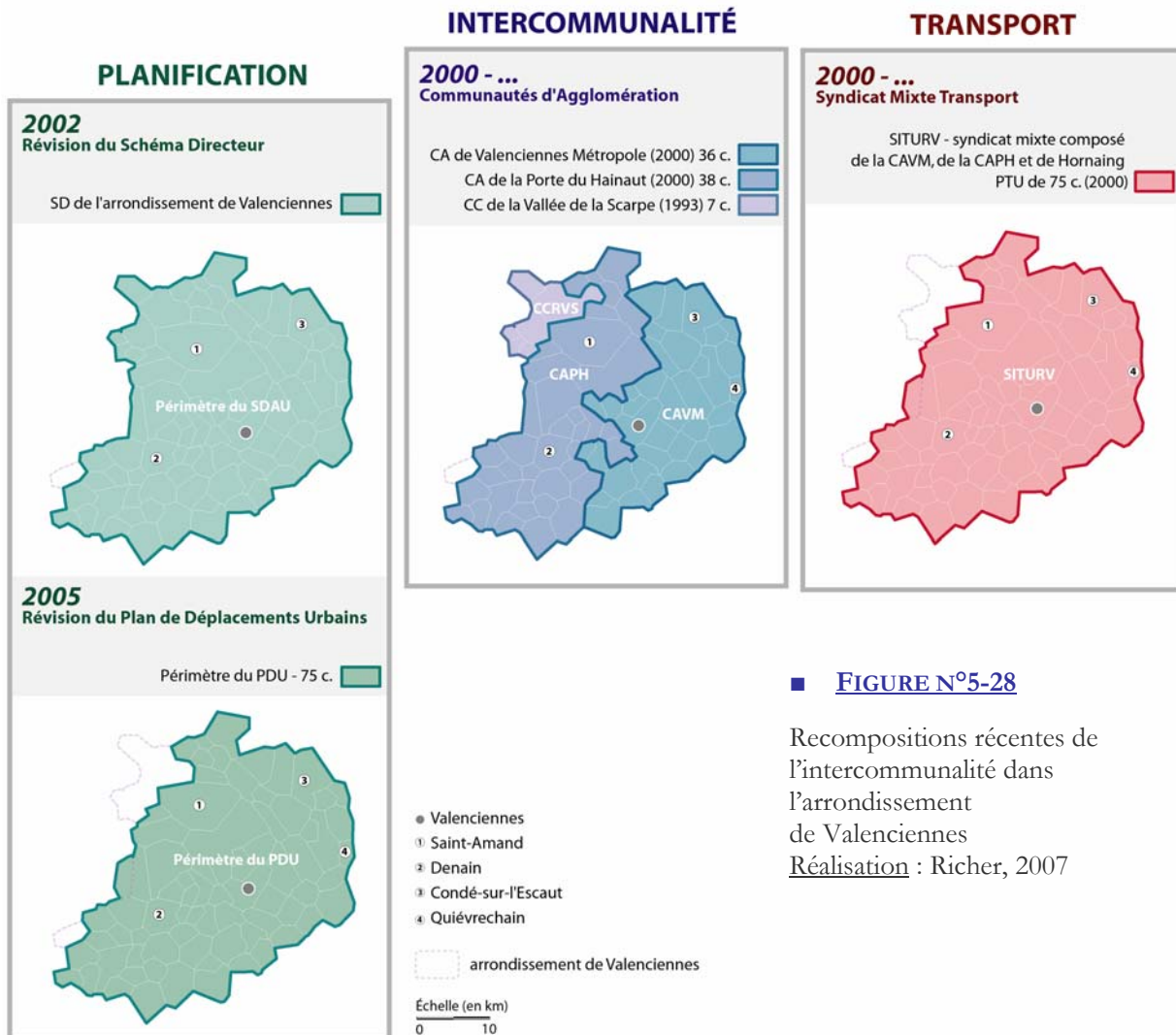
<sup>98</sup> Arsac G. (2006), « Les réseaux d'acteurs dans le PDU stéphanois », communication au séminaire PREDIT « Politiques de déplacements et planification territoriale ».

<sup>99</sup> **Jean-Louis Borloo** est Maire de Valenciennes depuis 1989 et député de la 21<sup>e</sup> circonscription du Nord depuis 1993. Il est présent dans les gouvernements successifs depuis 2002. Depuis 2001, il est président de la Communauté d'agglomération de Valenciennes « Valenciennes Métropole ».

<sup>100</sup> **Alain Bocquet** est Député depuis 1978 et Maire de Saint-Amand-les-Eaux depuis 1995. Il a été président du groupe communiste de 1993 à 2007. Il est également Président de la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut depuis 2001.

<sup>101</sup> La réunion d'Hasnon (juin 2000) à l'initiative de Saint-Amand concourt à isoler Valenciennes en créant une communauté d'agglomération de 45 communes. Le conseil municipal de Valenciennes répond en présentant le « périmètre évident » pour le projet de création d'une communauté d'agglomération. Les périmètres alors convoités par les leaders politiques se chevauchent.

mobilisation des autres élus de l'arrondissement autour d'un projet non conforme à leur aspiration, pour négocier avec le Préfet la création au sein de l'arrondissement de deux structures mais aussi pour déposer et défendre à l'Assemblée Nationale quatre amendements à la loi Chevènement afin de l'adapter à la spécificité de l'arrondissement.



■ **FIGURE N°5-28**

Recompositions récentes de l'intercommunalité dans l'arrondissement de Valenciennes  
Réalisation : Richer, 2007

De nombreux acteurs locaux (en particulier les techniciens) ainsi que la presse présentent cette situation comme le produit d'un découpage politique du Valenciennois, c'est-à-dire comme le résultat du clivage partisan entre gauche et droite d'une part, et de « la constitution des fiefs de deux personnalités politiques d'envergure nationale »<sup>102</sup> d'autre part. La création des deux communautés peut aussi être comprise comme le résultat de « l'exacerbation économique et

<sup>102</sup> D'après Dechy, 2001. L'activité politique d'Alain Bocquet et de Jean-Louis Borloo se combine entre le local et le national. Ce « double horizon des pratiques » (Lagroye, 1993) conduit ces élus à appréhender de façon particulière les enjeux de l'intercommunalité. La présidence d'une intercommunalité peut se concevoir comme un outil de consolidation du leadership local et comme une ressource supplémentaire pour peser sur la scène politique nationale. (Lagroye J. (1993) « De l'objet local à l'horizon local des pratiques », in A. Mabileau (dir.), *A la recherche du local*, Paris, L'Harmattan, pp. 166-182.)



culturelle » de Saint-Amand-les-Eaux « qui sous-tend le bras de fer politique à tous les sens du terme, entre les cités majeures du Valenciennois, et plus précisément avec sa capitale ». (Ratajczak, 2001). Après discussion et vote des différents élus, les périmètres des deux structures se dessinent finalement en fonction de la répartition égale des ressources fiscales (taxe professionnelle) de part et d'autre. Ces découpages institutionnels apparaissent dépourvus de toute logique « urbaine » puisque quatre communes (Trith-Saint-Léger, La Sentinelle, Raismes, Hérin) de l'agglomération, au sens morphologique, de Valenciennes ne sont pas dans la même communauté que la ville-centre.

Alors que la séparation de l'arrondissement en deux Communautés d'agglomération semble « contre nature » à certains élus et aux représentants de l'Etat, l'organisation actuelle semble représenter un compromis entre un « espace de pouvoir » (échelle d'intervention politique) et un « territoire de projet » (échelle de planification et d'aménagement). Les deux communautés d'agglomération apparaissent comme de nouveaux lieux d'appropriation politique des enjeux par les acteurs locaux. Cette organisation contraste avec la vision unifiée de l'arrondissement, qui était véhiculée par les représentants de l'État, à une période où les élus locaux étaient en retrait.

Aujourd'hui, chacune des deux communautés d'agglomération déploie, selon ses objectifs, son propre arsenal de procédures (contrats d'agglomération et projet de territoire) tandis que le Syndicat mixte des transports assure la maîtrise d'œuvre du Plan de déplacements urbains. Jour après jour, les deux structures deviennent plus autonomes dans leur fonctionnement et leurs coopérations se raréfient. Présentée par certains comme une étape transitoire, il semble au contraire que cette structuration puisse perdurer tant que les clivages politiques resteront marqués (Frère, Richer, 2006).



### 5.3.2 Modèles ambivalents de transformations récentes de l'intercommunalité en matière de transport : quels effets sur le système politique local ?

#### ► Logique d'intégration contre logique de préservation : la disparition du SIOTAS et du SITVAG dans la région stéphanoise et la transformation du SITURV

Dans les deux agglomérations, la modification du statut et du périmètre des autorités organisatrices de transport résulte de la création d'une ou de plusieurs communautés d'agglomération. Les transformations récentes de l'intercommunalité dans la région de Saint-Étienne et dans l'arrondissement de Valenciennes renvoient à deux modèles différents mis en lumière dans une recherche pour le Predit :

- « Les premières relèvent de logiques adaptatives : face à la structuration du pouvoir d'agglomération, les collectivités optent pour le maintien d'une gestion sectorielle des réseaux urbains, sous forme d'un syndicat mixte de transport ».
- « Le second type de transformation renvoie à des logiques intégratives : dans ce cas, la communauté d'agglomération décide d'assumer elle-même la compétence transport » (Gallez, 2006<sup>103</sup>).

Les transformations intercommunales du Valenciennois sont caractéristiques du premier modèle. La création de deux communautés rivales, Valenciennes Métropole et La Porte du Hainaut, a provoqué une coupure dans l'arrondissement et dans le périmètre des transports urbains. Les deux communautés d'agglomération ont décidé de déléguer leur compétence relative à l'organisation des transports urbains (pourtant obligatoire) à la structure préexistante, le SITURV, plutôt que de l'assurer individuellement et de scinder l'ancien PTU.

Le deuxième modèle correspond aux transformations institutionnelles de la région stéphanoise. La création de la communauté d'agglomération marque une dynamique intégrative puisqu'elle entraîne la fusion des deux périmètres de transport. Ce processus bouscule la taille du PTU qui s'adapte à l'échelle de la nouvelle autorité organisatrice de transport urbain, la communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole.

---

<sup>103</sup> Gallez, C. (2005), « Les transports urbains face à la structuration d'un pouvoir d'agglomération », *Pouvoirs locaux* n°66 III/2005.

D'une manière générale, la compétence relative à « l'organisation des transports publics » se trouve, suite à la création d'une ou plusieurs communautés d'agglomération, soit « internalisée » dans les nouveaux dispositifs législatifs<sup>104</sup>, soit « externalisée » dans des structures monovalentes de type syndicat mixte.

Dans le Valenciennois, la création des deux communautés d'agglomération a remis en cause l'existence de l'autorité organisatrice des transports urbains sous la forme d'un SIVU. Pour permettre la continuité du service public de transport, et en arguant de la nécessité d'assurer une gestion cohérente du réseau, les deux communautés d'agglomération vont déléguer leur compétence en matière « d'organisation des transports urbains » au SITURV. En février 2001, l'autorité organisatrice « historique » du Valenciennois se transforme en syndicat mixte à vocation transport. Le SITURV doit désormais composer avec trois membres constitutifs : la communauté d'agglomération de Valenciennes Métropole, la communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut et la commune d'Hornaing, extérieure à l'arrondissement.

La « logique sectorielle » préexistante depuis les années 1970 perdure sous la forme d'une « logique de préservation ». En cherchant à maintenir l'unité du réseau de transport public à la suite de la création d'une ou de plusieurs communautés d'agglomération, les acteurs locaux cloisonnent de nouveau la compétence transport dans un syndicat monovalent. Bien que les périmètres de transport soient maintenus, au minimum dans leur composition antérieure, ce processus original (et inattendu ?) ne semble pas favoriser l'intégration de la compétence transport dans une configuration institutionnelle plus intégrée et plus transversale. En outre, la transformation du SITURV en Syndicat mixte résulte de la loi Chevènement et non de la loi SRU. Ce nouveau syndicat n'associe pas d'autres niveaux d'autorités organisatrices de transports comme le prescrit la loi<sup>105</sup>.

L'élaboration du PDU, pilotée par le SIOTAS, permet d'engager une réflexion sur l'extension du PTU. Dans la conclusion du document, cette nécessaire réorganisation est envisagée soit à partir d'une extension du PTU actuel à la vallée du Gier, « solution sous-entendant la création d'une nouvelle autorité organisatrice des transports urbains », soit à partir de la création d'une instance de concertation, de type Syndicat mixte ou Association loi 1901, « regroupant les autorités organisatrices de transport existantes et les communes concernées ».

Avec le vote de la loi Chevènement, les élus optent plutôt pour la création d'une Communauté d'agglomération sur un périmètre initial de 34 communes. Les deux anciens syndicats

---

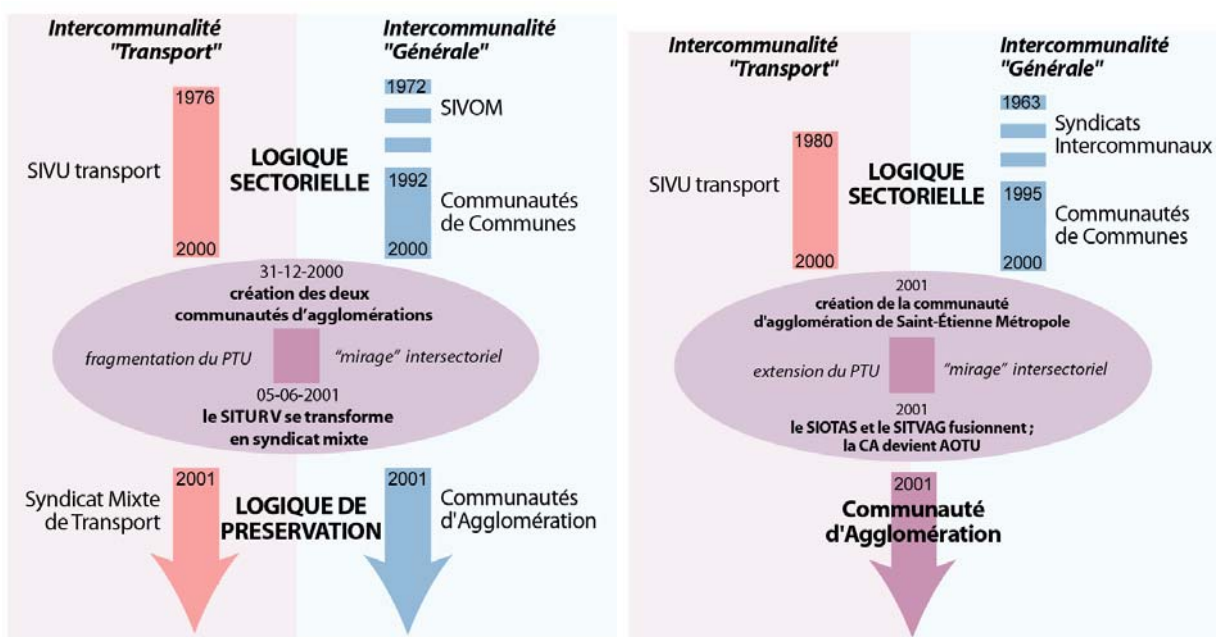
<sup>104</sup> La compétence « organisation des transports publics » est intégrée dans le champ de compétence relatif à « l'aménagement de l'espace communautaire » pour les communautés d'agglomération.

<sup>105</sup> Comme les 3/4 des nouvelles créations de syndicats mixtes depuis 1999 (Voir sous chapitre 2.2.).

intercommunaux SIOTAS et le SITVAG sont absorbés par la nouvelle structure, qui exerce la compétence obligatoire d'organisation des transports urbains. Hormis les deux anciens PTU, de nouvelles communes sont intégrées au territoire de la nouvelle AOTU, en particulier dans la vallée du Gier. Après l'intégration de neuf autres communes, le périmètre des transports urbains s'étend de Firminy à Rive-de-Gier et couvre pour la première fois l'intégralité du territoire de l'ancien bassin minier stéphanois.

■ **FIGURE N°5-29**

Schématisation des relations entre l'intercommunalité et la dynamique des transports publics  
 Réalisation : Richer, 2007



La principale originalité de la jeune Communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole est l'anticipation de la compétence « transport public ». En général, les extensions de périmètres n'ont pas été pensées par rapport à l'organisation des réseaux de transports publics<sup>106</sup>. A Valenciennes, la logique qui prévaut à la création des communautés d'agglomération n'a pas placé l'enjeu des transports au centre des négociations. A Saint-Étienne, la question des transports urbains apparaît davantage au cœur du projet territorialisé. La création de la communauté d'agglomération va donner corps à l'extension du PTU tandis que les transports publics vont aussi servir de prétexte à l'expansionnisme institutionnel porté par la ville-centre.

<sup>106</sup> Voir les travaux sur les conséquences de la loi Chevènement sur la politique des transports publics réalisés sous la direction du CERTU, 2007, à paraître.

## ► La mise en place d'un nouveau système politique local

Les transformations liées à la loi Chevènement bousculent le « complexe local de pouvoir » des deux agglomérations. En premier lieu, le changement de statut des AOTU nécessite des adaptations organisationnelles. Ensuite, les relations entre les institutions, notamment celles entre les AOTU et le département, s'adaptent en fonction des évolutions de statut et de périmètre.

Dans la région stéphanoise, les deux autorités organisatrices historiques, le SIOTAS et le SITVAG, laissent place à une Communauté d'agglomération. La nouvelle structure intègre « l'organisation des transports publics » à ses multiples prérogatives alors qu'auparavant les AOTU avaient autorités « que » sur la compétence relative au transport. La STAS exploite le réseau de l'agglomération stéphanoise pour le compte de la communauté d'agglomération. Après une période de conflit<sup>107</sup>, les relations entre l'AO et l'exploitant sont formalisées : Saint-Étienne Métropole définit la politique générale des transports collectifs et la STAS assure le fonctionnement du réseau. Une des 12 commissions communautaires concerne les transports publics et les déplacements<sup>108</sup>. Elle est présidée par Jacques Freceon<sup>109</sup> qui est, en outre, le 4<sup>ème</sup> vice-président du bureau en charge des questions « d'aménagement du territoire, PDU et déplacements ». Pour la communauté d'agglomération, les transports publics sont le premier poste de dépenses et d'investissement.

Dans le Valenciennois, la création des deux communautés d'agglomération oblige le SITURV, outre son changement de statut, à repenser son mode de fonctionnement et son schéma décisionnel pour jouer un rôle de médiateur. Les évolutions institutionnelles obligent les acteurs des transports publics à dépasser le schéma organisationnel préexistant. Il était marqué, de la création de l'AOTU jusqu'aux années 1990, par une totale connivence entre le SITURV et l'exploitant du réseau, la SEMURVAL. L'implication de Jules Chevalier dans la présidence des deux structures ainsi que le partage des mêmes locaux illustraient cette symbiose.

Un nouveau président, Francis Decourrière<sup>110</sup>, a été élu à la tête du SITURV en juin 2001. Ce changement de présidence marque la fin de la connivence entre l'AO et l'exploitant. Aujourd'hui, le SITURV reprend son indépendance par rapport à l'exploitant, notamment en ce qui concerne la capacité d'expertise, jadis détenue par la SEMURVAL. En outre, le système de représentation des collectivités au sein du comité syndical de l'autorité organisatrice change radicalement, passant d'un

---

<sup>107</sup> A la création de la communauté d'agglomération, il y a eu une perte de confiance entre la nouvelle AOTU et la STAS. Saint-Étienne Métropole a repris la main et a recherché un nouvel exploitant.

<sup>108</sup> L'un des objectifs de la commission est le développement de l'intermodalité et la création de pôles d'échanges.

<sup>109</sup> **Jacques Freceon** est Maire de Saint-Jean-Bonnefonds depuis 2001 et Président de la commission « Transport » dans la communauté d'agglomération de St Etienne Métropole.

<sup>110</sup> **Francis Decourrière** est actuellement Président du SITURV. Il est Conseiller municipal de Valenciennes depuis 2001 et vice-président aux transports et à l'aménagement du territoire de la Communauté d'agglomération Valenciennes-Métropole. Il a été député européen de 1994 à 2004.

mode égalitaire (2 représentants par commune) à une répartition des voix proportionnelle à la population des collectivités (1 membre pour la commune d'Hornaing, 15 pour la CAPH et 20 pour la CAVM). Le bureau du SITURV est constitué du président et de 10 vices-présidents répartis équitablement entre les deux communautés. Le nouveau président doit ainsi assurer en permanence le consensus entre les deux communautés d'agglomération<sup>111</sup>.



■ **FIGURE N°5-30**

La passerelle entre les locaux de la SEMURVAL (à droite) et le siège de l'autorité organisatrice, le SITURV (à gauche) : lien physique et symbolique.  
*Photo : Richer, 2007*

Ce rapport de force entre les deux agglomérations et leurs villes-centres est donc mieux identifié, fournissant une nouvelle expression au débat sur les transports urbains (Gallez, 2006). Alain Bocquet, président de la Communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut, souligne notamment l'inégalité de traitement entre les deux territoires – la majorité des projets étant développée autour de Valenciennes – alors que la contribution au Versement-transport est à peu près équilibrée entre les deux collectivités (Gallez, 2006). Restant une structure monovalente, le SITURV se trouve en quelque sorte « instrumentalisé » et doit composer en permanence avec les desseins des deux communautés d'agglomération, pas toujours complémentaires.

► **Hypothèses liées à la structuration institutionnelle**

En schématisant, l'évolution des relations entre l'intercommunalité et les transports publics peut être caractérisée par une imbrication d'échelles spatiales : dans la région de Saint-Étienne, une communauté d'agglomération englobe deux PTU et dans le Valenciennois, c'est le PTU qui se compose de deux communautés d'agglomération.

On peut finalement se demander si cette configuration institutionnelle divergente change la manière d'intervenir sur les politiques de transport au sens large, et sur l'aménagement des pôles

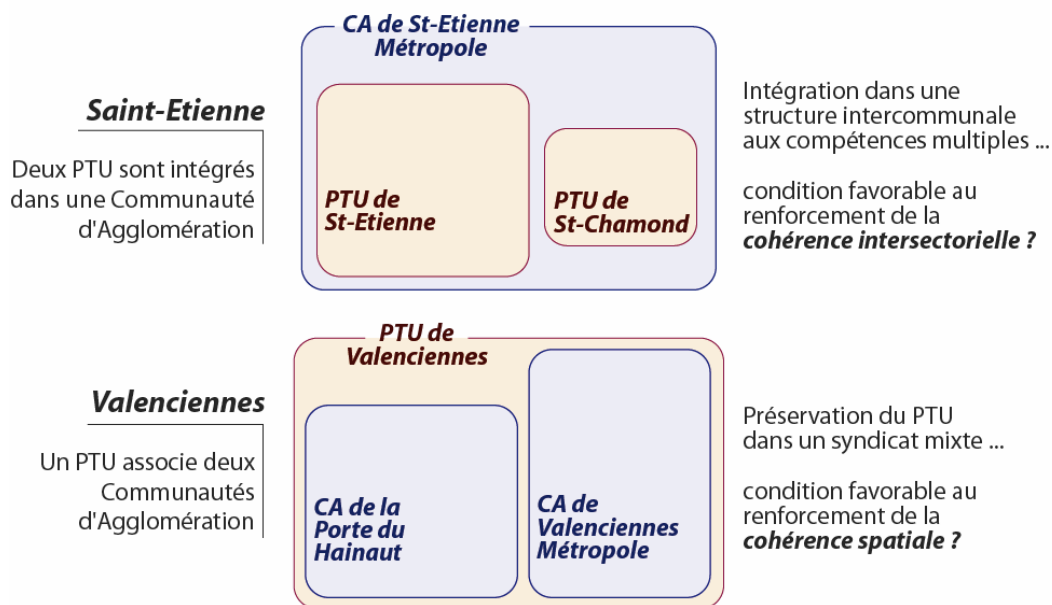
---

<sup>111</sup> Notamment sur le dossier de tramway « Transvilles » qu'il porte politiquement dans sa phase ultime.

d'échanges en particulier. En considérant que le mode de construction institutionnelle joue directement sur la répartition des compétences des institutions et sur leur périmètre d'autorité, nous pouvons poser une hypothèse concernant l'influence des modes de structuration intercommunale sur l'enjeu des pôles d'échanges.

■ **FIGURE N°5-31**

Formes différentes des périmètres d'organisation des transports et de l'intercommunalité et hypothèses liées. Réalisation : Richer, 2007



D'un côté, à Saint-Étienne, l'existence d'une communauté d'agglomération peut encourager les acteurs à un décloisonnement sectoriel et à une prise en compte de la fonction urbaine des pôles d'échanges. En outre, les politiques de transport urbain, à l'origine du développement de l'intercommunalité, ont, semble-t-il, un rôle à jouer dans le renforcement d'une identité d'agglomération. Cependant, des obstacles sont à surmonter : d'une part, l'émergence d'une identité commune entre l'ancien SIO-TAS et l'ancien SITVAG apparaît difficile après 20 ans d'autonomie. D'autre part, la faible densité des communes des monts du Pilat et des monts du Lyonnais ne motive pas l'exploitant à étendre ses lignes vers ces collectivités. On peut alors faire l'hypothèse que, dans la région stéphanoise, le réseau ferré va jouer un rôle central dans la construction des solidarités d'agglomération.

D'un autre côté, l'organisation des pôles d'échanges dans le Valenciennais apparaît plutôt en relation avec des questions techniques de hiérarchisation du réseau bus-tramway-train et semble pouvoir ainsi jouer un rôle dans l'effacement des frontières institutionnelles, notamment dans l'arrondissement. La question de l'identité se pose également en des termes différents. En effet, le périmètre de l'autorité organisatrice des transports urbains, depuis sa création, a toujours dominé



celui des communautés intercommunales. Le PTU atteint, à quelques communes près, le référentiel spatial du Valenciennois, c'est-à-dire les limites de l'arrondissement. En quelque sorte, on peut dire que les solidarités d'arrondissement existent déjà, notamment grâce à un unique réseau de transport qui couvre l'ensemble des communes. Pour les deux communautés d'agglomération, l'enjeu est davantage de faciliter la reconnaissance de deux sous-ensembles autonomes dans un seul territoire. La question des transports publics apparaît donc secondaire. Plus particulièrement, on peut se demander comment va être gérée dans le Valenciennois une double dynamique qui oppose, d'une part, les communautés d'agglomérations cherchant à renforcer leur légitimité propre et, d'autre part, l'organisation des transports urbains par le SITURV qui participe à la cohésion par les réseaux d'une autre échelle, celle de l'arrondissement, et qui concourt ainsi à rendre plus évident son unité fonctionnelle et moins légitime sa coupure institutionnelle.

## ▼ CONCLUSION DU CHAPITRE 5

Ce chapitre a posé les fondations d'une analyse croisée de la région de Saint-Étienne et de l'arrondissement de Valenciennes. Nous avons pris en compte des tendances communes, principalement au niveau des « crises »<sup>112</sup> qui agitent ces territoires : crise identitaire (vraie-fausse identité de l'ancien bassin minier), crise démographique et urbaine (perte d'habitants et étalement urbain), crise économique (chômage, dépendance aux emplois stratégiques de Lyon ou de Lille), crise spatiale (mitage des espaces ruraux, friches nombreuses) mais aussi crise institutionnelle, avec la difficile construction d'un pouvoir d'agglomération. Ainsi, les communautés d'agglomération créées sur des bases fragiles, se tournent avant tout vers la recherche de stabilité et d'identité. Cette phase de « maturation institutionnelle » va questionner l'organisation des transports urbains, déjà appréhendée de manière différente dans les deux régions urbaines (communauté d'agglomération contre syndicat mixte). Ainsi, nous allons poursuivre l'analyse des pôles d'échanges par un examen plus approfondi du système de transport et de ses performances territoriales.

---

<sup>112</sup> Relevées par différents auteurs, notamment : Arsac G. (2006), « La cohérence entre urbanisme et transports. Une notion au service du gouvernement local de l'agglomération stéphanoise ? », *Recherche Transports Sécurité*, n°92, pp. 233-244 ; Bachelet F., Menerault Ph., Paris D. (2006), « Transport et processus de métropolisation », *Recherche, Transports et Sécurité* n°92, pp. 153-156

## PERFORMANCE TERRITORIALE DES RÉSEAUX DE TRANSPORT PUBLIC ET DES NŒUDS D'ÉCHANGES

« Les divers types de réseaux techniques assurent une plus ou moins grande cohésion entre les lieux qu'ils desservent par le biais de leur morphologie caractérisée par deux propriétés empruntées à la théorie des graphes (connexité et connectivité) et par la manière dont ils s'imbriquent les uns aux autres » [ Offner, Pumain, 1996 ]<sup>1</sup>

### ▲ INTRODUCTION DU CHAPITRE 6

Ce chapitre propose d'améliorer la connaissance de la structure des réseaux de transport public de l'agglomération de Saint-Étienne et de Valenciennes. Dans le prolongement des réflexions précédentes, cette analyse tente d'estimer si les deux modèles de recombinaison institutionnelle, observés dans le chapitre précédent, produisent des formes spécifiques d'organisation et d'articulation des réseaux. Ce chapitre distingue plus spécifiquement les opportunités de réseaux et montre le rôle particulier que jouent les pôles d'échanges dans la mise en cohérence des offres de transport.

Le chapitre s'organise en trois étapes complémentaires : la première présente la genèse et l'organisation actuelle des réseaux de transport public à Saint-Étienne et Valenciennes. Elle démontre la difficulté à évaluer la performance de l'imbrication des réseaux relevant d'institutions distinctes, malgré la volonté (semble-t-il partagée) de promouvoir l'intermodalité. La deuxième donne une vision de l'architecture et de l'accessibilité du réseau de déplacements dans les régions de Saint-Étienne et de Valenciennes. Ce travail s'appuie sur le calcul d'indicateurs globaux, ainsi que sur une cartographie générale, puis détaillée au niveau des principaux pôles d'échanges, de l'offre et du service de transport. Une troisième étape complète l'analyse du rôle des nœuds stratégiques des réseaux dans le système de déplacement urbain. Elle établit une connaissance précise des lieux de l'interface transport/urbanisme avant d'aborder leur caractère pluri-institutionnel dans un ultime chapitre.

<sup>1</sup> Offner J.-M., Pumain D. (1996), *Réseaux et territoires, significations croisées*, Editions de l'Aube, Paris, 281 p.

## 6-1 Morphogenèse et statistiques des réseaux de transports régionaux, urbains et départementaux

A une échelle assez large, celles des régions administratives par exemple, on s'aperçoit que les rentes de situations des deux sites sont différentes. A Saint-Étienne, les infrastructures de transports servent à désenclaver la dépression et à relier la ville au carrefour lyonnais. La situation géographique du Valenciennois couplée à l'absence de contrainte topographique place l'arrondissement à une position de carrefour entre Paris et Bruxelles. La construction de la liaison ferroviaire autour des années 1850<sup>2</sup> puis de l'autoroute A2 en 1972 entre les deux capitales européennes via Valenciennes, témoigne de la situation confortable de l'arrondissement.

Au niveau local, la structure urbaine multipolaire héritée de l'aire industrielle n'a pas la même influence sur l'organisation des transports dans les agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes. Dans le Nord-Pas-de-Calais, cette morphologie spécifique rend peu aisée la mise en place de desserte efficace entre différents fragments de ville. L'urbanisation horizontale du Valenciennois, la faible proportion de logements collectifs et l'absence de forte densité d'habitat ne facilitent pas la mise en place de réseaux lourds de transport collectif et constituent autant de facteurs qui encouragent l'usage de l'automobile. A Saint-Étienne, la multipolarité urbaine se double d'une forte densité contrainte par la topographie du site. Ces densités élevées sont plutôt favorables à la mise en place de dessertes lourdes en transports collectifs (Gallez, Guerrinha, 2005) : à l'échelle de la ville-centre, Saint-Étienne a conservé sa ligne de tramway le long de l'ancien couloir industriel (axes nord-sud) et à l'échelle régionale, la liaison ferroviaire affiche le meilleur taux de fréquentation de la région avec près d'un million de voyages par an (chiffre SNCF 2002).

Ces différences nous incitent à interpréter avec précaution les décalages dans la morphologie, l'offre et la fréquentation des différents réseaux stéphanois et valenciennois. Nous choisissons dans un premier temps de présenter indépendamment les trois échelles d'organisation des réseaux de transport public.

---

<sup>2</sup> Aujourd'hui les relations ferroviaires Paris-Bruxelles ne passent plus par Valenciennes.

## 6.1.1 Le réseau interurbain : organisation du transport ferroviaire et des lignes du conseil général

### ► Le développement du réseau ferroviaire face à l'enjeu de la « connexion »

L'histoire des transports des deux régions industrielles est très liée au ferroviaire. Outre le fait que la ville de Saint-Étienne a été la première en France à mettre en service une liaison ferrée<sup>3</sup>, les besoins des grandes firmes ont encouragé, dans les deux agglomérations, le développement d'un réseau ferroviaire dense. Le développement du ferroviaire peut être mis en parallèle avec les modèles de développement des réseaux territoriaux (Ribeill, 1986<sup>4</sup> ; Offner, 1993<sup>5</sup>). En effet, la morphogenèse des réseaux ferrés stéphanois et valenciennois semble suivre « un processus séquentiel à peu près constant, scandé toutefois de périodes, de cours, de durée variable » (Ribeill, 1986). Rapidement nous pouvons retracer, avec l'exemple de nos terrains d'étude, plusieurs grandes phases de développement en suivant les séquences indiquées par Georges Ribeill.

Le premier temps, qui correspond aux initiatives isolées, peut être illustré par la construction d'une première voie ferrée entre Saint-Étienne et Andrézieux. A cette époque, la construction des lignes de chemin de fer s'effectue en fonction de la localisation des bassins industriels (houillères, sidérurgies et autres) et se destine spécifiquement à l'acheminement des matières premières ainsi qu'à l'écoulement des productions. Ce n'est que dans un second temps que la volonté d'interconnecter différents tronçons se fait ressentir. Dans les années 1850, les « premiers pas » des chemins de fer dans le Nord de la France font déjà l'objet de projets planifiés, comme l'atteste les réflexions autour du tracé des voies Paris-Bruxelles via le Valenciennois<sup>6</sup>. Ce deuxième temps correspond plus à un développement sous tutelle des réseaux même si la plupart des lignes locales sont construites par les compagnies minières.

Le troisième temps correspond à un « âge d'or » pour le réseau dont le développement relève, dans un cadre réglementé, d'une logique « impérialiste », du moins « féodale » (Ribeill, 1986). Dans la première moitié du 20<sup>ème</sup> siècle, l'importante densité du réseau ferroviaire -dans le Valenciennois surtout- atteste de cet « expansionnisme » réticulaire. Dans la seconde moitié du 20<sup>ème</sup> siècle, le

<sup>3</sup> Entre Saint-Étienne et Andrézieux (port sur la Loire) en 1827 sous la direction de l'ingénieur des Mines Beaunier. Pau après (en 1832), la liaison ferroviaire entre Saint-Étienne et Lyon sera ouverte.

<sup>4</sup> Ribeill G. (1986), « Réseaux techniques. Le développement à la française », *Métropolis* n°73/74, pp. 83-88.

<sup>5</sup> Offner J.-M. (1993), « Le développement des réseaux techniques : un modèle générique », *Flux*, n°13-14, pp. 11-18

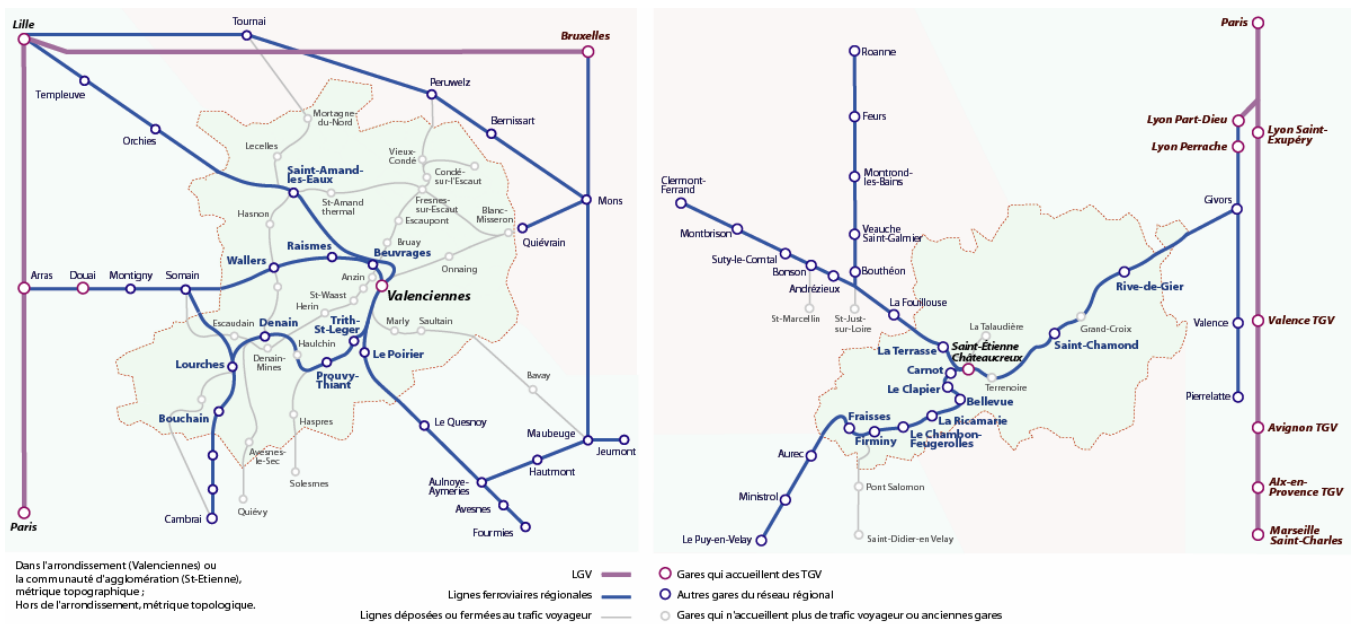
<sup>6</sup> Barré A., Cacheux D., Hardy-Hémery O., Kourchid O., Menerault Ph., Petillon C., Schuiten F., Terrier D. (2004), « Cheminots et Chemins de fer en Nord-Pas-de-Calais. Identité régionale et professionnelles 1830-2030 », *La Vie du Rail*, 239 p.

et Ribeill G. (1985), « Aspects du développement du réseau ferré français sur la longue durée. Approche historique », *Cahier du groupe réseaux*, pp.10-25

régime est ébranlé « par diverses menaces ou remises en question, suscitant de nouvelles dynamiques » (Ribeill, 1986). Les « menaces » sont liées au développement d'autres réseaux, notamment autoroutiers, qui commencent à concurrencer le train. Les « nouvelles dynamiques » sont représentées par la mise en place progressive de la grande vitesse ferroviaire dont la région stéphanoise et le valenciennois ne bénéficient qu'indirectement grâce à la compatibilité du système TGV (circulation des rames sur des lignes classiques électrifiées).

■ **FIGURE N°6-1**

Réseau ferroviaire de l'arrondissement de Valenciennes et de la région de Saint-Étienne. Réalisation : Richer, 2007



Aujourd'hui de nombreuses branches du réseau stéphanois et valenciennois ont été démantelées, même si les deux villes conservent une étoile ferroviaire à quatre branches. La ville de Saint-Étienne est reliée par le fer à Roanne vers le Nord, à Clermont-Ferrand vers le Nord-Ouest, à Firminy puis Le-Puy-en-Velay vers le Sud-Ouest et à Lyon vers le Nord-Est. Pour Valenciennes, les quatre branches se dirigent vers Lille, Douai, Cambrai et la Sambre. La réouverture d'une cinquième branche entre Valenciennes et Mons (Belgique) est toujours à l'étude. La remise en service de cet ancien tronçon de la ligne Paris-Bruxelles permettrait d'assurer de nouveau des liaisons ferrées entre le Hainaut français et le Hainaut belge sans passer par Lille<sup>7</sup>. Mise à part la ville-centre, seule la ville de Louches bénéficie d'un carrefour ferroviaire tri-directionnel dans l'arrondissement : la ville se situe sur l'axe Cambrai – Valenciennes et dispose, en outre, d'une relation avec Douai<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Trois liaisons ferrées (entre Saint-Amand et Tournai via Mortagne-du-Nord, entre Condé-sur-l'Escaut et Péruwetz, entre Valenciennes et Mons via Blanc Misseron) existaient entre l'arrondissement de Valenciennes et la Belgique. Ces branches transfrontalières ont progressivement été fermées au trafic voyageur ou déposées.

<sup>8</sup> Si l'opportunité existe, elle n'est que peu exploitée par le réseau TER. Il n'existe qu'un aller-retour par jour sur le trajet Louches-Douai.

S'ajoutent au développement des grandes lignes et du TGV, celui des réseaux urbains qui se restructurent autour du tramway. Cette nouvelle séquence est marquée par des recompositions liées aux multiples « concurrences ». Par exemple, le nombre de gares ou haltes ferroviaires ouvertes aux voyageurs dans l'arrondissement de Valenciennes passe en un demi-siècle de 37 à 11 alors que bientôt (en 2008) le nombre de stations de tramway s'élèvera à 27. Cette impression de substitution, au niveau local (du train au tramway), est renforcée par le fait que le nouveau réseau de TCSP s'établit sur d'anciennes voies ferrées déposées. Dans la région stéphanoise, la question de la réouverture de plusieurs gares fermées au trafic voyageurs se pose dans le cadre d'un projet de tram-train (Terrenoire, Grand-Croix, ...). Conformément aux lois de Décentralisation, le réseau ferré se repositionne dans un fonctionnement régionalisé qui tend à privilégier les relations « intercités » entre les grandes villes régionales.

Ces processus séquentiels introduisent aujourd'hui au cœur des enjeux du développement des réseaux, la problématique de la « connexion ». Quelles relations entretiennent le réseau ferré recomposé avec, au niveau national, les lignes à grande vitesse et avec, au niveau local, les réseaux de TCSP ? Selon Georges Ribeill, « l'introversion » première des réseaux trouve des raisons économiques, techniques ou commerciales d'être transgressée par des dynamiques d'ouverture et de connexions. Le succès de la Régionalisation passe certainement « par la prise en compte de cette logique d'interface et d'interconnexion entre réseaux nationaux à grande vitesse et réseaux locaux de transport » (Guihéry, 2005)<sup>9</sup>. C'est aujourd'hui l'une des questions principales que pose le développement des réseaux dans les agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes et que nous allons aborder dans la suite de ce chapitre après avoir présenté quelques chiffres sur la fréquentation des gares et sur la structure des lignes interurbaines des Conseils généraux.

### ► Fréquentation des gares ferroviaires dans les PTU : des tendances opposées

Les périmètres de transport urbain de Saint-Étienne et de Valenciennes comprennent 11 gares du réseau ferré régional. Toutes ces gares ne sont pas insérées dans le tissu urbain. Dans le Valenciennois, elles sont rarement situées à proximité des centres urbains, sauf dans la ville-centre. La région stéphanoise, marquée par de fortes contraintes topographiques, possède une voie ferrée positionnée dans le fond de la vallée du Gier puis dans celle de l'Ondaine. Cette situation place les gares au cœur du tissu urbanisé des pôles stéphanois. Selon les chiffres de l'agence d'urbanisme, 52% de la population située entre Saint-Étienne et Givors réside dans un corridor de 500 mètres autour de l'axe ferroviaire. Aucun habitant de la communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole n'habite à plus de 20 minutes en voiture d'une gare ferroviaire. Cette situation assure à

<sup>9</sup> Guihéry L. (2005), « Régionalisation ferroviaire et conventions régions-SNCF : quels enjeux et quelles perspectives ? », *Pouvoirs Locaux* n°66, pp. 55-60



l'exploitation ferroviaire un excellent niveau de fréquentation comme le montre le tableau suivant mais soulève avec insistance la problématique du rabattement motorisé dans un espace densément urbanisé.

■ **FIGURE N°6-2**

Fréquentation des gares ferroviaires de la région de Saint-Étienne et de l'arrondissement de Valenciennes.  
Sources : SNCF, Région Rhône-Alpes et Nord-Pas-de-Calais

Gares de la région <b>Stéphanoise</b> (en gras, dans PTU de Saint-Étienne Métropole)	Fréquentation (montées/ descentes par jour) 2006	Évolution 2002-2006
<b>Châteaueux</b>	<b>10 100</b>	<b>+ 17 %</b>
Givors Ville	2 900	?
<b>Saint-Chamond</b>	<b>2 400</b>	<b>+ 35 %</b>
<b>Rive-de-Gier</b>	<b>2 200</b>	<b>+ 20 %</b>
<b>La-Terrasse</b>	<b>1 350</b>	<b>+ 19 %</b>
<b>Carnot</b>	<b>1 200</b>	<b>+ 28 %</b>
<b>Firminy</b>	<b>1 100</b>	<b>+ 160 %</b>
<b>Bellevue</b>	<b>700</b>	<b>+ 200 %</b>
Montbrison	540	+ 10 %
Veauche	520	+ 45 %
Bouthéon	420	+ 155 %
Bonson	300	+ 20 %
<b>Le Chambon-F.</b>	<b>200</b>	<b>+ 350 %</b>
<b>Le-Clapier</b>	<b>140</b>	<b>x 10</b>
Andrézieux	110	+ 10 %
<b>La Ricamarie</b>	<b>60</b>	<b>+ 250 %</b>
La Fouillouse	60	+ 135 %
Sury-le-Comtal	40	+ 25 %
<b>Fraisses</b>	<b>20</b>	
<i>Total PTU seul</i>	<b>19 470</b>	<b>+ 30 %</b>

Gares de l'agglo de <b>Valenciennes</b> (en gras, dans PTU du SITURV)	Fréquentation (montées/ descentes par jours) 2002	Évolution 1997-2002
<b>Valenciennes</b>	<b>7 300</b>	- 9 %
<b>Saint-Amand</b>	<b>1 650</b>	<b>+ 16 %</b>
Somain	1 400	- 18 %
Le Quesnoy	1 300	- 1 %
<b>Le Poirier</b>	<b>1 050</b>	<b>+ 19 %</b>
<b>Bouchain</b>	<b>200</b>	- 17 %
Rosult	200	- 18 %
<b>Raismes</b>	<b>140</b>	- 23 %
<b>Denain</b>	<b>130</b>	- 37 %
<b>Wallers</b>	<b>90</b>	- 33 %
<b>Lourches</b>	<b>80</b>	- 40 %
<b>Trith-St-Léger</b>	<b>40</b>	<b>+ 8 %</b>
<b>Prouvy-Thiant</b>	<b>10</b>	- 5 %
<b>Beuvrages</b>	<b>10</b>	- 60 %
<i>Total PTU seul</i>	<b>10 700</b>	- 5 %

Note de lecture : en fonction des chiffres disponibles, le nombre de montées/descentes et l'évolution de la fréquentation n'ont pas les mêmes temporalités entre les deux agglomérations. Il convient donc de faire attention aux comparaisons.

Mis à part les deux gares lyonnaises, Saint-Étienne Châteaueux est la troisième gare régionale derrière Grenoble et Chambéry. En forte augmentation, la fréquentation de la gare de Châteaueux représente légèrement plus de la moitié des 19 500 montées/descentes quotidiennes dans les gares du PTU stéphanois. La gare de Valenciennes se place aussi en troisième position dans la hiérarchie des gares régionales si l'on excepte la gare de Lille-Flandres. La fréquentation de la gare de Valenciennes est devancée par celles d'Arras et de Douai. Cette gare centrale concentre près de 70 % de la fréquentation des 11 arrêts du PTU avec 7 300 montées/descentes en 2002.

L'observation des chiffres permet de relever des différences importantes dans l'attractivité des réseaux ferroviaires des régions urbaines stéphanoise et valenciennoise. La fréquentation des 11

gares de chaque PTU est deux fois plus importante dans le bassin stéphanois que dans le valenciennois (près de 20 000 usagers d'un côté et un peu plus de 10 000 de l'autre). Derrière les grandes gares régionales de Valenciennes et de Châteaureux, 2 gares dans le PTU du SITURV dépassent les 1000 voyageurs quotidiens contre 5 dans celui de Saint-Étienne. Dans le Valenciennois, mis à part les gares de Saint-Amand et du Poirier, à proximité de l'université, les autres gares internes au Périmètre des transports urbains ne dépassent pas 200 montées/descentes par jours.

Notons également une tendance inverse dans l'évolution des chiffres de la fréquentation. Même s'il faut faire attention à la comparaison de deux périodes différentes, nous pouvons noter une nette tendance à l'augmentation de la fréquentation des gares de la région stéphanoise et un repli sensible du nombre de montées/descentes dans les gares du Valenciennois. Pour les gares de l'Ondaine, l'exceptionnelle augmentation de la fréquentation (multipliée environ par 2,5 à Firminy, 3 à Bellevue et La Ricamarie, 4,5 pour Le Chambon-Feugerolles, et 10 pour Le Clapier) résulte également de la fin des travaux de modernisation de la ligne qui avait entraîné au début des années 2000 un recul de la fréquentation de ces gares.

### ► **Le réseau interurbain du Conseil général : une offre complémentaire en recomposition**

Le département de la Loire a longtemps joué un rôle important dans l'organisation des déplacements de la région stéphanoise. Avant 1999, l'organisation institutionnelle fragmentée a permis au Conseil général d'assurer des liaisons fortes entre les différents pôles du bassin minier. Parmi celles-ci, les lignes des « cars rouges » se distinguent particulièrement car elles permettent de relier Saint-Étienne à Rive-de-Gier en passant par Saint-Chamond. Elles assuraient alors la liaison entre les deux PTU du SIOTAS et du SITVAG.

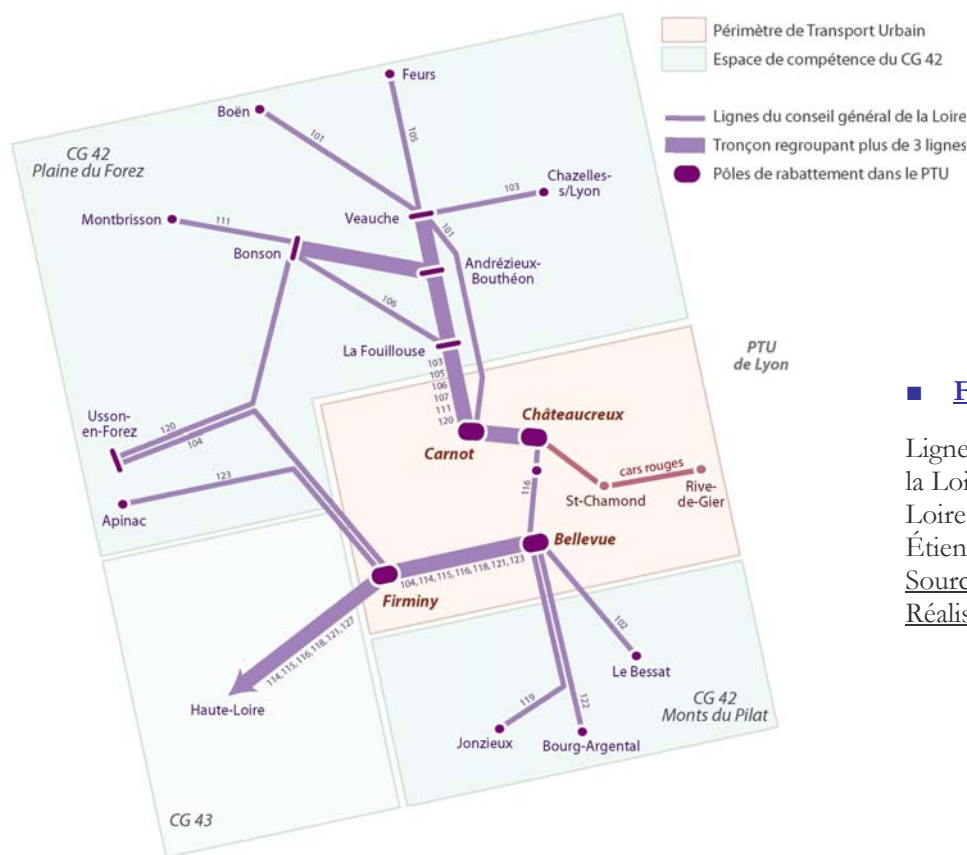
Depuis la création de la Communauté d'agglomération, les lignes des « cars rouges » demeurent toujours la seule liaison en bus entre la ville-centre et la vallée du Gier. Depuis 2002, la gestion de ces lignes est reprise par Saint-Étienne Métropole et l'exploitation va être transférée à la STAS<sup>10</sup>.

Le Conseil général de la Loire joue aussi un rôle important dans l'organisation des déplacements du PTU de la communauté d'agglomération de Loire-Forez. Deux raisons concourent à cette position : d'une part, il n'y avait pas de PTU dans la plaine du Forez avant la création de la Communauté d'agglomération. Cette dernière a donc dû recourir à l'assistance du Conseil général de la Loire, historiquement très présent dans ce secteur. D'autre part, il existe une proximité de

---

<sup>10</sup> Le contrat de l'exploitant interurbain sur ces lignes court jusqu'en 2008. Le groupe Véolia va ensuite reprendre l'exploitation des lignes.

nature politique entre le Conseil général et l'intercommunalité qui favorise la communication entre ces structures.



■ **FIGURE N°6-3**

Ligne du conseil général de la Loire (42) et de la Haute-Loire (43) autour de Saint-Étienne Métropole

Source : CG 42

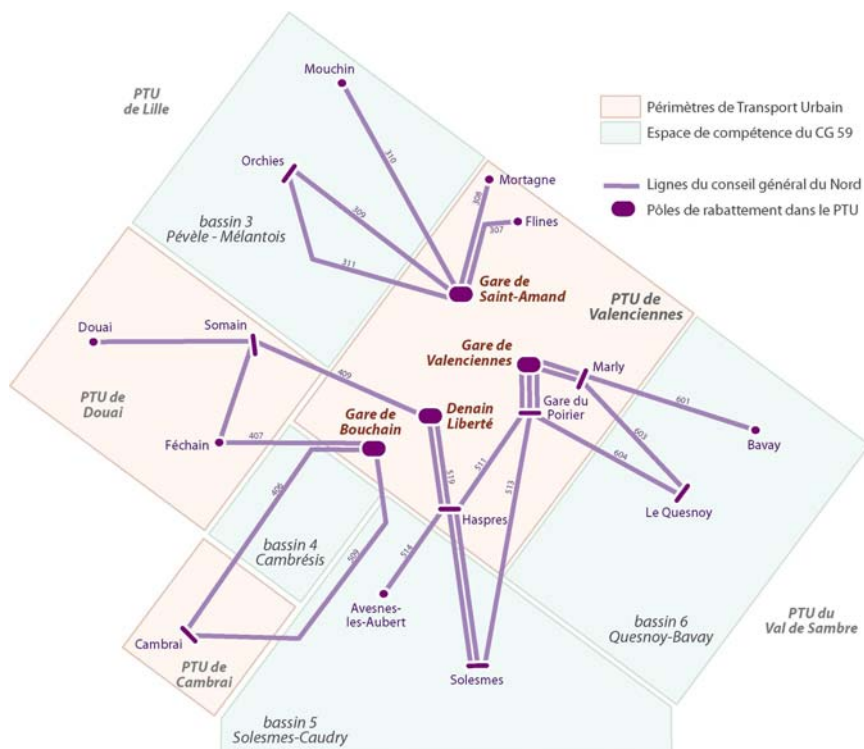
Réalisation : Richer, 2007

Historiquement, le département du Nord s'est assez peu engagé dans l'organisation des transports dans le Valenciennois. Davantage impliqué dans la métropole lilloise, via un syndicat mixte, cette position de « retrait » peut s'expliquer par des clivages persistants entre le département du Nord et l'arrondissement du valenciennois qui a toujours voulu avoir son « indépendance »<sup>11</sup>. En outre, on peut penser que la stratégie d'ouverture du SITURV, en contribuant à l'extension du PTU jusqu'aux limites de l'arrondissement, participe également à la mise en retrait du Conseil général sur les questions de transport dans le secteur. Enfin, la majorité des relations entre villes proches, comme Saint-Amand – Orchies, Bouchain – Cambrai ou Valenciennes – Le Quesnoy, est aussi assurée par le TER.

Cependant, le Conseil général du Nord intervient sur les multiples lignes affrétées dans le réseau de transport de l'arrondissement de Valenciennes. Les cars interurbains conservent ainsi un rôle non négligeable de desserte de proximité et de rabattement sur les gares ferroviaires. Alors que dans le périmètre de la Communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole, les cars n'ont plus le droit d'effectuer des dessertes internes au PTU, celui du SITURV conserve, dans certaines zones,

<sup>11</sup> Notamment illustrée par la volonté de création d'un département du Hainaut.

une relative perméabilité. En effet, le Conseil général étend ses lignes sur des secteurs non desservis par le réseau urbain comme ceux de Mortagne-du-Nord dans l'Amandinois ou d'Haspres dans le sud de l'arrondissement. En outre, sur quatre lignes qui desservent la gare du Poirier à proximité de l'université du Hainaut, une seule est gérée par le SITURV, les trois autres étant des lignes du Conseil général.



■ **FIGURE N°6-4**

Ligne du conseil général du Nord autour du Valenciennois  
 Source : CG 59  
 Réalisation : Richer, 2007

Aujourd'hui, les réseaux des conseils généraux se réorganisent. Ils tiennent compte d'une part de l'extension des PTU et, d'autre part, de la nécessité de s'articuler à l'offre TER présentée au niveau régional comme l'ossature du réseau de déplacements. Ainsi, à partir de septembre 2007, le Conseil général de la Loire opte pour un nouveau réseau, dénommé TIL (Transports Interurbains de la Loire) qui tient compte des nouveaux horaires du réseau ferroviaire.

## 6.1.2 Le réseau urbain : une hiérarchisation autour des lignes de tramways.

### ► Le tramway : apogée et déclin

Simultanément au développement du réseau ferré à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, les deux agglomérations ont mis en service un important réseau de tramway. Dans ce domaine, les deux villes se distinguent également : Saint-Étienne est l'une des trois villes françaises à avoir conservé au moins une ligne de tramways tandis que Valenciennes a été l'une des dernières à supprimer son réseau (en 1966). Dans le premier tiers du 20<sup>ème</sup> siècle, les nombreuses lignes de tramways autour de Saint-Étienne et de Valenciennes assurent, comme dans la plupart des villes françaises, la majorité des besoins de déplacements locaux.

Dès 1870, la Préfecture de la Loire envisage la mise en place d'un réseau de tramway couvrant l'ensemble du bassin minier. L'administration préfectorale voit également dans ce projet « le moyen de renforcer le rôle de Saint-Étienne pour qui l'absence de passé historique et de tradition administrative constituait un handicap sérieux » (Rahon, 1981)<sup>12</sup>. La première ligne de tramway, Bellevue-La Terrasse, est mise en service au mois de décembre 1881. Elle est suivie dans le courant de l'année 1882 par l'ouverture des deux autres lignes structurantes du réseau, qui relient la ville-centre à Firminy dans la vallée de l'Ondaine, et à Saint-Chamond puis à Rive-de-Gier dans la vallée du Gier. En 1930, le réseau de tramways atteint près de 90 km de lignes, et transporte 37,8 millions de voyageurs.

Exploité par les « Chemins de Fer Économiques du Nord », le réseau de tramway du Valenciennois est mis en place à partir de 1881. Les lignes à voie métrique se sont rapidement étendues jusqu'à la frontière belge et totalisent 65 km en 1931. La fréquentation des transports collectifs du Valenciennois atteint alors près de 16 millions de voyageurs avant de s'élever à 23 millions par an en 1946<sup>13</sup>.

Après cet âge d'or, les tramways subissent la concurrence des transporteurs routiers. Le réseau urbain du valenciennois passe progressivement du tramway vers l'autobus entre 1961 et 1966. Dans la région stéphanoise, les tramways sont progressivement remplacés par des autobus ou des trolleybus entre 1942 et 1952. La ligne de tramway qui circule le long de l'axe Nord-Sud reste adaptée à la demande, c'est pourquoi, « malgré une campagne virulente (...) menée par la presse,

<sup>12</sup> Rahon J.-P., « Les tramways de St-Étienne et des environs », *Magazine des tramways à vapeur et des secondaires*, n°20, 1981, 66 pages. Cité par Gallez, Guerrinha, 2005

<sup>13</sup> Voir : SEMURVAL, Un siècle de transports publics dans le Valenciennois, Valenciennes, 1983.

les automobiles-clubs et de nombreux élus locaux, la direction de la CFVE<sup>14</sup> décide de maintenir ce service en déplaçant ses voies de manière à faciliter la coexistence avec les automobiles » (Gallez, Guerrinha, 2005). Comme la ligne couvre l'axe d'urbanisation linéaire de Saint-Étienne, elle conserve une part de marché importante dans les déplacements locaux et résiste à la pression de l'automobile.

### ► Le retour du tramway : redéploiement de nouvelles lignes

Alors que l'idée de reconstruire un réseau de tramway dans le Valenciennois est très vite apparue<sup>15</sup>, le projet baptisé « Transvilles » a eu des difficultés à aboutir<sup>16</sup>. Initiée par Jules Chevalier, l'idée de remettre en service un tramway dans le Valenciennois est ensuite relayée par l'étude Vulcain<sup>17</sup> de l'INRETS en 1991. L'étude démontre que le Valenciennois a le niveau et le besoin d'un Transport Collectif en Site Propre (TCSP)<sup>18</sup>. Le projet « Transvilles » prévoit alors une réorganisation des transports publics à l'échelle de l'agglomération s'appuyant à la fois sur la réalisation d'un tramway moderne et sur un redéploiement des lignes de bus.

L'évolution chaotique du dossier illustre le cloisonnement des institutions et les positions divergentes entre l'exploitant et les élus de la ville-centre. Du côté de la SEMURVAL, en étroite collaboration avec l'autorité organisatrice, le projet est déjà engagé techniquement d'autant plus que l'exploitant bénéficie de l'expertise du groupe TRANSDEV en matière de TCSP<sup>19</sup>. En 1994, le comité syndical du SITURV choisit le matériel, puis l'avant-projet est accepté. Un an plus tard, la concertation publique démarre. Le Ministère de l'Équipement annonce, en 1997, la prise en considération par l'Etat de la première phase du projet Transvilles. Cependant, le dossier est

---

<sup>14</sup> Compagnie des Chemins de Fer à Voie Étroite (CFVE), exploitant principal du réseau urbain et suburbain de transports collectifs dans la région de Saint-Étienne.

<sup>15</sup> Dans les années 1970, les évolutions à la baisse de la clientèle des transports collectifs, les problèmes des temps de transport et les limites de capacité (versement transport limité) ont encouragé la recherche de solutions. Ainsi, c'est dans le contexte que l'idée de construire un nouveau tramway va se forger. Au congrès de Brest (concours du tramway français moderne en 1977), le président du SITURV, Jules Chevalier, est convaincu de l'utilité d'un tramway pour Valenciennois.

<sup>16</sup> Voir Frère S., Richer C. (2006), « Structuration intercommunale et rôle des politiques de transports publics dans le Valenciennois », *Recherche Transports Sécurité* n°92, numéro spécial « Transport et processus de métropolisation », pp. 245-261.

<sup>17</sup> Étude sur un métro de type Val dans une agglomération moyenne. Elle a été réalisée à la demande du SERT par l'INRETS-CRESTA, METRAM et le CETUR.

<sup>18</sup> Plusieurs matériels sont envisagés mais le métro léger de type « Val » n'est pas concevable sur le plan financier. La solution du tramway semble alors mieux adaptée : « L'examen technologique, face aux contraintes et aux possibilités financières, fait ressortir le choix du tramway comme le mode répondant le mieux à toutes les questions », précise le dossier de prise en considération déposé au Ministère des Transports (SITURV, 1993.2001, le réseau Bus-Tram dans le Valenciennois. Dossier de prise en considération, 84 p.).

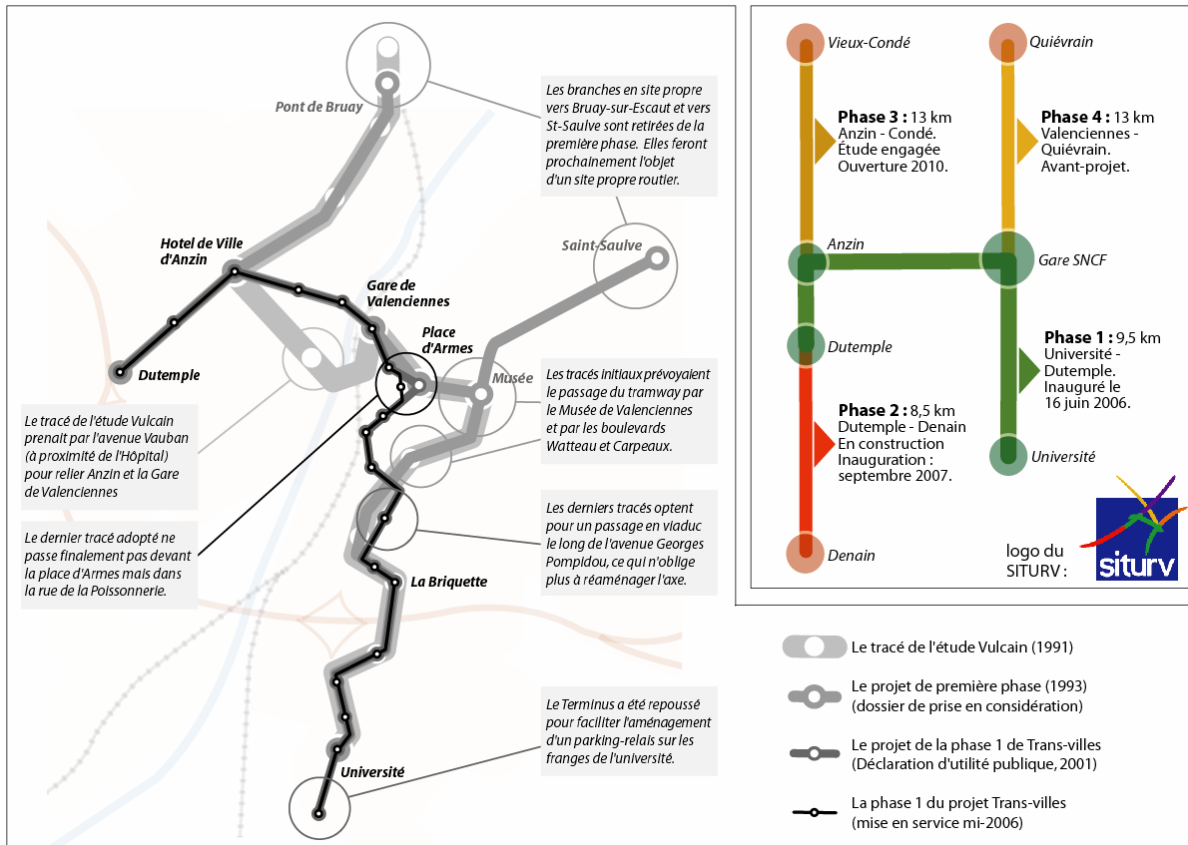
<sup>19</sup> Le groupe Transdev, anciennement Société centrale pour l'équipement du territoire (Scet puis Transcet), est une filiale de la Caisse des Dépôts. Transdev est notamment implanté dans 16 agglomérations françaises de plus de 100 000 habitants. Le groupe s'affirme comme un « spécialiste du tramway » en se distinguant par son rôle d'aménageur et d'exploitant de nombreux réseaux de tramway ; il est notamment à l'origine du renouveau du tramway à Nantes et Grenoble puis Montpellier, Strasbourg, Orléans avant de transposer son savoir-faire à Valenciennois.



vivement contesté par les commerçants, les riverains et par les entreprises<sup>20</sup>. Ainsi, les élus de la ville de Valenciennes hésitent à valider le tracé du tramway, d'autant qu'il est perçu comme un projet imposé par le SITURV et la SEMURVAL, politiquement opposés à Valenciennes. Transvilles fait ainsi l'objet d'âpres négociations qui provoquent de nombreuses redéfinitions du tracé et qui aboutissent à des mesures compensatoires pour faire accepter le projet.

■ **FIGURE N°6-5**

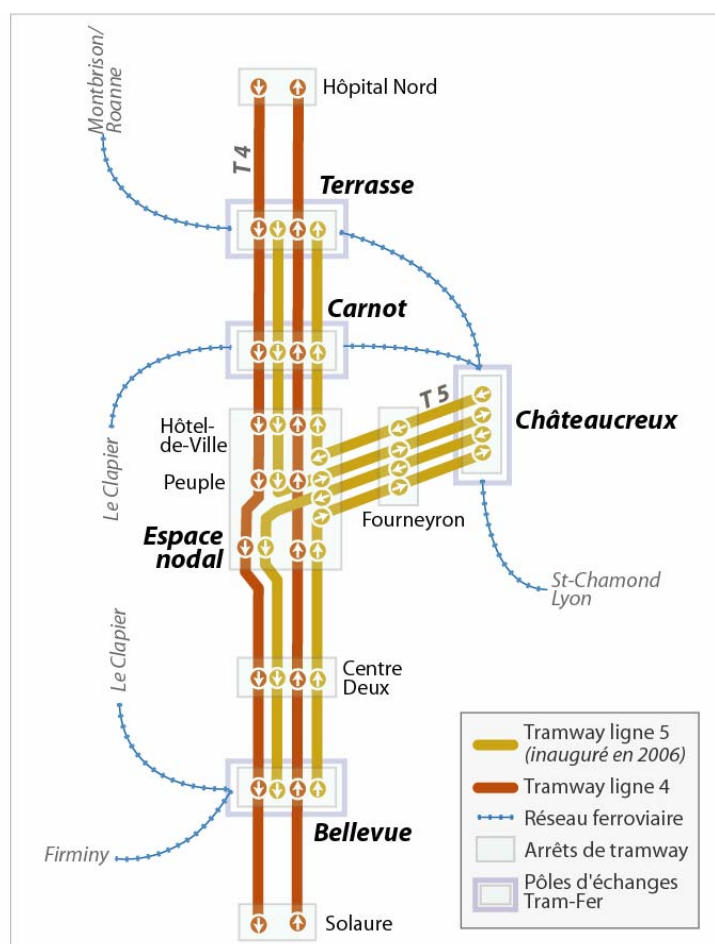
Le tracé de la première phase de Tramway et les extensions projetées. *Réalisation* : Richer, 2007



Ainsi, à l'issue de nombreuses discussions, le vote définitif du tracé du tramway sur la commune de Valenciennes intervient au printemps 1999. Depuis 2002, le ministère de l'Équipement a donné un avis favorable à la demande de subvention qui a permis au SITURV de boucler son plan de financement et de démarrer les travaux. La première phase du tramway a été inaugurée le 16 juin 2006. D'autres lignes vont suivre et permettre de relier les différents pôles du Valenciennois via un réseau de tramway en H. Pour l'autorité organisatrice, cette nouvelle organisation apparaît porteuse d'une identité d'agglomération. En effet, l'AOTU a baptisé son réseau « Transvilles », du nom du projet de la première ligne de tramway tandis que son logo symbolise les différentes phases.

<sup>20</sup> Les milieux économiques (chefs d'entreprises, PME, groupement patronal, artisans) réagissent mal au passage du taux de versement transport de 1 à 1,75 %, un recours est déposé devant les tribunaux administratifs.

L'agglomération stéphanoise observe également ce retour en grâce du tramway. D'une part, la ligne Nord-Sud ne souffre plus de vives contestations. Selon de nombreux observateurs, les villes qui ont conservé une ligne de tramway, ont fait le bon choix. D'autre part, une seconde ligne interconnectée à la première relie désormais la gare de Châteaureux au centre de Saint-Étienne depuis 2006. La réalisation d'une seconde ligne de tramway entre le centre-ville et la gare a été prévue dans le scénario B du premier plan de déplacements urbains de Saint-Étienne. La mise en place d'un second axe lourd, prévu à l'origine entre Métare, Place du Peuple et Châteaureux, répond à l'objectif de restructurer le réseau en améliorant les relations avec la gare et de créer un pôle tertiaire à Châteaureux. En 2002, le projet a été déclaré d'utilité publique et les travaux ont débuté l'année suivante.



■ **FIGURE N°6-6**

Organisation du réseau de tramway à Saint-Étienne  
Réalisation : Richer, 2007

Au final, les lignes de tramway de Saint-Étienne et de Valenciennes s'affirment comme l'ossature du réseau de transport urbain, à l'image d'autres agglomérations, mais présentent des caractéristiques atypiques. En effet, si l'on suit les prescriptions de l'un des pères du tramway de Nantes, Michel Bigey, on note que « le tramway n'est pas une panacée pour les transports publics, mais un outil qui, pour être efficace doit être utilisé en respectant certaines règles. Nous en avons défini deux qui sont essentielles : il doit circuler sur une plate forme séparée des autres circulations et les lignes ne doivent pas dépasser la partie centrale de l'agglomération, les zones à forte densité

d'habitat ou d'emploi qui justifie un axe lourd » (Bigey, 1993)<sup>21</sup>. Cependant, le tramway stéphanois ne circule pas en site propre sur l'intégralité de son parcours tandis que celui du Valenciennois dessert des espaces non-urbanisés entre Denain et Valenciennes.

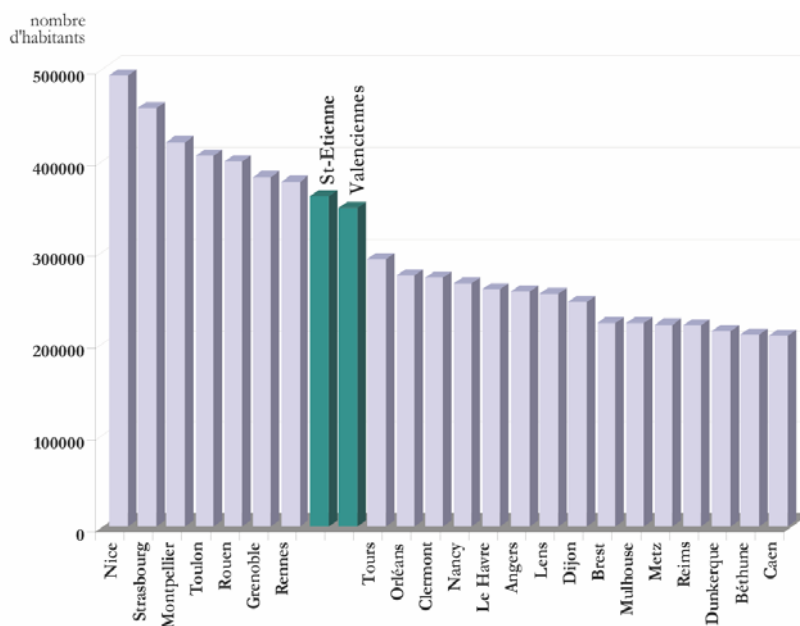


■ **FIGURE N°6-7**

Une ligne de tramway « au milieu des champs » entre Valenciennes et Denain  
Photo : Wikipédia, 2006

► **Les statistiques des transports urbains : des réseaux en difficulté**

Les annuaires du CERTU-GART-DTT-UTP proposent un ensemble de statistiques sur les réseaux de transport collectif urbain. L'analyse des principaux chiffres de la fréquentation et de l'offre de transport permet de mieux situer la « performance » des transports urbains stéphanois et valenciennois. Les réseaux de Saint-Étienne et de Valenciennes sont d'abord confrontés avec les agglomérations dont la population du PTU est comprise entre 200 000 et 500 000 habitants<sup>22</sup>. Ensuite, l'analyse pointe l'évolution des ratios d'offre et de fréquentation depuis 20 ans dans les deux réseaux analysés.



■ **FIGURE N°6-8**

Agglomérations françaises dont la population du PTU est comprise entre 200 000 et 500 000 habitants  
Source : annuaires statistiques CERTU-GART-DTT-UTP  
Réalisation : Richer, 2007

<sup>21</sup> Bigey M. (1993), *Les élus du tramway, mémoire d'un technocrate*, Paris, Lieu Commun, 249 p.

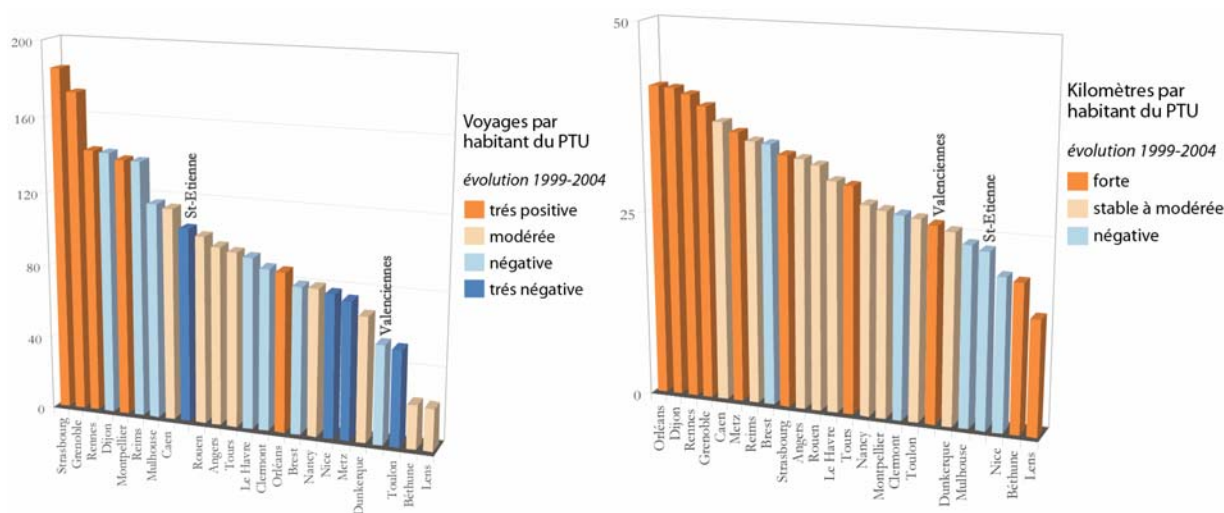
<sup>22</sup> Avec approximativement 350 000 habitants, la population des PTU de Saint-Etienne et de Valenciennes se situe au milieu de la fourchette choisie.

Le nombre de voyages par habitant donne un aperçu de la fréquentation. Le nombre de déplacements effectués sur le réseau est divisé par le nombre d'habitants du PTU. Comparativement aux autres agglomérations, le réseau stéphanois se situe dans le premier tiers du classement en terme de fréquentation. Traditionnellement les transports publics de Saint-Étienne se sont distingués par des niveaux élevés de fréquentation. Cependant, les évolutions récentes, à la baisse, ne confortent pas le réseau stéphanois et fragilisent son exploitation. Le comparatif de la fréquentation entre les agglomérations qui comptent entre 200 000 et 500 000 habitants montre également la faiblesse des réseaux de transport public de l'ancien bassin minier du Nord-Pas-de-Calais. Les transports publics du Valenciennois présentent l'un des niveaux de fréquentation les plus faibles. Les faibles densités du périmètre des transports urbains expliquent en partie la faiblesse du nombre de voyages par habitant. Le second graphique présente le nombre de kilomètres par habitant du PTU et détermine ainsi l'offre de transport disponible sur un réseau urbain. Les deux réseaux apparaissent dans le dernier tiers du classement. Dans le Valenciennois, l'offre, exprimé en nombre de kilomètres par habitant, se renforce depuis 1999 mais reste encore en retrait par rapport à de nombreuses agglomérations. En outre, seulement trois réseaux ont un ratio plus faible que celui de Saint-Étienne. L'évolution à la baisse du nombre de kilomètres effectués par le réseau de la STAS rapporté à la population du PTU apparaît comme une conséquence directe des récentes extensions de périmètre.

#### ■ FIGURE N°6-9

Graphique comparatif du nombre de voyages et de kilomètres par habitant des agglomérations dont la population du PTU est comprise entre 200 000 et 500 000 habitants.

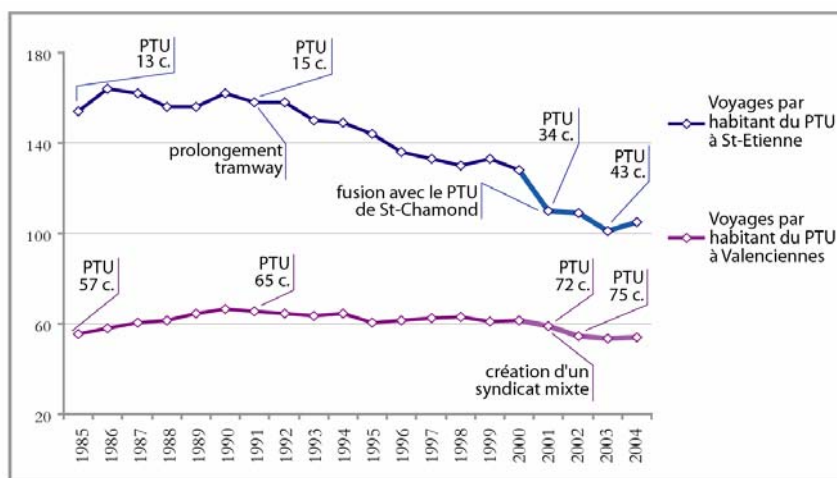
Source : annuaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP. Réalisation : Richer, 2007



Ces comparaisons, même si elles sont à étudier avec précaution, illustrent la fragilité des deux réseaux de transports publics étudiés. Même si la fréquentation des transports urbains stéphanois reste élevée, la tendance observée nous incite à réfléchir ultérieurement sur la capacité et sur les

moyens dont disposent les autorités responsables pour renverser la tendance. L'évolution sur 20 ans de la fréquentation et de l'offre affine l'analyse en pointant les éventuelles ruptures et continuités dans les courbes des ratios. La lecture des graphiques permet de mieux comprendre si la situation de la fréquentation et de l'offre dans l'agglomération stéphanoise et valenciennoise relève d'une tendance de fond ou d'un mouvement transitoire.

Depuis une vingtaine d'années, le nombre de voyages par habitant sur le réseau de la STAS diminue sensiblement. La fréquentation recule progressivement depuis les 164 voyages par habitant en 1986 jusqu'à se stabiliser vers la fin des années 1990 autour de 130. Ces baisses de fréquentation du réseau avaient suscité la mobilisation des acteurs locaux autour de l'élaboration du premier Plan de déplacements urbains. L'extension du PTU qui résulte de la création de la Communauté d'agglomération précipite un recul brutal de la fréquentation du réseau. Elle atteint aujourd'hui 105 voyages par habitant soit 35 % de moins qu'il y a 20 ans. Ce ratio apparaît très sensible aux variations de population du PTU. Même si le nombre de voyages reste stable, le ratio voyages par habitant peut sensiblement se réduire à cause de l'intégration de nouvelles communes au PTU. La part du tramway se renforce dans le nombre de voyages total du réseau stéphanois : le tramway représente de 42% des voyages en 2004 contre 39% en 1999, alors même que la seconde ligne n'apparaît pas dans les chiffres.



■ **FIGURE N°6-10**

Courbe de l'évolution entre 1985 et 2004 du nombre de voyages par habitant dans le PTU de Saint-Étienne et de Valenciennes.

Source : annuaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP.

Réalisation : Richer, 2007

L'évolution de la fréquentation du réseau urbain contraste avec celle du réseau ferroviaire que nous avons présentée peu avant. On peut penser que les déplacements entre les principales communes du PTU s'effectuent préférentiellement en TER. Le bus semble avoir des difficultés à concurrencer le TER et surtout l'automobile dès que l'on sort de la ville-centre de Saint-Étienne.

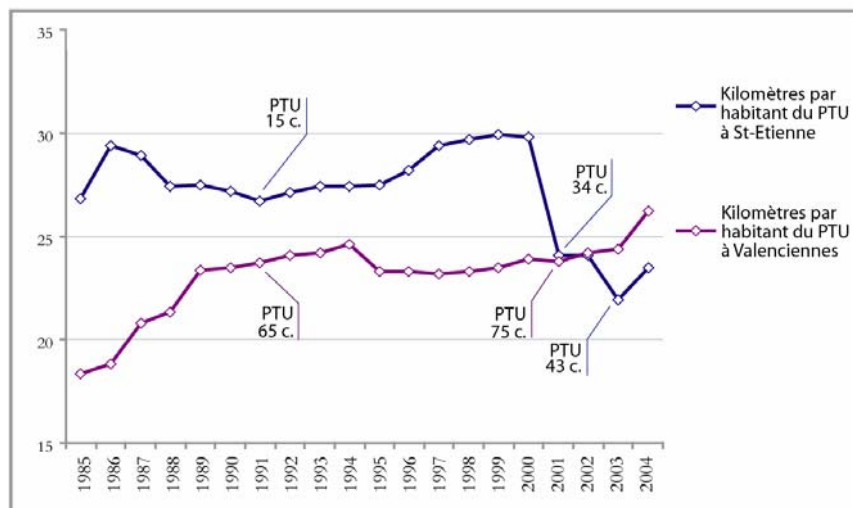
La lecture de la courbe de Valenciennes est apparemment stable. Dans la période considérée, les successives extensions de PTU n'ont pas dopé la fréquentation, ni réduit de manière sensible l'attractivité du réseau. Une légère baisse de la fréquentation accompagne néanmoins l'intégration



de 10 nouvelles communes dans le PTU suite à la création des communautés d'agglomération : on dénombre environ 54 voyages par habitant en 2004 contre 61 en 1999.

Plus récemment les chiffres de l'autorité organisatrice valenciennoise indiquent une poussée importante du nombre d'usagers sur le réseau urbain. La fréquentation aurait augmenté de 20 % entre 2006 et 2007 simultanément à la mise en place du tramway. Ces résultats sont à interpréter avec précaution puisque l'ouverture d'une ligne de TCSP, en augmentant les ruptures de charges dans le réseau urbain, amplifie superficiellement les chiffres de la fréquentation.

La courbe stéphanoise de l'offre montre une évolution à la hausse entre 1990 et 2000 qui correspond à une période de maturation du réseau STAS, ponctuée notamment par l'extension de la ligne historique de tramway vers l'Hôpital Nord. L'extension du PTU s'est soldée par une chute importante de l'offre de transport par habitant. En effet, l'ouverture du Périmètre de transport urbain vers les habitants de la vallée du Gier n'a pas été compensée par un soutien de l'offre sur l'ensemble de la Communauté d'agglomération. L'offre est restée identique sur les deux anciens PTU alors que la population regroupée est plus importante (près de 100 000 habitants supplémentaires). En outre, les travaux liés à la deuxième ligne de tramway ont aussi eu un impact sur l'offre, visible en 2003. Le nombre de kilomètres par habitant effectués sur le réseau urbain de la STAS est aujourd'hui reparti à la hausse.



■ **FIGURE N°6-11**

Courbe de l'évolution entre 1985 et 2004 du nombre de kilomètres par habitant dans le PTU de Saint-Étienne et de Valenciennes.

Source : annuaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP.

Réalisation : Richer, 2007

A l'inverse, le nombre de kilomètres par habitant du réseau Valenciennoise ne s'est pas dégradé avec les récentes extensions de PTU. L'intégration de nouvelles communes a été palliée par un soutien de l'offre de transport qui n'a pas eu d'effets négatifs sur les chiffres de la fréquentation.

Enfin, nous pouvons affiner l'analyse statistique des deux réseaux de transport public par une donnée supplémentaire, en 2002, concernant la vitesse commerciale. Le réseau de Valenciennes se



distingue avec la vitesse commerciale la plus élevée des agglomérations de plus de 200 000 habitants (plus de 23 km/h). Cela s'explique par la faible densité du PTU sur une grande superficie et par une congestion routière modérée. Saint-Étienne se classe à l'opposée avec une vitesse commerciale faible (17,90 km/h) qui témoigne des difficultés de circulation (même pour le tramway qui est parfois sur voie partagée) dans les nombreux secteurs denses.

Au final, cette baisse de la fréquentation du réseau urbain questionne les rapports entre urbanisation et desserte en transports collectifs et semble encourager un développement de l'intermodalité. Toutefois, il faut peut-être s'éloigner des statistiques –trop partielles– pour mieux percevoir les réalités des réseaux de transports stéphanois et valenciennois et leur éventuel rapprochement.

### 6.1.3 Rapprochement des modes de transports : une présentation des principaux pôles d'échanges.

Au-delà de la prise en compte indépendante des différents réseaux, il convient de présenter l'évolution de leurs formes d'interactions. Dans cette situation encore, les deux agglomérations étudiées présentent de nombreuses différences dans l'assemblage des systèmes de transport multi-échelles, mais aussi des ressemblances dans la manière de faire de l'intermodalité un outil central de recomposition du réseau de transport public.

#### ► Recomposition de « l'espace nodal » stéphanois autour d'un centre de gravité

Les différents réseaux de transports publics de la région stéphanoise, qu'ils soient départementaux, régionaux ou urbains se sont constitués indépendamment les uns des autres. La localisation des points nodaux des différents réseaux offre une image saisissante du cloisonnement des différentes échelles d'organisation des déplacements.

Traditionnellement, les nœuds des réseaux urbains, départementaux et ferrés se sont structurés de manière autonome. Avant 2003, un « schéma tripolaire éclaté » illustre une organisation autour de trois pôles sans liens étroits. Pendant longtemps, les lieux d'embarquement et de débarquement ont été disséminés dans la ville, dans le quartier de Châteaureux pour la gare ferroviaire, place Dorian pour le réseau urbain et place Chavanelle pour le réseau du Conseil général.

Au début des années 1970, les points de rabattement du réseau interurbain ont été aménagés sur deux places, celle de Carnot et de Chavanelle. Le terminus installé autour de la place Chavanelle en 1972 devait être provisoire et laisser place à une grande gare routière centrale qui ne verra finalement jamais le jour (Goutelle, 2000)<sup>23</sup>. Malgré cela, le stationnement provisoire de Chavanelle demeure de 1972 à 2003, la gare routière principale de toutes les lignes du département de la Loire<sup>24</sup> malgré son aménagement très sommaire et l'absence de dessertes par le réseau urbain (l'arrêt STAS le plus proche est à 170 m). Considérée à la fois comme un point de rabattement efficace en plein centre urbain et comme un objet de nuisance pour les riverains, la gare routière de Chavanelle est définitivement transférée à Châteaureux depuis 2006.

<sup>23</sup> Voir : Goutelle O. (2000), « Les services publics d'autocars périurbains : un réseau pour l'agglomération stéphanoise? », Maîtrise de Géographie, Université Jean Monnet, Saint-Étienne, 210 p.

<sup>24</sup> « La gare routière est créée après l'abandon de la place par les commerçants primeurs en 1970. Châteaureux est suggéré pour accueillir la gare routière mais la place Chavanelle est choisie parce qu'elle fait partie d'un des quartiers les plus animés et les plus actifs à l'époque et sa forme triangulaire facilite les départs et arrivées des cars sans encombrer les routes » (archive de la ville de Saint-Étienne) [www.archives.Saint-Etienne.fr](http://www.archives.Saint-Etienne.fr)

Depuis 1966, La plupart des lignes de bus urbain et de trolley-bus convergeaient vers un grand pôle de rabattement des transports en commun urbains, situé place Dorian. Ce nœud historique à proximité de la place de l'Hôtel de Ville et de la place du Peuple, était exclusivement dédié au rabattement du réseau urbain et bénéficiait d'une liaison efficace avec la ligne de tramway, via l'arrêt « Hôtel de Ville ».

■ **FIGURE N°6-12**

Points nodaux historiques des réseaux urbains, interurbains et ferroviaires :  
évolution des lignes connectées. Réalisation : Richer, 2007

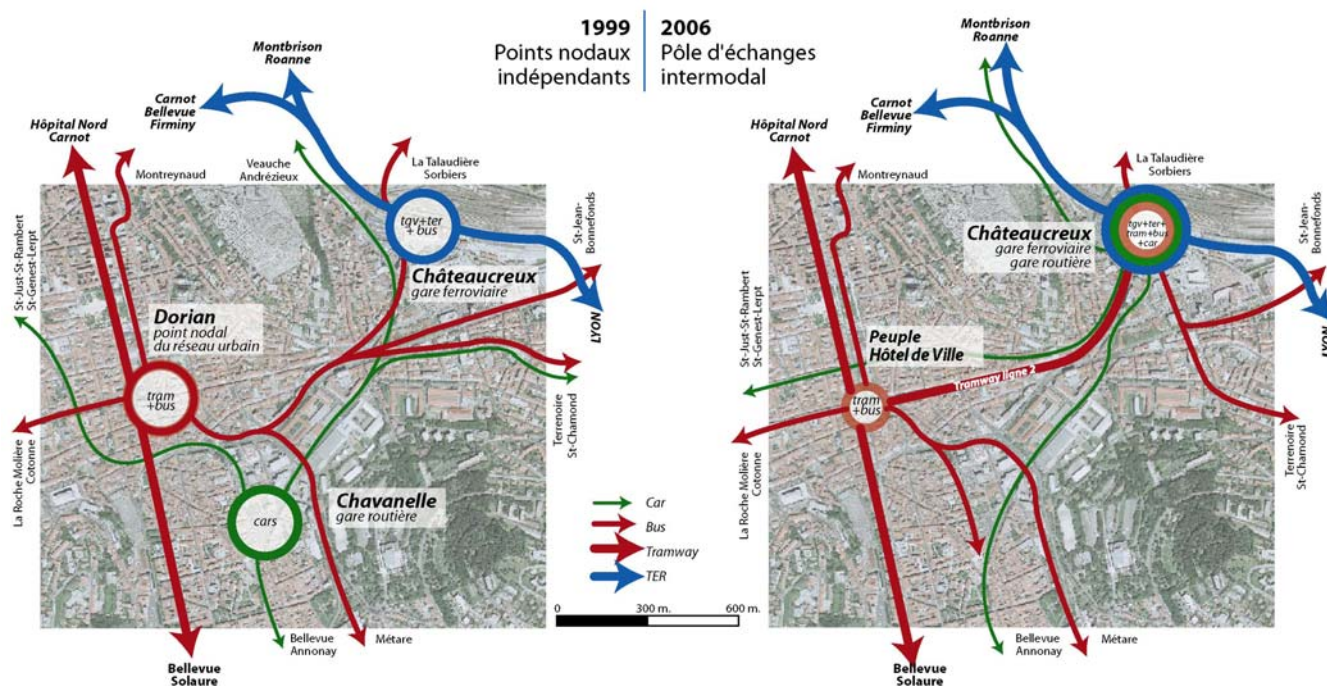
		1999	2002	2004	2006
<p><b>Dorian</b> (↓ photo 2007)</p> 	Ligne(s) de bus urbains	<b>9</b> (dont 3 terminus)	<b>10</b> (2)	<b>7</b> (6)	<b>3</b> (0)
	Ligne(s) de tramways	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	Ligne(s) de cars	0	0	0	0
<p><b>Chavanelle</b> (↓ photo 2006)</p> 	Ligne(s) de bus urbains	0	0	0	<b>1</b>
	Ligne(s) de tramways	0	0	0	0
	Ligne(s) de cars	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	0
<p><b>Châteaureux</b> (↓ photo 2007)</p> 	Ligne(s) de bus urbains	<b>3</b> (dont 2 terminus)	<b>3</b> (2)	<b>5</b> (2)	<b>7</b> (4)
	Ligne(s) de tramways	0	0	0	<b>1</b>
	Ligne(s) de cars	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>

Sous l'impulsion de la mise en œuvre du PDU, la ville de Saint-Étienne observe une recomposition de ce « trinôme nodal » qui interroge l'émergence de liens plus étroits entre les différents réseaux, échelles et institutions. Entre 2002 et 2006, les travaux liés à l'aménagement d'une nouvelle ligne de tramway qui relie la place du Peuple à Châteaureux encouragent la réalisation d'un pôle d'échanges sur le site de la gare ferroviaire de Châteaureux. Pendant la pose des voies ferrées, les bus urbains

de la place du Peuple ont été déviés sur la place Dorian, ce qui explique le nombre de terminus en augmentation en 2004. En 2006, il n'y a plus que trois bus qui passent par la place Dorian, tandis que la gare de Châteaureux est desservie par 7 lignes urbaines. Le pivot du réseau urbain est désormais dilué dans le centre stéphanois. Il n'y a plus de nœuds, comme jadis à la place Dorian, où convergent la majorité des lignes de bus de l'agglomération. Le transfert de la gare routière à Châteaureux prévu dans le PDU contribue à concentrer autour de la gare de multiples réseaux dont les relations sont désormais valorisées. La gare de Châteaureux devient le pôle d'échanges majeur de l'agglomération en connectant de nombreuses lignes de bus et de cars avec le terminus de la deuxième ligne de tramway.

#### ■ FIGURE N°6-13

Évolution de l'organisation des points nodaux entre 1999 et 2006 : du cloisonnement à l'imbrication hiérarchisée. Fond de Carte IGN. Réalisation : Richer, 2007



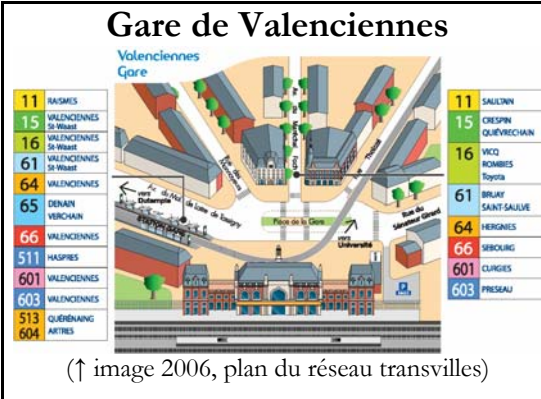

#### ► Éclatement relatif des points de rabattement du réseau valenciennois

Le centre du Valenciennois est aussi animé par une reconfiguration de ses espaces nodaux. La logique est cependant différente de ce que l'on peut observer à Saint-Étienne. Depuis plusieurs années, la gare ferroviaire est aussi un lieu de transit pour les bus urbains et cars interurbains. Néanmoins, la place de la gare n'est le terminus d'aucune de ces lignes, ce qui minimise sa visibilité sur le réseau. L'un des terminus des cars et des lignes affrétées est situé à l'Esplanade. Ce site est à proximité immédiate de la gare de Valenciennes, ce qui assure des relations faciles avec le nœud ferroviaire. Notons également que de nombreuses lignes étaient affrétées dans le Valenciennois, ce qui explique l'importance des cars sur différents points du réseau et l'absence d'une véritable « gare routière ».



■ **FIGURE N°6-14**

Points nodaux des réseaux urbains et ferroviaires : évolution des lignes connectées. Réalisation : Richer, 2007

		1999	2001	2003	2006
 <p><b>Gare de Valenciennes</b> Valenciennes Gare</p> <p>(↑ image 2006, plan du réseau transvilles)</p>	Ligne(s) de bus urbain	<b>9</b> (dont 0 terminus)	<b>10</b> (0)	<b>13</b> (0)	<b>7</b> (1)
	Ligne(s) de tramway	0	0	0	<b>1</b>
	Ligne(s) de cars	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>5</b>
 <p><b>Valenciennes (Centre, Hôtel de Ville)</b></p> <p>(↑ image 2003, plan du réseau sémurval)</p>	Ligne(s) de bus urbain	<b>10</b> (dont 6 terminus)	<b>10</b> (5)	<b>16</b> (5)	<b>5</b> (0)
	Ligne(s) de tramway	0	0	0	<b>1</b>
	Ligne(s) de cars	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>0</b>

Avant la reconfiguration récente du réseau lié, la plaque tournante du réseau urbain était située à proximité de l'hypercentre de Valenciennes, vers la place du Hainaut. La place du Marché aux Herbes qui accueillait une agence commerciale était dédiée au réseau urbain de la SEMURVAL. En 2003, à la suite de la création d'axes forts précédant l'arrivée du tramway, le point nodal du réseau urbain recevait 16 lignes de bus urbains et 13 lignes affrétées.

L'ouverture de la ligne de tramway a motivé le redéploiement du réseau. Les changements qui s'opèrent contribuent à réduire le nombre de lignes convergeant vers le centre-ville. La place du Hainaut n'est plus desservie « que » par 5 lignes de bus. Des pôles secondaires de correspondance bus-tram émergent comme Saint-Waast ou Anzin. Les lignes « à haut niveau de service » qui desservent l'ouest de l'arrondissement, se rabattent sur le tramway et n'accèdent plus jusqu'au centre. La gare conserve une position de plaque tournante, liée notamment à sa position intermédiaire sur l'axe de l'Escaut et entre Anzin et le centre historique de Valenciennes. De nombreuses lignes du côté Est de l'Escaut se rabattent toujours sur la gare, contrairement aux bus qui desservent les villes localisées à l'Ouest.

► **Les nœuds de réseaux multi-échelles**

Ces reconfigurations introduisent souvent de nouvelles ruptures de charge dans le trajet des usagers. Ces changements de modes, outre leur caractère contraignant, nécessitent une prise en compte des nœuds intermodaux pour éviter de dégrader le confort et le temps du déplacement. L'association des différents réseaux de transport régionaux, départementaux et urbains dans les pôles d'échanges peut être présentée d'une manière simple, en distinguant, par exemple, les modes en présence dans les principaux nœuds. Ainsi, nous pouvons établir une première typologie qui, bien que simple, pourra nous servir de substrat à la recherche des potentiels d'accessibilité.

■ **FIGURE N°6-15**

Type de pôle d'échanges en fonction des modes en présence. Réalisation : Richer, 2007

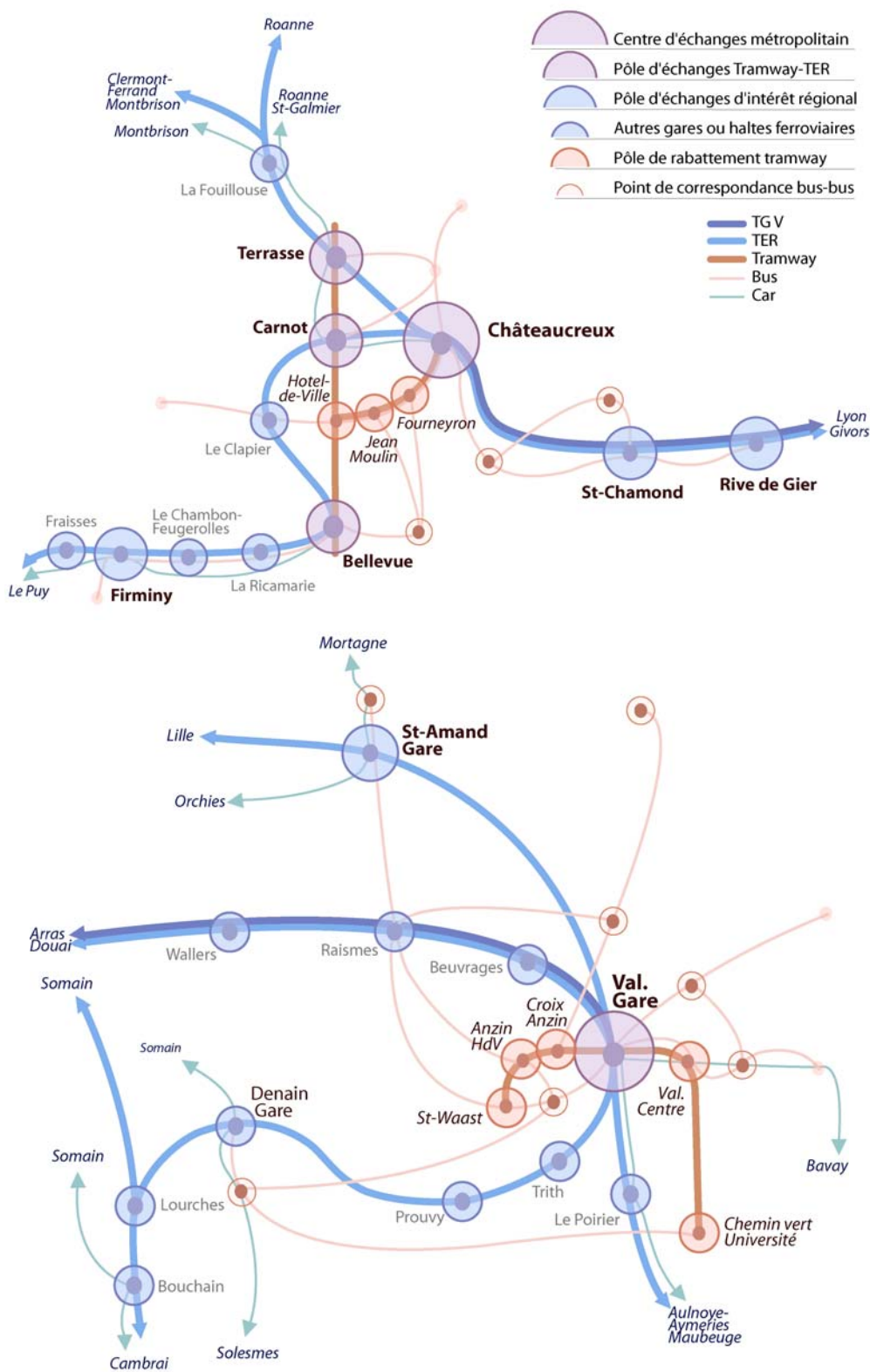
Mode de transport ...					PTU Saint-Étienne	PTU Valenciennes
TGV	TER	Cars*	Tram	Bus*		
Échelle Nationale	Échelle Régionale	Échelle Départementale hors PTU	Échelle PTU	Échelle PTU		
<b>Centre d'échanges métropolitains</b>					1	1
X	X	X	X	X	Gare de <b>Châteaureux</b>	Gare de <b>Valenciennes</b>
<b>Pôle d'échanges Tramway-TER</b>					3	0
	X	X	X	X	Carnot, Bellevue, Terrasse	
<b>Pôle d'échanges d'intérêt régional</b>					3	1
	X	X		X	Firminy, Saint-Chamond, Rive-de-Gier	Gare de Saint-Amand
<b>Autres gares ou haltes ferroviaires</b>					4	9
	X	x		x	Le Clapier, La Ricamarie, Le Chambon-Feugerolles, Fraisses	Gare de Denain, Gare du Poirier, Trith-St-Léger, Prouvy, Bouchain, Lourches, Beuvrages, Raismes, Wallers
<b>Pôle de rabattement tramway</b>					3	5
			X	X	Hôtel de ville, Jean Moulin, Fourneyron	Saint-Waast, Anzin Hôtel de Ville, Chemin vert-université, Valenciennes-centre, Croix d'Anzin
<b>Point de correspondance bus-bus</b>					3	7
				X	Terrenoire, Place de Saint-Chamond, Métare	Condé place, Saint-Amand Place, Dampierre, Poterne, Cardon, Bruay, Denain Espace Villars.
					17	22

\* X = ligne HNS ou au moins 3 lignes ; x= moins de 3 lignes



■ **FIGURE N°6-16**

Les pôles d'échanges dans le Valenciennois et dans la Région Stéphanoise en fonction des modes en présence et des échelles connectées. Réalisation : Richer, 2007



Les « centres d'échanges métropolitains » désigne les pôles d'échanges les plus importants de la typologie. Ils connectent les principaux réseaux de transport public et échelles spatiales qu'elles soient nationale avec le TGV, régionale avec le TER, départementale avec les cars ou intercommunale avec le réseau urbain. Le nom suggère à la fois la « centralité » de ses lieux dans le réseau et leur rôle potentiellement métropolitain. La typologie distingue ensuite des nœuds qui connectent aux gares du réseau ferroviaire régional des transports collectifs urbains lourds, tel le tramway. Les autres pôles d'échanges ferroviaires autour de centralités secondaires font l'objet d'une troisième classe. Outre les autres gares, les deux derniers types de pôles d'échanges sont liés aux connections internes du réseau urbain, qu'elles soient entre le tramway et les bus, ou entre plusieurs lignes de bus seulement. Dans cette dernière situation, le nœud d'échanges n'est pas intermodal mais monomodal à l'image des points-clés évoqués jadis dans le Schéma directeur de la RATP (1988).

Le tableau permet d'identifier une différence importante entre l'organisation des réseaux stéphanois et valenciennois : les liens entre les gares ferroviaires et le réseau urbain apparaissent plus nombreux dans le périmètre des transports urbains de l'agglomération de Saint-Étienne. Selon cette typologie, on les observe au niveau des polarités secondaires (telles que Saint-Chamond, Rive-de-Gier et Firminy, d'une manière comparable à Saint-Amand dans le Valenciennois) mais aussi dans le cœur de l'agglomération le long de l'axe linéaire avec les gares de Bellevue, Carnot et Terrasse.

L'imbrication des échelles spatiales semble moins forte dans le Valenciennois. Mis à part le principal nœud de l'agglomération, le tramway ne dessert aucune gare. L'extension vers Denain ne prévoit pas de desservir la « Gare du Nord » située pourtant dans la deuxième commune la plus peuplée du PTU. La majorité des sites des gares ferroviaires du Valenciennois, dont la localisation est généralement moins favorable que dans le Forez, ne constituent ni des polarités urbaines importantes, ni des « points-clés » du réseau urbain. Les potentiels d'échanges se situent principalement au niveau des liaisons bus-tram ou bus-bus, comme à Condé-sur-l'Escaut ou Denain.

Au-delà de la vision strictement modale des lieux d'échanges, il convient d'approfondir l'analyse pour discerner d'éventuelles « opportunités de réseaux ». Pour mieux « qualifier » le système de transport, nous allons analyser sa structure et son fonctionnement. En outre, les statistiques que nous avons présentées ne donnent qu'une vision partielle de la performance d'un réseau. Il existe peu d'outils mobilisés par les exploitants mesurant les propriétés d'un système de transport multi-échelles d'une région urbaine. C'est en partie pour combler ce manque que nous allons mettre en balance des visions cloisonnées du fonctionnement des transports publics avec une prise en compte globale des différents réseaux et de leurs points d'interaction.

## 6-2 Architecture du réseau de transport collectif et hiérarchie des nœuds d'échanges

Ce sous-chapitre développe une analyse des performances du réseau de transport à l'aide d'indicateurs multiples. L'objectif est de mieux comprendre comment s'organise l'architecture du réseau et quelle est la hiérarchie des nœuds. Pour répondre à ces questions, nous allons puiser dans la théorie des graphes et utiliser les outils de l'analyse des propriétés des réseaux. Au-delà de ces calculs, il convient également de s'interroger sur la « plus value » générée par la connexion des différents réseaux.

L'approche physique des polarités du réseau est un complément essentiel pour l'étude des pôles d'échanges. L'analyse de l'architecture même du réseau de transport permet d'appréhender en quoi l'organisation des déplacements fait « système » et autour de quelles polarités du réseau ce système repose ? Il s'agit de « comprendre » le réseau pour intervenir sur son organisation.

### 6.2.1 Méthode d'analyse des propriétés des réseaux

#### ► Construction du graphe

De nombreuses recherches sur l'analyse des propriétés des réseaux inspirent la démarche et le choix d'indicateurs présentés ci-après. La méthode utilisée s'appuie sur la Théorie des Graphes (Berge, 1958<sup>25</sup>) et les nombreux travaux d'application de cette théorie à l'étude des réseaux de transport (Kansky, 1963<sup>26</sup> ; Dupuy, 1985<sup>27</sup> ; Statopoulos, 1994<sup>28</sup> ; Menerault, 1994<sup>29</sup> ; Dupuy, Stransky, 1996<sup>30</sup> ; L'Hostis, 2003<sup>31</sup> ; Baptiste, 2006<sup>32</sup> ...). Selon Gabriel Dupuy, « les instruments d'évaluation des réseaux se trouvent principalement dans des indices topologiques issus de la théorie des graphes, qui, combinés à des indices de performance cinétique, fournissent des

<sup>25</sup> Berge C. (1958, réédition 1963), *Théorie des graphes et ses applications*, Dunod, Paris

<sup>26</sup> Kansky K.-J. (1963), « Structure of transportation networks : relationships between network geometry and regional characteristics », *Research paper* n°84, Université of Chicago, 155 p.

<sup>27</sup> Dupuy G. (1985), *Systèmes, réseaux et territoires. Principe de réseautique territoriale*, Presse de l'ENPC, 167 p.

<sup>28</sup> Stathopoulos N. (1994), « Effets de réseau et déséquilibres territoriaux dans la structure de l'offre ferroviaire à Paris », *Flux* n°18, pp. 17-32.

<sup>29</sup> Menerault Ph. (1994), « Contribution à une analyse morphologique des réseaux viaires », *Flux* n°16, pp. 49-67

<sup>30</sup> Dupuy G., Stransky V. (1996), « Cities and highway networks in Europe », *Journal of Transport Geography*, 107-119.

<sup>31</sup> L'Hostis A. (2003), « Théorie des graphes et représentation des distances : chronocartes et autres représentations », in Mathis Ph. (dir), *graphes et réseaux : modélisation multiniveau*, Paris, Hermès, pp. 215-230

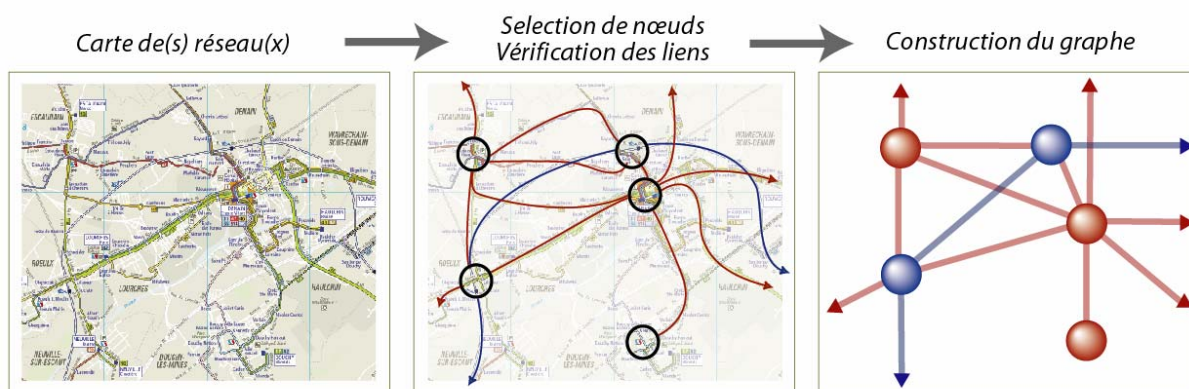
<sup>32</sup> Baptiste H. (2006), « La place du pôle d'échanges dans le réseau », in Menerault Ph. (dir), *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, pp. 51-62.

évaluations en terme d'accessibilité<sup>33</sup> » (Dupuy, 1991). D'autres auteurs montrent que les réseaux « assurent une plus ou moins grande cohésion entre les lieux qu'ils desservent par le biais de leur morphologie caractérisée par deux propriétés empruntées à la théorie des graphes (connexité et connectivité) » (Offner, Pumain, 1996)<sup>34</sup>.

Sur cette base théorique et appliquée, l'étape initiale consiste à construire un « graphe » des réseaux de transport des agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes. Ce graphe s'apparente à une représentation simplifiée du réseau qui s'effectue par « la recherche d'un schéma intermédiaire entre le réseau virtuel et le réseau réel » (Dupuy, 1991).

#### ■ FIGURE N°6-17

Construction du graphe par schématisation du réseau existant. Réalisation : Richer, 2007



La transformation du réseau en graphe s'effectue ici par une simplification physique. Les nœuds sélectionnés représentent des points singuliers du réseau possédant certaines propriétés topologiques : ils correspondent à des nœuds du réseau qui croisent plusieurs lignes de bus ou qui connectent plusieurs modes et/ou à des polarités urbaines importantes. Cet ensemble de points internes au PTU est complété par des nœuds externes qui présentent un grand intérêt par leur attractivité (pôle d'emploi), leur situation sur le réseau (nœud ferroviaire par exemple) ou leur poids démographique (grande agglomération). Les points sont ensuite joints « par des arcs-liaisons qui, s'ils sont associés, composent des chemins » (Dupuy, 1991). Chaque ligne de bus, de car, du réseau ferré, quelle que soit son importance<sup>35</sup> pour le trafic de voyageur constitue un arc. La représentation est limitée à une quarantaine de points.

<sup>33</sup> Littérature sur ce thème : Haggett P., Chorley R.J. (1969), *Networks Analysis in Geography*, Londres, Arnold. ; Taaffe E.J., Gauthier H.L. (1973), *Géographie of Transportation*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall. ; Ciceri M.F., Marchand B., Rimbert S. (1977), *Introduction à l'analyse de l'espace*, Paris, Masson. ; Dupuy G. (1985), *Systèmes, réseaux et territoires*, Paris, Presses de l'ENPC.

<sup>34</sup> Offner J.-M., Pumain D. (1996), *Réseaux et territoires, significations croisées*, Editions de l'Aube, Paris, 281 p.

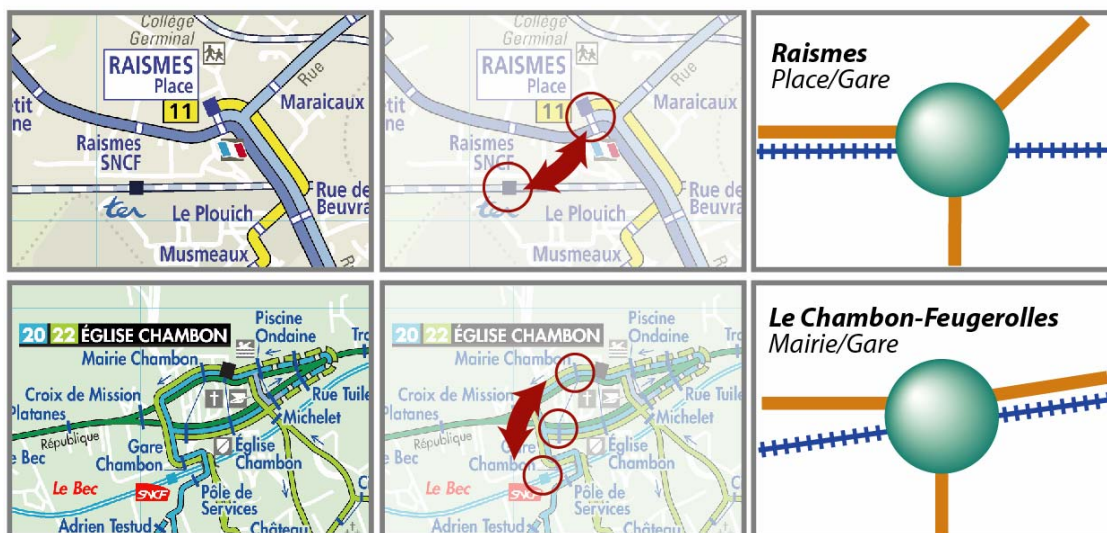
<sup>35</sup> Prise en compte des liaisons à partir d'une relation journalière en semaine entre deux nœuds.



Dans certaines situations, le nœud identifié sur le graphe ne correspond pas, en réalité, à un seul point d'arrêt du réseau de transport collectif. On élabore des « assembléments » de points d'arrêt lorsque, par exemple, le réseau de bus ne dessert pas directement une gare mais s'arrête à proximité. Les cas de Raismes et du Chambon-Feugerolles sont explicites. Certains nœuds du graphe coïncident ainsi à des « espaces d'échanges » qui associent différents arrêts du réseau de transport collectif. Lorsqu'une analyse fine est effectuée, l'évaluation du temps de correspondance dans ces nœuds du graphe tient compte de l'éclatement des points d'arrêt et de l'absence de pôle d'échanges. Cette simplification permet toutefois de déterminer des « potentiels » de rapprochement de réseaux.

■ **FIGURE N°6-18**

Exemple de simplification effectuée pour construire le graphe. *Réalisation* : Richer, 2007



► **Choix d'indicateurs en fonction des problèmes posés**

Une seconde phase consiste à déterminer si les réseaux étudiés sont connexes et à calculer des indicateurs de connectivité. La connexité du réseau traduit le fait que le réseau solidarise ou non les divers éléments du système en assurant la condition minimale de sa cohésion. La connectivité permet d'évaluer, pour un réseau connexe, la multiplicité des liaisons directes et/ou alternatives assurées dans le système par le réseau (Dupuy, 1985). De nombreux travaux (Dupuy, 1985 ; Menerault, Jiang, 1994<sup>36</sup> ; Chapelon, 1997<sup>37</sup>, ...) présentent des séries d'indicateurs issus de la théorie des graphes pour mesurer le réseau soit dans son ensemble (indicateurs globaux de connectivité, de connectivité ...), soit au niveau des différents nœuds qui le composent (indicateurs de nodalité, d'accessibilité exprimés au niveau des nœuds).

<sup>36</sup> Menerault Ph., Jiang J. (1994), « Analyse des transports ferrés régionaux dans le contexte de l'arrivée du TGV Nord », Rapport de convention avec la Région Nord-Pas-de-Calais, 64 p.

<sup>37</sup> Chapelon L. (1997), « Offre de transport et aménagement du territoire », Thèse de doctorat, CESA, Tours, 558 p.

Pour mesurer la connectivité, nous allons retenir quatre indicateurs qui figurent parmi les plus couramment employés :

- l'indice  $\beta$  (beta) est le plus simple. Il donne le rapport entre le nombre d'arcs et le nombre de nœuds du graphe ;
- l'indice  $\gamma$  (gamma) détermine le rapport entre le nombre d'arêtes réelles du réseau étudié et le nombre d'arêtes maximum réalisables dans un réseau possédant le même nombre de nœuds ;
- l'indice  $\alpha$  (alpha) évalue le nombre de circuits indépendants existant ( $= \mu$ ) par rapport au nombre maximum de circuits pouvant être réalisés dans un réseau possédant le même nombre de nœuds ;
- enfin l'indice  $\mu$  correspond au nombre de circuits indépendants du graphe. Il sert au calcul de l'indice  $\alpha$ , mais son résultat est tout de même isolé.

Ces différents indicateurs permettent d'avoir une évaluation de la complexité, de la connectivité et du maillage des réseaux de transport.

■ **FIGURE N°6-19**

Indicateurs globaux d'évaluation d'un graphe. Sources : Dupuy, 1985 ; Menerault, Jiang, 1994

Mesure	Calcul		Résultat
Connexité	Lecture du graphe		Oui = graphe connexe Non = graphe non connexe
Connectivité	$\beta = L/N$	L= nombre d'arêtes N= Nombre de nœuds G = Nombre de composantes connexe (pour un graphe connexe G=1)	En dessous de 1 le graphe est « simple » ; la complexité augmente à mesure que le résultat approche de 2.
	$\gamma = L/3(N-2)$		Entre 0 et 1. Plus le résultat est proche de 1, plus le graphe comporte d'arêtes, donc de liaisons entre les nœuds.
	$\alpha = \mu/2N-5$		Entre 0 et 1. Plus le résultat est proche de 1, plus le nombre de circuit alternatif est important.
	$\mu = L-N+G$		Pour un résultat entre 0 et 1, le graphe est arborescent ; au-delà de 1, le graphe commence à être maillé.

Une seconde série d'indicateurs s'exprime au niveau de chaque nœud. Ils caractérisent les nœuds du réseau en déterminant leur capacité relationnelle. La nodalité « permet de caractériser voire de hiérarchiser les sommets d'un réseau du point de vue de leurs capacités relationnelles » (Offner, Pumain, 1996). Elle « différencie les éléments du système en fonction des possibilités de relations qu'ils offrent les uns par rapport aux autres » (Offner, Pumain, 1996). La nodalité directe généralisée apprécie les relations topologiques directes d'ordre 1 avec les autres nœuds du graphe. L'accessibilité topologique directe mesure le nombre de nœuds accessibles sans correspondance sur un « p graphe » correspondant au service disponible. Les résultats, obtenus à l'aide d'une matrice, permettent de savoir combien de nœuds sont accessibles sans correspondance par une liaison en bus, car ou train à partir du nœud considéré.



■ **FIGURE N°6-20**

Indicateur exprimé au niveau des nœuds (1). *Source* : Menerault, Jiang, 1994

Indice de nodalité	Accessibilité topologique directe d'ordre 1	Combien de nœuds sont directement accessibles (d'ordre 1, sans passer par d'autres nœuds) ? Equivaut au nombre d'arcs entrant et sortant d'un nœud.
	Accessibilité topologique direct d'ordre p	Combien de nœuds sont accessibles sans correspondance en fonction du service existant ?
	Densité relationnelle et structure modale de l'offre	Combien y a-t-il de liens quotidiens entre les nœuds ?

L'accessibilité topologique directe ne tient pas compte de l'offre. Cet indice montre de manière binaire (0 ou 1) si le lien est possible entre 2 nœuds, sans différencier si la relation est effectuée par un seul car par jour ou par une liaison cadencée toutes les 5 minutes. Il est donc important de préciser la « densité relationnelle » pour compléter la lecture de la hiérarchie nodale et de la morphologie du réseau. Le nombre de liaisons entre chaque nœud est précisé, ainsi que le nombre de départs et arrivées de bus, car, tramway, train par nœuds. On estime ainsi les densités de « trafic » en transport collectif par arc mais aussi par nœud.

Enfin, l'analyse est encore affinée avec des mesures d'accessibilité horaire. Ces indices tentent d'améliorer l'appréhension de la qualité de l'accessibilité en répondant à certaines questions que l'utilisateur se pose lors de son déplacement : A quelle heure dois-je me lever pour arriver à mon travail à 9h ? A quelle heure dois-je prendre le bus pour arriver à ma destination ? Nous allons observer précisément une accessibilité « métropolitaine » en fonction des grilles horaires des transports collectifs. Plus précisément, nous déterminons l'heure de départ de chacun des nœuds pour arriver avant 8h30 à Lyon pour le graphe stéphanois et avant 8h30 à Lille pour le graphe valenciennois. Ces mesures testent la plus ou moins grande facilité à rejoindre la métropole voisine aux heures de pointe du matin. Aux vues de la localisation des gares lyonnaise et de Lille-Flandres, l'arrivée avant 8h30 permet de rejoindre une bonne partie des lieux d'emploi des capitales régionales avant 9h00. Nous indiquons sur les cartes produites, outre l'horaire de départ pour chaque nœud, le nombre de « ruptures de charge » nécessaires à la réalisation de ce trajet. Ces mesures d'accessibilités croisent ainsi des indicateurs quantitatifs (durée du déplacement, heure de départ) et qualitatifs (pénibilité du déplacement, avec l'existence ou non d'une ou plusieurs correspondances).

Ces différentes mesures des propriétés des réseaux donnent un aperçu suffisamment complet de la topologie du réseau, de sa cinétique et de ses possibilités adaptatives, tel que d'autres auteurs l'ont montré (Dupuy, 1991). Les indicateurs classiques de connectivité témoignent de la topologie du réseau. La cinétique peut être repérée par des mesures de l'accessibilité horaire. Enfin, l'adaptabilité peut être appréhendée par la densité des relations existantes entre chaque nœud, et par l'existence de nœuds de correspondance qui « facilitent pour l'utilisateur l'adaptation du réseau à des configurations de parcours multiples » (Dupuy, 1991).

## 6.2.2 Propriétés des réseaux de transport public et indicateurs de nodalité.

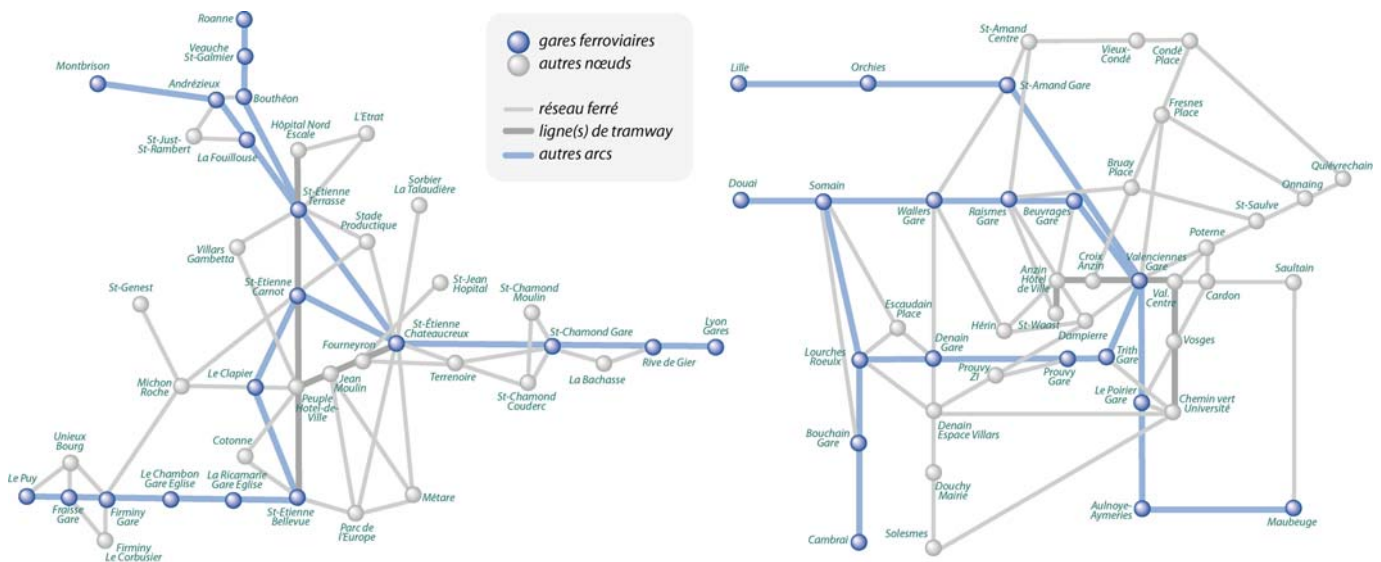
### ► Mesure de la connectivité des réseaux

Le graphe du réseau de transports publics stéphanois se compose de 40 nœuds tandis que celui de Valenciennes en compte 42. Parmi ces points, ceux qui sont extérieurs au PTU sont respectivement au nombre de 9 dans le graphe stéphanois et de 8 pour celui de Valenciennes. La composition des deux graphes étant analogues, les résultats des différents indicateurs pourront être comparés sans trop de difficultés.

#### ■ FIGURE N°6-21

Graphes des réseaux de transport des agglomérations stéphanoise et valenciennoise.





Réalisation : Richer, 2007



Le réseau urbain stéphanois se caractérise par son resserrement autour de l'axe du tramway avec deux prolongements : l'un vers l'axe de l'Ondaine et Firminy et l'autre vers l'axe du Gier vers Lyon. Les lignes interurbaines suivent ces orientations en prolongeant le réseau urbain. Les indices témoignent d'une connectivité plutôt moyenne dans le réseau de la STAS et très faible dans les réseaux interurbains. Pour le cas stéphanois, l'analyse montre que l'imbrication des différents réseaux augmente les capacités de relations alternatives du système de déplacements. L'indice  $\mu$  atteste de l'arborescence des lignes du Conseil général et du réseau ferré alors que le réseau urbain se révèle plus maillé. C'est surtout avec ce calcul que l'on observe le déploiement du maillage des lignes de transport public des différentes institutions. Le résultat est plus important que la somme de toutes les parties.

■ **FIGURE N°6-22**


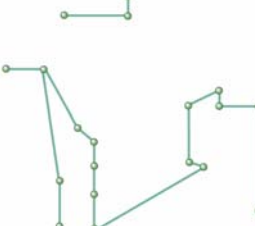
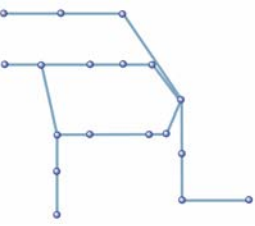
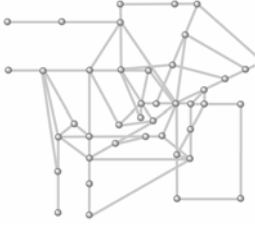
Indicateurs globaux du graphe stéphanois. Réalisation : Richer, 2007

		<b>Saint-Étienne</b>			
		réseau urbain	réseau inter-urbain	réseau ferré	tous les réseaux
					
Nœuds	N	31	16	19	40
Arcs	L	46	17	18	65
Connexité		oui	oui	oui	oui
Connectivité	$\beta$	1,48	1,06	0,95	<b>1,63</b>
	$\gamma$	0,53	0,40	0,35	<b>0,57</b>
	$\alpha$	0,28	0,07	0,00	<b>0,35</b>
	$\mu$	16,00	2,00	0,00	<b>26,00</b>

Les résultats des indicateurs qui qualifient le réseau urbain stéphanois sont plus faibles que ceux obtenus dans le contexte valenciennois. Ces écarts témoignent, sur le plan topologique, du plus important maillage du réseau de la SEMURVAL. En effet, dans le site stéphanois les contraintes topographiques ont depuis longtemps encouragé la constitution de lignes fortes et limité la dispersion du réseau.

■ **FIGURE N°6-23**

Indicateurs globaux du graphe valenciennois. Réalisation : Richer, 2007

		<b>Valenciennes</b>			
		réseau urbain	réseau inter-urbain	réseau ferré	tous les réseaux
					
Nœuds	N	31	19	18	42
Arcs	L	54	17	18	72
Connexité		oui	non	oui	oui
Connectivité	$\beta$	<b>1,74</b>	0,89	1,00	1,71
	$\gamma$	<b>0,62</b>	0,33	0,38	0,60
	$\alpha$	<b>0,42</b>	0,00	0,03	0,39
	$\mu$	24,00	0,00	1,00	<b>31,00</b>

L'organisation des transports dans le Valenciennois doit faire face à un territoire éclaté au semi de bourgs peu denses. Les lignes de bus se sont ainsi étendues pour desservir les petites villes éloignées de la commune de Valenciennes. Au-delà du centre et de sa ligne de tramway, quatre axes

de développement principaux orientent la desserte urbaine : les deux premiers doublent la vallée de l'Escaut et s'étendent au nord vers Condé et au sud vers Denain ; une autre ligne se prolonge vers la frontière Belge et Quiévrechain et une dernière dessert l'Amandinois. Les liens progressivement tissés entre ces axes forts ont contribué à renforcer la connectivité du réseau urbain. Certaines lignes de bus qui participent à cet important maillage répondent à la structuration institutionnelle récente. En effet, la coupure de l'arrondissement en deux communautés a motivé la réalisation de lignes transversales, comme par exemple celle qui relie Denain à Saint-Amand, les deux pôles de la « Porte du Hainaut ».

En outre, les indicateurs du graphe valenciennois suggèrent que l'association des réseaux régionaux, départementaux et urbains n'apporte pas de connectivité supplémentaire. En fait, l'absence de trajets alternatifs pour les réseaux non urbains et de connexité pour les lignes de cars interurbains n'engendre pas de renforcement des relations alternatives en s'articulant à un réseau urbain déjà bien maillé.

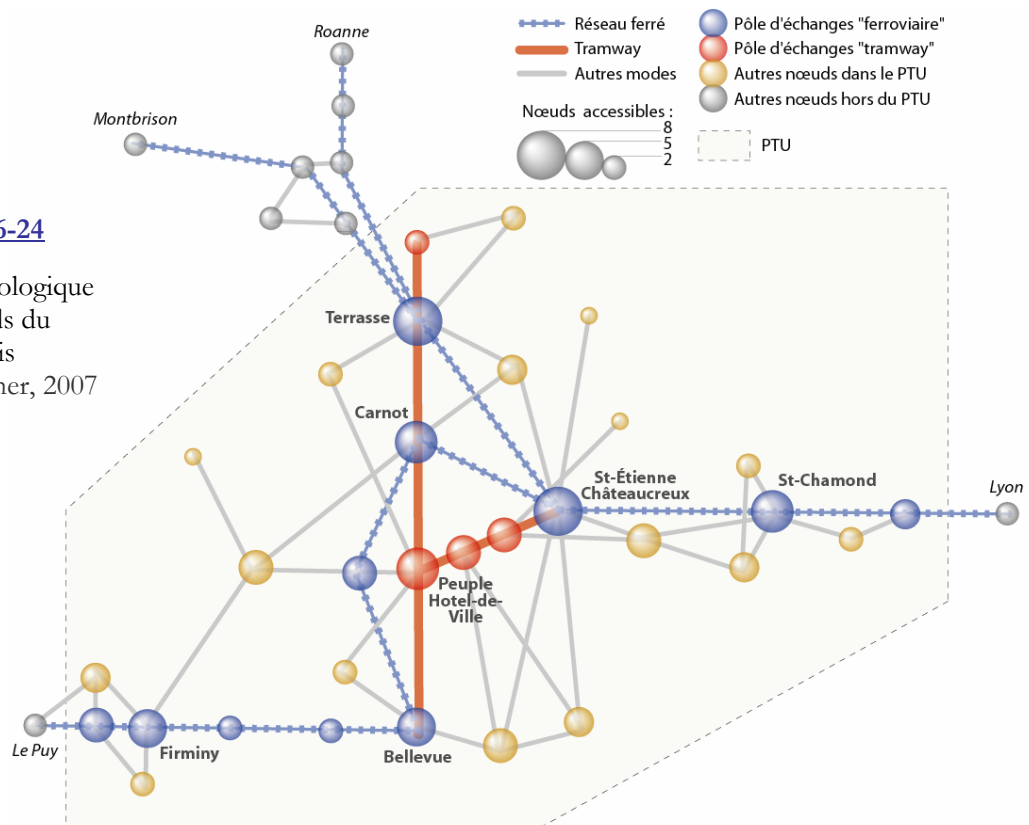
#### ► **Accessibilité topologique directe**

Le premier indicateur de nodalité mesure le nombre de nœuds accessibles « directement » du point de vue du graphe. La mesure est indépendante des services disponibles et du temps de trajet. Elle donne une première lecture de la capacité relationnelle de chaque nœud. D'après le graphe stéphanois, la gare de « Terrasse » située au Nord de l'agglomération dispose de la meilleure accessibilité topologique puisqu'elle peut accéder directement à 8 nœuds voisins. A l'image de Châteaureux, la Terrasse bénéficie d'une situation de carrefour ferroviaire rendue visible par la topologie du graphe. Cette gare qui joue le rôle de « porte » d'entrée au Nord est bien connectée au réseau urbain comme celles de Carnot, Bellevue ou Châteaureux. D'ailleurs, parmi les 7 nœuds qui bénéficient de bonnes relations (au moins 5 nœuds accessibles), un seul n'est pas situé sur le réseau ferroviaire. Cet indicateur permet d'observer que les gares de l'agglomération stéphanoise concentrent une bonne partie des capacités relationnelles des points du réseau.

La lecture du graphe de Valenciennes montre la place centrale de la gare de la ville-centre dans le réseau de transport. Son indice de nodalité s'élève à 9, alors que les autres nœuds, tels que les villes de Raismes ou Denain n'accèdent pas à plus de 6 points avec le même calcul. Il est intéressant d'observer que, contrairement au réseau stéphanois, les nœuds du graphe valenciennois qui présentent un indice élevé (plus de 5) ne sont pas que des gares ferroviaires. On trouve deux points de rabattement sur le réseau de tramway, ainsi que deux pôles de correspondance entre différentes lignes de bus (Denain Espace Villars et Dampierre).

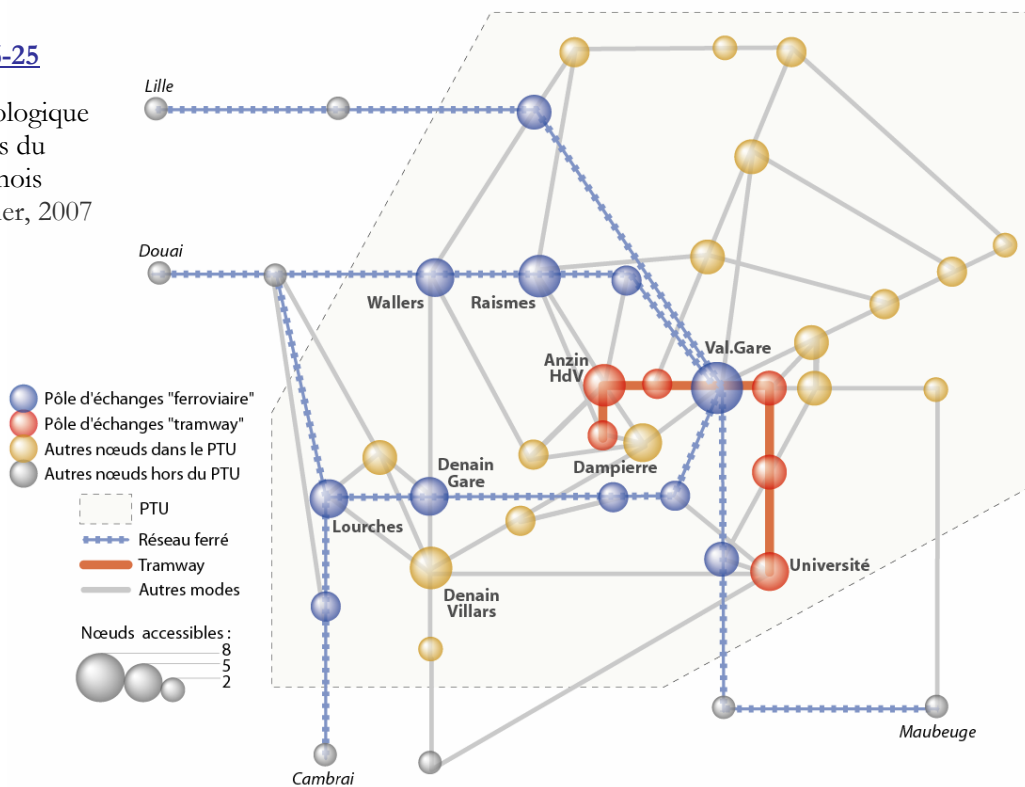
### ■ FIGURE N°6-24

Accessibilité topologique directe des nœuds du graphe stéphanois  
 Réalisation : Richer, 2007



### ■ FIGURE N°6-25

Accessibilité topologique directe des nœuds du graphe valenciennois  
 Réalisation : Richer, 2007



L'indicateur témoigne également de l'amplitude des relations d'un nœud. Par rapport au valenciennois, la part plus faible de nœuds dans le réseau stéphanois qui ont un indice élevé<sup>38</sup>

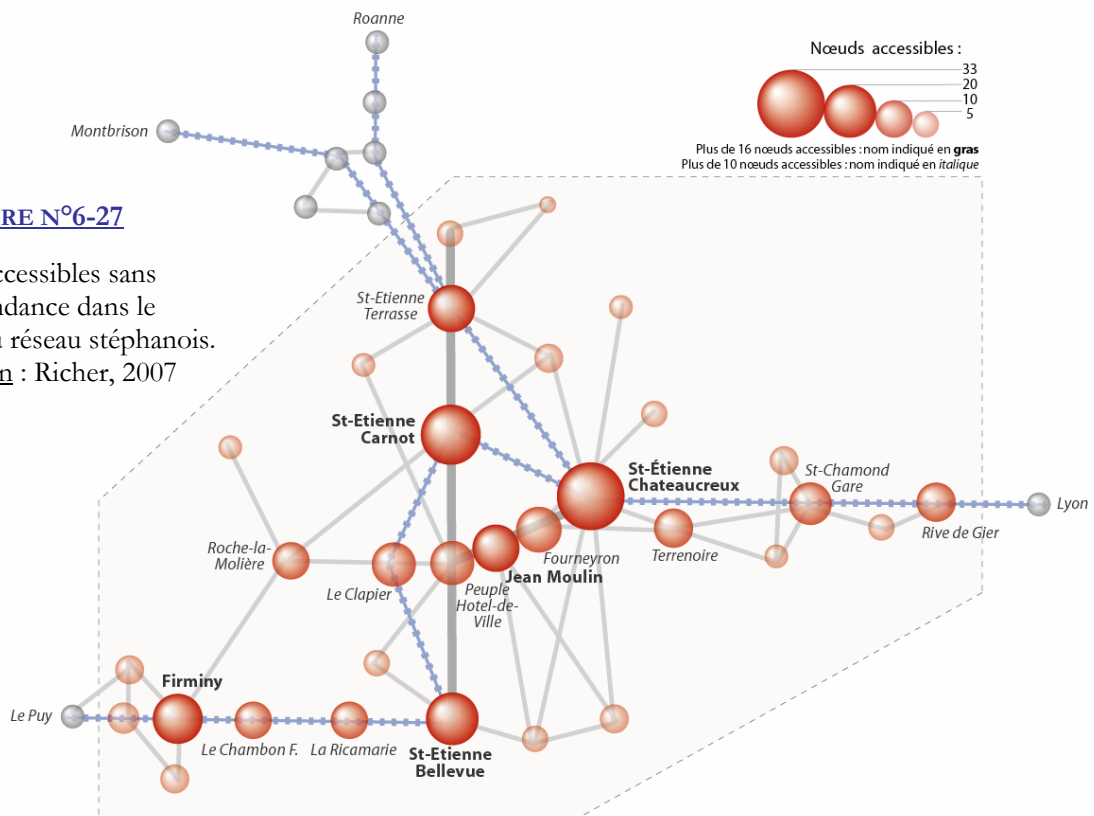
<sup>38</sup> On dénombre 7 nœuds qui ont un indice supérieur à 5 dans le stéphanois contre 9 dans le Valenciennois. En outre, 14 nœuds atteignent 4 autres nœuds ou plus, contre 18 dans le graphe de Valenciennes.





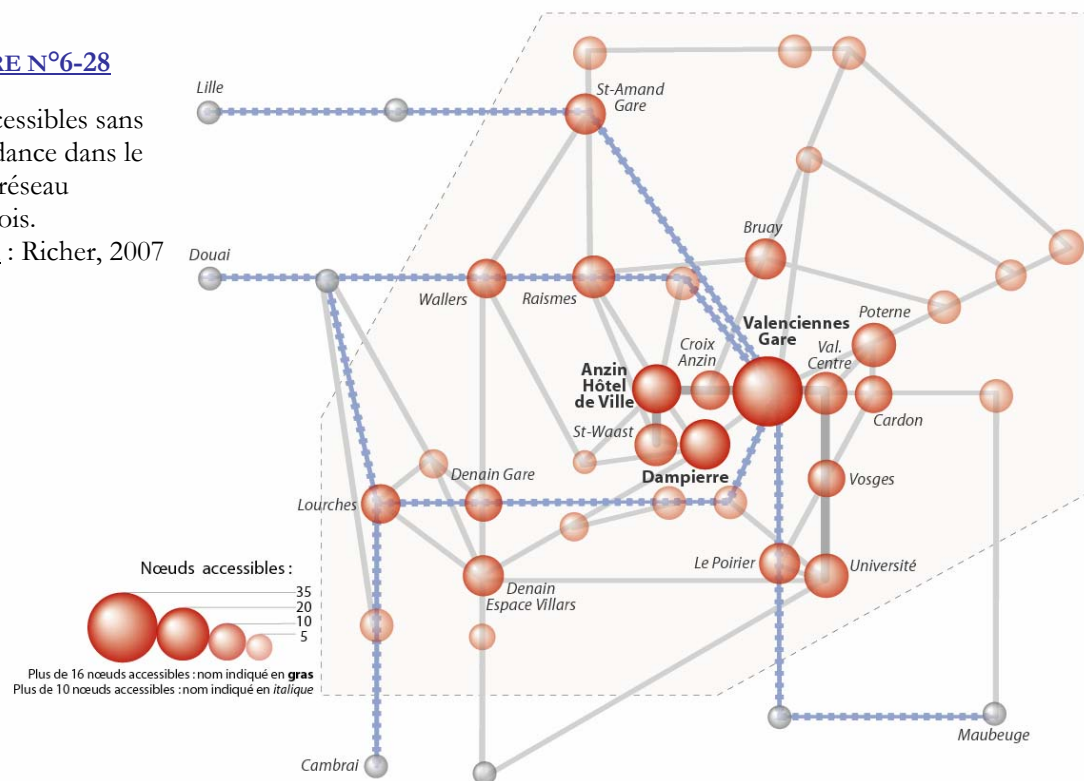
### ■ FIGURE N°6-27

Nœuds accessibles sans correspondance dans le graphe du réseau stéphanois.  
 Réalisation : Richer, 2007



### ■ FIGURE N°6-28

Nœuds accessibles sans correspondance dans le graphe du réseau valenciennois.  
 Réalisation : Richer, 2007



Comme la grande majorité des nœuds sont reliés au pôle principal du réseau, il n'est pas nécessaire de compléter la démonstration par le calcul du même indicateur avec une correspondance. Avec une rupture de charge, tous les nœuds connectés à la gare de Châteaux ou à la gare de Valenciennes pourront atteindre la quasi totalité des nœuds du graphe. Il n'y aurait, sauf exception,

plus de distinctions possibles. Les nœuds qui ne sont pas rattachés aux deux grandes gares, souffrent d'un relatif isolement : c'est principalement le cas de certains points du versant ouest de l'arrondissement de Valenciennes avec les villes de d'Escaudain, Douchy ou Hérin.

La principale différence entre les résultats des deux graphes concerne l'existence de nodosités secondaires susceptibles d'équilibrer l'hégémonie de la gare centrale. Dans le Valenciennois, il n'existe pas de tel nœud, alors que dans le réseau stéphanois les potentiels d'accessibilité semblent mieux répartis. Derrière la gare de Châteaureux, la gare de Carnot apparaît comme le principal pôle d'équilibre. Ce point de croisement de différents réseaux peut atteindre 26 nœuds sans correspondance. Il se place devant Bellevue (20), Firminy (18) et Terrasse (16). Les cinq nœuds du graphe stéphanois dont la capacité relationnelle est la plus forte, sont des gares. Dans le réseau de Valenciennes, les cinq points les plus accessibles sont, après la gare de la ville-centre, Dampierre, Anzin Hôtel de Ville, Poterne et Université, avec respectivement 18, 17 et 14 nœuds accessibles sans correspondance.

■ **FIGURE N°6-29**

Typologie des pôles d'échanges en fonction des modes en présence et de leur capacité relationnelle. Réalisation : Richer, 2007

TGV TER Cars* Tram Bus*	Plus de 30 nœuds accessibles sans correspondance	Entre 16 et 30 nœuds	Entre 10 et 15 nœuds	Moins de 9 nœuds accessibles sans correspondance
Centres d'échanges métropolitains X X X X X	Châteaureux (33) Valenciennes (35)			
Pôle d'échanges Tram-TER X X X X		Carnot (26) Bellevue (20) Terrasse (16)		
Pôle d'échanges d'intérêt régional X X X		Firminy (18)	St-Chamond (13) Rive-de-Gier (11) St-Amand (12)	
Autres gares ferroviaires X x X			Le Clapier (14) La Ricamarie (10) Chambon-F. (10) Raismes (13) Poirier (12) Lourches (11) Wallers (11) Denain (10)	Fraisses (7) Trith-St-Léger (8) Prouvy (8) Bouchain (8) Beuvrages (8)
Pôle de rabattement tramway X X		Jean Moulin (16) Anzin HdV (17)	Fourneyron (15) Hôtel de ville (14) Saint-Waast (13) Université (14) Val. Centre (13) Croix d'Anzin (11)	
Point de correspondance bus-bus X		Dampierre (18)	Terrenoire (11) Poterne (14) Denain Villars (12) Bruay (12) Cardon (10)	Pl. St-Chamond (6) Métare (6) Condé (8) St-Amand Pl (8)

\* X =au moins 3 lignes ; x= moins de 3 lignes

Hormis le fait que la hiérarchie des nœuds est moins équilibrée à Valenciennes qu'à Saint-Étienne, deux remarques sont à formuler : d'une part, les nœuds les plus accessibles du Valenciennois (à part le pôle de la gare de Valenciennes) ne sont pas situés sur le réseau ferroviaire. Ils articulent « seulement » le réseau urbain, soit via des pôles bus-tramway (Anzin, Université puis St-Waast) soit par des « points clés » de correspondance bus-bus (Dampierre, Poterne puis Bruay ou Denain Villars). D'autre part, leur localisation géographique ne semble pas assurer de déconcentration de l'espace central du Valenciennois : Dampierre, Anzin, ou Poterne se situent à proximité immédiate du centre de Valenciennes et de la gare. On peut donc considérer le réseau Valenciennois comme un conglomérat de nœuds accessibles autour d'un centre en situation d'hégémonie. Si cette hégémonie s'observe également dans le graphe stéphanois, les autres nodosités s'équilibrent davantage sur le territoire. Le pôle de Bellevue constitue l'équivalent de Carnot au sud de l'agglomération, tandis que Firminy se place dans une position de « relais » dans la vallée de l'Ondaine. Pour synthétiser ces réflexions, le tableau suivant croise les capacités relationnelles des nœuds avec la première typologie des pôles d'échanges.

### ► **Densité relationnelle entre les nœuds**

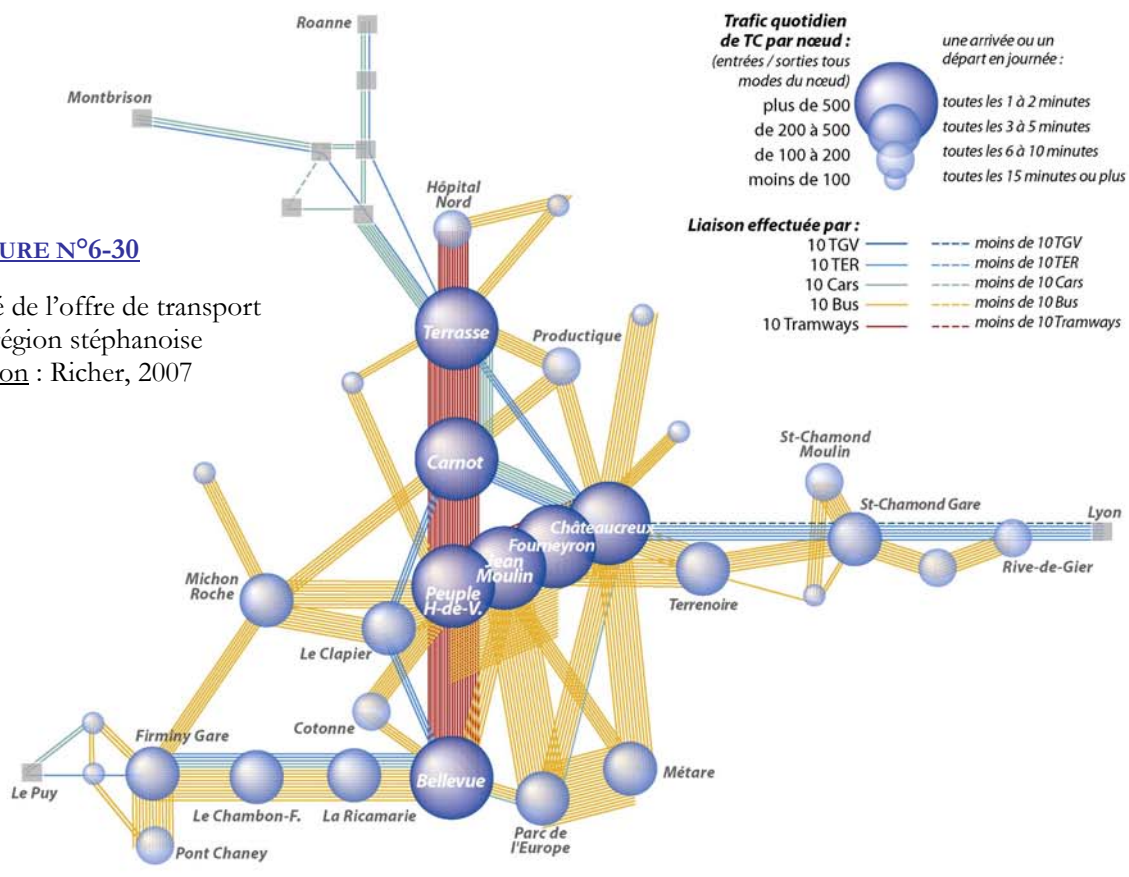
Pour lire la structure des deux réseaux de transport, il faut compléter notre analyse par l'intensité de l'offre disponible quotidiennement. Les indicateurs précédents ne font pas de différence, à partir du moment où un arc relie deux nœuds, entre des relations d'importance variable. Les cartes suivantes facilitent la lecture de la « densité » des relations entre les nœuds : chaque arc représente ici un lien qui équivaut à 10 allers-retours journaliers en train, car, bus ou tramway. Deux remarques accompagnent l'analyse des documents : l'une porte sur la morphologie et l'autre sur l'adaptabilité du réseau.

Les résultats des indices de connectivité laissent percevoir un meilleur maillage pour le graphe valenciennois. L'observation de l'offre disponible permet de remettre en débat ce constat. En effet, l'offre des réseaux stéphanois et valenciennois est principalement concentrée autour d'un axe, celui du tramway. Pour le réseau du SITURV, les transversales apparaissent nettement moins pourvues en offre de transport que les radiales qui rejoignent le réseau de TCSP en différents points. Les axes Vieux Condé–Saint-Amand, Condé–Quiévrechain, Fresnes–Onnaing ou Saint-Amand–Denain permettent d'améliorer le maillage du réseau mais ne disposent pas d'une fréquence importante.

Dans le graphe stéphanois, l'offre apparaît plus dense conformément aux densités de populations plus élevées sur le périmètre de l'agglomération. La concentration des circulations entre la Place du Peuple et Châteaucreux est forte, ce qui donne, à première vue, une image équivalente au graphe valenciennois et aux mouvements entre la gare et le centre. Cependant, le réseau de Saint-Étienne Métropole offre moins d'axes « creux », une offre de transport tous les ¼ d'heure étant disponible pour la majorité des lignes du réseau urbain.

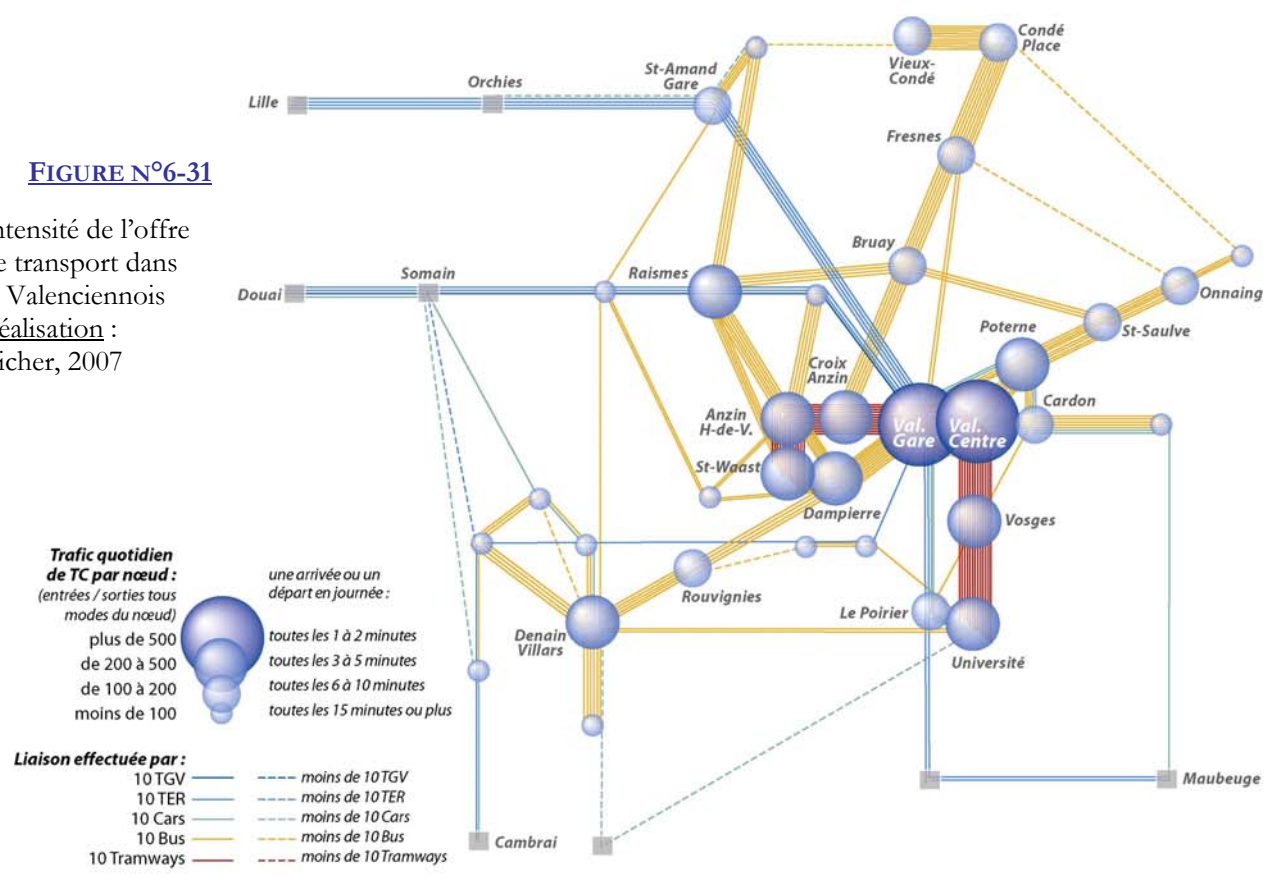
■ **FIGURE N°6-30**

Intensité de l'offre de transport dans la région stéphanoise  
Réalisation : Richer, 2007



■ **FIGURE N°6-31**

Intensité de l'offre de transport dans le Valenciennois  
Réalisation : Richer, 2007



Cette structure de l'offre interroge « l'adaptabilité » du réseau de transport. L'intensité des relations dans le réseau de la STAS équilibre l'offre dans de nombreux nœuds de correspondance. L'existence de ces points –très bien desservis– offre au voyageur plusieurs possibilités pour réaliser un déplacement. Cette forte connectivité se lit principalement sur certaines relations : Hormis le tramway et le TER, les pôles de Bellevue et de Terrasse peuvent rejoindre la gare de Châteaureux par des lignes de bus à bonne fréquence (via Métare pour Bellevue – Châteaureux, via Productique pour Terrasse – Châteaureux). Pour certains points de réseaux excentrés de la colonne vertébrale du réseau (Michon, Terrenoire, Métare, Productique), plusieurs lieux de rabattement sont accessibles : par exemple, les usagers du quartier de Michon à proximité de Roche-la-Molière peuvent se rabattre directement sur trois gares (Firminy, Clapier, Carnot) ou bien accéder directement au centre avec des conditions équivalentes. Grâce à leur imbrication, l'adaptabilité des réseaux urbains et interurbains de la région stéphanoise semble intéressante.

A l'inverse, ces mêmes réseaux urbains et interurbains n'offrent pas des conditions équivalentes de connectivité dans l'arrondissement de Valenciennes. A titre d'exemple, les solutions alternatives manquent sur certaines relations, comme entre Saint-Amand et Valenciennes (mise à part le TER) ou entre Condé, Onnaing, Saultain et le centre de Valenciennes. A partir de Denain, le constat est identique. Même si le tramway donne la possibilité de multiplier les points de rabattement et de déconcentrer le trafic à l'hypercentre, le réseau demeure radial.

Une tension existe entre les propriétés cinétiques et d'adaptabilité des réseaux. Dans le premier cas, les correspondances sont évaluées négativement, notamment par l'utilisateur. A l'inverse, pour renforcer l'adaptabilité du réseau, l'existence de pôles d'échanges bien reliés aux autres points du réseau est nécessaire. Cela permet à l'utilisateur de changer son itinéraire sans perdre trop de temps si un incident empêche la réalisation du trajet initial (panne, retard, ...).

Enfin, on dénombre sept nœuds dans le graphe stéphanois dont le trafic journalier dépasse 500 départs et arrivées, alors que l'on en compte simplement deux à Valenciennes. Cette représentation de l'intensité de l'offre de transport dessine d'autres hiérarchies nodales. Des points s'effacent tandis que des nœuds apparaissent. Globalement, les pôles centraux, traversés par une ligne de tramway sont avantagés par ce type de représentation. En outre, de nombreuses gares dans le Valenciennois « disparaissent » du graphe, alors qu'elles disposaient d'une bonne accessibilité topologique : c'est le cas des gares de Denain, Lourches, Wallers ou Le Poirier qui n'ont pas une offre de transport suffisamment développée pour concrétiser leurs bonnes capacités topologiques.



## ► Indicateur d'accessibilité horaire

Pour calculer les chaînes de déplacement, nous avons déterminé un temps moyen de correspondance pour chaque nœud. Il atteste de la plus ou moins grande facilité qu'offre le lieu pour passer d'un mode à un autre. Les points ayant un aménagement spécifique pour le transfert modal (par exemple, des correspondances quai à quai) se voient attribuer un intervalle de 3 minutes. Les nœuds « multi-sites » qui ne correspondent pas à un seul arrêt de transport collectif, ainsi que les pôles d'échanges dans lesquels les transferts sont difficiles, disposent d'un temps de correspondance de 8 minutes. Les autres nœuds qui ne présentent pas de caractéristiques particulières ont un temps de correspondance estimé à 5 minutes. Cette question des temps de correspondance dans les nœuds d'échanges est traitée ici rapidement mais fera l'objet d'une investigation plus poussée dans le sous-chapitre suivant.

Plusieurs précisions doivent être apportées pour faciliter la lecture des cartes. L'information principale représentée sur le document graphique est l'heure de départ au niveau de chaque nœud. La difficulté est d'établir une proportionnalité entre le temps de départ et la taille du cercle cartographié qui soit suffisamment lisible pour le lecteur. Pour améliorer la lisibilité des figurés, la surface des cercles est proportionnelle à une valeur, exprimée en minutes, correspondant à la différence entre l'heure de départ représenté et l'heure de départ de « référence », soit 6h30. Cette heure de départ correspond à l'heure de départ minimum pour laquelle ce déplacement est possible (ici, l'accès à Lille ou Lyon avant 8h30).

En outre, nous avons représenté des « enveloppes » autour des nœuds qui ont la même valeur. Ces figurés linéaires améliorent la lecture de situations analogues d'accessibilité mais ne doivent pas être confondus avec des courbes isochrones. En effet, ces dernières attestent que « l'espace » compris dans la courbe possède des conditions d'accessibilité identique, alors que les enveloppes représentées sur nos cartes suggèrent simplement que les nœuds englobés (et seulement les nœuds) font partie d'un ensemble.

La comparaison entre les agglomérations stéphanoises et valenciennes des conditions d'accessibilité à la métropole voisine est intéressante puisque que l'attractivité qu'elle exerce sur nos terrains ainsi que la fréquence et la durée du trajet sont assez proches. Le temps de transport entre Valenciennes et Lille varie de 30 minutes (avec un TER direct, environ 4 allers-retours par jour) à un peu plus de 45 minutes. Environ 40 TER effectuent quotidiennement cette liaison, partiellement cadencée depuis 2000<sup>39</sup>. Entre Saint-Étienne et Lyon, la durée du voyage en TER est

---

<sup>39</sup> Sur ce sujet voir : Menerault P., L'Hostis A. (2000), « Analyse des relations réseaux/territoires : restructuration de l'offre ferroviaire de l'axe Lille/Valenciennes/Jeumont », INRETS-GRRT.

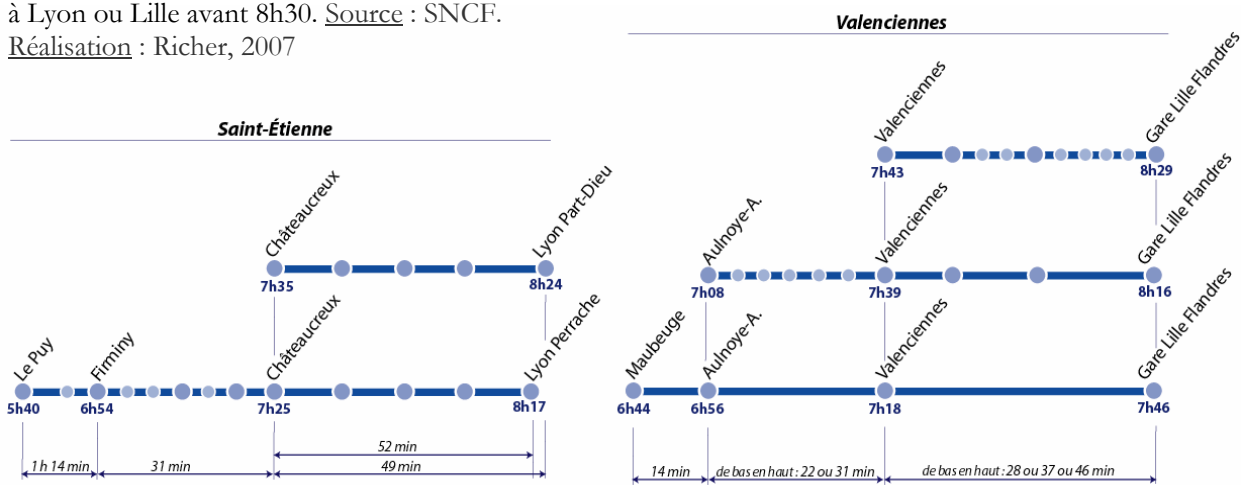


légèrement plus longue. La cinquantaine de relations quotidiennes en TER est effectuée en moins de 50 minutes. Le cadencement intégral de la liaison Firminy-Lyon est prévu pour début 2008.

Le ferroviaire joue un rôle clef dans l'accessibilité métropolitaine des deux agglomérations. L'offre TER entre Saint-Étienne et Lyon et entre Valenciennes et Lille influence l'heure de départ dans la totalité des nœuds du graphe. Le train qui arrive à Lyon Part-Dieu à 8h24<sup>40</sup>, est au plus près de notre contrainte horaire (arrivée avant 8h30). Cependant, pour les gares situés entre Le Puy et Carnot, nous avons privilégié sur la représentation cartographique les trains directs<sup>41</sup> et non la rupture de charge à Châteaureux.

■ **FIGURE N°6-32**

Type de mission des TER pour un accès à Lyon ou Lille avant 8h30. *Source* : SNCF. *Réalisation* : Richer, 2007



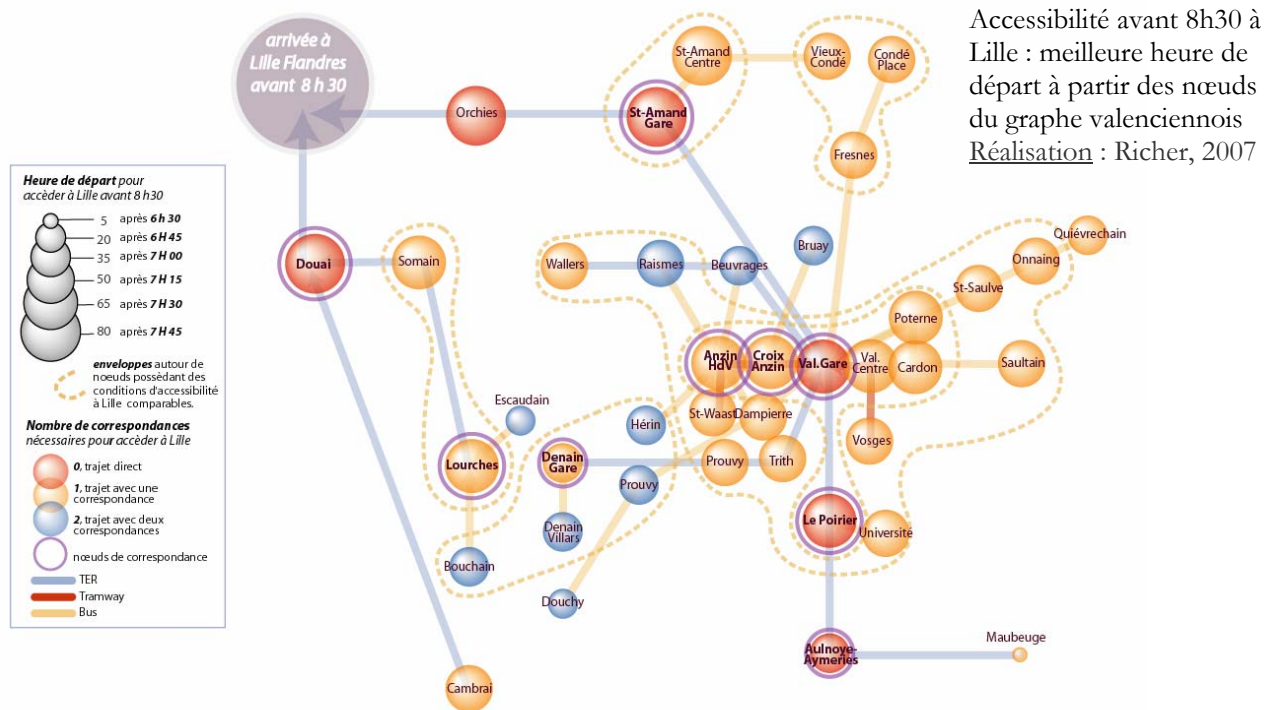
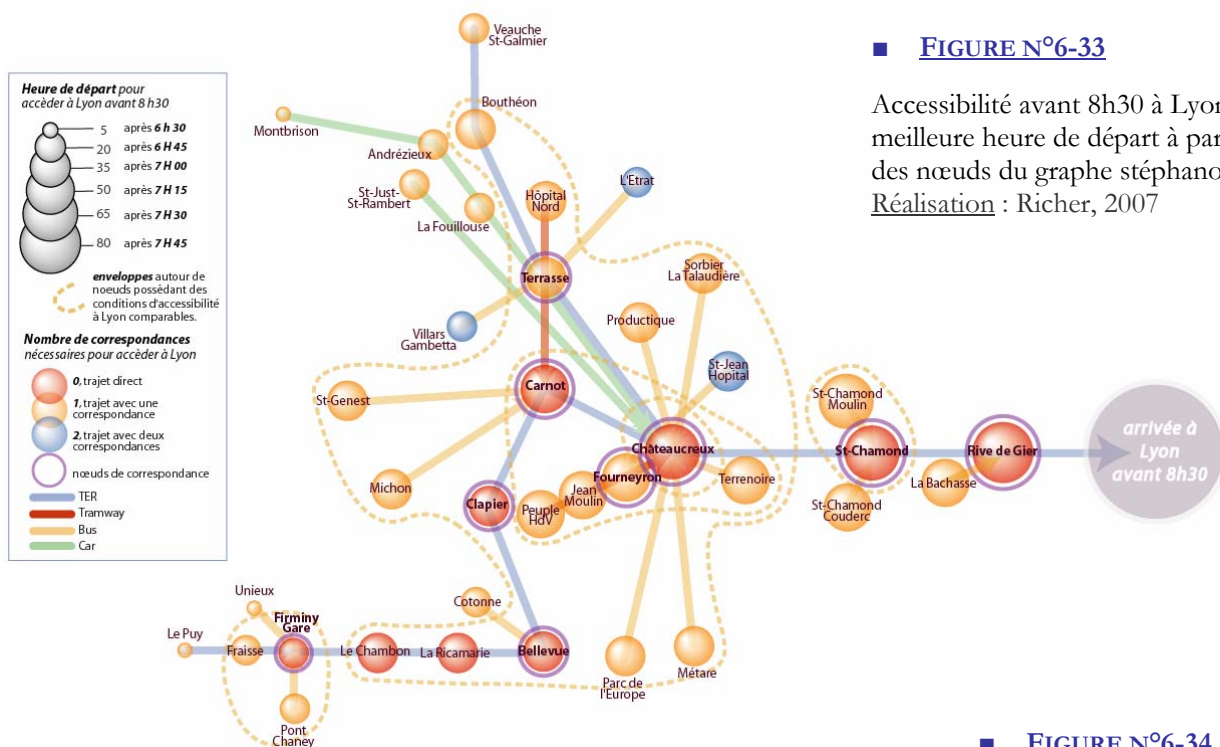
La situation est assez proche dans l'arrondissement de Valenciennes. Le TER qui est le plus proche de la contrainte horaire est celui qui arrive à Lille à 8h29. Seulement, les grilles horaires montrent bien que ce trajet est aussi le plus long (46 minutes contre 28 minutes pour un TER qui part de Valenciennes moins d'une demi-heure avant le train représenté). Un usager de Valenciennes qui doit arriver à Lille avant 8h30 risque de privilégier le train direct et sans arrêt de 7h18, quitte à se lever plus tôt. C'est pourquoi, cette interprétation de l'accessibilité vers Lille est indicative mais ne doit pas être considérée comme exclusive.

La bonne articulation des horaires entre les TER semble assurer la diffusion des bonnes conditions d'accessibilité. Dans le Valenciennois, les gares de Denain, Prouvy et Trith-Saint-Léger bénéficient d'un horaire intéressant qui permet à leurs usagers de prendre le Valenciennes-Lille. Même chose pour la gare de Louches qui, grâce à un seul train bien calé aux heures de pointe du matin, permet d'accéder à Douai avant le départ du TER vers Lille. Dans la région stéphanoise, la forme de

<sup>40</sup> Le train le plus fréquenté à partir de Châteaureux.

<sup>41</sup> Cas similaire pour les gares du Poirier, d'Aulnoye et de Maubeuge pour l'accès à Lille.

l'accessibilité suit le réseau ferroviaire vers la plaine du Forez et vers l'Ondaine. Elle semble correspondre à l'image des « doigts de gant » et indique que le ferroviaire, même s'il ne joue plus le même rôle concernant l'urbanisation, conserve une place structurante dans l'accessibilité de la région stéphanoise.



Ces mesures d'accessibilité horaire dessinent des zones de rabattement privilégiées (aux horaires considérés) vers le ferroviaire. Au Nord de l'agglomération stéphanoise, la gare de Terrasse apparaît comme le pivot privilégié. A l'Est et au Sud-Est, Firminy et Carnot apparaissent comme des nœuds

d'interface avec le TER. Au delà du ferroviaire, des pôles de rabattement « tramway », surtout dans le valenciennois, assurent la liaison entre les lignes de bus périphériques et la gare de Valenciennes.

Cependant, l'ajout de rupture de charge entraîne parfois des situations paradoxales : la commune Bruay-sur-l'Escaut présente des conditions d'accessibilité moins favorables à cette heure précise que Fresnes-sur-Escaut ou Condé-sur-l'Escaut, alors qu'elle est plus proche géographiquement de gare de Valenciennes. La ligne à haute fréquence qui dessert Bruay-sur-l'Escaut ne va pas jusqu'à la gare mais se connecte sur le tramway au niveau de la station « Croix d'Anzin ». A l'inverse, une ligne de bus qui relie le Condésis à partir de Fresnes-sur-Escaut dessert la gare de Valenciennes. Or, cette relation directe offre à Fresnes-sur-Escaut et à Condé-sur-l'Escaut des conditions d'accès à Lille plus intéressantes.

Cette mesure de l'accessibilité à un lieu et à un horaire précis donne un aperçu de la cinétique du réseau. Comme l'indique Gabriel Dupuy, ce critère peut être simplement repéré par un indicateur du nombre de correspondances nécessaires pour effectuer des chemins déterminés dans le réseau (Dupuy, 1991). En effet, les stations constituent pour le réseau de déplacements « une discontinuité, une source d'hétérogénéité qui va à l'encontre de la cinétique impliquée par la réticulation des villes linéaires » (Dupuy, 1991). Si l'on compare la cartographie de nos deux terrains, les ruptures de charge apparaissent plus importantes pour l'accès aux métropoles lyonnaise et lilloise dans le Valenciennois que dans la région stéphanoise. Dans l'agglomération de Valenciennes, 9 nœuds du graphe doivent effectuer deux correspondances pour rejoindre la destination recherchée. A l'inverse, seulement 4 points du graphe stéphanois sont obligés d'effectuer deux ruptures de charge.

Dans le réseau stéphanois, les discontinuités liées au changement de modes de transport sont limitées par les opportunités de rabattement sur des gares ferroviaires offrant des liaisons directes avec Lyon. Cette remarque doit être bornée à ces circonstances particulières (accès à Lyon à 8h30). Cependant, le futur cadencement (décembre 2007) des TER conforte la mesure effectuée puisque les TER au départ de Firminy seront directs jusqu'à Lyon et desserviront toutes les gares de la vallée de l'Ondaine, de Saint-Étienne et de la vallée du Gier (Firminy, Le Chambon, La Ricamarie, Bellevue, Clapier, Carnot puis Châteaureux, Saint-Chamond, Rive de Gier, et Givors) avant de rejoindre Lyon-Part-Dieu ou Lyon Perrache).

Ce sous-chapitre a montré des « représentations » de la hiérarchie des nœuds sans toutefois tenir compte de leur fonctionnement interne. Pour compléter cette approche nous allons plus spécifiquement observer maintenant le métabolisme interne des nœuds d'échanges pour estimer leur aptitude à décupler, conforter ou entraver les capacités relationnelles du réseau.

## **6-3 Analyse spatio-temporelle de l'intermodalité dans les pôles d'échanges**

Selon Gabriel Dupuy, « le sens des réseaux, c'est aussi la possibilité de la connexion, de la mise en relation dans le temps court, voire dans l'instant. Les lieux de connexion devraient donc être particulièrement chargés de sens » (Dupuy, 1991)<sup>42</sup>. L'importance de nœuds de réseau dans l'organisation du système de déplacement nous encourage à poursuivre l'analyse des réseaux de transports par un examen minutieux de l'agencement et du fonctionnement de certains pôles d'échanges dans les agglomérations stéphanoise et valenciennoise. Quelle est la « qualité » de l'interface entre les réseaux dans les pôles d'échanges ? Existe-t-il des ruptures spatio-temporelles qui réduisent les possibilités d'imbrications des transports urbains, départementaux et ferrés ?

Ce sous-chapitre s'intéresse d'abord à la dimension spatiale du transfert intermodal. Le premier paragraphe présente les continuités et les ruptures dans l'organisation interne des nœuds d'échanges ainsi que la plus ou moins grande facilité à changer de mode de transport. Il montre également que l'analyse spatiale ne se réduit pas à l'espace aménagé mais doit prendre en compte d'autres acceptations telles que Vaclav Stransky<sup>43</sup> les a définies.

La seconde partie du sous-chapitre porte sur la dimension temporelle du fonctionnement interne du pôle d'échanges. Les travaux réalisés visent à déterminer l'intensité nodale des gares ferroviaires et des pôles d'échanges en s'appuyant sur une méthode mise au point par Francis Beaucire<sup>44</sup>.

### **6.3.1 Approche spatiale du cheminement entre les modes de transports dans un pôle d'échanges**

Dans un premier temps nous allons spécifier le « métabolisme » interne de 8 pôles d'échanges existants ou potentiels. Les quatre pôles d'échanges choisis dans la région stéphanoise sont tous reliés au réseau ferroviaire : il s'agit des gares de Châteaureux, Carnot et Bellevue à Saint-Étienne et de celle de Firminy. Dans l'arrondissement de Valenciennes, l'étude se porte sur quatre pôles d'échanges dont deux concernent des gares ferroviaires (à Saint-Amand et Valenciennes). Les deux autres pôles, à Anzin et Denain, combinent plusieurs arrêts de transport collectif urbain.

<sup>42</sup> Dupuy G. (1991), *L'urbanisme des réseaux*, Paris, A. Colin, 198 p.

<sup>43</sup> Stransky V. (2006), « Les espaces des pôles d'échanges : de multiples composantes et des acceptations variées », in Menerault Ph. (dir), *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, pp.80-95

<sup>44</sup> Beaucire F. (2004), « La gare de Saintes (Charente-Maritime) : lieux ou nœud de réseaux », Journée de Géographie des Transports, Cergy-Pontoise.

A l'image des deux fonctions de base des « points de réseaux »<sup>45</sup>, l'accès et la connexion, l'analyse se porte sur les tensions qui existent entre l'insertion urbaine et la connexion des réseaux (fonction trans-locale). Nous observons principalement les cheminements entre les différents points d'arrêt du nœud d'échanges.

### ► **Cheminement intermodaux : dilution dans la ville ou espace dédié ?**

Comme le rappelle Marcel Bajard<sup>46</sup>, le bon équilibre entre les fonctions du pôle d'échanges et les éléments de composition urbaine participe à leur bonne intégration dans le milieu urbain. Les premières générations de pôles d'échanges étaient uniquement considérées par rapport à leur fonction circulaire. La nécessaire articulation des différents modes de transport a encouragé la constitution de « blocs imposants » mal intégrés à la ville, comme l'atteste l'exemple de Lyon Perrache. Dans les pôles d'échanges plus modestes que nous analysons, l'articulation des fonctions nodales est assurée par des rapprochements de points de réseaux qui ne mobilisent pas d'aménagement spécifique.

Les nœuds d'échanges apparaissent souvent comme une agrégation de points d'arrêts dont l'insertion dans la ville dépend –en partie- du degré de spécialisation de l'espace dédié aux échanges intermodaux. Ainsi, l'insertion urbaine des pôles d'échanges peut être appréhendée à travers l'examen de la « surface » spécifique des fonctions nodales. En effet, ces points de connexion ont une certaine épaisseur, jugée « d'autant plus importante que l'on veut y assurer une bonne « qualité d'accès », une bonne connectivité, ou un certain nombre de services » (Stathopoulos, Amar, Peny, 1991). Les pôles d'échanges génèrent ainsi un espace dédié aux fonctions de base (soit l'accès au réseau, soit la connexion entre modes) qui peut être interne ou externe (Stathopoulos, Amar, Peny, 1991). Dans le premier cas, « l'espace interne » est plus ou moins fortement séparé de l'urbain, ce qui peut faciliter les usages intermodaux. Sa gestion peut offrir certaines opportunités comme par exemple une signalétique propre au lieu d'échanges ou des services connexes ou marchands. Dans le second cas, la connexion des flux ne se réalise pas dans un espace interne, mais à l'extérieur de l'espace dédié au transport. Les cheminements intermodaux sont dilués dans l'espace urbain et donc plus vulnérables aux conflits d'usages. L'espace « externe » correspond à la zone sur laquelle se déploie la connectivité immatérielle du point de réseau (Stathopoulos, Amar, Peny, 1991). En ajoutant un troisième type d'espace, l'espace externe dédié au transfert de flux (par exemple, le parvis d'une gare), nous pouvons construire une typologie pour qualifier les transferts intermodaux dans les espaces d'échanges.




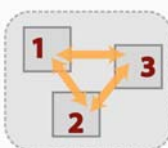
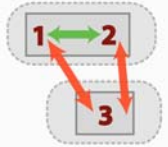
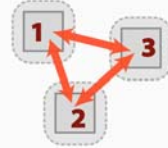
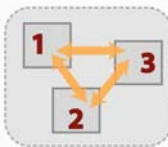
<sup>45</sup> Stathopoulos N., Amar G., Peny A. (1991), *Formes et fonctions des points de réseaux*, Paris, RATP, 29 p.

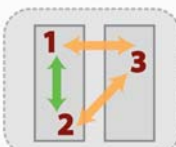
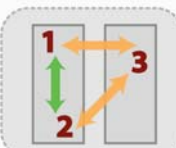
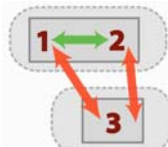
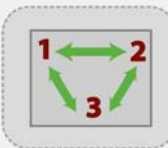
<sup>46</sup> M.Bajard, « Atlas des pôles d'échanges. Appréhender l'organisation spatiale des lieux de la mobilité », AREP, Paris, PREDIT, 1999, 59 p.



■ **FIGURE N°6-35**

Schématisation de l'espace des pôles d'échanges et de la qualité des transferts intermodaux. Réalisation : Richer, 2007

Nom du pôle d'échanges et type d'agencement interne	Qualité du transfert intermodal dans l'espace interne du pôle : 	Espace interne dédié aux échanges 	Espace externe dédié aux échanges 	Espace externe non dédié aux échanges
<b>Châteaureux</b> Synergies externes entre points de réseaux		Gare SNCF (1) Arrêt tram (2) Arrêt bus-car (3) Parking-Relais (4)	Tous les échanges (1, 2, 3, 4)	
<b>Carnot</b> Synergies internes et point isolé		Gare SNCF (3) Arrêt tram (1) Arrêt bus-car (2) Échanges 1 et 2		Échanges 1 et 3 Échanges 2 et 3
<b>Bellevue</b> Dilution des points dans l'espace urbain		Arrêt SNCF (1) Arrêt tram (2) Arrêt bus-car (3) Parking-Relais (4)		Tous les échanges (1, 2, 3, 4)
<b>Firminy</b> Synergies internes et externes		Gare SNCF (1) Arrêt bus-car (2) Parking-Relais (3)	Tous les échanges (1, 2, 3)	

<b>Val. Gare</b> Synergies internes et externes		Arrêt tram (1) Arrêt bus-car (2) Gare SNCF (3) Échanges 1 et 2	Échanges 1 et 3 Échanges 2 et 3	
<b>Saint-Amand *</b> Synergies internes et externes		Arrêt bus -car (1) Parking-relais (2) Gare SNCF (3) Échanges 1 et 2	Échanges 1 et 3 Échanges 2 et 3	
<b>Denain *</b> Synergies internes et point isolé		Arrêt bus-car à Villars (1) Arrêt tramway à Villars (2) Gare SNCF (3) Échanges 1 et 2		Échanges 1 et 3 Échanges 2 et 3
<b>Anzin</b> Synergies internes et externes		Arrêt bus (1) Arrêt tram (2) Parking-relais (3) Tout les échanges (1, 2, 3)		

\* dispositif dans leur forme définitive (travaux en cours au moment de l'étude)



Selon le tableau, le modèle dominant dans les pôles d'échanges étudiés combine une protection spécifique des flux de transit (transferts quai à quai) et un aménagement extérieur facilitant le changement de modes (places piétonnes avec signalétique et information pour le voyageur). Ce type d'espace du pôle d'échanges assure des synergies internes et externes entre les différents modes en présence. Dans la majorité des pôles d'échanges, les usages intermodaux réellement protégés avec des aménagements spécifiques de type « quai à quai » sont ceux qui combinent les modes de l'opérateur urbain entre eux et parfois avec les lignes gérées par le conseil général.

Entre le ferroviaire et les autres modes de transport, les arbitrages opérés entre les impératifs d'urbanité et le bon fonctionnement de l'intermodalité encouragent l'aménagement d'espaces externes dédiés aux correspondances, comme pour les pôles d'échanges de la gare de Valenciennes ou de Châteaureux. Ces mails piétons remplacent des zones de stationnement situées devant la gare. S'ils constituent, en regard des solutions financièrement « abordables », un bon moyen de faciliter les correspondances, les aménagements piétons doivent tenir compte de la distance à parcourir, du confort du cheminement et de la qualité des informations apportées à l'usager.

■ **FIGURE N°6-36**

Exemples d'aménagements dans les pôles d'échanges. Photos : Richer, 2007

Exemples d'aménagements « quai à quai » dans les pôles d'échanges

Place Carnot à Saint-Étienne



Arrêt Anzin Hôtel de Ville dans le Valenciennois



Aménagements piétons facilitant les correspondances dans les pôles d'échanges

Exemple du parvis de la gare de Châteaureux



Exemple du parvis de la gare de Valenciennes



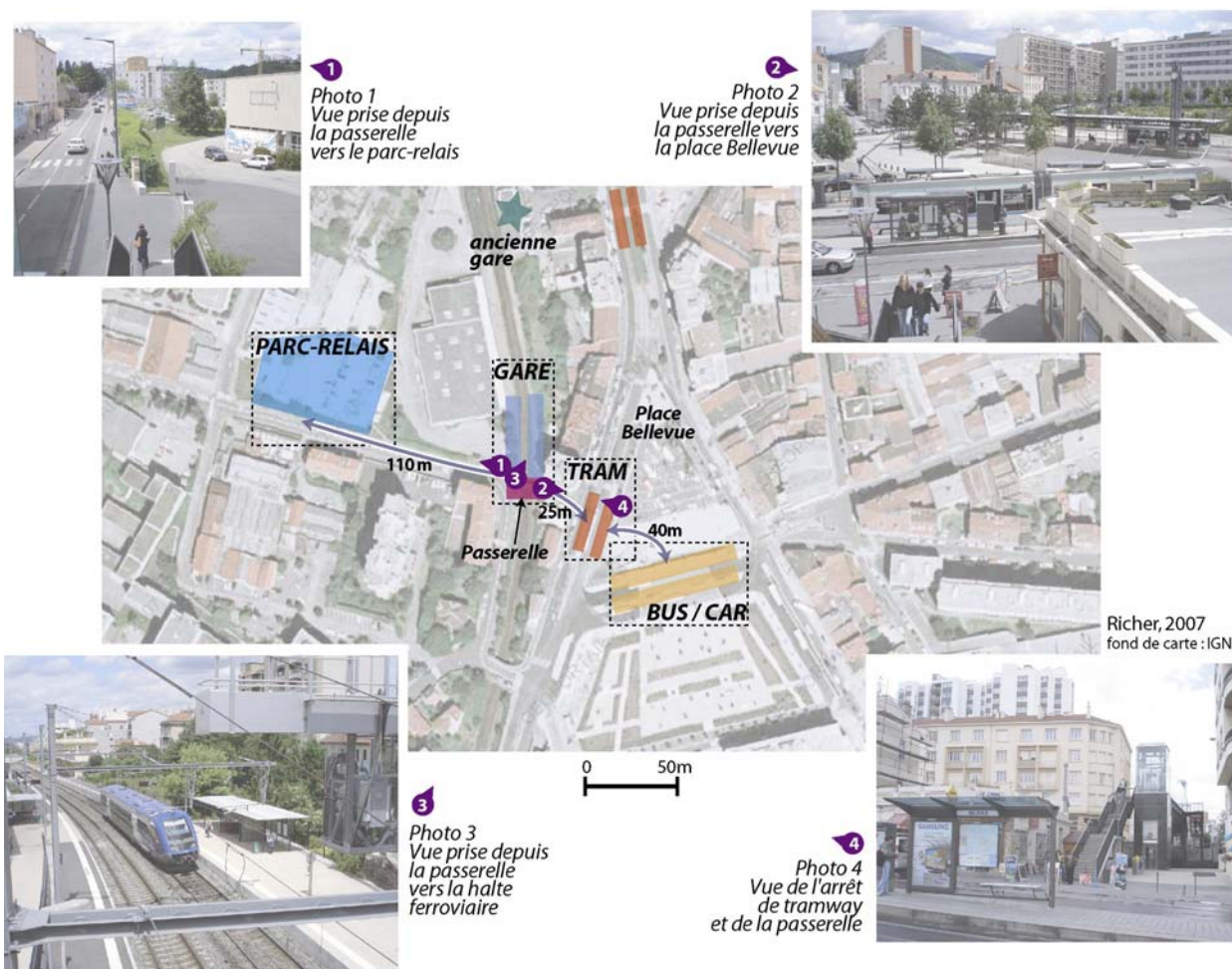
Au-delà des modèles les plus répandus dans les pôles d'échanges considérés, quelques exemples moins communs sont à examiner, en particulier celui de Bellevue et ceux de Carnot et Denain.

L'organisation du pôle d'échanges de Bellevue, malgré les volontés de rapprochement des réseaux concrétisées par le déplacement de la halte ferroviaire, demeure éclatée dans l'espace urbain. Les différents points de réseaux qui constituent ce pôle d'échanges sont dilués dans l'espace urbain. Environ 200 mètres séparent le parc-relais, situé à l'Ouest de la gare et les arrêts de bus sur la place Bellevue. Dans cette configuration, la passerelle au dessus de la halte ferroviaire tente de jouer un rôle d'interface.

■ **FIGURE N°6-37**

Le pôle d'échanges de Saint-Étienne Bellevue : un espace dilué dans la ville.

Réalisation : Richer, 2007



Cet agencement de l'espace nodal rend difficile certaines correspondances, notamment entre les faces Est (arrêt bus, tram, Ter en provenance de Châteaucreux) et Ouest (P+R et Ter en provenance de Firminy) du pôle et montre que la fonction « desserte » prédomine. La dilution des « espace du transport » dans l'environnement urbain facilite néanmoins l'insertion du pôle d'échanges dans la ville en évitant de concentrer en un même site, les circulations liées à aux



différents modes en présence (automobile, bus, car, tram, fer). Ainsi, l'externalisation des échanges peut être souhaitée pour « dissoudre » l'infrastructure dans la ville mais aussi pour favoriser la porosité entre les flux d'utilisateurs et les commerces du quartier.

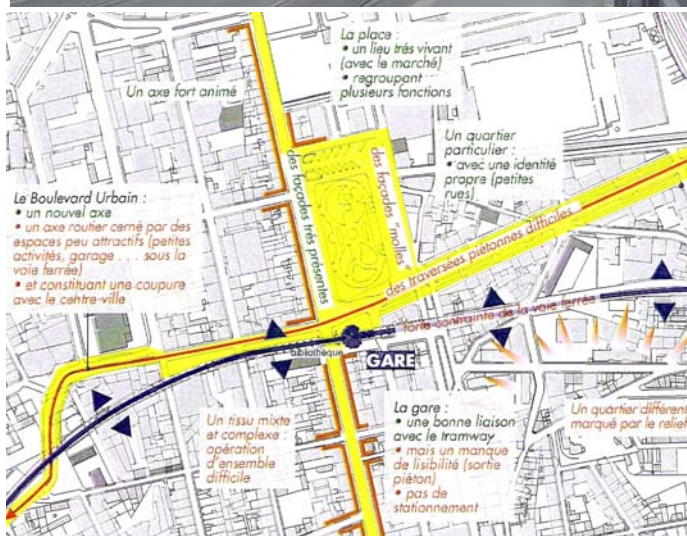
Plus au Nord de Saint-Étienne, les relations difficiles entre la gare de Carnot et les arrêts de la STAS sont la conséquence de la suppression de l'arrêt de tramway qui se situait auparavant au pied de la gare. Simultanément à la mise en service de la nouvelle branche du tramway en 2006, des arrêts ont été supprimés le long de l'axe historique<sup>47</sup>, les inter-stations étant jugées trop courtes et pénalisant la vitesse du tramway. A Carnot, il a fallu faire un choix entre l'arrêt de la place Carnot et l'arrêt sous le viaduc de la gare. Les contraintes techniques de régulation du système de feux tricolores aux abords du boulevard ont constitué des arguments contre le maintien de l'arrêt de la gare de Carnot.

■ **FIGURE N°6-38**

Le pôle d'échanges de Carnot : une intermodalité difficile avec la gare ferroviaire. Réalisation : Richer, 2007

Tramway s'apprêtant à traverser le boulevard circulaire sous la gare

Usager désirant traverser le passage piéton pour rejoindre la gare de Carnot



Diagnostic de l'agence d'urbanisme concernant la gare de Carnot (Epures, 2000)

<sup>47</sup> Deux arrêts ont été supprimés (Rue des Creuses et Gare Carnot) et d'autres ont été déplacés.

Même si l'existence d'une liaison directe entre le TER et le Tramway était identifiée comme un atout pour l'intermodalité par le diagnostic de l'Epures, l'arrêt de tramway sous la gare a disparu. Les usagers bénéficient désormais d'un transfert quai à quai entre le tram et le bus mais doivent traverser le boulevard circulaire urbain (4 voies de circulation automobile !) pour atteindre la gare ferroviaire. Cette situation confère un relatif isolement à la gare ferroviaire dans le dispositif d'échanges de la place Carnot.

A Denain, l'isolement de la gare ferroviaire est, pour d'autres raisons, encore plus évident. La nouvelle ligne de tramway « oublie » de desservir la gare de Denain pour des raisons de tracé<sup>48</sup>. Un déplacement de la gare ferroviaire vers Denain-Bellevue a été envisagé mais le projet est, pour l'instant, suspendu « pour des raisons techniques » aux dires de la SNCF<sup>49</sup>. L'intermodalité dans le secteur de Denain apparaît ainsi particulièrement confuse. L'utilisateur qui arrive en Bus à Denain (soit à Bellevue ou Villars) doit ensuite prendre le tramway jusqu'à l'arrêt Jean Jaurès puis parcourir un peu moins de 400 mètres à pied pour atteindre la gare. L'absence de rapprochement des réseaux ferrés et urbains à Denain n'allonge pas seulement la durée de la correspondance (comme à Carnot) mais rend quasiment impossible toute pratique intermodale Fer - TCU.

### ► **Temps et qualité du cheminement entre les différents modes**

Pour compléter l'étude des dynamiques internes du pôle d'échanges, nous allons croiser des attributs qualitatifs (confort) et quantitatifs (durée du cheminement) du changement de modes pour estimer les conditions dans lesquelles s'effectue l'usage intermodal. Nous considérons que le cheminement est rapide quand il est inférieur ou égal à 4 minutes, comme dans le cas d'un transfert « quai à quai » par exemple. Au-delà, le cheminement est considéré comme plus long. Le « confort » de la correspondance est lié à l'existence de passages difficiles ou non accessibles aux PMR<sup>50</sup> (par exemple, un escalier sans ascenseur, un trottoir dégradé, des voies automobiles à traverser...). Dans le meilleur des cas, le passage d'un mode à un autre est facilité par une accessibilité totale des équipements et par une signalétique adaptée.

Le tableau suivant synthétise des attributs qualitatifs et quantitatifs et témoigne, selon les cas, de la plus ou moins grande facilité à pratiquer des échanges entre les modes de transport. Sa lecture permet de relever plusieurs observations : les correspondances avec le mode ferroviaire sont généralement plus difficiles que les échanges entre TCU ou entre TCU et TCNU. Par exemple, le pôle d'échanges d'Anzin, avec un temps moyen de correspondance très faible, apparaît bien agencé pour assurer des échanges intermodaux efficaces. La compacité du dispositif assure des relations

<sup>48</sup> L'extension du tramway entre Anzin et Denain utilise d'anciennes voies ferrées.

<sup>49</sup> Le projet de nouvel arrêt se situerait trop près d'une courbe.

<sup>50</sup> PMR : Personnes à Mobilité Réduite, par exemple : une personne en situation de handicap physique, une personne âgée ou un usager avec de nombreux bagages ou enfants en bas âges.

privilégées entre les différents éléments du nœud d'échanges. Le pôle d'échanges de la gare de Firminy assure une accessibilité totale aux usagers ainsi que des liaisons rapides entre les différents modes de transport en présence.

■ **FIGURE N°6-39**

Synthèse des conditions de correspondances dans les pôles d'échanges analysés.  
Réalisation : Richer, 2007



	Châteaueux	Carnot	Bellevue	Firminy	Valenciennes Gare	Saint Amand Gare	Denain Gare et Villars	Anzin Hôtel-de-Ville
Fer-Fer								
Fer-Tram								
Fer-Bus								
Fer-Car								
Tram-Bus								
Tram-Car								
Bus-Bus								
Bus-Car								
P+R-Fer								
P+R-Tram								
Accessibilité PMR	Partielle	Partielle	Totale	Totale	Partielle	Partielle	Partielle	Totale
Temps moyen de correspondance	4 minutes	entre 4 et 5 min.	5 minutes	3 minutes	plus de 3 minutes	entre 2 et 3 min.	plus de 7 minutes	2 minutes

A l'inverse, l'absence de cheminement entre la gare de Denain et le pôle bus de l'Espace Villars expliquent l'importance du temps moyen de correspondance. Pour Bellevue et Saint-Amand, le

temps d'accès et même les conditions d'accessibilité au nœud ferroviaire changent en fonction du quai, ce qui n'est pas précisé dans le tableau : par exemple, la correspondance P+R - Fer à Bellevue sera plus rapide si l'usager va en direction de Châteaureux, ce qui lui évite de traverser les voies ferrées. A Saint-Amand, le quai en direction de Valenciennes sera accessible à la fin des travaux du pôle d'échanges (septembre 2007) tandis que celui qui accueille les trains à destination de Lille demeure « non accessible » à une partie des usagers.

Pour des raisons évidentes de plus ou moins grande souplesse de l'infrastructure, il est plus « facile » d'aménager des correspondances efficaces entre le bus, le car voire le tramway, qu'avec le TER. Cependant, les efforts apportés à l'accessibilité des échanges entre transports collectifs urbains n'ont, pour l'instant, pas été prolongés dans les sites ferroviaires. L'accès au ferroviaire est rarement possible pour les PMR contrairement aux plates-formes d'échanges entre les modes de transport urbain.

### ► Approche spatiale des pôles d'échanges de Châteaureux et de Valenciennes

Dans les pôles d'échanges, les continuités ou discontinuités spatiales qui entravent ou facilitent le parcours des usagers ne sont pas seulement liées à des aménagements de nature physique. L'analyse spatiale des pôles d'échanges renvoie à d'autres dimensions qui ont été mises en lumière par Vaclav Stransky (2006)<sup>51</sup>. Les représentations, les perceptions ou le vécu sont des facettes de l'espace du pôle d'échanges qu'il faut considérer.

En suivant l'analyse de Vaclav Stransky, nous avons construit une grille d'analyse de l'espace intérieur et de l'espace extérieur des pôles d'échanges de Valenciennes et de Châteaureux. Cette grille d'analyse croise les « composantes » et les « acceptations » de l'espace (Stransky, 2006) : les premières font référence aux caractéristiques formelles (dimension, géométrie, topologie) et non formelles d'un espace. Les acceptations correspondent aux manières de concevoir l'espace : « espace aménagé (physique, objectif), espace perçu (tel qu'il nous est révélé par nos sens), espace représenté (tel que nous l'interprétons), espace vécu (tel que nous nous l'appropriions) » (Stransky, 2006).

L'analyse spatiale des grands pôles d'échanges des agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes est synthétisée, composante par composante, dans les tableaux suivants. Les deux sites sont étudiés conjointement. Lorsqu'une case ne précise pas s'il s'agit de Valenciennes ou Châteaureux, l'observation vaut pour les deux pôles.

---

<sup>51</sup> Stransky V. (2006), « Les espaces des pôles d'échanges : de multiples composantes et des acceptations variées », in Menerault Ph. (dir), *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, pp. 80-95



■ **FIGURE N°6-40**

Analyse spatiale de l'espace intérieur du pôle d'échanges de Châteaureux et de Valenciennes

Source : Stransky, 2006 ; Réalisation : Richer, 2007

Acceptation	Espace aménagé	Espace perçu	Espace représenté	Espace vécu
Composante				
Non Formelle	Combinaison gare-parvis avec des éléments extérieurs, des abris et un espace couvert (gare) et souterrain. Présence d'équipements et de services.	Ambiance caractérisée par l'aspect sombre des quais (1) <sup>52</sup> et souterrains, dense de la salle d'échanges (2), et ouvert du parvis.	Froideur et vétusté du paysage ferroviaire (voie, quai, souterrain) Contraste avec sentiment de modernité du tramway à Valenciennes (5).	Forme d'usage détournée : mendicité et attroupement (proximité de lycées à Valenciennes). Stationnements vélos (7) et automobiles anarchiques à Châteaureux.
Dimensionnelle	Espace « transport » étalé à Châteaureux ; plus ramassé à Valenciennes.	Cheminement long qui contraste avec l'étroitesse du souterrain à Châteaureux. Dimension perçue plus régulière à Valenciennes	Monumentalité liée au bâtiment gare, monument historique (4). Sentiment d'écrasement dans le passage souterrain.	Densité d'occupation du hall de la gare malgré l'existence d'espaces séparés (vente ; commerce ; information ...).
Géométrique	Salle d'échanges traditionnelle (hall de la gare) mais étroite. Agora de la station de tramway. Place urbaine homogène à Valenciennes ; Esplanade à Châteaureux.	Simplicité des cheminements (3) ; long mail piéton à Châteaureux, lecture facile de la géométrie de l'espace.	Ancrage du pôle dans l'espace urbain à Valenciennes. Géométrie de l'espace plus dégagée et spécifique qu'à Châteaureux.	Passage des usagers avant ou après l'arrivée du train qui provoque d'importantes concentrations, surtout à Châteaureux (6)
Topologique	Agencement complètement planaire (et accessible) mis à part le passage souterrain sous les voies.	A l'exception des passages souterrains, parcours fluide et plutôt digressif (les aménagements piétons invitent au détour).	Lien physique avec extérieur. Pas ou peu de liens visuels avec le paysage ferroviaire. Sentiment de pénibilité des liaisons verticales (souterrain)	Difficultés à éviter le passage à certains endroits. Absence de liaisons alternatives. Blocages fréquents liés au compostage des billets

La grille d'analyse montre toute la richesse et la complexité des rapports spatiaux dans les pôles d'échanges. Comme le précise Vaclav Stransky, de nombreux aspects de l'espace peuvent être transversaux. Dans notre étude, la dichotomie entre une place piétonne aérée et accessible et un passage souterrain étroit et sombre, intervient dans plusieurs acceptations de l'espace (dans la perception, la représentation) et dans différentes composantes (dimensionnelle, topologique).

<sup>52</sup> Les chiffres correspondent aux photographies de la page suivante.

■ **FIGURE N°6-41**

Illustrations de la grille d'analyse. Photos : Richer, 2007

(1) faible luminosité des quais à Châteaureux.



(3) Long mail piéton desservant les quais de bus et de tramway à Châteaureux.



(5) Contraste entre la modernité du tramway et l'ancienneté du bâtiment gare à Valenciennes



(8) Information sur le pôle d'échanges et sur le quartier de la gare de Valenciennes



(2) imbrication de fonction dans la salle d'échanges de Châteaureux.



(4) La gare de Châteaureux, un monument chargé d'histoire.



(6) Affluence habituelle après l'arrivée d'un train en gare de Châteaureux.



(7) Stationnement vélo anarchique devant la gare de Châteaureux.



■ **FIGURE N°6-42**

Analyse spatiale des pôles d'échanges de Châteaureux et de Valenciennes dans leur environnement urbain  
 Source : Stransky, 2006 ; Réalisation : Richer, 2007

Acceptation	Espace aménagé	Espace perçu	Espace représenté	Espace vécu
Composante				
Non Formelle	Traitement des abords (jadis très dégradés) en cours à <b>Châteaureux</b> . Continuité des liens pôle/ quartier à <b>Valenciennes</b>	Construction bien insérée dans son environnement à <b>Valenciennes</b> ; Matériau et couleur plus tranchés avec le quartier à <b>Châteaureux</b>	Recherche d'homogénéité dans la création du quartier d'affaire à <b>Châteaureux</b> . Représentations cartographiques du pôle et du quartier à <b>Valenciennes</b> (8)	Faible usage des commerces à <b>Châteaureux</b> mais pratiques en mutation avec changement du quartier
Dimensionnelle	Importants reliefs aux abords de la gare de <b>Châteaureux</b> (rue en pente vers le centre). Densités moyennes et distance au centre d'environ 1 km.	Fusion du pôle dans son environnement à <b>Valenciennes</b> mais étroitesse des rues dans lesquelles il s'insère. A <b>Châteaureux</b> , dimensionnement lié aux disponibilités foncières de son environnement	Gare de <b>Valenciennes</b> représenté avec le centre-ville, contrairement à <b>Saint-Étienne</b> (en dehors de l'axe Nord-Sud)	Forte densité d'occupation des abords devant la gare. Parcours piétons entre station Fourneyron et <b>Châteaureux</b> .
Géométrique	Volumes du bâti très disparates à <b>Châteaureux</b> (R+3 à 8), plus homogènes à <b>Valenciennes</b> (R+3/4).	Démarcation du pôle par son gabarit horizontal dans un environnement qui se « verticalise » à <b>Châteaureux</b> . Fusion pôle/ quartier par la géométrie du site pour <b>Valenciennes</b>	Les grands volumes des projets à <b>Châteaureux</b> changent la représentation du quartier. Insertion du tramway dans une rue étroite à <b>Valenciennes</b>	Faibles présences en bout de quai bus-car à <b>Châteaureux</b> . Densités réparties surtout entre la gare et le pont à <b>Valenciennes</b> .
Topologique	Site en bordure du centre historique à <b>Valenciennes</b> ; dans un secteur industriel à <b>Châteaureux</b> ; importantes coupures générées par les voies ferrées	A <b>Valenciennes</b> continuité avec Est, coupure avec Ouest (autre rive de l'Escaut) A <b>Châteaureux</b> , coupure avec Nord mais vision plus nuancée avec centre, pas de réelle continuité.	Valorisation du quartier par la présence du pôle à <b>Châteaureux</b> (d'un quartier en friche à un pôle tertiaire). A <b>Valenciennes</b> , la place de la gare respire.	Interactions usagers/riverains relativement faibles. Pôle peu approprié par les riverains à <b>Châteaureux</b> .

Le morceau de ville que constituent les quartiers de pôles d'échanges de Valenciennes et Saint-Étienne est animé par des dynamiques spatiales parfois comparables (pôle qui génère des coupures, limites du centre-ville, activités commerciales peu dynamiques) mais le plus souvent divergentes (Insertion variable dans les environnements urbains, gare en bordure de secteur historique à Valenciennes, dans un quartier en mutation à Châteaureux). Par delà ses attributs sensibles ou formels, le pôle d'échanges a, dans les deux cas, vocation à jouer un rôle actif dans la ville « dont il fait partie et qu'il contribue à construire » (Stransky, 2006).

### 6.3.2 Approche temporelle des correspondances possibles dans les pôles d'échanges : intensité nodale ferroviaire et intermodale

Dans le prolongement de l'analyse spatiale, les points suivants tentent d'estimer la « qualité » de la coordination horaire des modes de transport dans certains pôles d'échanges. Cet exercice, en testant les différentes opportunités de correspondances, cherche à identifier d'éventuels disfonctionnements dans l'articulation des différents réseaux.

#### ► Les gares de Châteaureux et de Valenciennes : lieux ou nœuds du transport ?

Ce travail exploite une méthode mise au point par Francis Beucire et présentée lors d'une communication aux journées de géographie des transports (2004)<sup>53</sup>. L'auteur explique que dans le domaine ferroviaire, toutes les gares sont des « lieux »<sup>54</sup> de réseaux, mais tous les lieux ne sont pas des gares et surtout, toutes les gares ne sont pas des « nœuds ». A partir d'une observation des flux ferroviaires dans une modeste gare de Charente-Maritime, il propose donc de répondre à la question : est-ce que cette gare est un nœud ? Nous nous posons à notre tour cette question pour les gares de Châteaureux et de Valenciennes. La démarche initiée par Francis Beucire est ici reproduite pour permettre une mise en perspective des résultats.

A l'horaire d'été 2007, chaque jour de semaine 186 trains arrivent, partent ou passent à Châteaureux. De 5h à 24h (amplitude 19 h), on compte près de 10 trains par heure, soit environ un train toutes les 6 minutes. De Châteaureux, 62 trains ont leur origine, 61 trains ont leur terminus, et 63 trains passent. De la même manière, les horaires des TER du Nord-Pas-de-Calais (été 2007) permettent d'observer que chaque jour de semaine 133 trains arrivent, partent ou passent à Valenciennes. De 5h à 23h (amplitude 18 h), plus de 7 trains par heure transitent par la gare de Valenciennes, soit environ un train toutes les 8 minutes. De cette destination, 38 trains ont leur origine, 45 trains ont leur terminus, et 50 trains passent.

Les trains à partir de Châteaureux desservent au Nord, Terrasse (direction Roanne ou Montbrisson), Saint-Chamond (direction Lyon) et Carnot (direction Firminy). A partir de Châteaureux, un usager peut se rendre près de 50 fois par jour à Lyon, plus de 40 fois à Firminy et environ 15 fois à Roanne et Montbrisson. Ceux qui partent de Valenciennes rejoignent Saint-Amand (direction Lille), Le Poirier (direction Maubeuge), Beuvrages (direction Raismes, Douai) et

<sup>53</sup> Beucire F. (2004), « La gare de Saintes (Charente-Maritime) : lieux ou nœud de réseaux », Journée de Géographie des Transports, Cergy-Pontoise.

<sup>54</sup> Dans ce contexte, le terme de « lieu » désigne un simple « endroit » dans l'espace.



Trith (direction Denain, Cambrai). On peut ainsi se rendre 40 fois par jour à Lille, plus de 20 fois à Aulnoye et à Douai, et 10 fois à Cambrai.

Sur le plan physique l'étoile ferroviaire stéphanoise « ne » comporte que trois branches alors que Valenciennes dispose de quatre branches. Les gares de Châteaureux et de Valenciennes constituent-elles pour autant des nœuds ferroviaires ? Comme l'explique Francis Beaucire, pour que le terme de nœud ait un sens aux yeux de voyageur, il faut également qu'il s'exprime dans le temps, celui des correspondances possibles moyennant un temps d'attente « raisonnable », estimé ici au maximum à 20 minutes entre les deux trains qu'un voyageur peut emprunter successivement. La question qui se pose pour le voyageur est la suivante : en descendant du train à Châteaureux ou à Valenciennes, combien de destinations les correspondances possibles dans les 20 minutes qui suivent peuvent-elles m'offrir ? Pour les trains de passage, le voyageur dispose d'une possibilité de correspondance à Châteaureux, de deux à Valenciennes. Pour les trains qui ont leur terminus à Châteaureux ou à Valenciennes, il y a respectivement deux et trois possibilités de correspondance.

Si, à chaque descente de train, le voyageur disposait dans les 20 minutes de la totalité des destinations possibles<sup>55</sup>, il disposerait pour l'ensemble des trains concernés<sup>56</sup> (124 à Châteaureux et 95 à Valenciennes) d'un potentiel quotidien de 185 opportunités à Châteaureux et de 235 à Valenciennes. Cela représente le potentiel théorique total du nœuds (le potentiel nodal). Celui-ci est plus fort à Valenciennes car la gare dispose de plus de directions possibles que la gare stéphanoise.

Mais tous les trains ne donnent pas correspondance dans toutes les directions possibles dans un délai de 20 minutes maximum. Quelle est la part de ce potentiel qui est effectivement réalisable dans le pas d'attente maximal choisi ? En d'autres termes, quelle est l'intensité nodale (part réalisable du potentiel nodal) de la gare de Châteaureux et de celle de Valenciennes ?

Concrètement à Saint-Étienne, 31 trains qui ont leur terminus à Châteaureux donnent correspondances dans 2 directions possibles (sur 2), 21 trains dans 1 direction tandis que 28 trains de passage donnent correspondances dans 1 direction possible (sur 1). Au total, 80 trains donnent une correspondance. L'intensité nodale est donc de 60 %. Plus précisément, la quasi-totalité des trains qui ont leur terminus à Châteaureux donnent au moins une correspondance (7 exceptions sur 61 trains). Les liaisons en provenance de la plaine du Forez (Roanne et Montbrisson) qui ont toutes leur terminus à Châteaureux ont de nombreuses correspondances possibles vers Firminy ou Lyon. Le nœud ferroviaire stéphanois joue ici pleinement son rôle dans ce sens. Par contre les trains de passage font reculer l'intensité en ne proposant pas de correspondances dans 35

<sup>55</sup> 1 pour les 63 trains de passages, 2 pour les 61 terminus à Châteaureux et 2 pour les 50 trains de passages, 3 pour les 45 terminus à Valenciennes

<sup>56</sup> on exclut les trains qui ont pour origine Châteaureux ou Valenciennes puisqu'ils ne débarquent aucun voyageur.



situations. Il s'agit des liaisons Lyon-Firminy ou Firminy-Lyon qui sont rarement combinées avec les trains qui partent vers le Nord (Terrasse).

A Valenciennes, 6 trains terminus donnent correspondances dans 3 directions possibles (sur 3), 16 trains dans 2 directions, 11 trains dans 1 direction ; tandis que 4 trains de passage donnent correspondances dans 2 directions possibles (sur 2) et 23 trains dans 1 direction. Au total, 60 trains donnent au moins une correspondance. L'intensité nodale est ainsi de près de 40 %. Ce chiffre moyen s'explique surtout par la structure de l'offre ferroviaire en gare de Valenciennes : elle est composée, dans sa grande majorité, de trains qui font Lille-Valenciennes-Jeumont ou Hirson. En d'autres termes, les possibilités de correspondances sont réduites par le fait que peu de trains effectuent les autres liaisons, notamment Valenciennes-Cambrai. Les trains qui circulent sur « l'axe fort » peinent à offrir des correspondances aux voyageurs vers Denain (direction Cambrai) ou Raismes (direction Douai). Par contre, les trains en provenance de Cambrai et de Douai rendent possibles de multiples correspondances vers Le Poirier (direction Aulnoye) ou vers Saint-Amand (direction Lille)<sup>57</sup>.

■ **FIGURE N°6-43**

Résultats de l'analyse de l'intensité nodale des gares de Châteaueux et de Valenciennes  
Réalisation : Richer, 2007

	Saintes (Beaucire, 2004)	Châteaueux	Valenciennes
Nombre de trains total	<b>58</b>	<b>186</b>	<b>133</b>
Origine	12	62	38
Terminus	17	61	45
Passage	29	63	50
Nombre de directions	5	3	4
Potentiel nodal	155	185	235
Intensité nodale	<b>15 %</b>	<b>60 %</b>	<b>40 %</b>

La comparaison des différents résultats montre que la gare de Châteaueux possède la meilleure intensité nodale. Si la gare de Saintes ne peut pas être considérée comme un nœud ferroviaire (Beaucire, 2004), celle de Valenciennes en comporte tout de même les attributs avec une intensité nodale de 40%. Cette dernière détient le plus gros potentiel nodal des trois gares, malgré un trafic moins important que dans la gare stéphanoise. Ainsi, la mesure de l'intensité nodale montre surtout qu'il existe une marge de progression importante dans l'amélioration de la combinaison des horaires de trains : à de nombreuses reprises, des correspondances sont rendues impossibles pour quelques minutes près. Pour affiner l'analyse nous allons adapter la démarche pour considérer l'ensemble de l'offre de transports collectifs (bus, trains, tramway, car) autour d'un pôle d'échanges.

<sup>57</sup> 63 % des trains venant de Douai (desservent en particulier Somain, Wallers et Raismes) donne une correspondance vers Lille.

## ► Méthode d'analyse de l'articulation horaire des transports collectifs dans les nœuds

Pour réaliser une analyse comparable à la méthode de Francis Beaucire sur la gare de Saintes et s'intéresser à l'ensemble de l'offre de transports collectifs, nous avons adopté plusieurs modifications : on s'intéresse ici plus spécifiquement à l'articulation à une offre dite structurante et seulement aux heures de pointe du matin.

Dans un premier temps, nous avons référencé l'offre ferroviaire aux heures de pointe dans les principaux pôles d'échanges<sup>58</sup> de nos deux terrains. Nous relevons les TER qui s'arrêtent dans les gares entre 7h30 et 8h30 (en semaine) car ils permettent d'accéder à des pôles générateurs d'emplois entre 8 et 9 heures. Même si l'heure de pointe pouvait être élargie, elle donne un aperçu déjà très révélateur de la performance des relations entre réseaux à un horaire où la demande est la plus forte<sup>59</sup>. Le choix de l'heure de pointe du matin se justifie également par d'autres arguments : en effet, on peut penser que l'utilisateur va faire son « choix modal » (TC+TER, auto+TER, tout auto, ou autre) en fonction des opportunités qui s'offrent à lui pour aller travailler<sup>60</sup>. En d'autres termes, il n'est pas nécessaire de compléter l'analyse avec l'heure de pointe du soir (retour du navetteur) car l'utilisateur aura déjà effectué son choix le matin et reviendra à son domicile avec le même mode de transport.

A partir de cette offre « structurante », la méthode va ensuite consister à regarder comment chaque ligne de transport (Tram, bus, car, autres TER) physiquement connectée dans le pôle d'échanges, va –ou non– proposer un service coordonné à l'offre structurante. Les lignes de transport convergent vers les nœuds d'échanges comme nous pouvons –en partie– l'observer sur les plans de réseaux, mais les horaires ne permettent pas toujours de passer d'un mode à un autre dans des conditions acceptables pour l'utilisateur. Ces conditions « acceptables » correspondent à une correspondance qui n'excède pas 15 minutes<sup>61</sup>. Nous choisissons intentionnellement un temps de correspondance plus faible que celui proposé par Francis Beaucire. En effet, si l'attente maximum de 20 minutes semble adaptée pour des correspondances entre TER, le ¼ d'heure apparaît plus conforme à des pratiques intermodales avec le bus notamment car l'utilisateur accepte plus facilement d'attendre un train qu'un bus. Au-delà de ces 15 minutes d'attente dans un pôle d'échanges, on peut penser que l'utilisateur va faire un autre choix modal comme, par exemple, utiliser, selon les possibilités, une voiture ou un vélo pour se rendre à la gare, ou bien n'utiliser que l'automobile pour l'intégralité de son trajet.

<sup>58</sup> Châteaueux, Bellevue, Carnot et Firminy dans l'agglomération stéphanoise et les gares de Valenciennes, Saint-Amand et Denain dans l'arrondissement de Valenciennes.

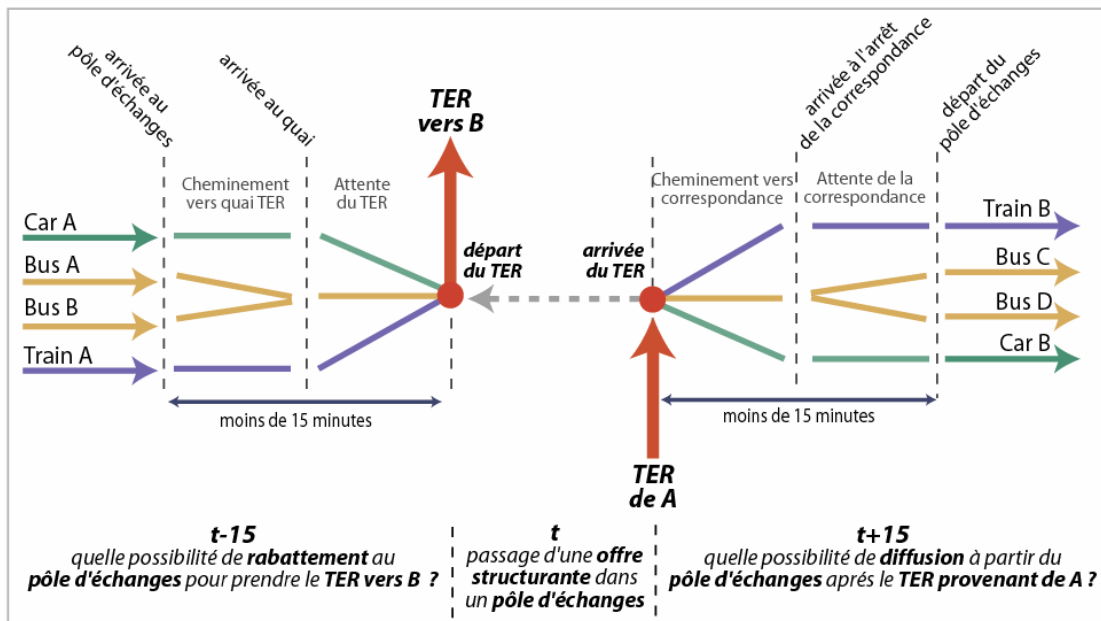
<sup>59</sup> D'après les enquêtes ménages-déplacements à Saint-Étienne et Valenciennes.

<sup>60</sup> D'après les travaux de Vincent Kaufmann, on s'adresse donc surtout à la catégorie d'utilisateurs « sensibles à l'offre ». Voir : Kaufmann V., Jemelin Ch. (2001), « Le développement du périurbain n'est pas une fatalité », décembre 2001, pp.22-28

<sup>61</sup> Parfois identifié comme la limite de temps jusqu'à laquelle la correspondance est bonne (SRT Rhône-Alpes)

■ **FIGURE N°6-44**

Schéma explicatif des chaînes de déplacements étudiées  
Réalisation : Richer, 2007



Nous allons synthétiser l'intensité des liens intermodaux avec le TER en observant, pour un horaire précis, les lignes qui se connectent « efficacement » au pôle d'échanges. Seules les lignes qui arrivent au pôle d'échanges 15 minutes avant le départ du train ou qui partent 15 minutes après celui-ci, sont considérées. Nous cherchons à caractériser uniquement le service qui est « performant » du point de vue de l'utilisateur. Notons que nous prenons en compte le temps de cheminement vers la correspondance tel que nous l'avons estimé précédemment dans les 15 minutes. En d'autres termes, plus le cheminement dans un pôle d'échanges est long, plus le créneau dans lequel la correspondance devra arriver sera réduit. Le tout étant toujours compris dans un laps de temps maximum de 15 minutes.

► **Part d'offre de transport dans les pôles d'échanges en correspondance avec le TER**

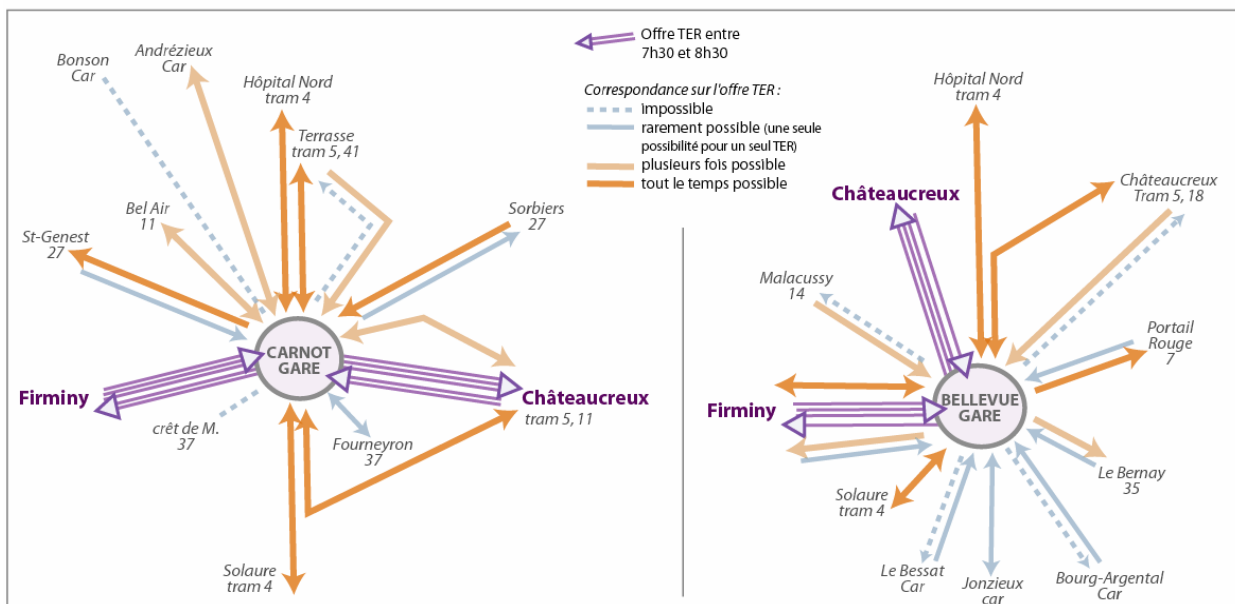
Partant de la méthode décrite, nous présentons une série de cartes qui indiquent les résultats de l'analyse dans les pôles d'échanges de Bellevue, Carnot, Saint-Amand, Denain et enfin pour les grandes gares de Châteaureux et Valenciennes. Ces documents synthétiques témoignent de l'éventuelle adéquation entre l'offre de transport collectif urbain et une liaison ferroviaire importante. En premier lieu, nous pouvons observer que l'existence d'une desserte par un tramway facilite l'intermodalité avec le ferroviaire. En effet, la fréquence du TCSP est suffisamment importante aux heures de pointe pour que les correspondances soient performantes.

Le pôle d'échanges de la gare de Bellevue ne semble pas pâtir de la distance des cheminements entre les différents modes de transport. L'offre est particulièrement dense et bien coordonnée avec les liaisons TER vers Châteaueux (puis Lyon) et Firminy. Seules les lignes de cars n'apparaissent pas en mesure d'offrir un service de rabattement performant pour l'utilisateur. La gare de Carnot a le même profil que celle de Bellevue. Son pôle d'échanges rend possible de nombreuses liaisons intermodales même si le relatif isolement de la gare, coupée du nœud urbain par un boulevard automobile, réduit ses opportunités de connections avec les autres modes. On peut estimer à plus d'une quinzaine le nombre de liaisons qui n'ont pas été retenues à cause de la vulnérabilité du transfert entre l'arrêt de bus et la gare (estimé à 8 minutes).

■ **FIGURE N°6-45**

Représentation des correspondances possibles en gare de Carnot et Bellevue.

Réalisation : Richer, 2007

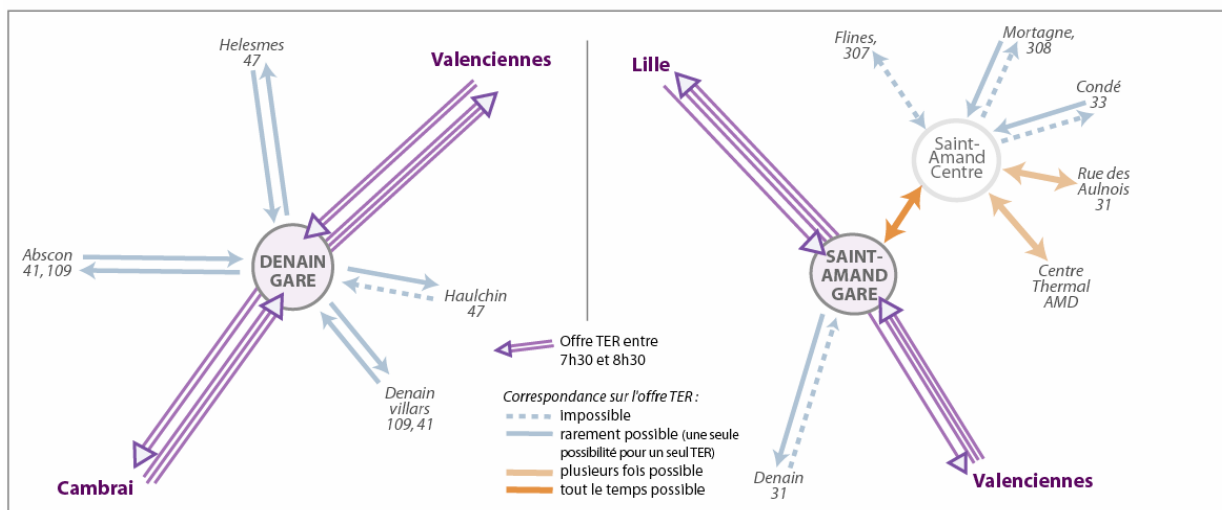


La qualité des relations intermodales à Denain et Saint-Amand est bien différente des deux exemples stéphanois. Les deux pôles secondaires de l'arrondissement de Valenciennes disposent pourtant d'une offre ferroviaire dite « structurante » comparable aux gares stéphanoises : entre 7h30 et 8h30, on compte trois TER vers Valenciennes depuis la gare de Denain et trois TER vers Lille depuis Saint-Amand. Cependant, les lignes de bus et de cars qui desservent ces gares ne s'articulent que rarement aux horaires des TER. Tout au plus, nous pouvons noter dans l'Amandinois, des rabattements possibles à partir de quatre lignes avant le départ de l'un des trois trains vers Lille. En outre, la ligne « AMD » reliant le centre thermal, le centre-ville et la gare de Saint-Amand, se distingue par des relations plus intenses avec l'arrivée ou le départ des trains. A Denain, l'absence de connexion entre les différents nœuds d'échanges de la commune limite le potentiel de rabattement et de diffusion de la gare ferroviaire. Elle semble « oubliée » par les différents réseaux de transport public urbain et interurbain.

■ **FIGURE N°6-46**

Représentation des correspondances possibles en gare de Denain et Saint-Amand.

Réalisation : Richer, 2007



Pour les gares de Saint-Amand et Denain, les faibles opportunités de correspondance se doublent d'une absence de flexibilité sur le parcours. Si l'usager manque les seuls bus qui assurent une correspondance, il n'a pas d'autre possibilité d'effectuer le déplacement dans des conditions similaires (à cette heure et avec un temps de correspondance de moins de 15 minutes). Dans les deux gares, la faiblesse des combinaisons intermodales performantes apparaissent comme un signe d'encouragement à l'usage de la voiture particulière. Le rôle de l'automobile dans le rabattement vers le ferroviaire est finalement conforté par des politiques d'aménagement de parcs-relais, comme aux abords de la gare de Saint-Amand. Pourtant, la marge d'amélioration des combinaisons horaires apparaît très importante.

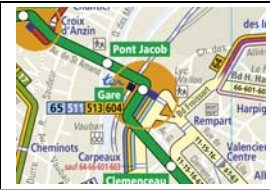

Enfin, les deux grandes gares des villes-centres présentent des caractéristiques analogues. L'offre ferroviaire vers la métropole est intense entre 7h30 et 8h30. Elle est surtout orientée vers Lyon ou Lille suivant nos cas, ce qui témoigne de l'attractivité des deux capitales régionales. La majorité des lignes autour des gares de Châteaureux et de Valenciennes se rabattent de manière efficace à l'offre ferroviaire du matin vers Lyon ou Lille. Par l'importance des mouvements qu'ils connectent, les pôles d'échanges de Châteaureux et de Valenciennes jouent un rôle de plaque tournante du réseau de transport, ou plus imagé de « pompe à flux »<sup>62</sup>. Au niveau régional, la pompe « refoule » vers Lyon et Lille tandis qu'à l'échelle locale, elle « aspire » les lignes de transport urbain. En effet, les liaisons qui se rabattent entre 7h30 et 8h30 sur le ferroviaire sont plus nombreuses que celles qui se diffusent.

<sup>62</sup> Expression utilisée par : Amar G.(1996), « Complexes d'échanges urbains : du concept au projet, le cas de la défense », *Les annales de la recherche urbaine* n°71, p. 92-100



■ **FIGURE N°6-47**

Tableau détaillant les lignes articulées à l'offre ferroviaire de Valenciennes et Châteaureux. Réalisation : Richer, 2007

 TER entre 7h30 et 8h30 <b>Valenciennes ↔ Lille</b> Val.-Lille <b>4</b> Lille-Val. <b>2</b>			 TER entre 7h30 et 8h30 <b>Châteaureux ↔ Lyon</b> Ch.-Lyon <b>4</b> Lyon-Ch. <b>2</b>		
	offre potentielle :	Rabattement		Diffusion	offre potentielle :
Tram (Univ)	↑ 4/4	↓ 2/2	Tram 5 (Bellevue)	↑ 4/4	↓ 2/2
Tram (Dutemple)	↑ 4/4	↓ 2/2	Tram 5 (Terrasse)	↑ 4/4	↓ 2/2
TER (Cambrai)	↑ 1/4	↓ 0/2	TER (Firminy)	↑ 3/4	↓ 1/2
TER (Douai)	↑ 2/4	↓ 0/2	TER (Clermont-F.)	↑ 2/4	↓ 1/2
TER (Aulnoye)	↑ 3/4	↓ 2/2	TER (Roanne)	↑ 1/4	↓ 0/2
Bus 11 (Saultain)	↑ 2/4	↓ 1/2	Bus 18	↑ 3/4	↓ 1/2
Bus 11 (Raismes)	↑ 2/4	↓ 1/2	Bus 51	↑ 3/4	↓ 0/2
Bus 15 (St Waast)	↑ 3/4	↓ 2/2	Bus 27	↑ 0/4	↓ 0/2
Bus 15 (Quiévrechain)	↑ 2/4	↓ 1/2	Bus 9 (Métare)	↑ 3/4	↓ 0/2
Bus 16 (St Waast)	↑ 3/4	↓ 0/2	Bus 9 (Montreynaud)	↑ 4/4	↓ 2/2
Bus 16 (Rombies)	↑ 1/4	↓ 2/2	Bus 11	↑ 2/4	↓ 1/2
Bus 61 (St Waast)	↑ 1/4	↓ 1/2	Car 108	↑ 4/4	↓ 2/2
Bus 61 (Bruay)	↑ 2/4	↓ 0/2	Car 109	↑ 0/4	↓ 0/2
Bus 64 (Hergnies)	↑ 1/4	↓ 0/2	Car (100 à 110)	↑ 4/4	↓ 1/2
Bus 64 (Esplanade)	↑ 1/4	↓ 1/2	Car (110 à 120)	↑ 3/4	↓ 0/2
Bus 65 (Denain)	↑ 0/4	↓ 2/2			
Bus 66 (Sebourg)	↑ 1/4	↓ 0/2			
Bus 66 (Esplanade)	↑ 0/4	↓ 1/2			
Car 511 (Haspres)	↑ 2/4	↓ 0/2			
Cars 513 et 604 (Artres)	↑ 1/4	↓ 1/2			
Car 601 (Curgies)	↑ 2/4	↓ 0/2			
Car 603 (Preseau)	↑ 2/4	↓ 0/2			

Au delà de cette présentation, nous pouvons déterminer « l'intensité nodale » qui synthétise la performance des nœuds d'échanges dans les conditions que nous avons définies. Nous estimons d'abord le potentiel de rabattement des pôles d'échanges, appelé par Francis Beaucire « potentiel nodal ». Il correspond au nombre maximum de modes qui peuvent se rabattre à la gare, multiplié par le nombre de trains sur lesquels les bus, car ou autres trains peuvent s'articuler. Par exemple, pour le pôle de Saint-Amand, il y a 6 rabattements possibles<sup>63</sup> pour chacun des 4 trains qui partent entre 7h30 et 8h30 (1 en direction de Valenciennes et 3 en direction de Lille) soit 24 opportunités de « connexion ». En outre, il y a autant d'opportunités de diffusion après l'arrivée des 4 trains. La gare de Saint-Amand a donc, selon nos calculs, un « potentiel nodal » de 48. Celui de la gare de Denain atteint 60 puisque les modes ont la possibilité de s'articuler à 5 trains entre 7h30 et 8h30 (3

<sup>63</sup> Modes qui peuvent se rabattent à la gare de Saint-Amand : les cars 307 et 308, les bus « AMD », 33 et 31 (dans deux directions Rue des Aulois et Denain), soit 6 possibilités.

en direction de Valenciennes, 2 vers Cambrai). Le potentiel nodal de ces deux gares du Valenciennois est bien inférieur à celui des gares stéphanoises. Les gares de Carnot et de Bellevue, situées en milieu urbanisé, disposent d'une offre potentielle très étoffée. Pour les gares de Châteaueux et de Valenciennes, le potentiel nodal est calculé par rapport à une seule direction<sup>64</sup>, celle de Lyon ou de Lille, ce qui rend moins facile la comparaison avec les autres gares.

■ **FIGURE N°6-48**

Part de l'offre en correspondance avec les TER dans les pôles d'échanges  
Réalisation : Richer, 2007

	Offre TER Structurante dans les 2 sens	Correspondance maximum avec l'offre TER <sup>65</sup>	Potentiel nodal	Correspondances avec le TER réalisables		Intensité nodale
				Rabattement	Diffusion	
Saint-Amand	Lille- Valenciennes	4 bus, 2 cars	48	6/24	5/24	23 %
Denain	Cambrai- Valenciennes	4 bus, 2 cars	60	3/30	5/30	13 %
Bellevue	Firminy- Châteaueux	4 tram, 5 bus, 5 cars	112	34/56	31/56	58 %
Carnot	Firminy- Châteaueux	4 tram, 7 bus, 2 cars	130	37/65	34/65	55 %
Valenciennes	Lille- Valenciennes	2 tram, 3 ter, 13 bus, 4 cars	132	39/88	19/44	44 %
Châteaueux	Lyon- Châteaueux	2 tram, 3 ter, 6 bus, 4 cars	90	40/60	13/30	60 %

L'intensité nodale de chaque pôle d'échanges est la part réalisable du potentiel nodal dans les conditions que nous avons définies. Pour rester sur l'exemple de Saint-Amand, l'analyse a montré que seulement 11 liaisons permettent une correspondance efficace, soit une « intensité nodale » de 23 %. Seule la gare de Denain possède une part réalisable du potentiel nodal plus faible. Ces deux points du réseau de transport peuvent difficilement être considérés comme des « nœuds », tant leur intensité nodale est peu élevée.

L'analyse montre globalement que la combinaison entre les transports collectifs est loin de fonctionner de manière optimale, principalement dans le Valenciennois. En effet, les pôles d'échanges de l'arrondissement de Valenciennes, y compris la gare de la ville-centre, présentent une intensité nodale moins élevée que celle des gares stéphanoises. Ces dernières bénéficient d'une « bonne nodalité » avec des taux de correspondances qui oscillent entre 55 et 60%. De manière plus explicite, cela veut dire qu'environ 2/3 des lignes qui desservent les gares de Bellevue, Carnot

<sup>64</sup> Le « potentiel nodal » des gares de Châteaueux et de Valenciennes est ainsi divisé par deux.

<sup>65</sup> Correspond aux nombres de directions possibles pour chaque mode de transport : par exemple « 4 tram » à Carnot signifient que le tramway offre 4 liaisons différentes (Solaure et Hôpital Nord pour le tram n°4 et Châteaueux et Terrasse pour le tram n°5).

et Châteaureux sont connectées de manière performante (en moins de 15 minutes) à l'offre ferroviaire du matin (relation vers Lyon pour Châteaureux, Bellevue et Carnot -via Châteaureux pour les deux derniers-).

## ▼ CONCLUSION DU CHAPITRE 6

Les différents réseaux de transport des régions urbaines stéphanoises et valenciennoises se sont constitués indépendamment les uns des autres. Les ambitions conjointes de reconstruire la ville et de développer l'accessibilité encouragent les acteurs à remodeler les réseaux. Comme nous l'avons observé dans ce chapitre, l'amélioration des infrastructures et la recomposition nodale dessinent des hiérarchies qui laissent entrevoir des « opportunités de réseaux » : l'analyse montre principalement un décalage entre les mouvements de recomposition des espaces nodaux et les capacités relationnelles des nœuds telles que nous les avons calculées. Même si la concentration de l'accessibilité sur le pôle de Châteaureux est visible, l'agglomération stéphanoise présente une répartition plus équilibrée des polarités du réseau le long d'un axe ferroviaire Firminy-Châteaureux-Lyon, très dynamique en termes de fréquentation. A l'inverse, les réseaux de transport dans le Valenciennois présentent une organisation très radiale si l'on considère l'intensité de l'offre, alors même que les indicateurs de connectivité laissent percevoir une architecture plus maillée qu'à Saint-Étienne. Cette architecture renforce la position « nodale » de la gare de la ville-centre. Les autres nœuds, comme la gare de Saint-Amand caractérisée par une intensité nodale très modérée, ne semblent pas en mesure d'équilibrer la domination de la gare de Valenciennes. Dans un dernier chapitre, nous observerons comment cette architecture du réseau est prise en compte dans les politiques de transport et d'urbanisme actuelles.

## ACTEURS ET PROJETS : LES PÔLES D'ÉCHANGES DANS LES POLITIQUES D'URBANISME ET DE TRANSPORT

« Ainsi, sous l'influence de nouvelles organisations, de nouvelles coupes institutionnelles ou de pratiques de réseaux, les lieux d'échanges se complexifient, passant de la pure fonction transport à celle de prestataires de services et commerces multiples relevant d'une fonction d'échange beaucoup plus générale » [Joseph, 1999]<sup>1</sup>

### ▲ INTRODUCTION DU CHAPITRE 7

Au-delà de leurs capacités relationnelles et de leur fonction circulatoire, les pôles d'échanges doivent aussi être analysés en tant que « lieux de la ville ». La « qualité » des interactions entre nœuds de transports et pôle urbain, objet de ce dernier chapitre, est souvent liée au degré de mobilisation d'un système d'acteurs institutionnels. Le pôle d'échanges, espace potentiel de rencontre entre différentes institutions, constitue un laboratoire de la « cohérence territoriale » où peut s'observer non seulement la plus ou moins bonne combinaison des réseaux –comme nous venons de l'analyser dans le chapitre 6– mais aussi celle des échelles, des acteurs et des techniques qui font la ville (le transport, l'urbanisme, l'architecture ...). En cela, il s'apparente même à un « espace transfrontalier », avec ses discontinuités, ses conflits ou ses partages de périmètres.

En mettant en perspective les analyses des deux chapitres précédents, ce dernier temps de l'analyse croisée des agglomérations stéphanoise et valenciennoise s'appuie sur l'examen des projets de pôles d'échanges et des enjeux qu'ils suscitent. Nous déterminons si les acteurs impliqués dans ces opérations complexes contribuent à mettre le pôle au cœur ou à la marge d'un projet territorialisé. Les réflexions de ce chapitre s'appuient sur une série d'entretiens avec des acteurs locaux responsables directement ou indirectement des politiques de transport et/ou d'urbanisme des deux régions étudiées<sup>2</sup>. Les trois sous-chapitres portent successivement sur le positionnement des acteurs et les préoccupations associés aux pôles d'échanges ; sur les relations entre les projets urbains et projets de transport dans les quartiers de pôle d'échanges ; et enfin sur l'organisation interne du jeu d'acteurs dans les projets de pôles d'échanges.

<sup>1</sup> Joseph I (1999), « Gares intelligentes, accessibilité urbaine et relais de la ville dense », rapport Predit, RATP, 146 p.

<sup>2</sup> Voir liste des acteurs rencontrés en annexe.

## 7-1 Acteurs, échelles et procédures : les projets de pôles d'échanges à la croisée de différentes préoccupations

Ce sous-chapitre présente d'abord une vision globale des acteurs potentiellement concernés par la question des pôles d'échanges. Il cherche ensuite à déterminer l'origine des projets de pôles d'échanges actuels et des enjeux qui y sont associés. Les réflexions questionnent « l'enjeu station » à travers son inscription dans les politiques urbaines stéphanoise ou valenciennoise et ses éventuels liens avec la promotion d'une identité d'agglomération.

### **7.1.1 Le système d'acteurs des politiques de transport et d'urbanisme impliqué dans les projets de pôles d'échanges**

La loi Chevènement a modifié sensiblement le « complexe local de pouvoir » de nombreuses agglomérations. Aujourd'hui, un système organisationnel en partie renouvelé se met en place dans les régions urbaines de Saint-Étienne et de Valenciennes. La construction de schémas, réalisés à partir de l'examen des périmètres des différentes institutions et de leurs compétences, permet d'observer le positionnement des différents acteurs institutionnels locaux dans le champ de l'urbanisme et/ou des transports. L'objectif est de mieux situer les différentes institutions pour comprendre leurs préoccupations et leurs moyens d'interventions dans les pôles d'échanges.

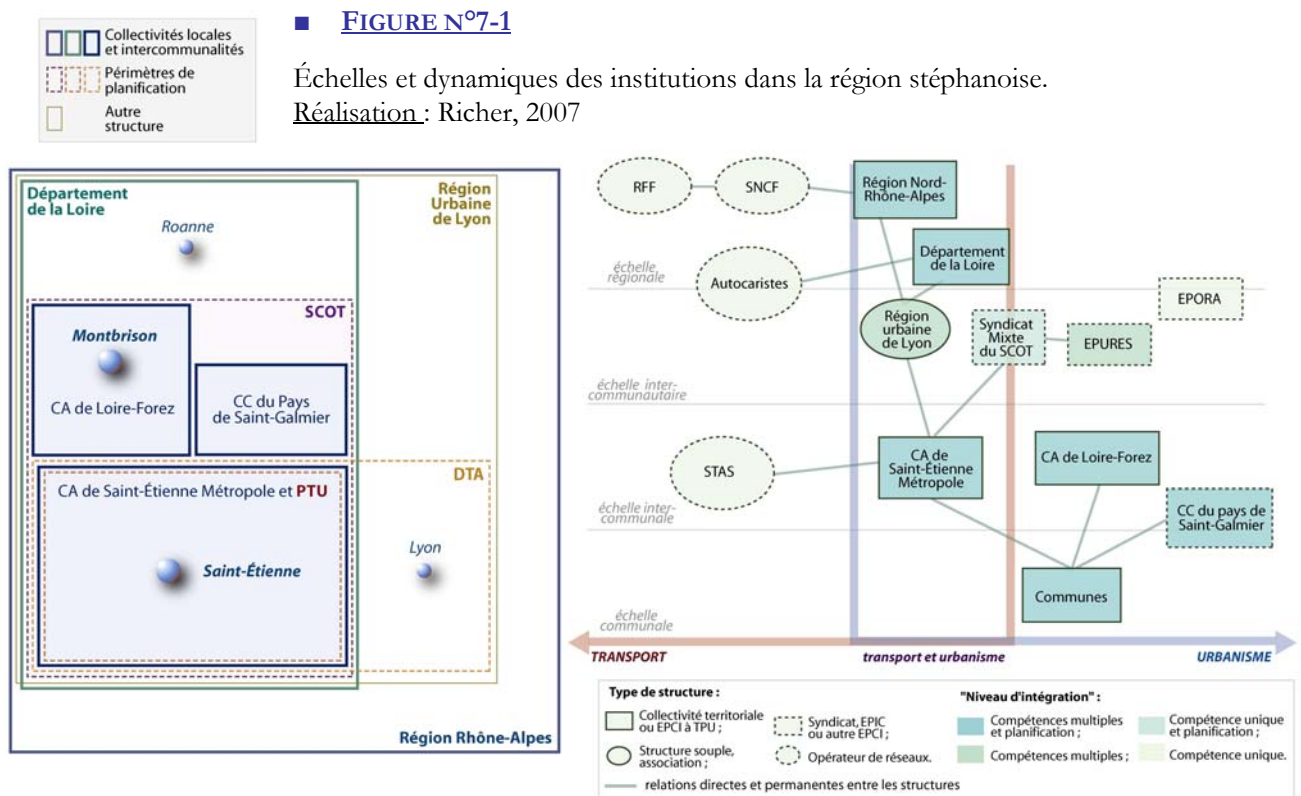
#### **► Le « complexe local de pouvoir » de la région stéphanoise : le rôle central de la communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole**

La représentation des institutions et de leurs périmètres illustre l'empilement des procédures (DTA, SCOT, PDU, ...) et l'emboîtement des collectivités (Intercommunalité, Département, Région). Notons par exemple que les périmètres des procédures de planification ne correspondent pas : la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) ne couvre qu'une partie du périmètre du SCOT qui dépasse largement le cadre spatial de la planification des déplacements urbains (PDU).

Si l'on place ensuite dans un graphe les différentes institutions suivant leur échelle (axe des ordonnées) et leurs compétences –soit transport, soit urbanisme, soit les deux– (axes des abscisses), on peut mettre en évidence le rôle central de la communauté d'agglomération de Saint-Étienne



Métropole. Elle s'appuie sur un périmètre qui couvre l'ancien bassin minier et dispose de compétences dans le champ des déplacements et de l'urbanisme. D'autres intercommunalités, notamment dans la plaine du Forez, limitent toutefois l'extension spatiale de la communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole vers son espace périurbain. Des relations entre ces intercommunalités apparaissent parfois à travers les documents de planification. La démarche du plan de déplacements urbains a permis d'initier un dialogue entre l'agglomération stéphanoise et les deux collectivités de la Plaine du Forez, qui expriment un vif intérêt pour la mise en place d'une desserte ferroviaire cadencée entre Saint-Étienne et Andrézieux-Bouthéon (Gallez, Guerrinha, 2005). Les élus de Saint-Étienne Métropole sont néanmoins réticents à l'idée de créer un Syndicat mixte de transport entre les trois intercommunalités. Le débat intercommunautaire autour des questions de déplacements et de transports se poursuit actuellement dans le cadre de l'élaboration du SCOT Sud-Loire par l'intermédiaire du syndicat mixte créé pour l'occasion en mai 2004.



Dans les années 1990, « la mise en place de la Région urbaine de Lyon a sensiblement modifié la place des différents acteurs dans l'élaboration d'une politique locale d'aménagement du territoire » (Gallez, Guerrinha, 2005). Le rapprochement entre Lyon et Saint-Étienne a permis aux élus, qui trouvent un intérêt mutuel à afficher leur appartenance à une seule aire métropolitaine, de conforter leur positionnement face à l'État, en participant à l'identification des priorités en matière d'équipement ou d'aménagement de l'espace<sup>3</sup>. Dans le secteur des transports collectifs, le rôle

<sup>3</sup> A travers la Directive Territoriale d'Aménagement de l'aire métropolitaine lyonnaise notamment.

central du réseau ferré dans l'agglomération stéphanoise introduit la Région comme l'un des acteurs clés du système de pouvoir en charge de l'organisation des déplacements locaux (Gallez, Guerrinha, 2005).

À l'opposé, depuis la création de la communauté d'agglomération, le Département affiche une position de retrait associée à une stricte interprétation par les élus départementaux du partage des compétences. Cette passation de compétence et de dotation de fonctionnement soulève des désaccords. La baisse du budget consacré aux transports urbains, liée au désengagement financier du Conseil général en matière d'investissement, constitue un point de litige avec la structure communautaire<sup>4</sup>.

En outre, la communauté d'agglomération peut mobiliser deux organismes, créés par l'État, dans le domaine de l'urbanisme et de l'action foncière : l'agence d'urbanisme EPURES et l'établissement public foncier EPORA<sup>5</sup>. Ces deux structures peuvent constituer un atout pour l'aide à la décision, l'expertise et le portage des projets de pôles d'échanges notamment.

► **Le « complexe local de pouvoir » de l'arrondissement de Valenciennes : l'émiettement des compétences face à l'enjeu des dynamiques entre acteurs**

Le Valenciennois est, peut-être plus que dans l'agglomération de Saint-Étienne, inscrit dans un système de relations institutionnelles particulièrement complexes. Cette difficile lecture de la superposition des échelles spatiales est surtout liée à l'absence d'unité du « Valenciennois ». Bien qu'il existe des coopérations souples à l'échelle de l'arrondissement (l'ADV pour la promotion économique, le SPES pour la planification, le SITURV pour les transports), trois communautés partagent ce référentiel spatial (une communauté de communes et deux communautés d'agglomération).

Pour certains acteurs, cette organisation accentue la séparation des liens entre la compétence « aménagement » détenue, au niveau local, par les communes et les communautés d'agglomération et la compétence « transport public » maîtrisée par le syndicat mixte.

---

<sup>4</sup> « Depuis la création de la communauté d'agglomération, le Département a transféré l'ensemble des lignes qu'il gèrait à Saint-Étienne Métropole, et se contente de lui reverser la partie de la dotation globale de fonctionnement (DGF) correspondant à cette charge. Il a en outre supprimé toute intervention en matière d'investissement, ce qui, du fait de la diminution conséquente du budget jusqu'alors consacré au réseau urbain, constitue « le principal point de litige » avec la structure communautaire » (Gallez, Guerrinha, 2005).

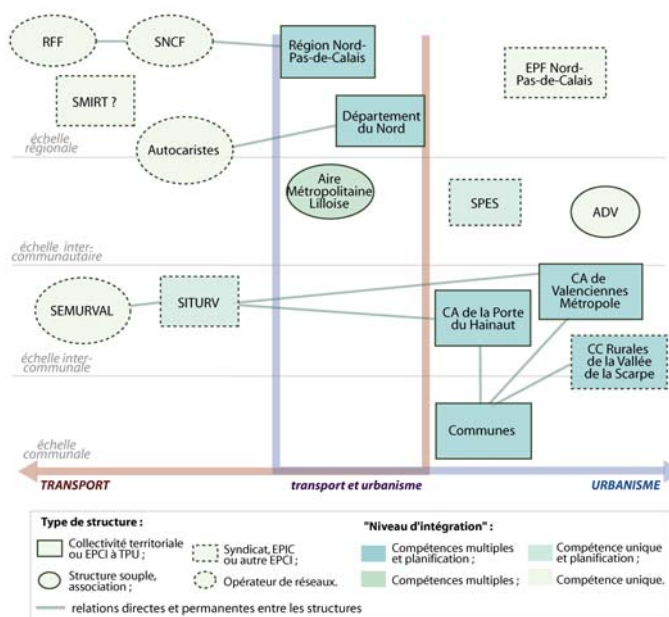
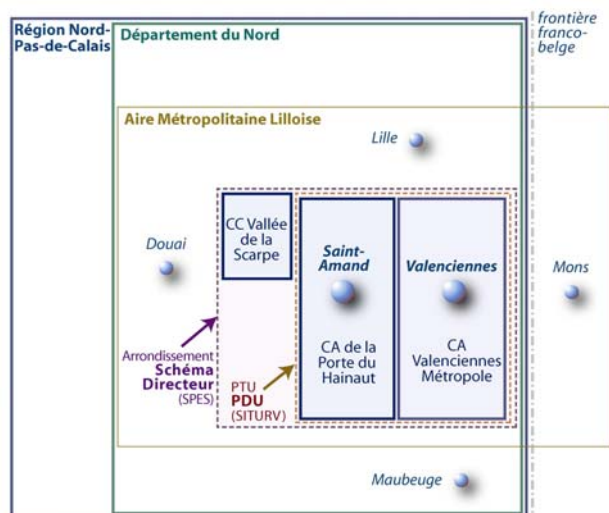
<sup>5</sup> En juillet 1996, suite à la décision de l'Etat de restructurer GIAT Industrie, les élus du département de la Loire ont présenté au Premier Ministre un projet de création d'un Etablissement Public Foncier, dédié au traitement de séquelles spatiales des reconversions et au soutien du redéveloppement économique. Le conseil général du Rhône s'associe à la démarche et, en novembre 1997, l'Etat saisi les départements concernés pour qu'ils délibèrent sur le projet de création d'un l'Etablissement Public Foncier. L'Etablissement Public Foncier de l'Ouest Rhône - Alpes (EPORA) est ainsi créé par décret interministériel du 14 octobre 1998.

« Cette organisation provoque des inconvénients car il n'y a pas de liens avec les services qui concernent le SITURV. C'est déjà difficile entre les différents services d'une seule communauté d'agglomération alors que les différents services font parti de la « même boîte » ; là, les services font parti de plusieurs communautés d'agglomération. » Emilie Calcoen, SITURV.



■ **FIGURE N°7-2**

Échelles et dynamiques des institutions dans l'arrondissement de Valenciennes.  
Réalisation : Richer, 2007



Le périmètre du SITURV semble cependant constituer un lien physique, spatial et organisationnel entre les deux communautés d'agglomération : physique, avec l'existence d'un réseau de transport qui fait le lien entre les deux collectivités ; spatial car le PTU regroupe l'intégralité des deux périmètres intercommunaux ; organisationnel, puisque les élus des deux agglomérations se retrouvent au comité syndical du SITURV (20 délégués titulaires de la CAVM, 15 de la CAPH, 1 de la commune d'Hornaing) et partagent les sièges de vice-présidents (5 pour la CAVM et 5 pour la CAPH). Ainsi, on peut penser que le SITURV constitue une interface entre les deux collectivités, susceptible de faire émerger des relations étroites entre les politiques de transport et d'urbanisme, même si aucune structure ne dispose de tous les moyens pour assurer cette « transversalité ».

Dans le Valenciennois, d'autres acteurs apparaissent en retrait : c'est notamment le cas du département, pour une double raison. D'une part, l'implication du Département dans le Valenciennois s'est considérablement réduite après l'expérience des GEP et la de la DDE. D'autre part, le département du Nord s'est très vite désengagé de l'organisation des transports dans le Valenciennois, ce qui contraste avec sa participation dans le syndicat mixte des transports de l'agglomération lilloise. Les nouvelles prérogatives des Départements en matière de voirie ne plaident pas pour un retour de cet acteur dans l'organisation des transports publics des grandes

agglomérations. Le Conseil général du Nord s'est d'ailleurs retiré de l'autorité organisatrice de Dunkerque il y a quelques années et quitte aujourd'hui celle de Lille.

La région Nord-Pas-de-Calais, en tant qu'autorité organisatrice des transports ferroviaires régionaux, participe à l'amélioration des dessertes ferroviaires. La région organise un réseau ferré qui a surtout vocation à mettre les différentes agglomérations à moins d'une heure de Lille plutôt que de procéder à une irrigation fine de sous-ensembles régionaux, comme le Valenciennois.

D'autres espaces de coopération, pouvant être considérés comme des « coquilles vides » en l'absence de moyens financiers et de représentation politique, sont à signaler, comme l'aire métropolitaine, créée suite à l'appel à la coopération de la DATAR<sup>6</sup> ou le « syndicat mixte intermodal régional de transports (SMIRT) ». Ce dernier tente, sur le modèle préconisé par la loi SRU, de renforcer la coopération des autorités responsables des transports publics dans la région du Nord-Pas-de-Calais. En outre, il existe également dans le Nord-Pas-de-Calais, un Établissement Public Foncier (EPIC de l'État créé en 1990 aux services des collectivités de la région) qui intervient souvent dans le Valenciennois pour signer des conventions, réaliser des opérations ou acquérir des terrains<sup>7</sup>.

#### ► Négociation et compromis entre acteurs : ce que révèle les PDU

Dans les régions de Saint-Étienne et de Valenciennes, nous avons relevé respectivement 7 et 8 strates de périmètres institutionnels. Le cloisonnement de ces structures empilées peut-il être dépassé par une coordination accrue des acteurs dans le domaine des transports et de l'urbanisme ? Avant d'observer les relations entre les différents intervenants des projets de pôles d'échanges, nous pouvons reprendre deux travaux, celui de Guillaume Arsac<sup>8</sup> pour Saint-Étienne et celui de Séverine Frère<sup>9</sup> pour Valenciennes, qui observent le jeu des acteurs dans les PDU.

Dans la région stéphanoise, la révision du PDU s'effectue sous l'autorité de la nouvelle communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole. Le PTU s'étend désormais sur le Gier, ce qui précipite une prise en compte plus importante des gares de la vallée. Les efforts sont portés sur un scénario dit B' avec une typologie modifiée qui considère les gares de Saint-Chamond et de Rive-de-Gier comme des pôles d'échanges « d'agglomération ». En outre, les projets de parcs-

<sup>6</sup> On pourrait également ajouter l'association « mission bassin minier » à l'échelle de l'ancien bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais créée par le CIADT du 15 décembre 1998.

<sup>7</sup> Sur la période 1996-2000, l'EPF a engagé 11 conventions opérationnelles, 17 opérations, 14 acquisitions dans le Valenciennois.

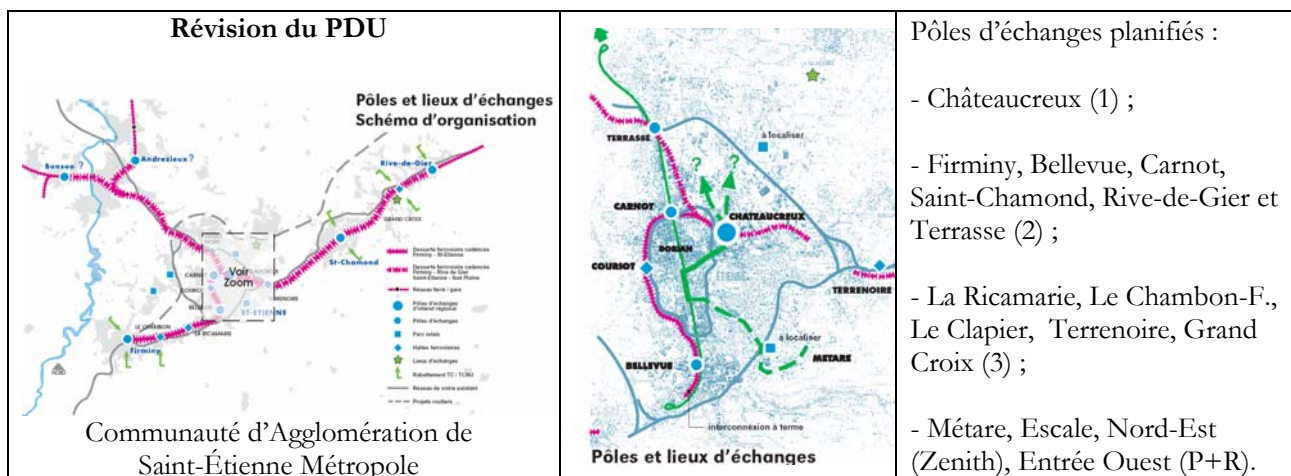
<sup>8</sup> Arsac G. (2006), « Les réseaux d'acteurs dans le PDU stéphanois », communication au séminaire PREDIT « Politiques de déplacements et planification territoriale ».

<sup>9</sup> Frère S. (2005), « Concertation et décision dans les dispositifs de planification de la Loi sur l'Air (1996) », Thèse de doctorat en sciences politiques, Lille, 376 p.

relais se font beaucoup moins discrets que dans le plan précédent. Le nouveau en prévoit quatre qui se localisent aux diverses entrées d'agglomération (Nord, Sud, Est, Ouest).

■ **FIGURE N°7-3**

Les projets de pôles d'échanges de la révision du Plan de Déplacements Urbains  
 Source : PDU de Saint-Étienne Métropole, 2005



La révision du PDU est surtout marquée par un renversement de l'organisation des instances comme l'explique Guillaume Arzac : « Jusqu'en 2000, la première démarche est marquée par une surreprésentation des acteurs de la 'sphère technique' (...). A l'inverse, la période 2002 – 2004 est davantage marquée par les négociations et échanges dans la 'sphère civique' » (Arsac, 2006). La nouvelle communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole a « utilisé la scène PDU comme outil de légitimation » pour « montrer la présence d'un nouvel acteur, sur un territoire bien délimité, développant un discours « global » sur la problématique des déplacements urbains » (Arsac, 2006). Le PDU s'est avéré aussi être un instrument flexible de négociation interinstitutionnelle : par exemple, lors du dialogue établi avec les intercommunalités de la plaine du Forez et avec le Conseil général de la Loire quant au développement d'un cadencement ferroviaire, à la réalisation d'un tram-train vers Bonson et Bouthéon ou à la localisation d'un pôle d'échanges au Nord de l'agglomération, situés hors du PTU.

Pourtant, le projet de PDU est aussi marqué par « l'absence de mesures effectives » et par l'intégration de « plusieurs projets routiers et autoroutiers concurrents des projets TC, au nom de la cohérence avec le DVA porté par les services de l'Etat » (Arsac, 2006). En outre, l'auteur révèle « le très faible nombre de réunions cherchant à mettre en rapport le PDU et son groupe d'acteurs avec d'autres acteurs ou services chargés du PLH, du GPV, de la prospection économique ou du développement durable » (Arsac, 2006). A première vue, pour les acteurs des transports et de l'urbanisme de la région stéphanoise, la procédure de planification des déplacements n'a pas autorisé « la création de passerelles officielles et durables entre la « bulle PDU » et les autres politiques sectorielles » (Arsac, 2006). Cependant, des objectifs du PDU « correspondant à une



représentation d'un système urbain sud-ligérien » se sont diffusés à d'autres démarches de planification stratégique (PLH de Saint-Étienne Métropole, certains PLU, Plans de Déplacements de Secteur, DTA de l'aire métropolitaine lyonnaise, SCOT Sud Loire) (Arsac, 2006). Le dialogue a été enclenché, même si la plupart des bonnes intentions restent à concrétiser.

Concernant l'arrondissement valenciennois, le bilan apparaît aussi mitigé. Dans le cadre de sa thèse, Séverine Frère montre que le PDU de Valenciennes résulte d'une « politique de compromis » et que son rôle est de « traduire le résultat de négociations qui se déroulent par ailleurs ». L'extrait du registre des délibérations de la Ville indique l'intention du conseil municipal de retenir le tracé du tramway » mais « invite le syndicat intercommunal à donner des assurances » sur différents points parmi lesquels : « création de parkings de compensation » situés à proximité du centre, « clarification du plan d'accès au Cœur de Ville, (...) avec mise à double sens des voies principales et (...) aménagement de giratoires », étude sur « le traitement urbain du nœud de connexion avec la tangentielle Sud » (Frère, 2005). Ainsi, le PDU « traduit moins la recherche de cohérence que le souci de composer avec une juxtaposition de projets portés par des acteurs différents et que sous-tendent des logiques divergentes » conclut Séverine Frère.

## 7.1.2 Identité et intermodalité : les structures intercommunales à la recherche de visibilité

### ► Motivation à l'origine des projets de pôle d'échanges

Les projets de pôles d'échanges dans les agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes sont multiples. On entend par « projet de pôles d'échanges » les nœuds de réseaux faisant, ayant fait ou qui feront l'objet d'un réaménagement en vue de faciliter les usages intermodaux. Dix sites stratégiques peuvent être relevés dans les deux régions urbaines. Nous avons indiqué dans les tableaux suivants « l'élément déclencheur » à l'origine du projet de pôle d'échanges ainsi que les « enjeux associés » à ces projets. Le premier renseignement a été déterminé par la consultation de documents de planification et d'informations sur les grands projets de transport (tramway, électrification TER). Le recoupement de plusieurs indices (entretiens, délibérations de conseils municipaux ou communautaires, magazines d'information, ...) permet ensuite de compléter l'élément officiel à l'origine d'un pôle d'échange par des « enjeux associés », parfois dissimulés par les acteurs.

#### ■ FIGURE N°7-4

Les pôles d'échanges dans la région stéphanoise : origine des projets et temporalité.  
Réalisation : Richer, 2007

Pôles d'échanges	Temporalité	Élément déclencheur	Enjeux associés (définis empiriquement)
<b>Châteaueux</b> Bus+Tram+Car +TER+TGV+VP	Finalisation en 2007	électrification TER + tramway	Constituer une centralité métropolitaine, création d'un centre d'affaires ...
<b>Firminy</b> Bus+Car+TER+VP	Terminé	électrification TER	Renforcer la centralité de Firminy à l'échelle de l'Ondaine ; requalifier l'espace public
<b>Le Chambon F.</b> Bus+TER+VP	Terminé	électrification TER	Prolonger l'effet « modernisation » de l'axe ferroviaire et requalifier l'espace public.
<b>La Ricamarie</b> Bus+TER+VP	Terminé	électrification TER	Prolonger l'effet « modernisation » de l'axe ferroviaire et requalifier l'espace public.
<b>Bellevue</b> Bus+Tram+Car +TER+VP	Terminé	électrification TER	Liaison inter-quartier, desserte du quartier et entrée Sud de la ville de Saint-Étienne
<b>Le Clapier</b> Bus+TER+VP	Terminé	électrification TER	Desserte du quartier, opportunité d'aménagement futur.
<b>Carnot</b> Bus+Tram+Car +TER+VP	Etudes en cours	électrification TER	Desserte du quartier et requalification du site de Giat Industrie.
<b>Terrasse</b> Tram+TER+Bus	Etudes non engagées	Développement « étoile ferroviaire »	Entrée Nord de l'agglomération, desserte du quartier
<b>Saint-Chamond</b> Bus+TER+VP	Etudes en cours	Desserte du Gier	Renforcer une centralité d'agglomération et rééquilibrer les deux versants autonomes
<b>Rive-de-Gier</b> Bus+TER+VP	Terminé	Volonté municipale	Garder une autonomie par rapport à Saint- Etienne Métropole ; conforter la position de la commune entre Lyon et Saint-Etienne

Conformément à la tendance observée au niveau national (chapitre 4), la majorité des projets de pôles d'échanges dans les agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes découle de la réalisation ou de la modernisation de nouvelles infrastructures. Dans la plupart des cas, le pôle d'échanges dépend de dynamiques strictement liées au transport. En effet, les réalisations de pôle d'échanges dans la région stéphanoise s'inscrivent dans le projet de modernisation de la ligne TER entre Saint-Étienne et Firminy. Le foisonnement de projets de pôle d'échanges dans le Valenciennois est consécutif aux réflexions autour de la mise en place du tramway.

#### ■ FIGURE N°7-5

Les pôles d'échanges dans l'arrondissement de Valenciennes : origine des projets et temporalité.

Réalisation : Richer, 2007

Pôles d'échanges	Temporalité	Élément déclencheur	Enjeux associés (définis empiriquement)
<b>Valenciennes</b> Bus+Tram+Car +TER+TGV	Terminé	tramway	Constituer la plaque tournante des TC dans l'agglomération
<b>Bouchain</b> Bus+Car+TER+VP	Etudes en cours	Amélioration du rabattement	Équilibrer les interventions du SITURV
<b>Saint-Amand</b> Bus+Car+TER+VP	En cours de réalisation	Amélioration du confort et du rabattement	Équilibrer les interventions du SITURV
<b>Anzin HdV</b> Bus+Tram+VP	Terminé	tramway	Rénovation urbaine (construction de logements)
<b>Croix d'Anzin</b> Bus+Tram+VP	Terminé	tramway	Limiter la contrainte du changement de mode pour les lignes du Condésis
<b>Saint-Waast</b> Bus+Tram+VP	Terminé	tramway	Capter les automobilistes de la sortie autoroutière et dépôt tramway
<b>Université</b> Bus+Tram+VP	Terminé	tramway	Conforter l'accessibilité de l'université ; porte sud de la ville.
<b>Nungesser</b> Tram+VP	Terminé	tramway	Capter les automobilistes ; utiliser le stationnement du stade.
<b>Hérin</b> Bus+Tram+VP	En cours de réalisation	tramway	Constituer un pôle de rabattement auto-bus pour le secteur périurbain.
<b>Denain Villars</b> Bus+Tram	En cours de réalisation	tramway	Conforter la centralité commerciale et le renouvellement urbain
<b>Denain Bellevue</b> Bus+Tram+VP	En cours de réalisation	tramway	S'associer à la zone d'activité en développement ; inciter à un déplacement de la gare SNCF.

On remarque qu'au-delà de l'élément déclencheur, souvent lié aux politiques infrastructurelles, les projets de pôles d'échanges catalysent des dynamiques d'ordre moins sectorielles et peuvent faire appel à des questions liées au renouvellement urbain, ou à d'autres dynamiques relatives au jeu institutionnel. Il est intéressant d'observer que les acteurs associent parfois les pôles d'échanges aux jeux politiques pour différentes finalités : à Saint-Amand, la réalisation de cet équipement doit beaucoup à la mobilisation du maire et président de la communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut, Alain Bocquet, qui interpelle le SITURV sur la nécessité d'équilibrer ses interventions

entre les deux communautés. La commune de Rive-de-Gier, opposée à l'entrée dans la communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole, conduit seule son projet de pôle d'échanges alors même que ce choix est discuté par certains conseillers municipaux<sup>10</sup>. A Denain-Bellevue, la réalisation par le SITURV d'un pôle d'échanges à l'entrée de la ville, à l'intersection avec les lignes de chemin de fer, vise à inciter la SNCF à déplacer la gare, située 800 mètres plus loin.

Quelle que soit la motivation initiale, les pôles d'échanges apparaissent en mesure de se positionner au croisement de nombreux enjeux territoriaux. Seulement, les acteurs ne poursuivent pas les mêmes objectifs et les réalisations apparaissent parfois déconnectées de la pluralité des enjeux associés. En outre, même si le transport public urbain apparaît rarement comme l'élément catalyseur de la constitution d'une agglomération<sup>11</sup>, il demeure un outil essentiel d'affirmation et de maturation de l'échelle intercommunale. Les projets de pôles d'échanges s'inscrivent dans un contexte de transformation institutionnelle et de repositionnement des acteurs comme nous l'avons montré dans le chapitre 5. Pour une large part, les décisions qui concourent à la création de pôles d'échanges ne semblent pas indépendantes d'un contexte de structuration institutionnelle dans lequel les différents acteurs cherchent à promouvoir leur identité, comme le présentent certaines personnes interviewées.

« Il y a une volonté des agglomérations à travers ces projets de marquer leur existence ; les pôles d'échanges, ce sont de vrais « services publics visibles » pour des collectivités qui ont besoin de cette visibilité. La période est donc propice ». Arnaud Germe, Région Rhône-Alpes.

Dans les deux agglomérations, la question de l'identité est centrale pour des structures institutionnelles émergentes, notamment les communautés d'agglomération. Cependant, compte tenu de l'organisation institutionnelle préexistante, elle se pose en des termes différents. Pour reprendre les termes de Marianne Ollivier-Trigalo, nous pouvons voir que « l'action publique locale trouve dans les réseaux, et notamment les réseaux de transport, une occasion de démontrer sa légitimité et de mettre en lumière des réponses territoriales différenciées aux enjeux dès lors renouvelés des services publics urbains » (Ollivier-Trigalo, 2007)<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup> Lors des conseils municipaux de Rive-de-Gier du 29 septembre 2005 et du 29 janvier 2004, des élus de l'opposition ont contesté le choix concernant le financement par la commune de l'aménagement de la gare, considérée comme un équipement communautaire : « Evidemment, on peut toujours se poser la question pourquoi la deuxième tranche de la gare (2 M€) n'a pas été passée à Saint-Etienne Métropole qui a la compétence dans ce domaine. » Intervention de M. Jean Point, conseil municipal du 29 janvier 2004.

<sup>11</sup> Voir les conclusions de la recherche PREDIT Go11 « Recompositions intercommunales et enjeux des transports publics en milieu urbain ».

<sup>12</sup> Ollivier-Trigalo M. (2007), « Réseaux et territorialités. Avant propos », *Flux* n°68, pp.4-6

► **De l'électrification au tram-train : le réseau régional au service des solidarités intercommunales dans la région stéphanoise**


Dans l'agglomération stéphanoise, l'électrification de la ligne ferroviaire entre Saint-Étienne et Firminy, inscrite au contrat de plan Etat-Région 2000-2006, fut l'élément déclencheur d'une importante politique de réaménagement des gares. Les travaux sur les 14,5 kilomètres de la ligne ont été réalisés sous la maîtrise d'ouvrage de Réseau Ferré de France pour un montant d'environ 55 M€. La convention de financement définitive, approuvée début janvier 2004, a réuni cinq partenaires : RFF, l'Etat, la Région Rhône-Alpes, le Conseil Général de la Loire et la communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole.

Cette opération comprend deux volets : l'un sur la modernisation et l'électrification de la liaison ferroviaire ; l'autre sur la rénovation des gares et des points d'arrêts. Le volet infrastructure s'inscrit dans une logique régionale d'amélioration de la desserte périurbaine. Sa réalisation assure principalement la circulation des rames à 2 niveaux, les TER 2N, la création de services directs Firminy-Lyon par Châteaueux et la préfiguration d'un service périurbain tram-train.

Le projet s'accompagne d'un volet important de réaménagement des gares et de développement de l'intermodalité. Les sites concernés sont les gares stéphanoises de Châteaueux, Carnot, Clapier et Bellevue et les gares de l'Ondaine de La Ricamarie, du Chambon-Feugerolles et de Firminy. L'objectif de ce programme est de renforcer l'intermodalité et l'accessibilité par une meilleure organisation des lieux d'échanges pour tous les voyageurs, d'améliorer l'accueil et le confort et enfin de renforcer les fonctions de centralité en prenant en compte les services et projets urbains (source : Région Rhône-Alpes).

■ **FIGURE N°7-6**

Plan de financement concernant la modernisation de la liaison Saint-Étienne – Firminy  
Sources : Région Rhône-Alpes, RFF

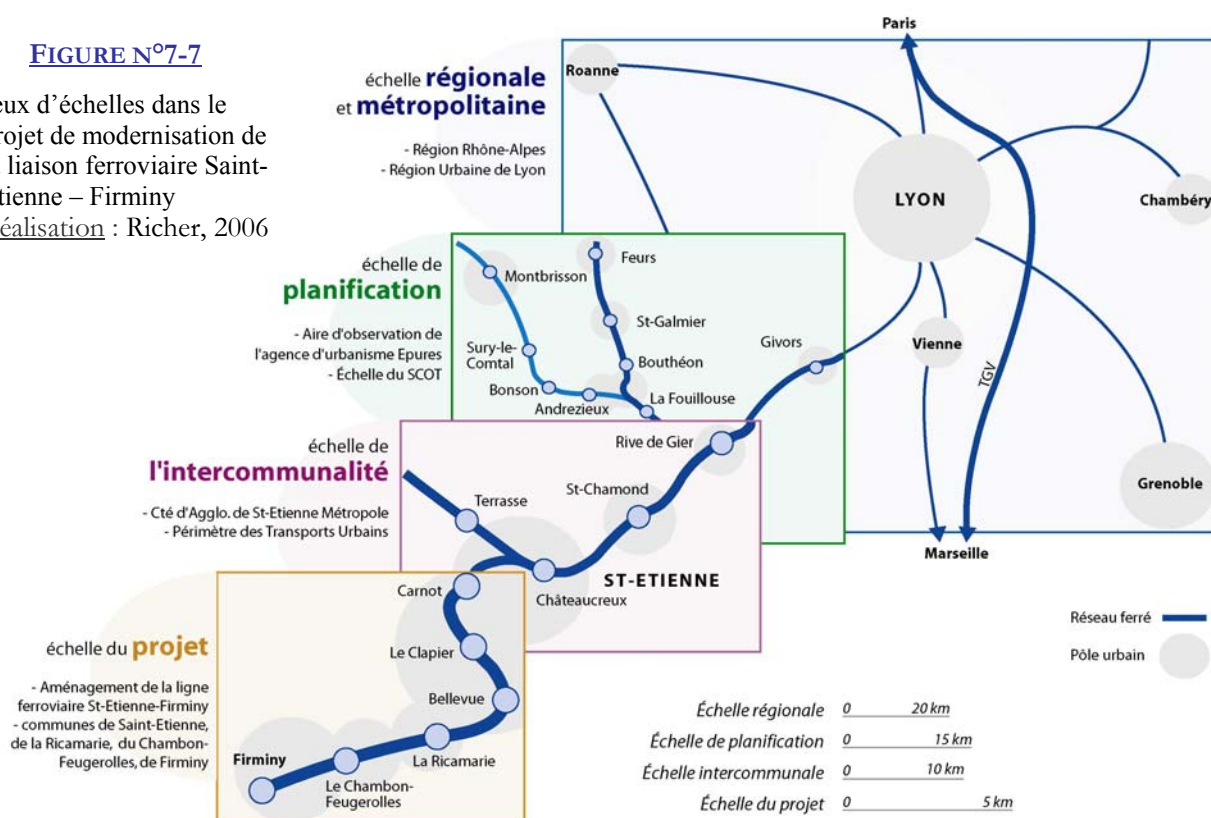
	volet infrastructure		volet gare	
	% global	M €	% global	M €
État	39.55 %	17.65	16.7 %	1.62
Région Rhône-Alpes	39.55 %	17.65	33.3 %	3.23
Département de la Loire	9.94 %	4.43	20 %	1.92
Saint-Étienne Métropole	9.94 %	4.43	20 %	1.92
RFF	1.02 %	0.41	4 %	0.42
SNCF	/	/	6 %	0.58
Total	100 %	44.57 M €	100 %	9.69 M €



Ce projet concerne une grande diversité d'acteurs institutionnels à plusieurs échelles. A un niveau régional et métropolitain, l'amélioration de la ligne TER assure de meilleures relations au centre de l'agglomération lyonnaise dans des temporalités compétitives par rapport à l'automobile. Elle permet également d'étendre à la vallée de l'Ondaine, la polarisation métropolitaine. A l'échelle de la planification, ce projet s'insère dans une politique de développement des transports collectifs et de renforcement des polarités urbaines de l'ancien bassin minier. Pour la communauté d'agglomération, la modernisation de la ligne ferroviaire entre Saint-Étienne et Firminy participe au développement de l'identité et au renforcement des solidarités intercommunales émergentes entre l'Ondaine, Saint-Étienne et le Gier. Ce projet préfigure la mise en place d'un système de transports interne au périmètre de la communauté qui pourrait prendre la forme d'un tram-train. Enfin, les deux volets du programme mobilisent également les acteurs locaux. Les communes, en particulier, perçoivent l'opportunité que peut constituer la modernisation de ligne pour améliorer l'accessibilité et valoriser l'espace public.

#### ■ FIGURE N°7-7

Jeux d'échelles dans le projet de modernisation de la liaison ferroviaire Saint-Étienne – Firminy  
 Réalisation : Richer, 2006



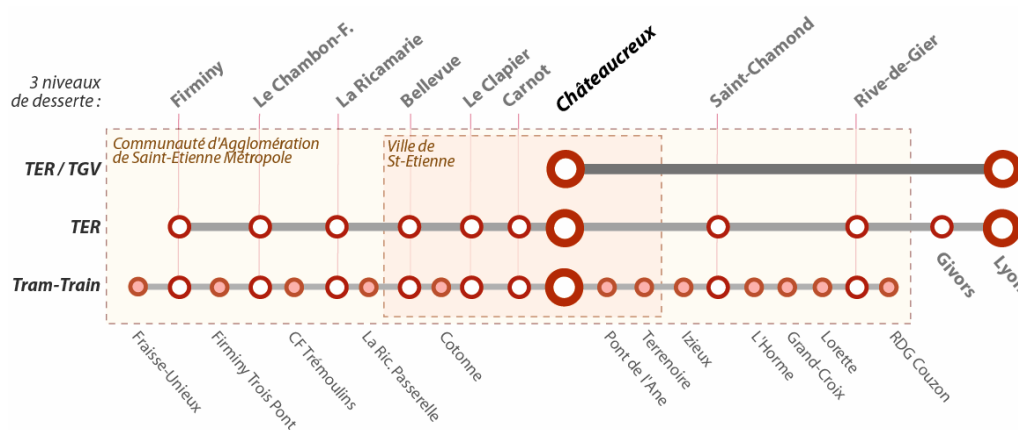
A Saint-Étienne, le dépassement de la frontière entre les deux anciens réseaux, celui de la SIOTAS et du SITVAG, s'avère difficile. Le poids de l'héritage rend souvent difficile la mise en place de politiques de transport sur l'ensemble du nouveau périmètre. Des marques physiques et symboliques, telles que l'existence de doublons dans la nomenclature des lignes<sup>13</sup> ou de taux de VT différenciés, contribuent à maintenir une ambiguïté sur la réelle homogénéité du PTU. L'unité du

<sup>13</sup> Les bus 108 et 109 à Saint-Etienne correspondent aux lignes 1B et 1A à Saint-Chamond.

Périmètre de transport urbain est encore à construire. A Saint-Étienne, la difficile uniformisation de la desserte sur l'ensemble du territoire communautaire conduit la collectivité à instaurer des taux différenciés de versement transport. Il existe 4 taux de VT dans le PTU : il s'élève à 1,50% sur le périmètre de l'ancien SIO-TAS, 1,21% sur l'ancien SITVAG, 1,17% pour les communes ayant intégré le PTU en 2001 et 0,75% pour les communes ayant intégré le PTU en 2003. En 2006, celui-ci devrait atteindre 1,60% pour les trois premiers groupes et 1% pour les dernières communes associées au PTU (source GART). Plus généralement, la mise en œuvre de dispositions transitoires (comme le recours à différents taux de VT) résulte de cette tension entre la gestion de l'héritage et l'actualité d'une demande de transports publics sur un périmètre élargi.

Pour dépasser l'opposition des deux versants, l'autorité organisatrice des transports urbains stéphanois cherche à promouvoir un système de déplacements interne à son périmètre de compétence. La communauté d'agglomération tente d'optimiser l'utilisation de l'axe ferroviaire qui sillonne son territoire pour développer un « tram-train » interne à l'agglomération, entre Fraisse (à la limite du département de Haute-loire) et Rive-de-Gier (à la limite du département du Rhône). Le tramway de Saint-Étienne étant uniquement associé à la ville-centre, il y a un risque politique pour le président de la communauté d'agglomération (également maire de Saint-Étienne) de développer des projets de transport qui concernent uniquement la ville-centre. Les services de la communauté d'agglomération concèdent que les deux extensions de tramway (vers Technopôle au Nord et vers Métare au Sud) sont certes importantes, mais n'intéressent pas l'ensemble de l'agglomération.

« Le vrai projet de transport de l'agglomération, c'est le tramway régional. (...) Ce projet correspond à une vision pragmatique des politiques de transport. Si on cherche quelque chose d'efficace et qui n'est pas impossible à faire financièrement, on se retrouve sur le ferroviaire (...). Aujourd'hui si on veut avoir une identité d'agglomération, si on veut répondre aux questionnements qui nous sont posés -notamment dans le Gier, à savoir : qu'est-ce que notre intégration à l'agglomération nous a apporté en matière de transport ?- si on veut avoir un effet « masse », le projet d'agglomération, c'est celui là ». Ludovic Meyer, Saint-Etienne Métropole.



■ **FIGURE N°7-8**  
Schéma de hiérarchisation des dessertes ferroviaires projetées. Réalisation : Richer, 2006

Ces politiques de transport cherchent à construire une identité physique dans le « bassin stéphanois ». Ce « bassin » auquel les acteurs de la communauté d'agglomération font référence, apparaît plutôt comme une « illusion bien fondée » (Gay, Morel-Journal, 2000) que comme un territoire solidaire. Le projet de tram-train de la communauté d'agglomération vise à améliorer la reconnaissance de ce « périmètre naturel » selon les mots de Michel Thiollière, qui relève de « l'évidence géographique » (Gay, Morel-Journal, 2000)<sup>14</sup> mais qui a toujours eu des difficultés à se structurer institutionnellement. Pour justifier son projet, Saint-Étienne Métropole assure que les relations ferroviaires entre les pôles du Gier et Saint-Étienne se développent. La volonté de faciliter l'identification d'une entité spatiale autonome entre le Gier et l'Ondaine, à l'échelle de l'ancienne région industrielle stéphanoise, puise dans « l'idéologie territoriale » du bassin minier stéphanois (Gay, Morel-Journal, 2000) et s'inscrit à contre-courant des récentes dynamiques métropolitaines. Le projet de « tram-train » repose finalement sur un mythe ; mais un « mythe fondateur » puisque la communauté d'agglomération s'est créée sur ce périmètre. La volonté de concrétiser l'identité du bassin stéphanois résulte d'une maturation collective marquée par un sentiment d'appartenance de la part des habitants et par une appropriation politique de ces enjeux par la communauté d'agglomération.

► **Le développement du tramway dans le Valenciennois : un réseau en étoile pour relier les différents pôles**

A Valenciennes, le réseau s'étend sur la quasi-totalité de l'arrondissement. Les deux communautés d'agglomération qui participent à la même hauteur au financement du VT « instrumentalisent » en quelque sorte le SITURV. A première vue, la compétence transport est à la marge puisqu'elle ne peut pas vraiment satisfaire la promotion de l'identité des deux collectivités qui vont chercher à soutenir leur action grâce à d'autres prérogatives (développement économique et social du côté de la CAPH ; développement économique et grands projets urbains du côté de CAVM).

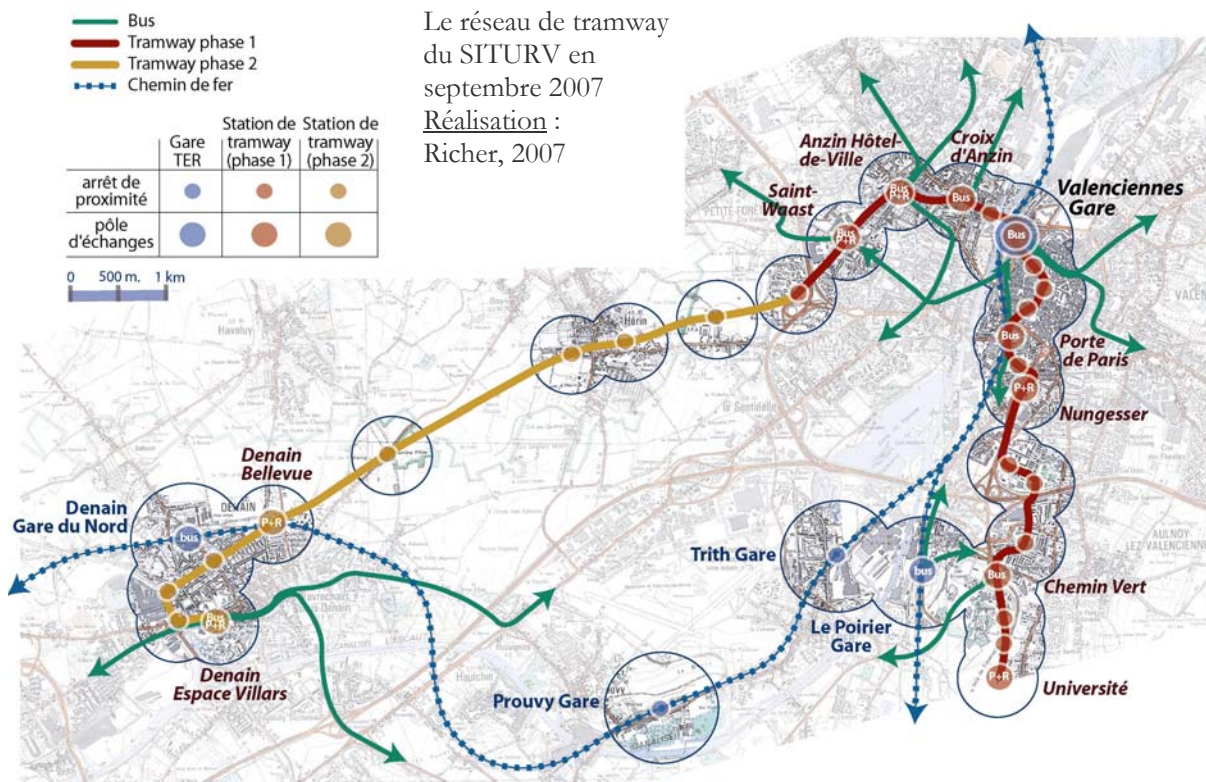
Les politiques de transport du SITURV consistent à relier et à conforter les différentes polarités du territoire à l'aide d'un système de déplacements qui s'appuie sur l'intermodalité. Le choix d'adopter le nom commercial « Transvilles » témoigne de la double ambition du SITURV qui cherche, d'une part, à transposer l'image innovante du projet de tramway à l'ensemble du réseau urbain et, d'autre part, à assumer le caractère pluriel et multipolaire de l'agglomération.

Dans ce contexte, le réseau de tramway joue un rôle de première importance. Il se déploie surtout sur le territoire de la CAVM, à travers une morphologie en étoile autour de la ville-centre. A terme

<sup>14</sup> Gay G. et Morel-Journal Ch., 2000, « La vraie fausse identité du bassin houiller de la Loire – Pour comprendre les insuffisances de la mobilisation autour d'une destinée industrielle », in J.-C. Rabier, *Formes de mobilisation dans les régions d'activités minières*, Actes du colloque internationale de Béthune, 24-26 mai 2000, pp. 119-137.

(2010-2011), les 4 branches du tramway devraient principalement irriguer le territoire de Valenciennes Métropole. Malgré tout, pour la CAPH, l'arrivée du tramway à Denain a une portée importante (renouvellement urbain, image de la ville) mais il contribue aussi à polariser le Denaisis dans le rayon d'influence de Valenciennes.

■ **FIGURE N°7-9**



Selon le ministre et président de la communauté d'agglomération de Valenciennes Métropole Jean-Louis Borloo, « le tram ira en 2011 jusqu'à la gare de Quiévrain » (La Voix du Nord, 1er juin 2007). Pour les phases 3 et 4 (Vieux-Condé + Quiévrain), la « facture est réglée » notamment grâce au financement prévu pour l'électrification de la ligne ferroviaire Valenciennes-Mons. Pour le journal, « la rénovation de la voie SNCF est mise sous le boisseau, on joue le tram jusqu'en Belgique ». Le ministre et président de la communauté d'agglomération de Valenciennes Métropole prétend que ce projet constitue « la vraie intermodalité » et qu'il entre dans l'ambition du PDU : « On ne fait que ce qu'on a toujours voulu faire. Relier nos pôles. Mais on va plus vite que prévu » ajoute Jean-Louis Borloo dans « La voix du Nord » du 1<sup>er</sup> juin 2007.

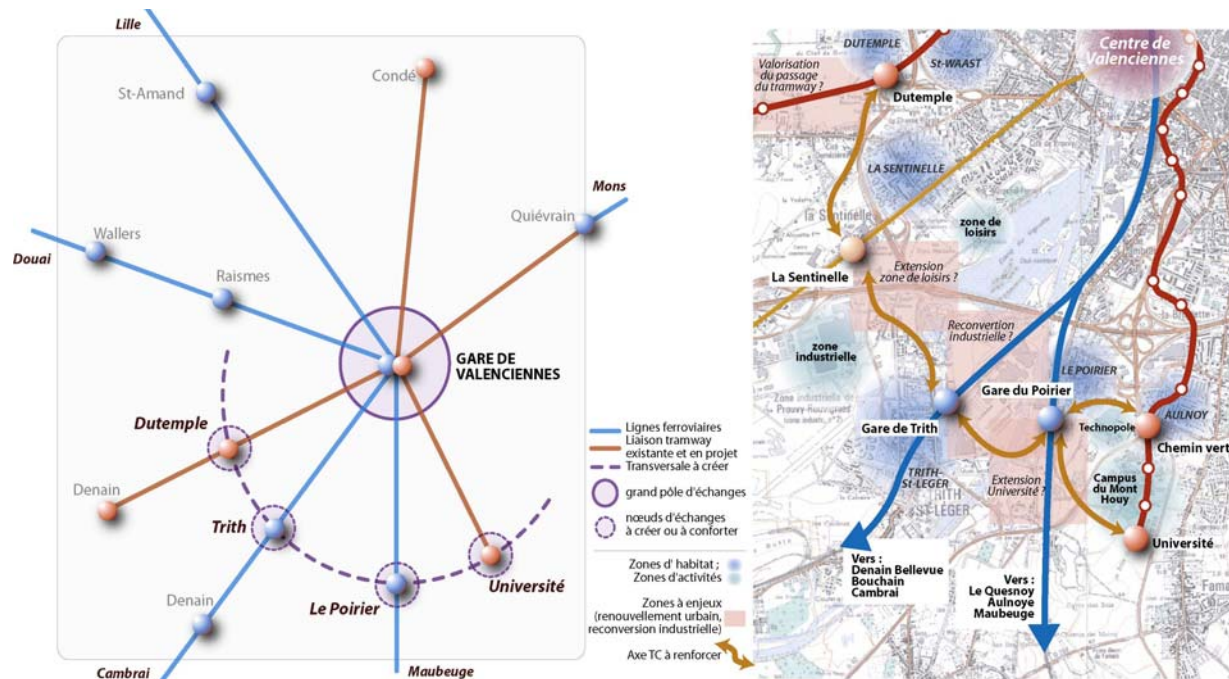
Le réseau de tramway, couplé au réseau ferroviaire, dessine une architecture radiale qui contribue surtout à renforcer la suprématie de la ville-centre sur son arrondissement. Pourtant des opportunités de maillage du réseau existent. Par exemple, le développement d'un axe transversal entre l'Université et Dutemple pourrait, d'une part, améliorer l'articulation des différents réseaux, notamment autour des gares de Trith-Saint-Léger et du Poirier. D'autre part, le renforcement d'une



transversale pourrait soutenir une reconquête des communes de « banlieues » situées derrière l'autoroute. D'ailleurs, certains auteurs appellent à « redécouvrir les potentiels du suburbain » (Kaufmann, 2001 ; Wiel, 1999), par exemple, en réutilisant les friches à proximité des gares.

■ **FIGURE N°7-10**

Morphologie étoilée des réseaux ferroviaires dans le Valenciennois de tramway et opportunité de « transversale d'interconnexion ». Réalisation : Richer, 2007



Cependant, les projets de transport se résument, pour l'instant, au tramway et les potentialités de maillage du réseau sont plutôt négligées. De plus, les communes de Trith-Saint-Léger, La Sentinelle ou Hérin concernées par ces enjeux de recomposition urbaine et de maillage des réseaux ne font pas parti de la même communauté d'agglomération que la ville-centre. Ainsi, certains projets de transport, au cœur de la dynamique des réseaux, se retrouvent à la marge des politiques communautaires.

Ces analyses donnent une idée de la manière dont la question de l'intermodalité s'insère dans les politiques urbaines. Enjeu récent, les pôles d'échanges accompagnent des projets de transports de grande ampleur dans les agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes. Cependant, ils ne peuvent pas être considérés que sous un versant technique tant ils contribuent à construire une identité d'agglomération. Il y a bien un « enjeu station » qui interroge sur la réalité du dépassement des carcans sectoriels et institutionnels.



## 7-2 Nœuds de réseaux et lieux de la ville : les pôles d'échanges, éléments clés de la structuration urbaine ?

Ce deuxième sous-chapitre tente de discerner les relations réciproques des projets urbains et des nœuds de transport. Les pôles d'échanges sont-ils compris comme des « objets territoriaux », selon l'expression d'Anna Moretti (2001) ? Est-ce que les sites stratégiques ou les nouvelles zones d'urbanisation font « sens » avec la structure du réseau de transport collectif urbain ? L'examen successif des « potentiels urbains » des pôles d'échanges et des facteurs d'accessibilité des projets urbains permettent de saisir, sous le prisme institutionnel, l'intégration ou le décalage des politiques d'urbanisme et de transport.

### **7.2.1 Multipolarités urbaines et intermodalité : des liens à construire**

#### **► Les formes de la « ville émergente » : des convergences transport/urbanisme difficiles**

Nous allons observer les extensions urbaines et la localisation des zones d'activités dans les régions urbaines de Saint-Étienne et de Valenciennes. Ces processus spatiaux de recompositions présentent souvent une forme multipolaire mais leur structuration ne s'associe que rarement aux nodalités fortes du réseau de transport collectif.

La première remarque à prendre en compte concerne, pour reprendre l'expression de Marc Wiel, l'inexistence, dans le devenir urbain, de « rythmes communaux d'urbanisation différenciés »<sup>15</sup> sur le territoire. En effet, chaque commune, en maîtrisant l'élaboration du PLU, peut réserver des zones constructibles sur son territoire, potentiellement urbanisables. Simultanément, l'importance de la diffusion périurbaine apparaît comme « la conséquence de la faiblesse de l'ouverture à l'urbanisation des communes plus proches de l'agglomération, consolidée pourrait-on dire par l'absence d'intervention publique sur le marché foncier » (Wiel, 1999). Le degré de morcellement communal constitue ainsi un facteur favorable à la dispersion lointaine de la périurbanisation (Wiel, 1999). Les régions urbaines présentent une urbanisation horizontale et diffuse comme l'illustre l'exemple des PLU dans la zone du SCOT stéphanois. Dans le Valenciennois, le Schéma directeur

---

<sup>15</sup> Wiel M. (2006), « Organisation de la mobilité et développement durable de la ville », Actes du colloque *Les itinéraires du développement durable*, Région Nord-Pas-de-Calais, pp. 35-38

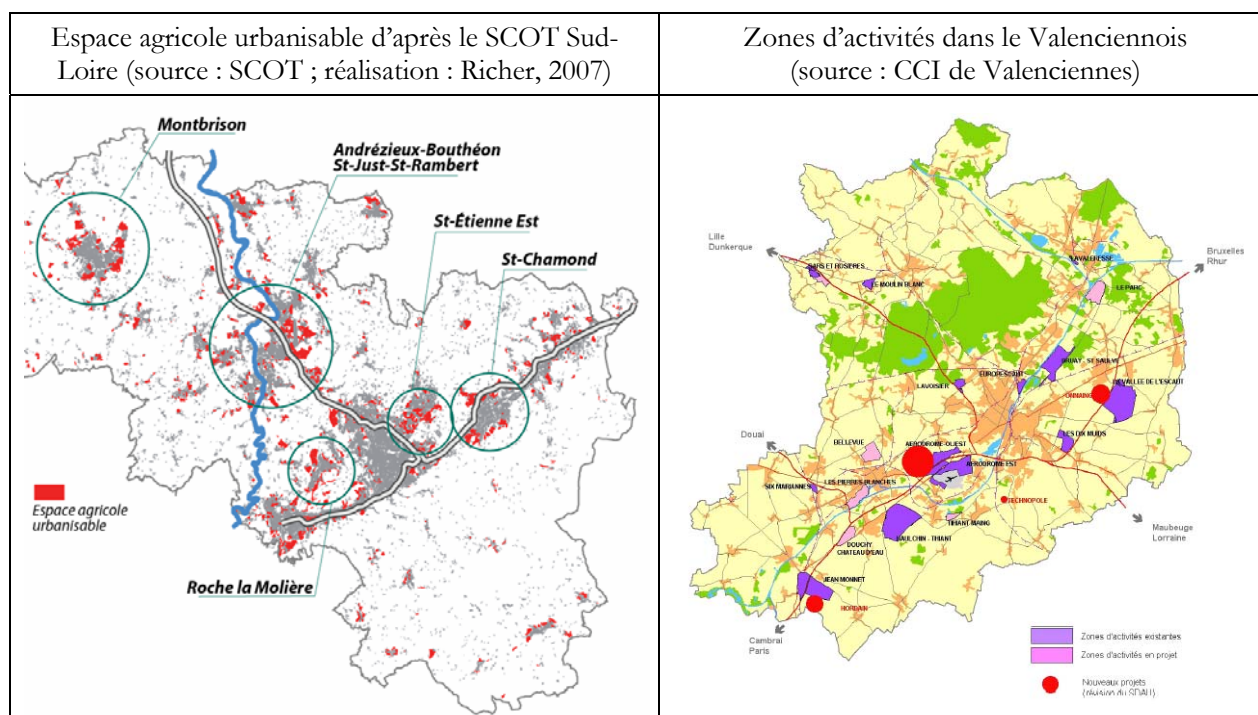
de 1992, trop précis, a été révisé pour permettre une plus grande liberté aux communes concernant leurs zones urbanisables. Dans ce cas, les 82 communes de l'arrondissement bénéficient d'une marge d'urbanisation, ce qui, à l'échelle de l'arrondissement, se traduit par un étalement soutenu.

« Nous sommes bloqués car nous n'arrivons pas à avoir des rythmes communaux d'urbanisation différenciés sur le territoire. Nous ne parvenons pas à construire des pôles d'habitat suffisamment gros aux portes des agglomérations ». Marc Wiel, 2006.

■ **FIGURE N°7-11**

Deux « images » de la dispersion des zones d'extension urbaines et d'activité

Sources : PDS Ondaine, 2006 et CCI de Valenciennes



Dès lors, il paraît difficile de restreindre l'usage de l'automobile puisque ces zones ne sont pas ou peu desservies par les transports collectifs. Le rapprochement des transports collectifs et de l'urbanisme est possible si l'aménagement reconnaît les discontinuités spatiales, et notamment les discontinuités liées à la desserte en transport collectif. Les potentiels d'accessibilité des réseaux de transport public se répartissent autour de nœuds qui concentrent des possibilités d'interactions, comme les pôles d'échanges.

Sur un autre plan, l'analyse s'avère relativement similaire. Les sites d'activités se répartissent sur le territoire urbain indépendamment de la desserte en transport collectif. Il existe cependant une forme de « cohérence » entre le transport et les zones d'activités puisque celles-ci se localisent préférentiellement à proximité des infrastructures autoroutières, comme l'illustre cette fois-ci le cas du Valenciennois.

Toutes les zones d'urbanisation et d'activités ne se localisent pas indépendamment des transports collectifs. En essayant à la fois de promouvoir des secteurs à proximité des dessertes autoroutières et d'autres où circulent des lignes de transport collectif, les aménageurs développent des formes ambivalentes d'urbanisation oscillant entre extension et renouvellement urbain. Dans le premier cas, on va créer de la ville, là où il n'y en avait pas auparavant ; le second principe, promu par les récentes lois, consiste à reconstruire la ville sur elle-même. En croisant extension/ renouvellement à l'existence ou non d'une desserte en transport collectif, on peut développer différents exemples puisés dans nos cas d'étude.

■ **FIGURE N°7-12**

Croisement du type d'urbanisation et de la desserte en TC :  
une panoplie d'aménagements. Réalisation : Richer, 2007

Type d'urbanisation Desserte	Extension urbaine	Renouvellement Urbain
Corrélée à une desserte en TC <sup>16</sup>	Hérin (secteur d'habitat et zone d'activité Hérin 2) Denain (ZAC Bellevue)	Denain (friche Cail) Anzin (friche Vallourec) ; Châteaureux (friche gare), Carnot (friche Giat)
Non liée aux TC	Hérin 1, Lieu-St-Amand, Six Marianne, Onnaing (ZA) ; St-Jean-Bonnefond (parc technologique), Andrézieux-Bouthéon, Veauche (ZA) ...	Zone ValEscaut (parc d'activités), Douchy-les-Mines (habitat) ; Saint-Chamond (secteur Giat) ...

Alors que les potentiels d'accessibilité dessinent des espaces discontinus, les zones d'activités réparties en différents endroits de l'espace métropolitain et les rythmes d'urbanisation présentent des attributs plutôt homogènes. Toutefois, dans quelques situations, on observe une forme de reconnaissance de la discontinuité du réseau de transport collectif avec la considération conjointe de pôles d'accessibilité spécifiques et de site de renouvellement urbain, comme à Châteaureux et Carnot dans la région stéphanoise et à Anzin et Denain dans la Valenciennois. Ces sites font l'objet, dans la suite du chapitre d'une investigation plus poussée.

► **Insertion urbaine des pôles d'échanges et potentiel de développement urbain**

Pour poursuivre l'examen des relations nœuds/lieux, nous allons présenter l'environnement urbain immédiat des pôles d'échanges pour observer leurs potentiels de développement urbain. Pour cela, l'approche cartographique s'inspire de l'atlas des pôles d'échanges réalisé par Marcel Bajard pour le compte du PREDIT<sup>17</sup>. L'objectif est d'étudier l'insertion urbaine et l'organisation spatiale des lieux

<sup>16</sup> Desserte en transport collectif (TC) considérée : soit par le fer, un tramway ou un bus à haut niveau de service.

<sup>17</sup> M.Bajard, *Atlas des pôles d'échanges. Appréhender l'organisation spatiale des lieux de la mobilité*, AREP, Paris, PREDIT, 1999, 59 p.

d'échanges. A partir des cartes de localisation et des photos aériennes de l'IGN, les représentations s'attachent à déterminer les principales caractéristiques des quartiers avant de distinguer les interactions de l'espace du pôle d'échanges.

Notons tout d'abord que de nombreux auteurs ont démontré l'influence de « l'urbanité » sur le fonctionnement du pôle d'échanges. Selon certains, la nature de la densité urbaine, la qualité et la continuité des espaces publics ou l'influence du stationnement sur le quartier, constituent des champs d'analyses permettant d'évaluer la qualité fonctionnelle du pôle d'échanges vis-à-vis de son intégration urbaine (Bajard, 1999). Le fonctionnement des points de réseau est très lié au phénomène de polarisation urbaine (Stathopoulos, Amar, Peny, 1991)<sup>18</sup>. Ainsi, les récentes monographies du CERTU sur les pôles d'échanges ont pris en compte l'insertion urbaine comme l'entrée d'analyse principale des nœuds de réseau. Avant d'établir un tableau synthétique des caractéristiques des « quartiers de pôle », quelques repères sont précisés.

La gare de Châteaucreux se situe à environ un kilomètre à l'Est du centre de Saint-Étienne. Elle est ouverte au Sud sur un parvis qui assure la connexion entre tramway, bus et cars. De nombreuses friches ferroviaires, en cours de valorisation au sud, se trouvent à proximité du site de la gare. Le quartier de la gare comporte de fortes densités, de part et d'autre des sillons ferroviaires (quartier du « Soleil » au Nord et « Bérard » au Sud) et des « creux » d'urbanisation liés aux multiples friches. Les autres sites combinent également des densités élevées et des friches ferroviaires ou industrielles, en cours de réhabilitation. Les voies ferrées au niveau de la gare de Firminy coupent la commune en deux secteurs : l'un au Sud, fortement urbanisé, où se situe, à moins de 500 mètres de la gare, le centre historique de Firminy ; l'autre au Nord, constitué d'une zone industrielle, partiellement en friche. Dans le secteur de la gare de Carnot, les zones en reconversion se déploient dans le quart Nord-Est, à l'emplacement de l'ancien site industriel de Giat. Les trois autres quarts du cercle autour de la gare de Carnot, sont caractérisés par une urbanisation très dense à proximité de l'hyper centre stéphanois (à 500 mètres). A 1 km au Sud du centre de Saint-Étienne, le pôle d'échanges de Bellevue dispose d'opportunité foncière à l'Ouest des voies ferrées. Le site est également très urbanisé autour d'une grande place triangulaire.

Les quartiers des pôles d'échanges du Valenciennois apparaissent moins denses mais disposent également d'anciennes zones industrielles à proximité. En lisière de l'hyper centre historique, la gare de Valenciennes est accolée à l'Escaut. Les sillons ferroviaires et le cours d'eau constituent une barrière entre les quartiers de la ville situés de part et d'autre de l'axe Nord-Sud. La gare est ouverte à l'Est et entretient des relations privilégiées avec le centre-ville, situé à 600 mètres environ. Les espaces en reconversion (friches ferroviaires et industrielles) sont localisés au Nord de la gare et

---

<sup>18</sup> Stathopoulos N., Amar G., Peny A. (1991), *Formes et fonctions des points de réseaux*, Paris, RATP, 29 p.

s'étendent au delà, le long de la vallée industrielle de l'Escaut. Le pôle d'échanges d'Anzin est le seul nœud étudié qui n'associe pas le ferroviaire. Le passage du tramway dans le cœur de la cité industrielle incite à reconvertir les espaces centraux en friche. Les sites des différents nœuds d'échanges de Denain présentent un visage comparable. L'arrivée prochaine du tramway est accompagnée de ré-aménagement de secteurs en friche, notamment à l'Ouest de la cité. Enfin, le centre de la petite ville de Saint-Amand-les-Eaux est situé environ à un kilomètre de la gare. Celle-ci s'insère dans un espace peu dense qui dispose de nombreuses opportunités foncières de chaque côté des voies ferrées.

■ **FIGURE N°7-13**

Typologie des quartiers de pôle d'échanges. Réalisation : Richer, 2007

densité : <span style="color:red">■</span> forte <span style="color:orange">■</span> moyenne <span style="color:yellow">■</span> faible friches <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> en reconversion <span style="background-color: purple; width: 10px; height: 10px; display: inline-block;"></span> gare ferroviaire <span style="background-color: yellow; width: 10px; height: 10px; display: inline-block;"></span> station tramway		Situation	Densité	Type d'espace	Discontinuité
Châteaureux		agglomération centrale	densité moyenne	Espace urbanisé + Zone en reconversion	pôle frontière (un seul passage routier)
Carnot		agglomération centrale	densité forte	Espace urbanisé + zone en reconversion	pas de rupture (gare en viaduc)
Bellevue		agglomération centrale	densité forte	Espace urbanisé	pôle interface (passerelle du pôle relie deux quartiers)
Firminy		pôle périphérique	densité moyenne	Espace urbanisé au Sud, friches au Nord	pôle frontière (un seul passage routier)
Valenciennes Gare		agglomération centrale	densité forte	Espace urbanisé à l'Est, Escaut à l'Ouest	Rupture liée à l'Escaut (un pont à proximité)
Anzin		agglomération centrale	densité moyenne	Zone centrale en renouvellement dans un espace urbanisé.	pôle interface (renouvellement de part et d'autre de l'axe du tram)
Saint-Amand		pôle périphérique	densité faible	Espace urbanisé à l'Est, friche à l'Ouest	pôle frontière (un seul passage routier)
Denain		pôle périphérique	densité moyenne	Espace mixant urbanisation et friches	pas de rupture (gare à limite de l'urbanisation)

Le tableau synthétise les principaux éléments constitutifs des quartiers des pôles d'échanges sélectionnés. La plupart des nœuds s'inscrivent dans des polarités densément urbanisées.



L'existence d'infrastructures ferroviaires provoque souvent d'importantes dissymétries entre les espaces coupés par les voies. Le quartier du pôle d'échanges présente ainsi différentes facettes dont certaines apparaissent comme des secteurs de renouvellement urbain.

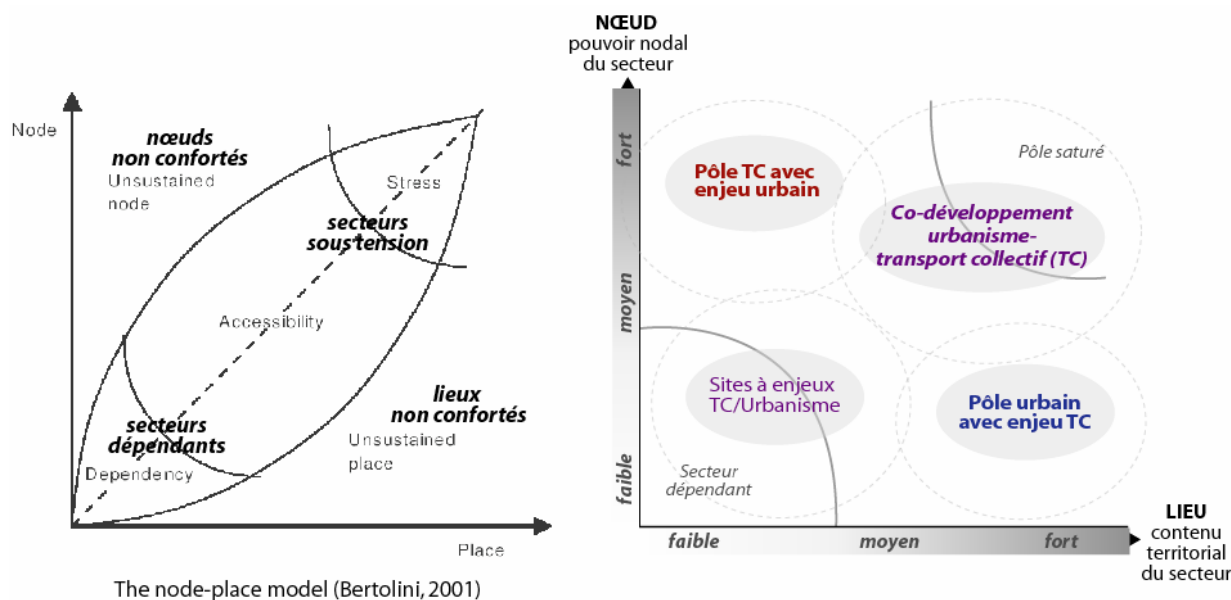
► **Potentiel d'interface urbanisme / transport dans les agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes**

Avant de présenter des exemples particuliers, nous effectuons un tour d'horizon des potentiels de « co-développement » de la ville et des transports à travers une méthodologie adaptée des recherches de Luca Bertolini<sup>19</sup>. Celle-ci distingue les opportunités foncières existantes autour des nodalités du réseau pour évaluer le potentiel de développement urbain des nœuds d'échanges.

Nous réalisons une typologie en quatre classe grâce au modèle d'interaction nœuds/lieux développé par Luca Bertolini. Le cadre conceptuel d'analyse des relations entre nœuds et lieux est traduit par un diagramme où l'axe des abscisses représente le contenu territorial du secteur et celui des ordonnées son pouvoir nodal.

■ **FIGURE N°7-14**

Modèle d'interaction nœuds/lieux.  
 Source : Bertolini, 2001 (à gauche)  
 Réalisation : Richer, 2007 (à droite)



Luca Bertolini explique les quatre situations types qui découlent du modèle : deux sont en position équilibrée et déterminent, d'un côté, des secteurs « sous tension » où la diversité des flux et des activités urbaines est maximale, de l'autre, des secteurs « dépendants », où s'exercent ni pression

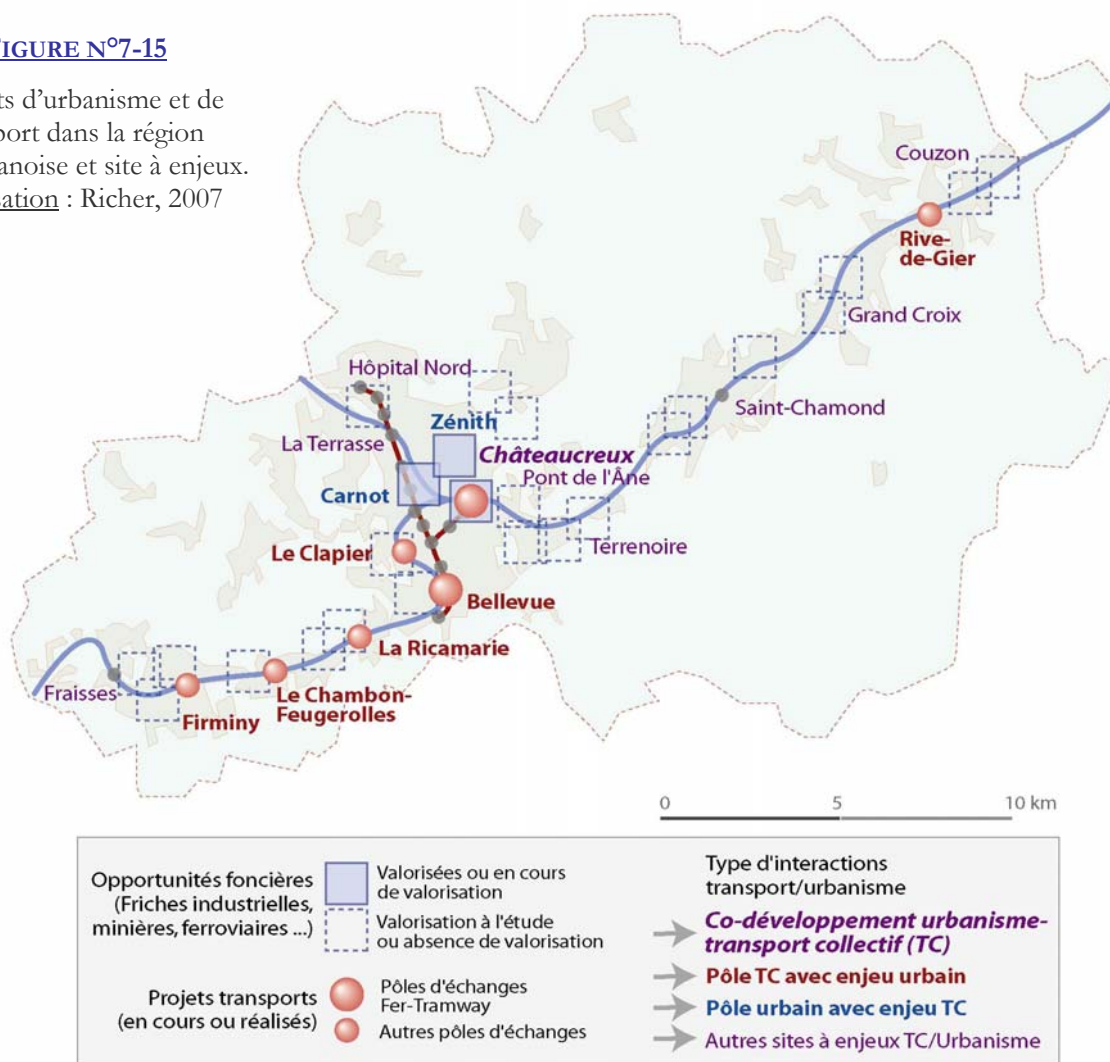
<sup>19</sup> Bertolini L. (2001), « Nœuds et lieux : éléments de méthode pour une analyse comparée des quartiers des gares en réaménagement », in Menerault P., Barré A., *Gares et quartiers de gares : signes et marges*, actes INRETS n°77, 216 p.

foncière, ni demande de service de transport. Les deux autres situations types sont qualifiées de déséquilibrées et regroupent des « nœuds non confortés » et, à l'inverse, les « lieux non confortés » (Bertolini, 2001) que nous appellerons « pôle transport avec enjeu urbain » et « pôle urbain avec enjeu transport ». Nous simplifions donc ces interactions entre transport et urbanisme en quatre catégories.

La construction de deux cartes reprend cette typologie. Pour définir dans quelles catégories se classent les différents sites stéphanois et valenciennois, nous déterminons d'abord les opportunités foncières pour le renouvellement urbain<sup>20</sup>. Ces zones, figurées par des carrés, sont coloriées lorsqu'elles font l'objet d'opérations d'aménagements (réalisées ou en cours). Nous indiquons ensuite les projets de pôles d'échanges pour observer les relations avec les projets urbains.

■ **FIGURE N°7-15**

Projets d'urbanisme et de transport dans la région stéphanoise et site à enjeux.  
Réalisation : Richer, 2007

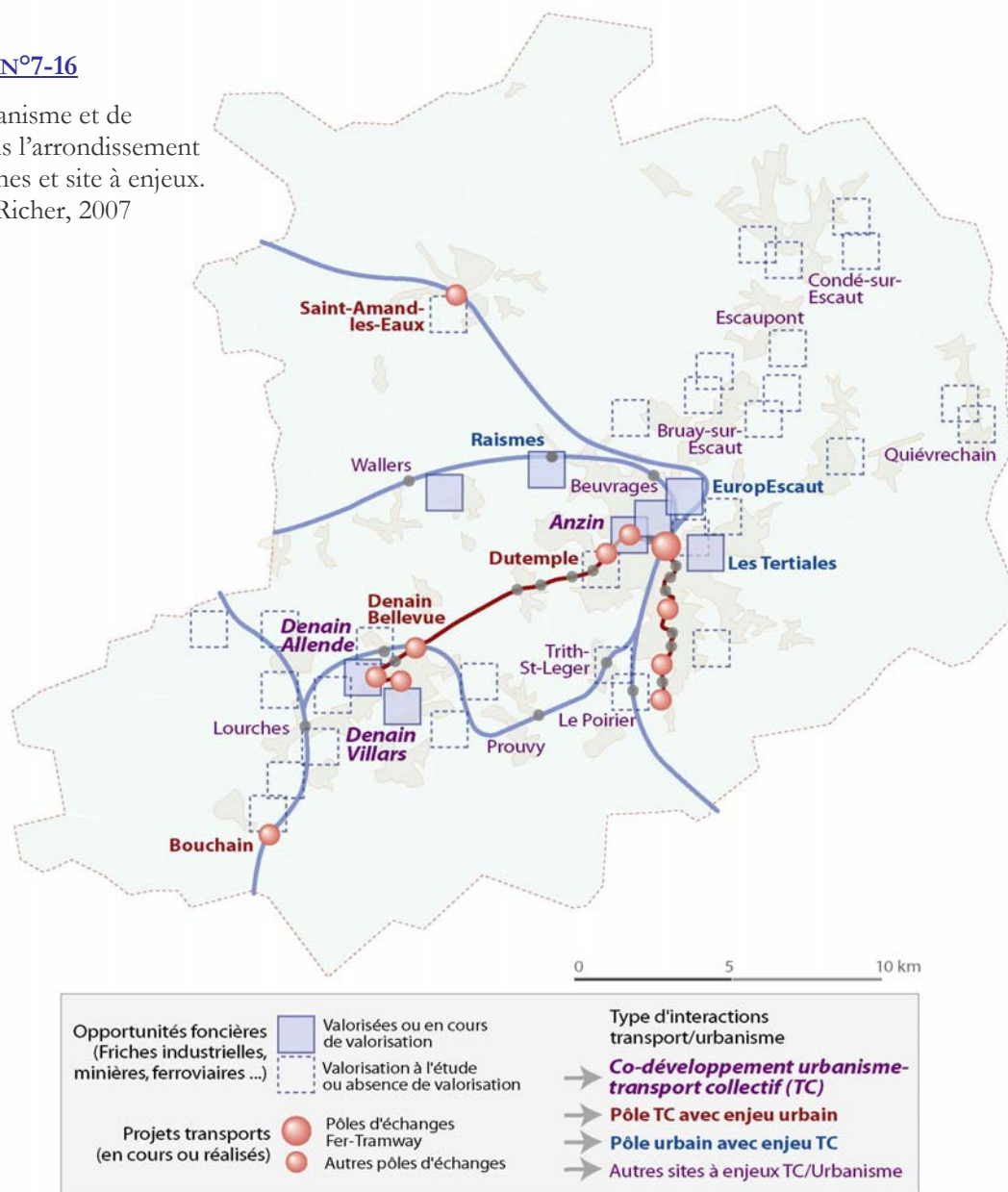


<sup>20</sup> Notons que les deux terrains étudiés sont marqués par la surabondance de friches qui s'affirment potentiellement comme des sites stratégiques pour le renouvellement urbain. Le relevé de ces sites est effectué grâce aux travaux de l'agence d'urbanisme Epures pour Saint-Étienne et à l'aide des relevés de l'EPF et d'un mémoire d'étudiant pour Valenciennes. Guerville A. (2005), « L'opportunité des friches ferroviaires dans le Valenciennois », IUP ENVAR.

Dans la communauté d'agglomération stéphanoise, les projets de renouvellement urbain sont regroupés autour des secteurs de Châteaureux et de Carnot. Comme nous l'observons dans la suite du chapitre, le pôle d'échanges de Châteaureux est couplé à une opération d'aménagement d'envergure. La réalisation de nombreux pôles d'échanges suite à l'électrification de la ligne Saint-Étienne – Firminy ouvre de nombreuses opportunités de valorisation foncière dans une vallée où les friches industrielles sont nombreuses.

■ **FIGURE N°7-16**

Projets d'urbanisme et de transport dans l'arrondissement de Valenciennes et site à enjeu.  
Réalisation : Richer, 2007



Dans le Valenciennois, deux secteurs (Denain et Anzin) font l'objet d'opérations visant à développer conjointement leurs capacités « nodales » et « territoriales ». D'autres aménagements existants (Les Tertiales) ou projetés (EuropEscarot) ne bénéficient pas d'une desserte performante en transport collectif alors que certains projets de pôles d'échanges, notamment celui de la gare de Saint-Amand, pourraient inciter les acteurs à mener une réflexion sur la valorisation des friches situées à proximité.

## 7.2.2 Structuration urbaine et renforcement des centralités : le rôle des nœuds d'échanges

### ► Du nœud au pôle : la question des services « urbains » dans les pôles d'échanges stéphanois

Nous observons si les points de réseau sont en mesure de structurer l'espace urbain à proximité par l'intermédiaire d'une offre de services étoffés. Certains nœuds du réseau possèdent-ils des capacités pour s'affirmer comme un des lieux attractifs de la ville ?

Les informations du site « Multitud » nous permettent d'établir un diagnostic des principaux services accessibles aux usagers et aux citoyens dans et à proximité des pôles d'échanges de la région stéphanoise. On remarque différents types d'insertion des services dans les nœuds d'échanges : certains s'affirment comme de véritables « pôles de services » à l'image de « l'Escale » ; d'autres n'assurent aucune prestation particulière, principalement parce qu'ils s'intègrent dans des « pôles urbains » déjà équipés.

#### ■ FIGURE N°7-17

Services dans les pôles d'échanges de l'agglomération stéphanoise.  
Réalisation : Richer, 2007

	agences			Services dans le pôle ou à proximité																total				
	SNCF	CG	STAS	Photomaton	Presse	Tabac	Distributeurs	Photocopieur	Viennoiserie	Sandwicherie	Ventes diverses	Prêts (vélo,...)	Autres services	Bar	Restaurant	Pharmacie	Superette	Boulangerie	Coiffeur		Hôtel	Agence bancaire	Autre boutique	
Escale																								7
à proximité																								/
Firminy Gare		+	+		+	+			+	+		+												3
à proximité																								/
Firminy Breuil																								/
à proximité																								7
St-Chamond			+		+	+		+	+	+		+					+							2
à proximité																		+				+		3
Bellevue																								1
à proximité			+																					12
Carnot																								1
à proximité																								9
Châteaureux		+	+									+												5
à proximité																	+	+	+					4
Dorian																								/
à proximité																								9
Terrasse																								1
à proximité							+	+																12

<sup>21</sup> Dans un rayon de 50 m.

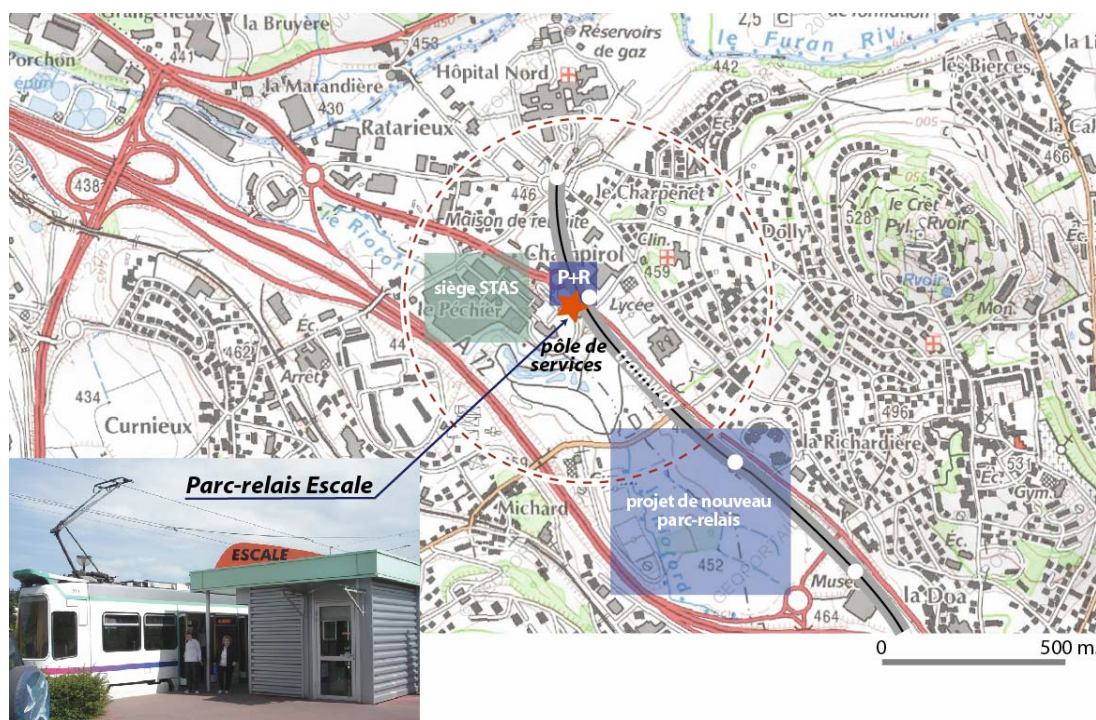


La STAS a expérimenté différents services sur le parc-relais de l'Escale. Ce dernier, doté d'une centaine de places de stationnement, se situe à l'extrémité Nord du réseau de tramway sur deux sites, l'un à la Clinique du Parc, l'autre au niveau du Musée des transports urbains et du siège de l'opérateur du réseau urbain. Un local d'accueil de 30 m<sup>2</sup> héberge un point d'information multiservices qui comprend des fonctions de base comme l'achat de titres, mais aussi d'autres services comme le lavage de voitures, le prêt de parapluie ou l'utilisation de téléphone, fax, télécopieur, photomaton, ... Ce kiosque multiservices n'a cependant pas fait l'objet d'une grande utilisation. D'ailleurs, des services prévus initialement, comme la livraison des courses, ne sont aujourd'hui plus disponibles.

Le pôle de services de l'Escale n'apparaît pas en mesure de s'affirmer comme un lieu attractif, pour deux raisons principales : d'une part, il n'a pas été conçu pour cela et vise plutôt à développer les relations commerciales avec le centre (l'innovation « Homeport » permettait à l'utilisateur de l'Escale effectuant ses courses en centre-ville, de récupérer ses colis à son retour au parc-relais). D'autre part, la localisation du parc-relais, dans une zone d'activités (hôpital, musée, lycée) et d'habitats diffus n'apparaît pas favorable à une éventuelle polarisation, d'autant que l'autoroute produit une importante coupure entre la commune de Villars à l'ouest et Saint-Priest à l'est. Enfin, le secteur devrait également accueillir un nouveau parc-relais de plus grande taille (400 places contre une centaine à l'Escale).

#### ■ FIGURE N°7-18

Parc-relais de l'Escale : localisation et dynamique du site. Réalisation : Richer, 2007





La lecture du tableau, répertoriant les différents services existants dans les pôles d'échanges, montre plusieurs dynamiques. En premier lieu, les services dans les stations sont souvent peu développés : c'est particulièrement le cas pour Bellevue, Carnot, Terrasse ou Saint-Chamond malgré l'existence de bâtiment gare. Ce dernier est sous utilisé à Saint-Chamond et Bellevue et parfois inexploité comme à Terrasse.



■ **FIGURE N°7-19**

Le pôle de « La Terrasse » : à gauche le bâtiment gare fermé et à droite le tramway.  
Photo : Richer, 2007

En second lieu, il semble que des opportunités de développement des services en gare existent. A Châteaureux, la volonté de réaliser un pôle d'échanges d'intérêt régional nécessite l'implantation des agences commerciales des différents réseaux. Un kiosque intermodal, actuellement en construction, va remédier à ce besoin.

A Firminy et à Saint-Chamond, les gares ont la vocation de s'affirmer comme des pôles d'attractivité dans leur environnement. Dans le premier cas, la gare de Firminy ne doit pas se positionner en concurrence par rapport au centre (place du Breuil) mais peut développer des services complémentaires surtout si le Nord de la gare s'urbanise. Pour la gare de Saint-Chamond, un réaménagement futur du pôle d'échanges pourrait être combiné à l'amélioration des services en gare pour plusieurs raisons : d'abord, le bâtiment de la gare bénéficie de grandes surfaces à valoriser. Ensuite, la fréquentation quotidienne (2400 montées/descentes journalières), en constante augmentation, justifie une meilleure prise en compte des services en gare. Enfin, la gare est localisée dans un secteur relativement dense mais qui n'est pas directement au contact du centre ville et de ses commerces.

Ces réflexions entrent en résonance avec certaines innovations en Suisse en matière de services en gare. En effet, les différents services des CFF ont développé différents labels de valorisation commerciale des gares<sup>22</sup>. On trouve, par exemple, les formules « AVEC. » qui visent à promouvoir

<sup>22</sup> Natalicchio S. (2005), « Valorisation commerciale des petites et moyennes gares : le cas suisse "AVEC" », Séminaire "Progetti di nodi infrastrutturali e politiche di trasformazione urbana e territoriale", Politecnico di Milano.

une « centrale de services ». Cette dernière s'appuie sur un « magasin général » associant un kiosque, un café-bar, une agence de voyages, un commerce alimentaire et d'autres services (développement de photos, téléphones, accès internet, photocopies ...) (Natalicchio, 2005)<sup>23</sup>. Ces expériences peuvent avoir une valeur d'exemple pour la valorisation des gares françaises. Cependant, des différences existent : en Suisse, l'implantation de nouveaux services par l'opérateur ferroviaire vise à relancer l'attractivité de la gare alors qu'en France, c'est la bonne fréquentation d'une gare qui va justifier l'implantation de services. On entend souvent dire qu'il n'y a pas la masse de flux dans les nœuds du réseau pour permettre aux services d'exister et aux commerces de vivre.

■ **FIGURE N°7-20**

Principe d'organisation des gares « Avec. ». Source : Natalicchio, 2005



Enfin, les entretiens avec les acteurs locaux attestent de la difficulté du développement des services dans les pôles d'échanges. Malgré les volontés des différents acteurs (Groupe Véolia, Région Rhône-Alpes) et les actions planifiées dans les différentes procédures (SRT, PDU), les réalisations peinent à émerger pour des raisons économiques principalement. Même si la région Rhône-Alpes « reprend la main » sur la gestion des activités en gare<sup>24</sup>, auparavant dans les prérogatives de la SNCF, le développement des services dans les pôles d'échanges ne semble pas garanti<sup>25</sup>.

► **Transport collectif et extension spatiale du centre de Valenciennes**

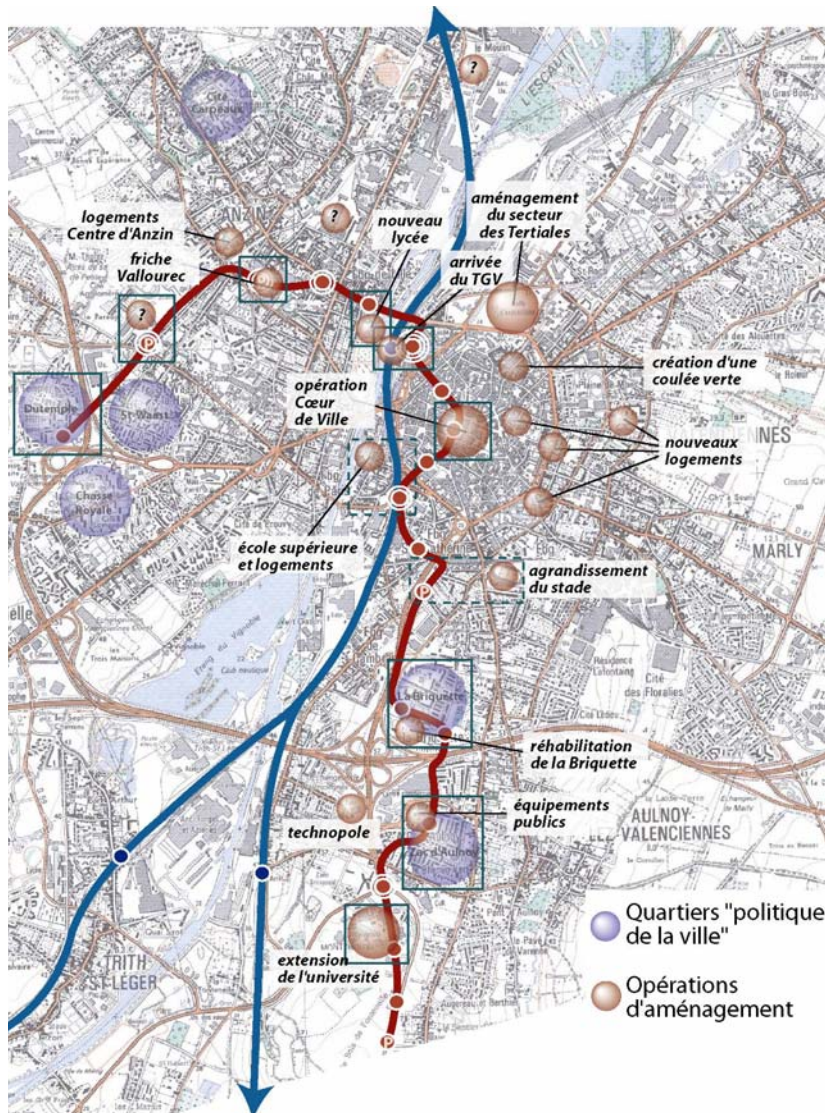
Depuis les années 1990, la ville de Valenciennes cherche à promouvoir des grands projets pour affirmer son attractivité dans le Hainaut, et sa centralité dans une région métropolitaine dominée par Lille. Pour cela, la municipalité, relayée aujourd'hui par la communauté d'agglomération de Valenciennes Métropole, développe des grands projets urbains.

<sup>23</sup> Misseri A. (2006), « Stratégie et acteurs de la valorisation des gares en Suisse : le rôle des Chemins de Fer Fédéraux (CFF) », Fiche sur les acteurs des pôles d'échanges, CERTU, 6 p.

<sup>24</sup> La Région Rhône-Alpes va décider du volume de services à répartir et désire faire un effort pour valoriser les sites de gares. Par exemple, la région envisage de développer des « points OURA » correspondant à la gamme tarifaire.

<sup>25</sup> Principalement parce que le développement des services n'interviendra qu'après d'autres opérations, comme la « mise en accessibilité » des gares.

Dans un premier temps, la rénovation urbaine s'est portée sur les secteurs centraux (politique de la ville) et ceux autour du boulevard circulaire de Valenciennes. En particulier, la rénovation des « Tertiales » fut l'une des premières réalisations d'ampleur à proximité du centre de Valenciennes. Avec le quartier du Musée du Hainaut, ces sites font de Valenciennes une grande place culturelle. Ensuite, l'opération « Cœur de Ville » va permettre un important renouvellement commercial et urbain du centre-ville de Valenciennes.



■ **FIGURE N°7-21**

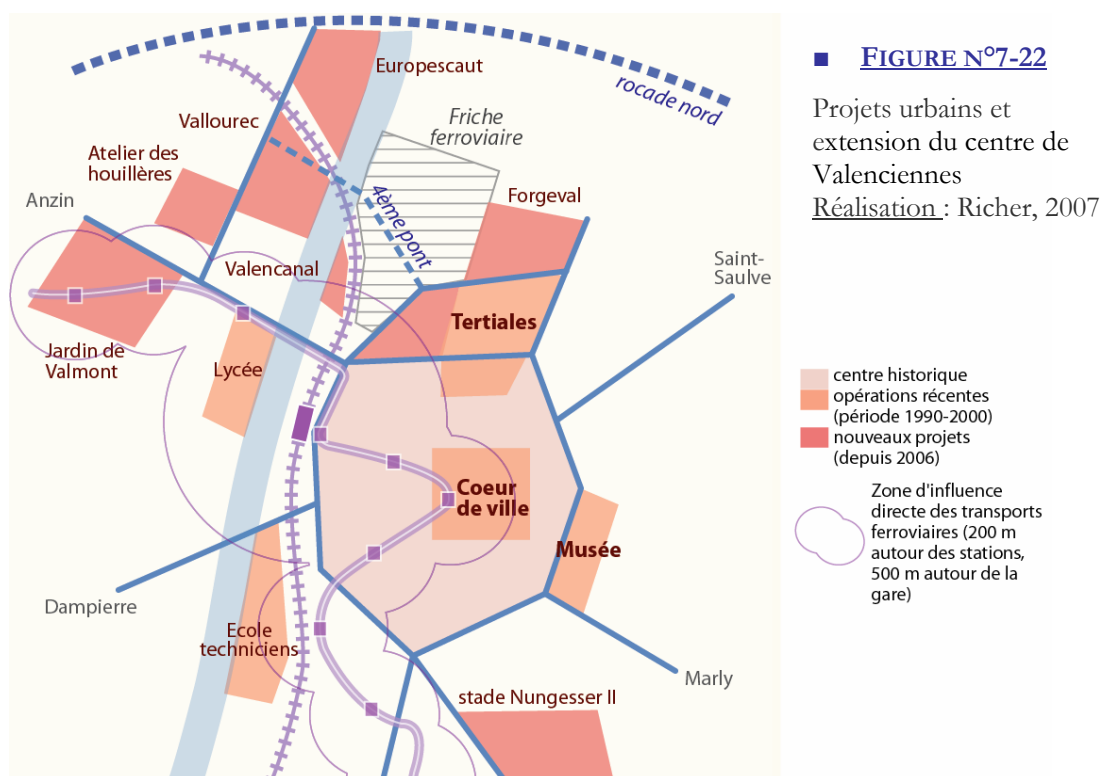
Projets urbains engagés dans les années 1990 et tracé définitif du tramway  
**Source** : Dossier de prise en considération du tramway, 1994.

Fond de Carte IGN  
**Réalisation** : Richer, 2007

Dans ce contexte, la question des transports publics fait son apparition dans ces projets pour deux raisons : d'une part, la convergence de toutes les lignes de bus à proximité de la place du Hainaut apparaît peu compatible avec la requalification de l'espace public. D'autre part, un autre projet émerge, celui du tramway, et rend nécessaire une réflexion sur l'organisation des déplacements. Les réflexions autour du tracé agitent les édiles locaux. Une « logique » aurait voulu que le tramway transite sur une partie du boulevard extérieur et desserve le Musée et la zone des « Tertiales ». Cependant, le tramway prend un autre chemin.



La carte présente les opérations d'aménagement en cours ou programmées dans le schéma directeur de 1992 et les quartiers sociaux qui font l'objet d'une procédure de « politique de la ville ». La première ligne de tramway du Valenciennois dessert plutôt bien différents projets de la ville-centre mais évite les quartiers des « Tertiales » et du Musée du Hainaut. Pour reprendre l'expression de Marc Wiel, il semble que le tramway de Valenciennes, comme dans les autres villes qui en mettent en service, « devient le fil rouge d'un projet global de recomposition (projet urbain) de la partie agglomérée de la ville ». La ville de Valenciennes retrouve « une sorte de squelette, de membrure autour de laquelle s'organisent les fonctions qui s'adressent aux habitants et entreprises des territoires extérieurs sous l'influence de la ville » (Wiel 1999).



Cependant, le tramway s'insère dans l'existant et ne suscite pas de projet urbain en corrélation étroite avec l'accessibilité apportée. En d'autres termes, les actions intégrées d'urbanisme et de transport ne sont pas systématiques malgré le soutien au développement de certains sites stratégiques (comme l'université) ou de certaines opérations urbaines (Cœur de Ville à Valenciennes). Même si des interdépendances sont clairement visibles, les projets de transport visent surtout à conforter les opérations urbaines planifiées qui se seraient réalisées de la même façon sans l'arrivée du tramway.

Aujourd'hui, le centre de Valenciennes continue de grossir. La zone franche urbaine « NéoVal » a pour vocation de développer les fonctions tertiaires et le rayonnement de la ville. A titre d'exemple,

la friche Vallourec, symbole de la désindustrialisation, doit devenir l'emblème du renouvellement économique du Valenciennois. L'Etablissement Public Foncier qui a acheté le site a désormais en charge la démolition des bâtiments industriels et le terrassement sur les 23 hectares de la zone pour le compte de Valenciennes Métropole. Le site accueillera plusieurs types d'activités économiques, grâce à des locaux adaptés à l'industrie légère, l'artisanat ou encore à l'activité tertiaire. Le réaménagement de la friche s'appuie sur la réalisation d'un quatrième pont et présente une trame parcellaire régulière adaptée à la desserte automobile.

Ces nouveaux développements posent cependant la question de l'accessibilité. Car, si la réalisation de la première phase du tramway assure des liaisons entre la cité universitaire, le centre et la gare de Valenciennes, l'extension des secteurs de développement ne fait pas l'objet d'une réflexion sur la desserte en transport collectif. La question de l'accessibilité se résume souvent à la localisation des grandes voiries autoroutières.

► **Grands projets métropolitains dans des secteurs en renouvellement : quels liens avec les pôles d'échanges ?**

L'ancrage métropolitain de la région de Saint-Étienne est rendu possible par une double dynamique : celle des transports, comme nous l'avons vu (le développement de liaisons rapides et fréquentes avec la capitale lyonnaise assure de bonnes interactions) et celle des projets urbains. Pour devenir une polarité métropolitaine secondaire, les acteurs stéphanois se positionnent sur des fonctions stratégiques et complémentaires par rapport à Lyon. Nous observons si ces deux dynamiques sont intégrées et si elles confortent un co-développement de l'urbanisme et des transports.

Les grands projets stéphanois s'insèrent dans un tissu urbain dense au Nord-Est de l'Hyper-centre stéphanois. Trois opérations sont particulièrement emblématiques :

- La première est celle du quartier de Châteaureux. Mis à part l'aménagement d'un pôle d'échanges, sur lequel nous reviendrons plus loin, le développement du secteur tertiaire est au cœur du renouvellement du site. Le nouveau centre d'affaires en construction concentre 250 000 m<sup>2</sup> de bureaux et d'équipement haut de gamme, le siège social du groupe CASINO sur 50 000 m<sup>2</sup> et l'implantation de nouveaux commerces. Selon la plaquette, il s'agit du plus important chantier de bureaux en France depuis une dizaine d'année. Enfin, le projet envisage également une ouverture au Nord vers le quartier du Soleil enclavé de l'autre côté des voies ferrées.



- La deuxième concerne la reconversion de l'ancien site industriel de Giat Industrie. Le projet concerne 18 hectares à proximité de la gare Carnot. Le réaménagement de l'ancienne manufacture d'armes combine deux opérations d'envergure, le « pôle optique-vision » et la « cité du design ». A côté de ces concepts novateurs, l'ancienne friche va également accueillir trois résidences de standing, des laboratoires de recherches, des plates-formes technologiques et des équipements complémentaires (hôtel, restaurants, commerces ...).

■ **FIGURE N°7-23**

La future « cité du Design » aménagée sur l'ancien site de Giat Industrie. Source : EPASE



- La troisième opération est la construction d'un Zénith de 7 200 places sur le site de la « plaine Achille ». Cet équipement de spectacles, le premier de ce type dans la région Rhône-Alpes, s'insère dans un parc de loisirs urbain, à proximité du parc d'exposition ou de la piscine olympique.

Ces différentes opérations urbaines se situent dans des secteurs bien desservis par les transports collectifs. Par la création d'un quartier d'affaires à Châteaureux, l'EPASE<sup>26</sup> cherche à tirer profit du potentiel d'accessibilité de la gare en exploitant les opportunités foncières existantes. « La restructuration du site de Châteaureux, envisagée comme l'extension du centre, se fixe un double objectif : créer un centre d'affaires accompagné d'un programme d'habitats et d'espaces publics et renforcer la vocation d'échanges de cette entrée de ville ferroviaire et routière, par la création de la 2<sup>ème</sup> ligne de tramway » (Semmoud, 2005)<sup>27</sup>.

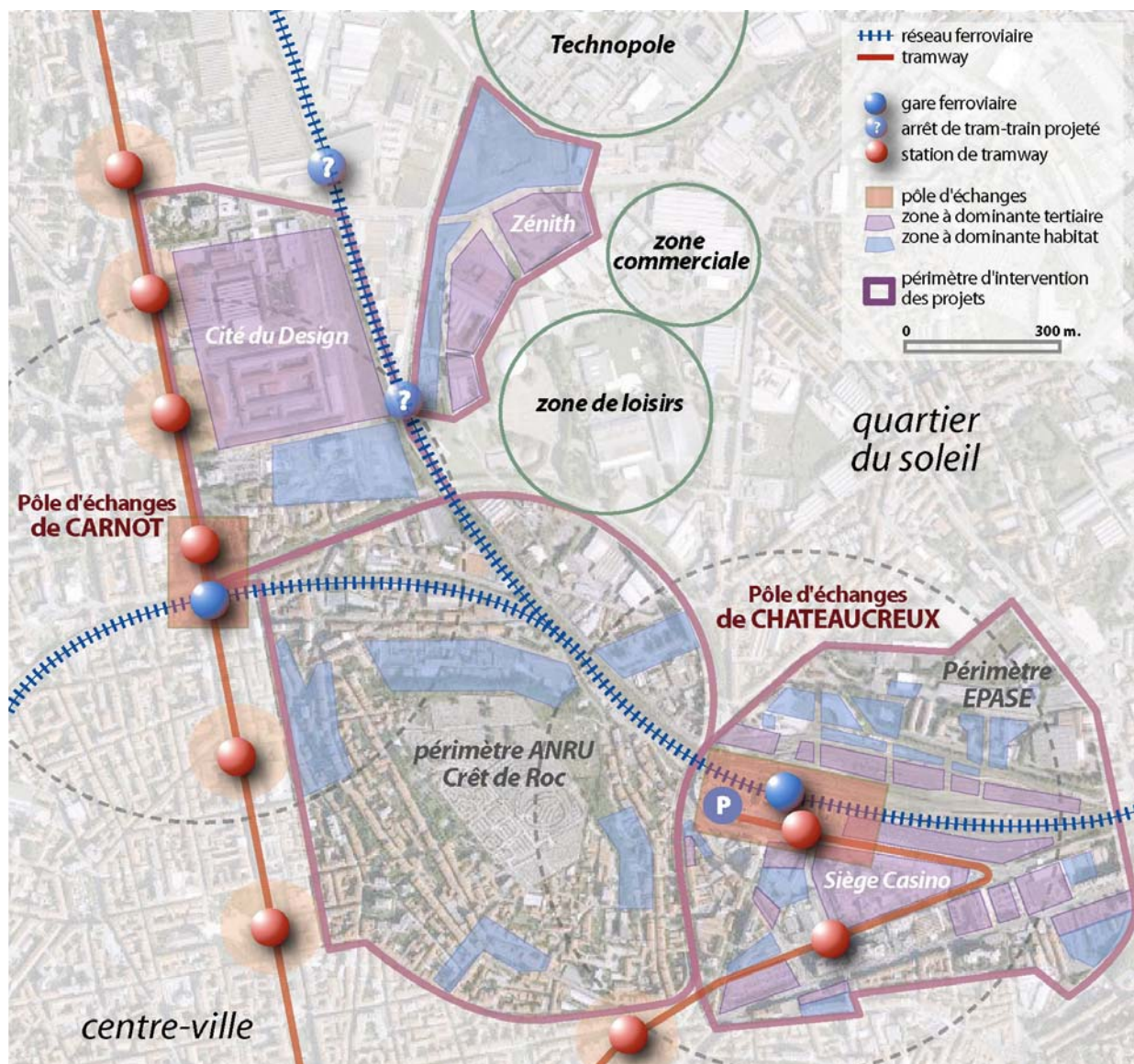
<sup>26</sup> EPASE : Etablissement Public d'Aménagement de Saint-Étienne.

<sup>27</sup> Semmoud N. (2005), « Acteurs et action urbaine : des figures mouvantes. L'exemple stéphanois », Communication au séminaire IFRESI, 2 et 3 juin 2005.

■ **FIGURE N°7-24**

Les différents projets urbains et de transport du secteur Châteaureux/Carnot.

Source : EPASE. Fond de Carte IGN. Réalisation : Richer, 2007



Le site de Giat bénéficie de la bonne desserte du pôle d'échanges de Carnot, à la fois en TER, en tramway et en cars. Si la création de nouveaux arrêts sur la voie ferrée dans la perspective d'un tram-train vers la plaine du Forez<sup>28</sup>, pourrait apporter un plus à la desserte du site, elle paraît plus que nécessaire pour l'accessibilité du secteur du Zénith. A l'heure actuelle, la voie ferrée établit une coupure entre les secteurs centraux et les zones d'activités du Nord-Est. A l'arrière de la Cité du design, des avant-projets envisagent de tisser un lien avec le secteur Plaine Achille en créant une vaste Esplanade dans l'axe de la Manufacture qui passera sous la voie ferrée pour rejoindre la Plaine Achille en pente douce.

<sup>28</sup> Voir étude TTK : Perez M., Beilage J., Costanzo G. (2007), « Schéma multimodal de desserte en transport public du bassin de vie stéphanois – comité de pilotage. Scénarios de développement de l'offre TC », TTK.

En outre, deux problématiques sont à considérer. L'une pose la question de la place de l'automobile dans ces secteurs à enjeux. La « renaissance » du quartier de Carnot est couplée à la réalisation d'un parking souterrain de 400 places. A Châteaueux, une aire de stationnement en silo offrira à terme 600 places pour les automobiles. Or, pour ces deux projets, la desserte routière est permise par un boulevard urbain large de 4 voies. Celui-ci pose des problèmes de fonctionnement des lieux d'échanges, notamment à Carnot. Le tramway n'a pas la priorité et les cheminements intermodaux entre les transports urbains et le TER doivent traverser les 4 voies de circulations (voir l'analyse Chapitre 6).

Enfin, la question de la « densité » du secteur en développement se pose également. Cette concentration d'activités supérieures, dans un vaste espace nodal, fait écho à différents projets urbains comme celui d'Euralille. Seulement, Luca Bertolini<sup>29</sup> voit ressortir dans ces projets d'aménagement, un double dilemme : « d'une part, celui de l'espace, dans lequel l'exploitation du système de transport et les activités urbaines entrent en conflit pour l'occupation du sol ; et d'autre part, celui du temps, matérialisé par la succession de la phase de croissance des années 1980 et de la phase de dépression des années 1990 qui selon les cas a entraîné l'arrêt des aménagements prévus ou une révision drastique des programmes à la baisse (Euralille) ».

Face à ces difficultés qui émaillent le parcours des grandes opérations de réaménagement proches des gares, Luca Bertolini suggère de raisonner à une autre échelle, en considérant que la gare et ses abords –à la fois nœud et lieu- appartiennent à un système où jouent simultanément concurrences et complémentarités (Menerault, 2001). L'auteur montre ainsi les limites des politiques orientées seulement vers la défense des villes compactes. Il convient ainsi de répartir les différentes fonctions pour conforter des nodosités territoriales plus équilibrées sur le territoire métropolitain.

---

<sup>29</sup> Bertolini L. (2001), « Nœuds et lieux : éléments de méthode pour une analyse comparée des quartiers des gares en réaménagement », in Menerault P., Barré A., *Gares et quartiers de gares : signes et marges*, actes INRETS n°77, 216 p.



### 7.2.3 Renouvellement urbain et pôles d'échanges : les conditions de la ville durable ?

La question sensible de l'interaction entre les projets de « renouvellement urbain » et de transport collectif est abordée à travers trois exemples particuliers. Les deux premiers concernent le Valenciennois et plus particulièrement le centre d'Anzin et de Denain, tandis que le dernier s'intéresse plus spécifiquement à l'interface urbanisme transport autour de la gare de Châteaueux. Pour reprendre des termes d'actualité, on peut se demander si ces expériences catalysent des conditions suffisantes pour faire référence à la « ville durable »<sup>30</sup> ?

#### ► L'exemple des jardins de Valmont à Anzin : Un co-développement de la ville et du tramway ?

Dans le cœur de la commune d'Anzin, l'ancienne friche industrielle Valmont est en pleine mutation. Sous l'impulsion de la communauté d'agglomération Valenciennes Métropole, maître d'ouvrage sous la forme de « Zone d'Aménagement Concerté », le secteur se transforme. A l'horizon 2008, le programme d'aménagement « les jardins de Valmont »<sup>31</sup> a pour objectif de réaliser, sur 12 hectares, une « cité-jardin » qui comprendra – autour de la nouvelle ligne de tramway – des logements (300 à 350), des bureaux (9 000 à 15 000 m<sup>2</sup>), des commerces (5 000 m<sup>2</sup>), une crèche halte-garderie communale (25 à 30 places) et un parc de 2,5 hectares.

Selon Valenciennes Métropole, le programme urbain de la ZAC des « Jardins de Valmont », approuvé en septembre 2004, vise à réhabiliter en profondeur les anciennes usines Valmont (devenues une friche minière et de fonderie verrière) situées dans le centre d'Anzin et à proximité de la gare et du centre de Valenciennes (quelques minutes en tramway). La zone franche urbaine « NéOval », dont l'opération fait partie, cherche à encourager le développement de l'activité économique<sup>32</sup>.

La densité moyenne des aménagements des « Jardins de Valmont » est relativement faible : les constructions ne dépassent pas 4 étages sur une surface de 6 hectares (sur 12 possibles). La proximité du centre-ville et la bonne desserte en transports collectifs auraient pu inciter la communauté d'agglomération à ré-aménager la friche avec une densité plus forte. Le paysage urbain, relativement dégagé, sera composé d'un square situé entre le parking-relais et la place basse

<sup>30</sup> Cyria Emelianoff a soutenu en 1999 une thèse de troisième cycle de géographie à l'université d'Orléans : « La ville durable, un modèle émergent (Porto, Strasbourg, Gdansk) »

<sup>31</sup> Pour plus d'information : [www.neoval.org](http://www.neoval.org) ; [www.valenciennes-metropole.fr](http://www.valenciennes-metropole.fr)

<sup>32</sup> Au cœur de la Zone Franche Urbaine NéOval, les activités des « Jardins de Valmont » bénéficient d'avantages fiscaux jusqu'en 2009.

recouverte d'une pelouse ainsi que d'un mail en pente douce facilitant le déplacement à pied ou à vélo.

■ **FIGURE N°7-25**

Détail de l'opération urbaine « Jardin de Valmont »

Source : NéoVal. Réalisation : Richer, 2007



D'ailleurs, l'étude des relations entre urbanisme et transports semble intéressante puisque l'origine de l'opération urbaine est directement liée à un projet de transport. En effet, la décision de mettre en service un tramway a nécessité une réflexion sur le ré-aménagement des espaces traversés. A Anzin, le nouveau mode de transport devait rejoindre le chemin de fer désaffecté des mines à partir du pont sur l'Escaut à proximité de la gare de Valenciennes (vue 1). L'opportunité d'un retraitement de l'usine Valmont est alors apparue comme la solution la plus « intéressante » : en effet, le passage du tramway « ouvrait à l'urbanisation » un site stratégique sur lequel un pôle d'échanges avait la place de s'agencer et de nouvelles constructions pouvaient voir le jour. Suite à une concertation publique, le programme d'aménagement a été approuvé par le Conseil communautaire en septembre 2004, après le début des travaux du tramway.



Carte IGN au moment du choix du tracé du tramway en 1990 (1)



■ FIGURES N°7-26

Chronologie de la réhabilitation de la friche Valmont  
 Sources : IGN (1),  
 Présentation Néoval (2),  
 PPIGE (3), Photos (4 et 5) :  
 Richer, 2007.

Vue aérienne du site en 2002 (2)



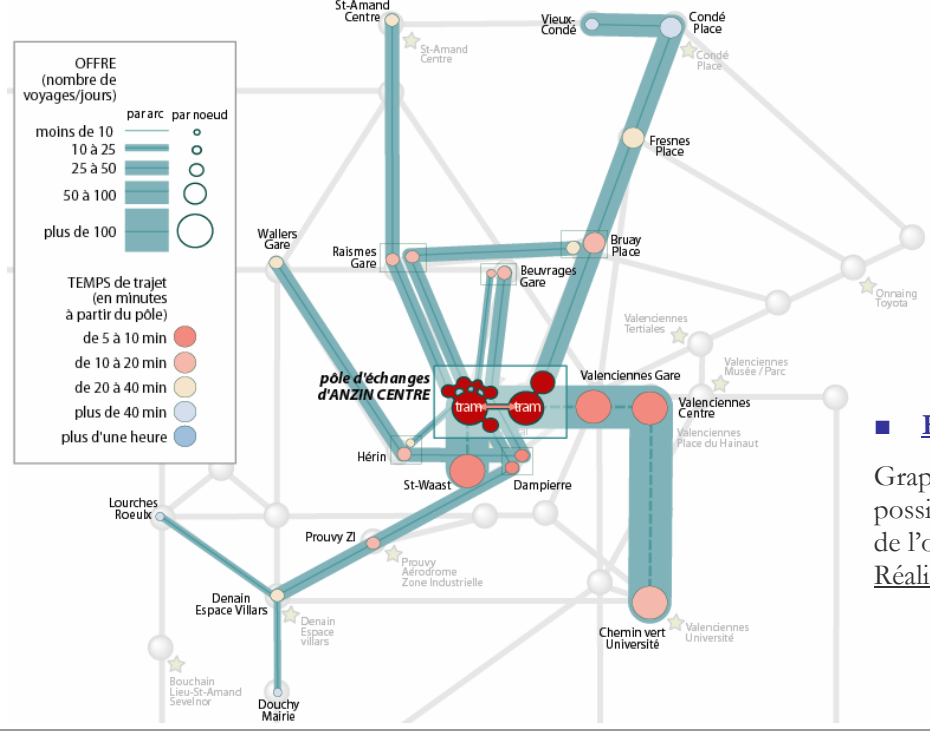
Les travaux du tramway en 2005 (3)



Présentation des travaux sur le site en 2007 (4)



Travaux autour du pôle d'échanges en 2007 (5)



■ FIGURE N°7-27

Graphe des destinations possibles et de la fréquence de l'offre à partir d'Anzin  
 Réalisation : Richer, 2007

La bonne desserte de la zone est assurée par le couple de pôles d'échanges que constituent les nœuds « Anzin Hôtel de Ville » et « Croix d'Anzin ». Cet espace d'échanges dispose de liaisons performantes (Bus à haute fréquence et tramway) vers les principaux pôles de l'arrondissement, en particulier Denain, Saint-Amand et Condé-sur-l'Escaut. Pour Valenciennes-Métropole, ce nœud dual apparaît comme la « tête de pont » du versant Ouest de l'Escaut, côté Porte du Hainaut. Les flux qui transitent à la station Hôtel de Ville sont estimés à 15 000 montées / descentes par jour de semaine.

Quelques dysfonctionnements sont cependant en mesure de gripper le système d'ensemble. En premier lieu, l'existence de deux points d'interface entre les modes de transport apparaît problématique pour les échanges bus-bus. Le SITURV en aménageant des pôles d'échanges désire rabattre le maximum de flux (automobiles, bus ...) vers l'ossature de son réseau, la ligne de tramway. Cependant cette pratique néglige parfois les éventuelles transferts bus-bus, notamment entre la ligne de bus du Condésis (qui semble isolée car elle est la seule à se rabattre sur Croix d'Anzin), et celles qui desservent Saint-Amand, Beuvrages, Petite Forêt ou Denain (jusqu'à septembre 2007 et l'ouverture du prolongement du tramway). Même s'il existe un cheminement piéton agréable entre les deux stations et un seul arrêt de tramway, le parcours intermodal bus-tram-bus ou bus-marche-bus apparaît moins confortable et plus long qu'une connexion bus-bus en « quai à quai ». Cette organisation peut avoir pour conséquence d'augmenter la porosité du réseau dans le territoire (des flux piétons, donc un usage du site va être lié à cette configuration) et, de manière plus pragmatique, d'améliorer artificiellement les résultats de fréquentation du réseau du SITURV (compostage à chaque fois que l'on prend un mode). Pour satisfaire une amélioration de l'intermodalité, peut-être faudrait-il repousser le terminus du bus en provenance du Condésis jusqu'au pôle d'échanges de l'Hôtel de Ville d'Anzin, bien dimensionné pour recevoir le trafic de bus urbain.

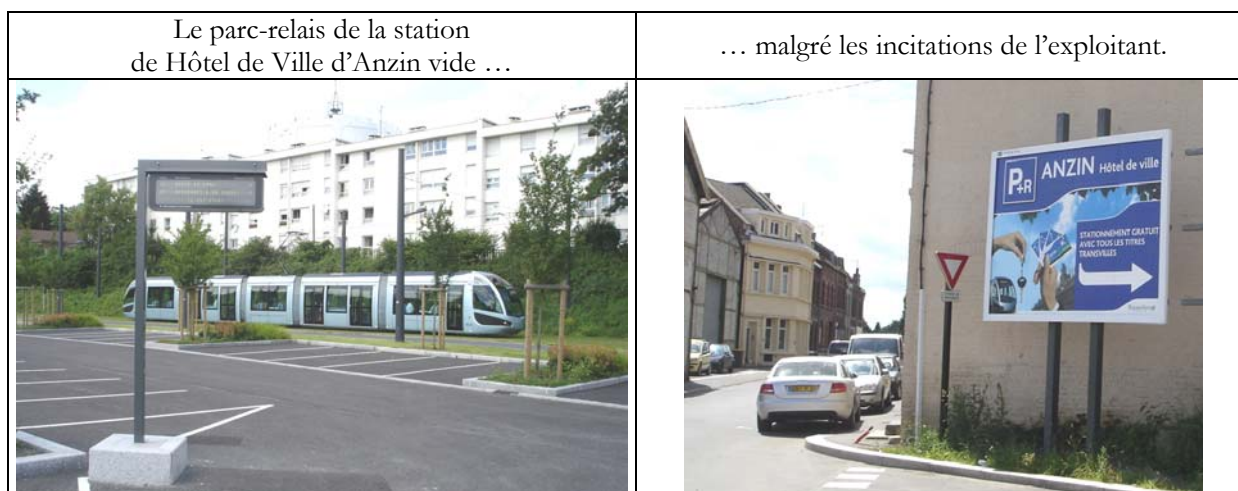
En second lieu, l'absence de coordination tarifaire entre les parkings de la ville d'Anzin – gratuits pour la plupart –, ainsi que la proximité du centre de Valenciennes, limitent la pertinence du parc-relais. En effet, le coût de la pratique VP+TC (2€60)<sup>33</sup> n'est pas suffisamment attractif par rapport au prix du stationnement en centre-ville (2€30 pour 2 heures). L'absence de coordination entre la SEM stationnement de la ville de Valenciennes et le SITURV ne permet pas de soutenir une véritable politique du stationnement.

---

<sup>33</sup> Gamme tarifaire intégrée pour tout les parcs-relais SITURV (Saint-Waast, Anzin Hôtel de Ville, Nungesser et Famars-Université pour la phase 1 du tramway) au prix de 2€60 qui comprend le coût du parking et un aller-retour en tramway par passager d'une voiture.

■ **FIGURE N°7-28**

Parc-relais du SITURV à l'Hôtel-de-Ville d'Anzin. Photo : Richer, 2007



Au final, le projet des « Jardins de Valmont » constitue surtout une « vitrine » pour la jeune communauté d'agglomération de Valenciennes Métropole. C'est aussi le premier des multiples projets du programme « NéOval » qu'elle pilote, à sortir de terre.

► **Denain : les promesses de l'arrivée du tramway face aux incertitudes de l'interconnexion**

Des exemples développés dans cette partie, celui de Denain est le moins avancé. En effet, le tramway arrive à partir de septembre 2007 et les travaux de renouvellement urbain débutent tout juste. Différents projets urbains sont associés à la deuxième phase du programme « Transvilles » et font l'objet d'une demande de subvention auprès de l'État. Ils concernent notamment les opérations suivantes :

- La station Bois des Montagnes de la Sentinelle a été déplacée par rapport au projet originel pour prendre en compte les projets du PLU de la commune (nouveaux logements) ;
- Des emprises ont été gardées pour implanter une station supplémentaire afin de desservir et de répondre au mieux aux besoins des salariés de la future zone d'activités dite du Plateau d'Hérin inscrite au Schéma Directeur ;
- Une re-dynamisation des quartiers ANRU, à savoir Dutemple et Denain.
- Enfin, une série de développement et de renouvellement urbain que nous allons détailler, dans la commune de Denain.

Ces projets marquent la volonté du SITURV « d'accompagner l'ensemble de la politique de la ville et des politiques d'aménagement mises en place dans l'arrondissement de Valenciennes » (demande de subvention État). Plus précisément, les aménagements du secteur de Denain concernent trois secteurs, celui de Bellevue, de l'entrée ouest de la ville et de l'espace Villars.



Chaque site associe des opérations urbaines au renforcement de l'accessibilité. Plus précisément, le tableau répertorie les projets en cours sur la commune de Denain.

■ **FIGURE N°7-29**

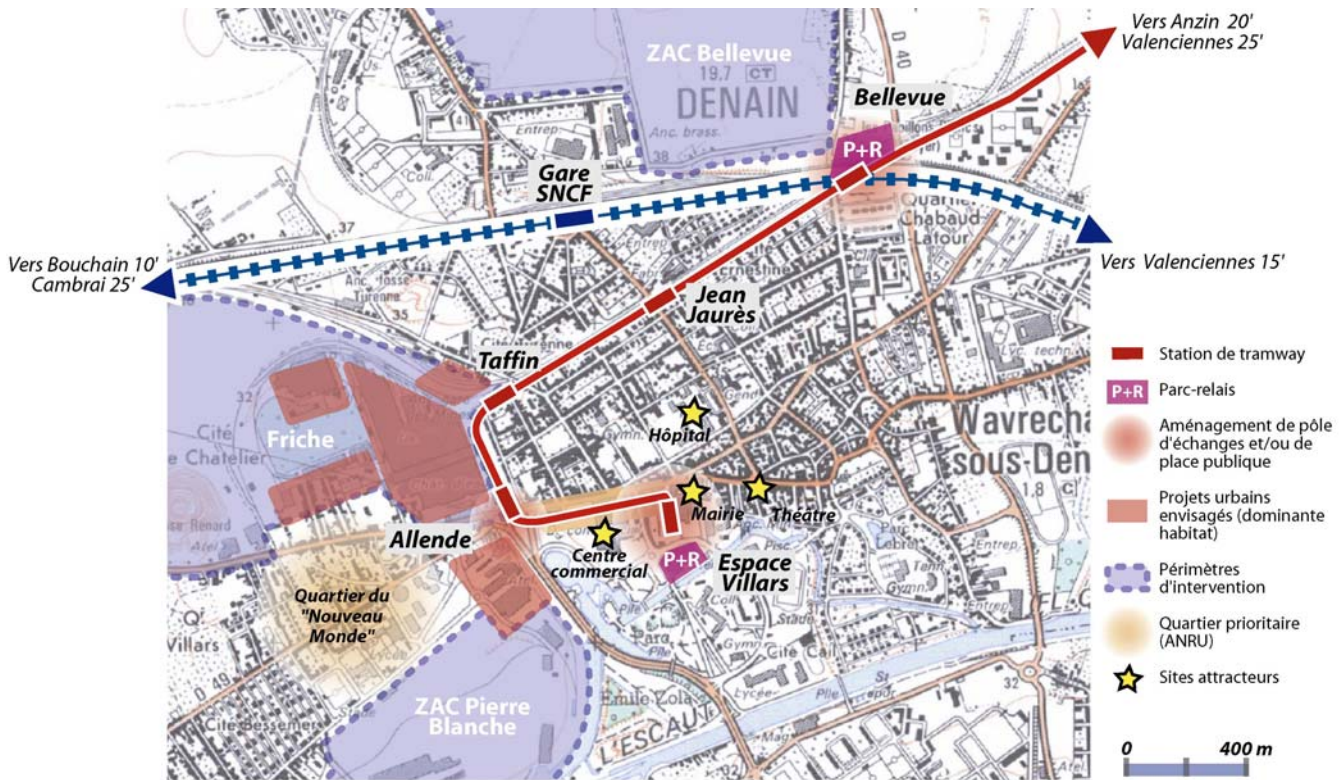
Projets de transport et projet urbain liés à l'arrivée du tramway à Denain. Photos : Richer, 2007

		Dynamique « transport »	Dynamique « urbanisme »
<p><b>Bellevue</b> Vue de l'entrée du parc-relais en travaux</p>		Aménagement d'un pôle d'échanges Tram-Bus-VP (parc-relais de 200 places) ; Déplacement de la gare SNCF envisagé.	Projets de réaménagement (logements ; activités) sur quartiers de Bellevue et Chabaud Latour ; ZAC de Bellevue au Nord du site
<p><b>Entrée ouest</b> Secteur en friche, en cours de reconversion</p>		Desserte du secteur par deux stations de tramway.	Réaménagement du quartier du Nouveau Monde et de la friche Cail ; Aménagement d'une place urbaine autour de nouvelles activités (station Allende) ; Construction d'un lycée
<p><b>Villars</b> Réaménagement de la rue Villars vers la station</p>		Aménagement d'un pôle d'échanges Tram-Bus-Car	Réorganisation de l'ensemble de la rue Villars (transformée en zone 30) pour rendre les commerces davantage attractifs

Les interventions combinent développement (dans les quartiers ANRU du « Nouveau Monde » et de « Chabaud Latour ») et renouvellement urbain (friche « Cail »). Plus globalement, le SITURV assure que l'ensemble des quartiers de Denain situés autour du tramway va faire l'objet de vastes opérations de restructuration. L'objectif est de redynamiser la ville sinistrée par la crise industrielle et de réaménager le centre-ville. En d'autres termes, l'arrivée du tramway donne l'occasion à Denain de sortir de l'ornière et d'enclencher de nouvelles dynamiques de développement. Cependant, des doutes subsistent sur les relations entre le réseau urbain qui se redéploie autour du tramway et le réseau ferroviaire régional. Pour comprendre l'absence d'interactions entre les politiques de transport du SITURV et de la Région, il faut revenir à la décision de réaliser l'extension du tramway vers Denain.

■ **FIGURE N°7-30**

Arrivée du tramway, projets urbains et superposition des réseaux à Denain.  
Fond de Carte IGN. Réalisation : Richer, 2007



Ce projet fut rapidement mis « sur les rails » grâce à l'acquisition de l'emprise foncière du chemin de fer des mines. Cette disponibilité facilite considérablement les travaux d'aménagement et permet aux deux premières opérations du projet « Transvilles » de s'enchaîner rapidement. Cependant, mis à part ces deux terminus, la seconde phase ne dessert que des secteurs peu denses. C'est pourquoi la question d'une amélioration des liaisons sur la voie TER existante entre Valenciennes et Denain s'est posée. Visiblement, d'après Pascal Vanhelder<sup>34</sup>, les deux options ont été comparées. Outre l'existence du chemin de fer désaffecté, les raisons pour lesquelles le tramway a été choisi témoignent du difficile dialogue entre les collectivités et la SNCF. En d'autres termes, le SITURV veut garder la main sur un « projet de transport d'agglomération » et les acteurs ferroviaires (RFF, SNCF, Région) restent partagés sur les projets de « tram-train ».

Au final, le tramway va desservir la commune de Denain à partir du quartier de Bellevue, et suivra les anciennes voies ferrées jusqu'à la rue Villars. Le tramway ne dessert donc pas la gare de Denain tandis que les deux réseaux sont alors amenés à se croiser sans se connecter. Le projet initial prévoit cependant un déplacement de la gare de Denain de quelques centaines de mètres pour qu'elle se connecte avec le tramway à Bellevue. Pour des raisons techniques (le nouvel arrêt serait trop près d'une courbe), la SNCF ne donne pas suite.

<sup>34</sup> Pascal Vanhelder est conseiller municipal de Valenciennes ; Vice-Président Valenciennes Métropole en charge du PDU, du Stationnement. Président de la SAEM Stationnement.

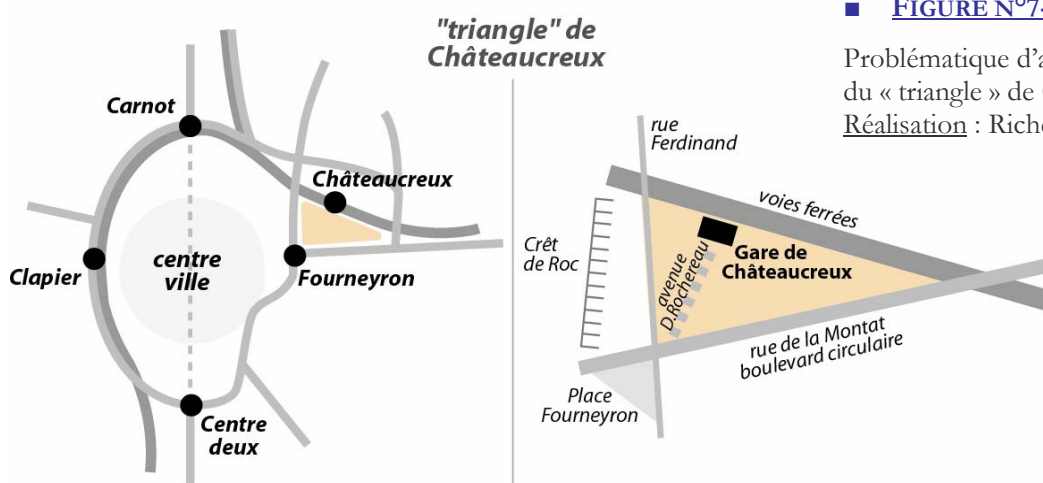


Finalement, les réseaux se croisent à Bellevue sans se connecter. Alors que le potentiel de renouvellement urbain est exploité, les différents acteurs des transports n'arrivent pas à dépasser leur antagonisme pour connecter deux réseaux complémentaires. Pourtant, Denain qui regroupe le second bassin de population de l'arrondissement, est en mesure de jouer un rôle de centralité secondaire notamment grâce à la réalisation de logements, des bureaux, éventuellement d'un cinéma et d'une zone commerciale sur des secteurs centraux en friche.

► **Châteaureux : un exemple d'intégration de l'urbanisme et des transports ?**

A première vue, l'exemple de la rénovation du quartier de Châteaureux à Saint-Étienne semble faire partie des « bonnes pratiques » d'intégration de l'urbanisme et des transports. D'un côté, l'aménagement du pôle d'échanges s'associe au renforcement de la desserte TER vers Lyon et Firminy, à l'arrivée du tramway et au déplacement de la gare routière. D'un autre côté, un projet urbain valorise les nombreuses friches autour de la gare pour aménager un vaste pôle tertiaire. Ainsi, les projets de pôle d'échanges et de renouvellement urbain de Châteaureux constituent un excellent laboratoire d'analyse des interactions et des jeux d'acteurs dans le champ de l'aménagement et des transports.

Avant de détailler les principaux projets qui contribuent à transformer en profondeur le quartier de Châteaureux, il convient d'abord d'observer la géographie du site et ses contraintes en terme d'aménagement. La gare de Châteaureux est à la fois une porte d'entrée « Est » de la ville de Saint-Étienne, comme le présentent les travaux de l'architecte Ricardo Boffil<sup>35</sup>, et une potentielle interface entre le centre-ville et les faubourgs ou entre les quartiers du soleil au Nord et de Fourneyron au Sud. L'affirmation de ces deux fonctions est rendue toutefois difficile par la configuration du site en forme de triangle ceinturé par une grande voirie au Sud, les voies ferrées au Nord et la topographie à l'Ouest.



■ **FIGURE N°7-31**  
 Problématique d'aménagement du « triangle » de Châteaureux.  
 Réalisation : Richer, 2007

<sup>35</sup> Boffil R. (1994), « Saint-Étienne, horizon 2020 », Ville de Saint-Étienne, Taller de arquitectura, 21 p.

Le projet de réaménagement du secteur de la principale gare stéphanoise s'inscrit dans une longue temporalité. Depuis (au moins) 20 ans, les études se succèdent pour anticiper les transformations d'un quartier stratégique de la ville. Depuis 1986, des propositions d'aménagement (EPURES, 1986 ; SEFROM<sup>36</sup>, 1991), des projets urbains (EPURES, 1991 ; Boffil, 1994), un schéma directeur des déplacements (DAU, 1993), des travaux d'étudiants (CESA, 1994<sup>37</sup> ; AMUR, 1997<sup>38</sup>) s'intéressent à l'évolution du quartier avant l'émergence d'une option définitive. Nous ne reviendrons pas en détail sur chacun des travaux, mais nous pouvons synthétiser les différentes orientations prises dans le tableau suivant<sup>39</sup> tout en intégrant les projets récents.

■ **FIGURE N°7-32**

Études et projets d'aménagement du quartier de Châteaueux.  
Réalisation : Richer, 2007

Travaux	Problématiques principales	Dimension « Transport »	Dimension « Urbanisme »
<b>Epures</b> 1986	Tester l'accueil de l'idée d'un réaménagement de la gare et dépasser son image « cul de sac »	Plan de circulation, dégagement du parvis de la gare	Programme de mixité des fonctions, lancement d'OPAH.
<b>Sefrom</b> 1991	Développer un pôle d'activité économique	Centre d'échanges sur le côté ouest de la gare, stationnement sur le parvis de la gare	Développement de la dimension économique : construction neuve (¾ de bureaux)
<b>Boffil</b> 1994	Recherche d'une transition entrée de ville/secteur dense	Fluidification de la circulation, réaménagement de la voirie (Ring Boffil)	Réaménagement de la place Fourneyron
<b>Cesa</b> 1994	Créer les conditions d'une dynamique de « quartier de gare »	Pôle multimodal avec Gare routière et TCSP à l'Ouest et parking à l'Est.	Plan radio-concentrique. Mixité des fonctions et espaces publics.
<b>Amur</b> 1997	Créer un pôle d'échanges et étudier les possibilités d'aménagement du quartier.	Aménagement d'un pôle d'échanges avec un second axe lourd sur la place de la gare et d'un parc-relais.	Position modeste des aménagements urbains
<b>PDU</b> 2004	Organisation des déplacements dans le PTU	Pôle d'échanges d'intérêt régional simultanément à l'arrivée du tramway avec parc-relais	Pas de dimension urbaine
<b>Epase</b> 2007	Développer de grands projets urbains et mettre en place les conditions de leur réussite	Gérer les circulations, résoudre les problèmes	Grands projets tertiaires autour de la gare (valorisation des friches au sud et au Nord)

<sup>36</sup> Chabanne J., Cimaise-Jallon, Granet-Daudel (1991), « Aménagement Châteaueux-Montat, Etude de faisabilité », SEFROM, Saint-Étienne, 33 p.

<sup>37</sup> Buijs X., Czygan H., Collasson C., Devisme L., Monpied G., Perroit A. (1994), « Châteaueux : un quartier de gare pour Saint-Étienne », Magistère CESA (Centre d'Études Supérieures d'Aménagement).

<sup>38</sup> Baddredine M., Bruneau N., Calame V., Carvalho M. (1997), « Saint-Étienne Châteaueux : Intermodalité et aménagement urbain », Master AMUR (Aménagement et Maîtrise d'Ouvrage Urbaine), ENPC.

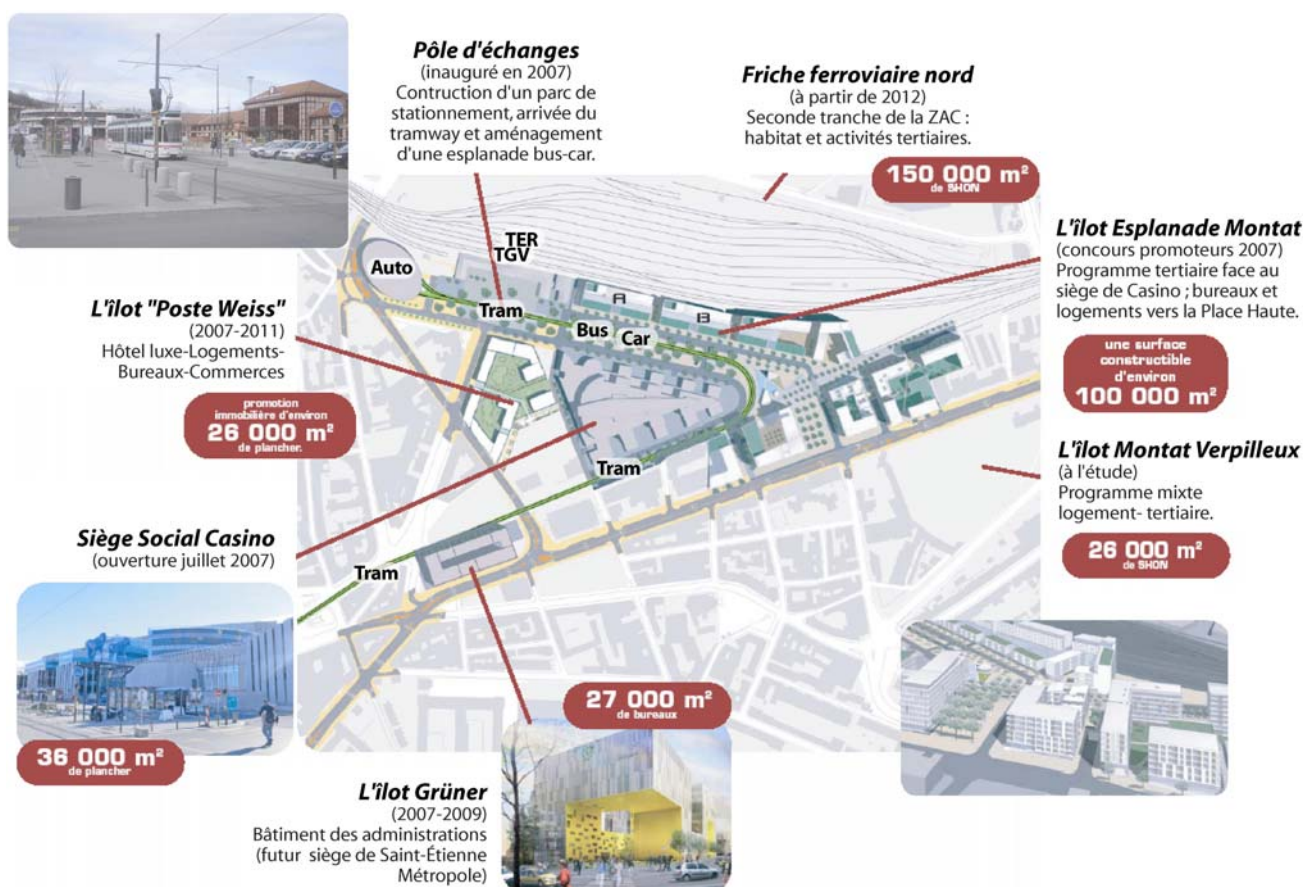
<sup>39</sup> Le tableau s'inspire du bilan établi par les étudiants du CESA sur les projets existants.

En ce qui concerne le projet urbain, la ville de Saint-Étienne a d'abord décidé de créer une ZAC pour donner une nouvelle dimension au secteur. Aujourd'hui, l'EPASE (Établissement Public d'Aménagement de Saint-Étienne) prend le relais des collectivités locales pour assurer l'aménagement, le développement et la gouvernance du projet urbain stéphanois au delà de la gare de Châteaureux. Créé en début d'année 2007, cet établissement public est cogéré par l'État en partenariat avec la ville et la communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole. L'EPASE est présidé par Michel Thiollière, également maire de Saint-Étienne et président de l'intercommunalité.

« L'EPA devra être, dans le cadre de la stratégie urbaine stéphanoise, d'abord et avant tout un aménageur. Ainsi, il interviendra en complément des acteurs institutionnels existants : services de la Ville, de l'Agglomération, du Conseil Général, de la Région et de l'Etat, Agence d'Urbanisme, Agence de Développement, EPORA, GIP - GPV. Par rapport à ces partenaires, l'EPA sera un ensemblier, responsable de la mise en œuvre de projets qui intègrent un travail partenarial de l'amont à l'aval, dans une logique forte de développement durable : le renouvellement de la ville sur elle-même. Naturellement, l'EPA veillera, dans ses actions, à articuler les enjeux locaux, le projet urbain, la dimension d'agglomération et l'ambition métropolitaine de la DTA ». Débat d'orientation générale sur l'EPASE, Conseil d'Administration du 20 avril 2007.

#### ■ FIGURE N°7-33

Le réaménagement du site de Châteaureux vu par l'EPASE.  
Sources : EPASE, 2007. Réalisation : Richer, 2007



Plusieurs opérations d'envergure (cité des affaires, cité administrative, hôtellerie, commerces, logements...) sont projetées pour développer un véritable pôle tertiaire dans ce quartier en renouvellement. Cependant, à l'origine, « Châteaureux » est strictement considéré, par les PDU notamment, comme objet « transport ». Ce secteur a vocation à s'affirmer en priorité comme le pôle d'échanges principal de l'agglomération. Simultanément à l'arrivée du tramway, le « pôle d'échanges » a été réalisé. Le projet urbain est venu ensuite « se greffer dessus ».

Dans ce contexte, l'ampleur du projet urbain de la ville de Saint-Étienne pose aujourd'hui des questions sur le fonctionnement même des « objets de transports » qui ont été posés. Différents acteurs pointent les difficultés de circulation des bus dans la « nasse » du secteur de Châteaureux. Certaines lignes ont d'ailleurs été détournées pour ne pas avoir à s'engouffrer le long du mail d'échanges.

« Soit il y a des éléments du projet urbain à reconsidérer, soit il faudra prendre en compte une dégradation des services de transport (ce qui se passe aujourd'hui). Des lignes de bus ont été enlevées car elles se trouvent engluées à Châteaureux ». Ludovic Meyer, Communauté d'Agglomération de Saint-Étienne Métropole.

« La STAS voulait un espace plus concentré avec moins de lignes. Au vue des difficultés d'accès au site, ce n'est pas une bonne solution de mettre le pôle d'échanges de façon définitive. La STAS demande des couloirs d'accès qui n'ont pas été pensés. Avec la densité des circulations, les temps d'accès augmentent et des lignes ont déjà été modifiées. La densification de Châteaureux pose des problèmes de gestion des circulations ». Patrick Moreau, Société des Transports de l'Agglomération Stéphanoise.

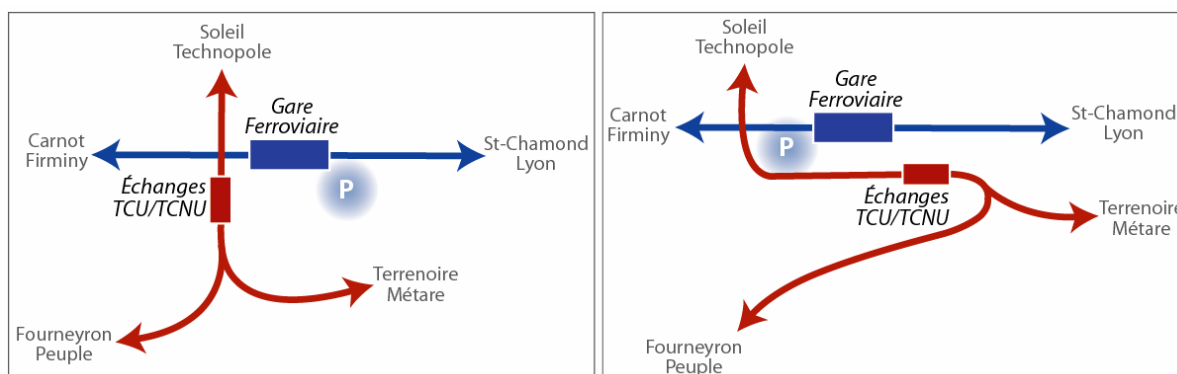
Pourtant, plusieurs études<sup>40</sup> prévoient d'installer la zone d'échanges à l'Ouest du bâtiment de la gare de Châteaureux pour faciliter l'arrêt des bus, d'autant que la relation de première importance est orientée Nord-Sud (entre la zone d'activités au Nord et le centre-ville). De plus, le stationnement est plus souvent localisé à l'Est de la gare, dans l'optique « d'entrée Est » et en considérant que les flux automobiles viennent majoritairement de la rue Montat et du boulevard circulaire. La solution aménagée prend le contre-pied de ces orientations en plaçant les échanges tram-bus-car du côté Est. Deux parcs de stationnement existent encore, de part et d'autre, de la gare, mais celui à l'Est devrait disparaître<sup>41</sup>.

<sup>40</sup> SEFROM, 1991 ; CESA, 1994.

<sup>41</sup> Actuellement occupé par un parking-relais, l'ilot des anciens terrains de la Sernam sera prochainement réservé au tertiaire supérieur, à l'implantation de sièges sociaux.

■ **FIGURE N°7-34**

Décalage entre deux configurations intermodales sur le site de Châteaureux.  
 À gauche, une option préconisée par différents travaux, et à droite, le projet réalisé.  
Réalisation : Richer, 2007



Les choix apparaissent surprenants : le passage –relativement étroit– sous les voies ferrées à l’Ouest de la gare risque d’être rapidement saturé car il devra assurer les circulations de 5 lignes de bus, d’une dizaine de lignes de cars tout en étant le point d’accès à un parking de 600 places. Cependant, l’intervention de l’EPASE est plutôt perçue comme un atout pouvant améliorer la cohésion entre les différents projets. L’établissement tente de reprendre les opérations avec plus de transversalité. Conscient des problèmes, l’organisme a confié à Saint-Étienne Métropole une mission sur l’organisation des déplacements pour essayer de dissiper les blocages.

« L’EPASE prend des prérogatives sur le projet urbain plus importantes en terme de déplacements (avec des normes de stationnements). Tout en étant dans le jeu stéphanois, l’établissement public peut arriver avec des idées nouvelles. Le fait que ce soit l’EPASE qui dit aux élus de Saint-Étienne et de l’Agglomération : « de toute façon, votre projet urbain ne marchera pas si le système d’accès ne marche pas avec un taux de venue en TC de 50 % » permet de mieux faire passer l’idée... Ça fait longtemps qu’il n’y a pas eu un projet d’une telle ampleur à Saint-Étienne, alors c’est bien qu’il soit managé par des gens qui viennent de l’extérieur ». Ludovic Meyer, Communauté d’Agglomération de Saint-Étienne Métropole.

Au final, on peut penser que l’organisation actuelle du pôle d’échanges ne conforte pas la position stratégique de Châteaureux entre le centre et la zone d’activités au Nord-Ouest de la ville. Mais, paradoxalement, l’option prise en matière de transport vient « épouser » la morphologie du « triangle » du quartier de Châteaureux et semble en mesure d’appuyer la reconversion du site et notamment la poussée du projet urbain vers l’Est (création d’une nouvelle place publique à l’Est). Cependant, les deux projets, celui relatif au transport impulsé par le PDU et celui de la ville relatif à l’aménagement urbain, ne concordent pas. L’élaboration sectorielle des deux opérations témoigne du cloisonnement des acteurs et provoque des dysfonctionnements qu’il faudra résoudre.



Pour conclure, ajoutons qu'il est difficile d'affirmer que les trois exemples étudiés entrent en résonance avec la notion de « ville durable ». Même si ces projets ouvrent la voie à un co-développement entre une ville recomposée et des transports publics innovants, on peut souvent regretter un manque de coordination entre des différents acteurs, ce qui nécessite souvent un réinvestissement des projets (études, réorganisation, ...) peu de temps après leur inauguration. Parmi les cas étudiés, on devrait peut-être observer dans un avenir proche : une modification du terminus de la ligne du Condésis et une transformation du P+R en parking de proximité dans le pôle d'échanges d'Anzin ; un déplacement de la gare ferroviaire à Denain ; une réorganisation des circulations et de l'entrée Est du pôle de Châteaureux.

## 7-3 Organisation des acteurs dans les projets de pôles d'échanges : difficulté de la coordination ou manque de transversalité

Ce dernier sous-chapitre vis à apporter des clés pour comprendre l'organisation des acteurs autour des pôles d'échanges. Nous avons vu qu'il existe des blocages, des décalages dans l'appréhension de l'enjeu « pôle d'échanges ». Pour mieux définir le degré de coordination des acteurs en présence, l'analyse porte sur leur positionnement, sur la répartition des financements et les périmètres d'interventions dans deux contextes particuliers : d'un côté, nous examinons le rôle de la communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole dans l'aménagement des pôles d'échanges de l'Ondaine, et de l'autre, le degré d'engagement du SITURV dans les pôles d'échanges du Valenciennois. Existe-il des modèles d'aménagement de pôles d'échanges qui dépendent de conditions organisationnelles, tel que le statut juridique d'une AOTU ?

Enfin, nous revenons en fin de sous-chapitre sur la métaphore « transfrontalière » de la situation des pôles d'échanges. Ces discontinuités spatiales, conflits d'usages ou partages de périmètres, sont-ils inhérents aux jeux d'acteurs comme le prétend Maurice Bajard. Trouvent-ils les conditions de leur dépassement par une action collective des acteurs institutionnels ?

« Hormis la structure de la gare, les développements successifs du pôle d'échanges s'organisent à la manière de combinatoires ; si bien que le pôle n'est structuré dans sa globalité que dans le cas d'une intervention volontariste d'aménagement. L'intégrité et l'harmonie de l'espace du voyageur sont menacées par les contraintes d'exploitation, de gestion et de territorialité. Le morcellement du développement des sites dans le temps, l'espace et le jeu des acteurs se fait toujours au détriment de la cohérence d'ensemble ». Maurice Bajard, 1999 <sup>42</sup>

### **7.3.1 Projets multi-acteurs : l'exemple des pôles d'échanges ferroviaires de l'Ondaine.**

L'analyse des partenariats autour du réaménagement des gares de l'Ondaine est particulièrement révélatrice de l'implication des différents acteurs. Ces projets de pôles d'échanges s'inscrivent dans les opérations de modernisation de la ligne Saint-Étienne – Firminy entre 2004 et 2005. Le

---

<sup>42</sup> Bajard M. (1999), *Atlas des pôles d'échanges. Appréhender l'organisation spatiale des lieux de la mobilité*, AREP, Paris, PREDIT, 1999, 59 p.

contexte de la réalisation des pôles d'échanges de l'Ondaine (Firminy, Le Chambon-Feugerolles, La Ricamarie) et de Saint-Étienne (Bellevue et Clapier)<sup>43</sup> renforce l'intérêt de l'étude des relations entre acteurs institutionnels pour au moins trois raisons :

- Tout d'abord, la politique infrastructurelle à l'origine des aménagements de gares est portée par les acteurs du milieu ferroviaire.
- Ensuite, ces opérations touchent quasiment toutes à la problématique foncière et se situent dans le secteur d'intervention de l'EPORA<sup>44</sup>.
- Enfin, la communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole, créée en 2001, tente de s'affirmer dans le « complexe local de pouvoir ». Son action dans des projets qui touchent aux pratiques quotidiennes des usagers lui offre l'opportunité d'asseoir son autorité, jusque-là détenue, dans le domaine des transports urbains, par le SIOTAS.

### ► Organisation générale des acteurs

Ce premier point présente les éléments de contexte permettant d'expliquer l'intervention des acteurs du ferroviaire (Région principalement, RFF, SNCF), du foncier (EPORA), de l'aménagement et des transports urbains (Communauté d'Agglomération).

La Région, qui n'a pas de compétence en matière d'urbanisme, cherche à améliorer le rabattement sur les gares TER. Par exemple, la région Rhône-Alpes dresse un constat simple : l'augmentation de la fréquentation nécessite une diversification des modes de rabattements dans les gares. L'intermodalité entre le transport collectif et l'automobile, même si elle est parfois incitée, n'apparaît pas toujours satisfaisante pour l'acteur régional à cause notamment de la saturation des voiries d'accès en gare, des nuisances et du coût du stationnement (surtout en terme de consommation de foncier).

« La croissance de la fréquentation des TER atteint 5 à 10 % par an depuis quelques années, soit 6000 voyageurs et 1250 véhicules de plus par an. Dans ce contexte de saturation des gares, la région a besoin d'intervenir sur le report modal au niveau de l'accès aux gares, sinon on va droit dans le mur ». Arnaud Germe, Région Rhône-Alpes.

Pour les projets de pôle d'échanges, la Région Rhône-Alpes ajuste son intervention et son investissement en fonction de la localisation de la gare et de l'existence ou non de structure intercommunale forte. Les acteurs ferroviaires (Région, SNCF, RFF) n'ont pas les moyens de

---

<sup>43</sup> Les pôles d'échanges stéphanois liés à l'électrification de la voie sont au nombre de 4 mais nous ne considérons ici que Bellevue et Clapier puisque le pôle de Carnot n'a pas été réaménagé et celui de Châteaureux entre dans une autre dynamique (voir sous-chapitre précédent).

<sup>44</sup> EPORA : Établissement public foncier de l'Ouest-Rhône-Alpes.

porter seuls les projets (à la fois financièrement et techniquement). Par exemple, sur le réaménagement des gares de l'Ondaine, la Région a été très présente, malgré l'émergence de la communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole dans le jeu local.

En effet, depuis 2001, un passage de témoin s'effectue entre l'ancienne autorité organisatrice des transports urbains, le SIOTAS, et la nouvelle communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole. D'une manière générale, les communautés d'agglomération se trouvent confrontées « aux difficultés d'une gestion de personnels aux positions, compétences et origines fort différentes » car dans une écrasante majorité des cas, elles sont issues de la transformation de structures plus anciennes (Guéranger, 2004)<sup>45</sup>. A Saint-Étienne, les équipes du SIVU ont été intégrées dans le service « transport urbain » de la nouvelle communauté. L'équipe du SIOTAS conserve d'ailleurs les mêmes locaux, place Jean Jaurès, alors que les autres services de la direction « aménagement, déplacement et voirie » dont elle fait partie sont localisés à proximité de Bellevue.

Cette direction « aménagement, déplacement et voirie » de la communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole comprend trois services : l'aménagement, les transports urbains et la voirie. Or, plusieurs dossiers qui touchent directement à la question des déplacements, en particulier l'élaboration du PDU et l'aménagement des pôles d'échanges, ont été confiés au service « aménagement ». En lui confiant ces missions, la communauté d'agglomération semble prendre en compte la dimension transversale de ces projets. En effet, ce service « aménagement », composé d'une équipe pluridisciplinaire réunissant notamment des architectes et des urbanistes, apparaît en mesure de mener une démarche qui ne soit pas réduite à la seule dimension transport. Le service « Transport Urbain » assure, quant à lui, la gestion de la délégation de service public.

Même si les trois services sont dans la même direction, la transversalité est faible, notamment avec le service « transport urbain » qui conserve un fonctionnement assez autonome. Ultérieurement, la création d'un service maîtrise d'ouvrage public devrait permettre de suivre les dossiers qui entrent dans la phase opérationnelle, tandis que le service « aménagement » se recentrera sur la planification et la prospective (projet tram-train notamment).

Au-delà de ces positionnements, les deux acteurs majeurs des politiques de transport avouent leur difficulté face à la problématique du foncier. La Région Rhône-Alpes « ne veut pas aller sur le foncier » ; « c'est une question clé, mais insoluble » selon Arnaud Germe.

---

<sup>45</sup> Gueranger D. (2004), « L'impensée de la réforme intercommunale », *revue française d'administration publique* n°111, pp. 461-472

« Aujourd'hui, la logique de la Région est de répondre à la demande actuelle ; on ne réalise pas de réflexions prospectives. Il faudrait portant faire des acquisitions pour faire des réserves foncières mais pour l'instant, la Région bricole avec le foncier dont elle dispose mais qui va bientôt manquer ». Arnaud Germe, Région Rhône-Alpes.

La communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole a sa propre politique foncière. Malgré tout, elle peut bénéficier du soutien de l'Établissement Public foncier de l'Ouest-Rhône-Alpes (EPORA). Ce dernier est un « opérateur foncier » qui peut intervenir pour le compte des collectivités présentes sur son périmètre<sup>46</sup>. Sa vocation initiale est de gérer la mutation foncière des espaces industriels mais EPORA déborde parfois de sa mission d'origine.

L'Établissement public foncier constitue surtout un soutien important pour les transactions foncières, une sorte de « facilitateur » pour reprendre les termes de Ludovic Meyer. Il assure l'acquisition, le retraitement et la mise à disposition des terrains de certains pôles d'échanges dans la région stéphanoise, à l'image de ceux du Chambon-Feugerolles et de Firminy. Pour chaque zone, l'opérateur foncier conventionne avec les acteurs concernés (souvent tripartite : commune, Saint-Étienne Métropole, EPORA) pour définir le périmètre précis et les modalités de rétrocession. Dans ce cadre, EPORA acquiert, dépollue et donne les autorisations d'occupation. Selon la convention, sont stipulés aussi les modalités de rachat (à la collectivité, à un privé pour du logement par exemple ...). Cependant, l'extension du périmètre de l'EPORA (vers Valence et l'Isle d'Abeau) oblige les acteurs locaux, notamment Saint-Étienne Métropole, à ne pas se reposer que sur cet organisme. En d'autres termes, l'EPORA ne pourra pas répondre à toutes les demandes.

### ► **Projets de pôles d'échanges dans l'Ondaine et positionnement des acteurs**

Entre 2004 et 2006, le projet de modernisation du chemin de fer entre Saint-Étienne et Firminy a donné lieu à l'électrification de la ligne et au réaménagement des gares. Ces opérations sont inscrites au Contrat de Plan État-Région (CPER 2000-2006). Pour le volet relatif à l'aménagement des gares, l'organisation des acteurs ne s'est pas faite autour d'un intervenant global ni d'un « ensemblier ». Néanmoins, une structure transversale SNCF, RFF, Région et Saint-Étienne Métropole s'est chargée de contrôler l'état d'avancement et d'assurer le dialogue avec les comités techniques organisés autour de chaque gare (et réunissant les communes concernées). Les réunions étaient à l'initiative de la Région qui n'a pas de rôle de maîtrise d'ouvrage. Plus précisément, elles rassemblaient les chefs de projet de la Région (avec Arnaud Germe), de RFF et

---

<sup>46</sup> Le périmètre initial d'EPORA s'étendait sur le département de la Loire et sur les cantons limitrophes du département du Rhône.



de la SNCF, un représentant de Saint-Étienne Métropole (Cécile Grolet) et les représentants des communes. Cette même maîtrise d'ouvrage a travaillé sur tous les pôles d'échanges de l'Ondaine.

Il y a donc eu un partage des rôles sur ces projets de pôle d'échanges et une obligation de faire du cas par cas puisque les communes interviennent. Ce partenariat n'a pas été un frein selon les acteurs impliqués. L'enveloppe financière, ciblée dès le départ dans le cadre CPER, a sans doute favorisé l'entente des acteurs.

■ **FIGURE N°7-35**

Répartition des financements pour les pôles d'échanges de l'Ondaine. Source : SNCF

Périmètre	Firminy		Chambon-Feugerolles		La Ricamarie		Bellevue	
<b>SNCF</b>	540 000	12 %	325 000	20 %	376 000	28 %	552 000	31 %
<b>RFF</b>	1 360 000	30 %	255 000	15 %	434 000	32 %	292 000	16 %
<b>Coll. locales</b>	2 590 000	57 %	611 000	37 %	51 000	4 %	870 000	49 %
« total gare »	51 000	1 %	444 000	27 %	473 000	35 %	49 000	3 %
<b>Total</b>	4 541 000		1 635 000		1 334 000		1 763 000	

Sur les gares de la lignes Saint-Étienne – Firminy, deux périmètres d'interventions se jouxtent : l'un, du domaine ferroviaire géré par RFF et la SNCF ; l'autre géré par Saint-Étienne Métropole qui comprend le domaine public communal. Pour la dimension « urbaine » des pôles d'échanges, la communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole est maître d'ouvrage.

Pour les projets de pôles d'échanges, la communauté d'agglomération interfère avec les prérogatives des communes qui conservent de nombreuses compétences en matière d'urbanisme, notamment la réalisation des PLU. Selon les situations, Saint-Étienne Métropole intervient à la place des communes (sur Firminy, définition d'un « site stratégique » donc d'intérêt d'agglomération) ou avec en relation avec celles-ci. Dans le cadre du pôle d'échanges du Chambon-Feugerolles, Saint-Étienne Métropole est maître d'ouvrage des aménagements du pôle mais la commune est missionnée par la communauté d'agglomération pour conduire les travaux en qualité de « maître d'ouvrage mandataire ».

Mais, dans les autres situations, la démarche est la suivante : les communes affectent le domaine public concerné par l'aménagement des pôles d'échanges à la communauté d'agglomération pour qu'ensuite celle-ci lui rétrocède après intervention. En revanche, la communauté d'agglomération conserve la maîtrise des parcs-relais (automobile et vélo). La question de la gestion de ces parcs-relais n'est d'ailleurs pas tranchée.

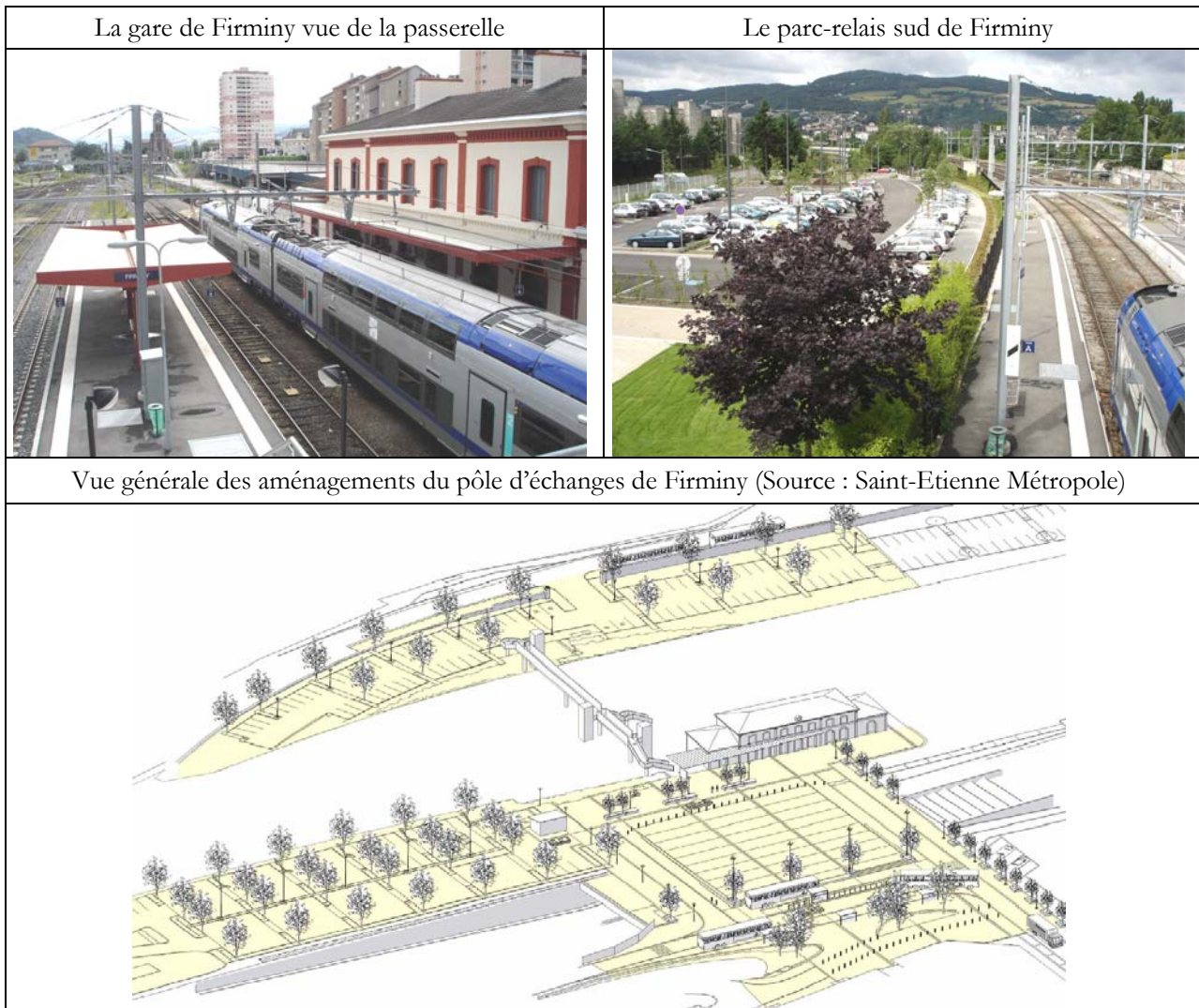
► **La difficile coordination des acteurs dans le cadre du pôles d'échanges de Firminy**

Pour qu'un projet de pôle d'échanges aboutisse, de nombreux obstacles sont souvent à franchir. L'exemple du pôle d'échanges de Firminy illustre la difficile émergence de consensus et l'absence de réelle coordination entre les acteurs.

L'aménagement du pôle d'échanges de Firminy porte sur l'adaptation des quais et la modernisation des voies ferrées (par RFF), l'amélioration de l'accueil en gare (par SNCF), l'aménagement des espaces publics et du parvis de la gare (par Saint-Étienne Métropole) et la construction de parcs de stationnement (par Saint-Étienne Métropole). Les acquisitions foncières ont été déléguées par la commune de Firminy et Saint-Étienne Métropole à EPORA par le biais d'une convention. Enfin, l'Etat a modifié les voiries d'accès à la gare et échangeurs autoroutiers (RN 88). Ce dernier point a été dissocié des études du pôle, notamment du fait d'une maîtrise d'ouvrage différenciée (État).

■ **FIGURE N°7-36**

Le pôle d'échanges de Firminy réaménagé. Photos : Richer, 2007

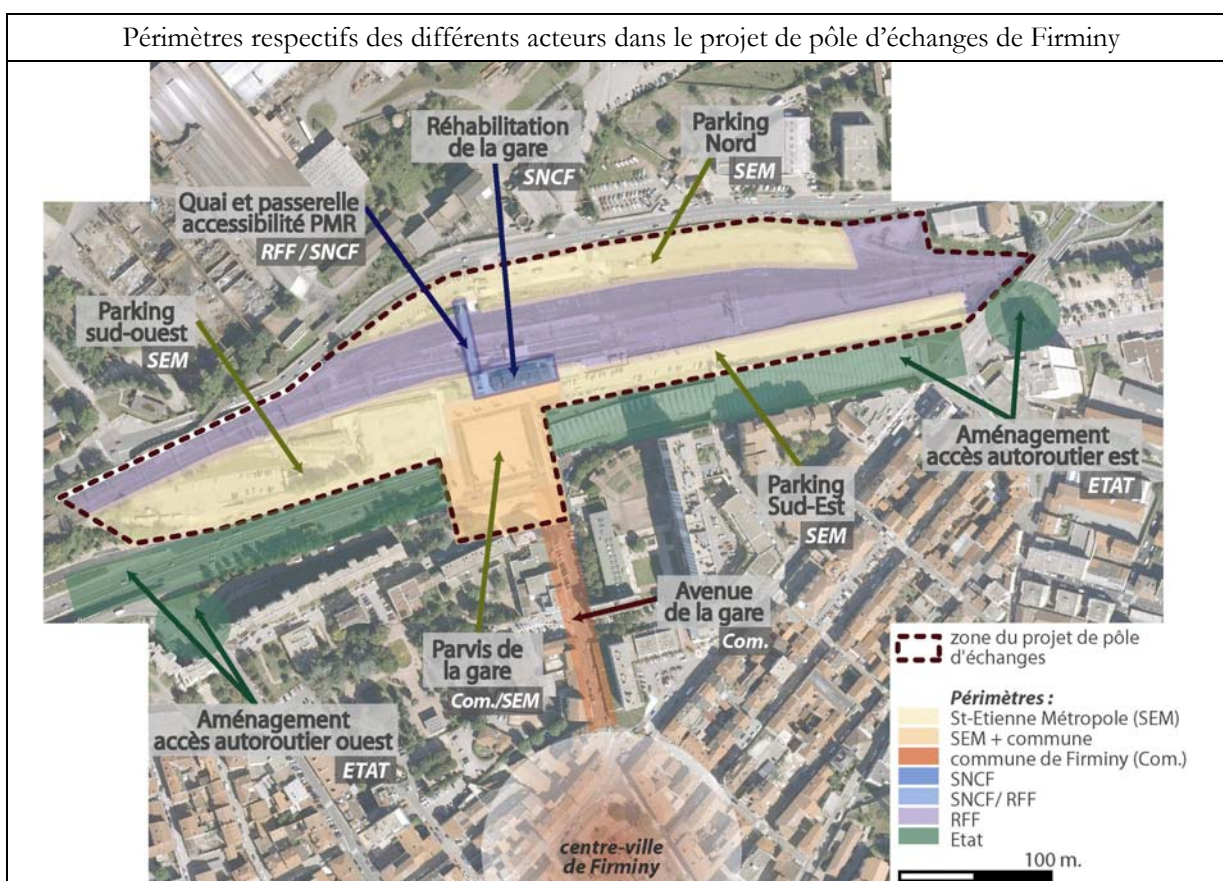


La cohérence du projet demeure fragile et le manque de coordination des acteurs, selon différents observateurs, va complexifier l'aboutissement du projet. En particulier, l'émiettement des maîtrises d'ouvrage (RFF sur le réseau, SNCF sur la gare, Saint-Étienne Métropole pour le stationnement et l'espace public, l'Etat pour la voirie) n'a pas facilité l'émergence d'un consensus et d'une cohérence d'ensemble. La multiplication des comités de pilotage n'a pas vraiment permis le dépassement des cloisonnements, qu'ils soient spatiaux, financiers ou sectoriels. En effet, « les partenaires du comité de pilotage n'ont pas choisi de conduire le projet sous l'égide d'un protocole d'accord global, et/ou sur un périmètre de projet unique » (Arsac, Ruyant, 2005)<sup>47</sup>. Les avancées se font au coup par coup, selon les propositions de chaque maître d'ouvrage. Le recours au conventionnement est alors systématique<sup>48</sup> pour régler des problématiques sectorielles ou techniques sans que l'ensemble des maîtres d'ouvrages ne formalise des règles d'aménagements communes.

#### ■ FIGURE N°7-37

Détail du projet de pôle d'échanges à Firminy et des périmètres d'intervention.

Sources : Saint-Étienne Métropole. Fond de carte Google Maps. Réalisation : Richer,



<sup>47</sup> Arsac G., Ruyant C. (2005), « Le pôle d'échanges de Firminy : un projet à l'épreuve du partenariat et de la coordination », fiche n°1, acteurs des pôles d'échanges, CERTU, 4 p.

<sup>48</sup> Convention de financement des études d'avant-projet ; convention de mandat entre Saint-Étienne Métropole et la ville de Firminy pour la réalisation des travaux ; convention foncière associant Saint-Étienne Métropole, la ville de Firminy et EPORA pour mener l'opération du pôle d'échanges ; conventions sur le financement et sur le fonctionnement du site, en cours d'élaboration (Arsac, Ruyant, 2005).



Observateurs du projet pour l'agence d'urbanisme, Guillaume Arzac et Catherine Ruyant prennent comme exemple le stationnement : ils expliquent que tous les acteurs ont en effet entériné, voire appuyé, l'idée de réserver du stationnement pour la clientèle des TER, des bus et des cars. Seulement, la mise en œuvre s'avère délicate : « les acteurs doivent s'entendre sur la localisation des places réservées, leur nombre, le phasage de réalisation, les modalités d'accès et le type de contrôle (présence humaine ; contrôle en entrée ou en sortie ...) ». Ces difficultés ont entraîné le report de l'aménagement du parc de stationnement sud en parc-relais et la mise en service d'un pôle d'échanges aménagé de manière partielle (Arzac, Ruyant, 2005).

Au final, cet exemple montre la difficulté de coordination entre les différents acteurs d'un projet complexe. Selon différents acteurs, le pôle d'échanges de Firminy, qui fonctionne désormais en intégralité, est plutôt considéré comme une réussite, aux vues de sa qualité architecturale et de sa continuité avec l'espace urbain, et ce, malgré la complexité du montage partenarial.

### ► Le pôle d'échanges de Bellevue : une histoire de passerelles

Le diagnostic établi par l'agence d'urbanisme Epures a permis d'engager des réflexions sur le fonctionnement du quartier. Il en ressort une visibilité difficile de la gare et des échanges intermodaux peu aisés dans un espace éclaté.



■ **FIGURE N°7-38**

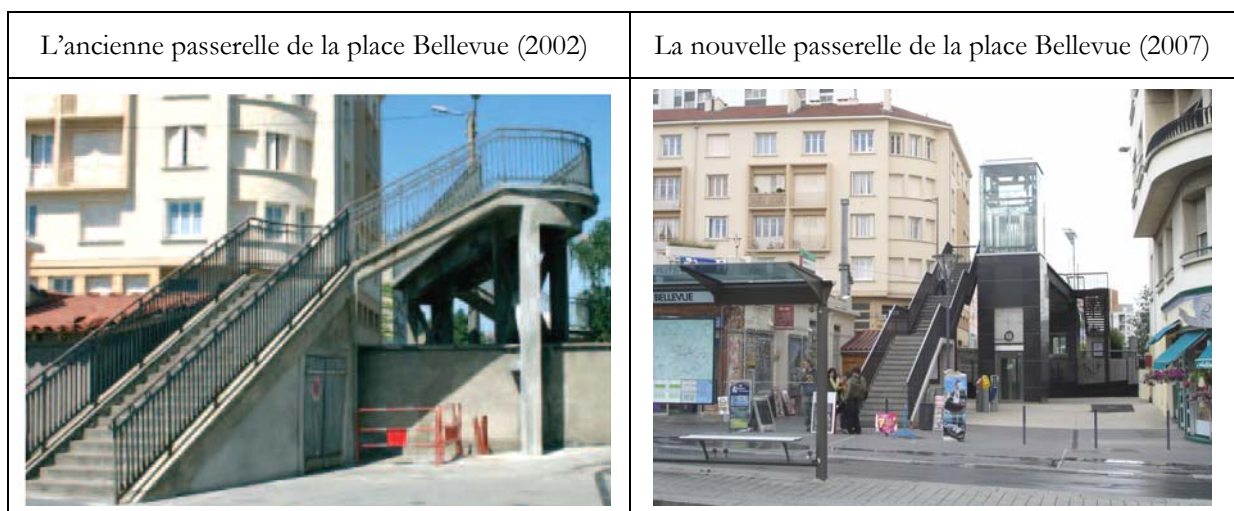
Diagnostic de l'agence d'urbanisme pour le réaménagement du quartier de Bellevue. Sources : Epures.

Saint-Étienne Métropole est maître d'ouvrage du projet de réaménagement du pôle d'échanges de Bellevue. Les travaux portent sur les espaces publics de proximité (parvis de la gare, liaisons piétonnes), les éléments de confort et de tranquillité des voyageurs (espaces d'attente et de passage, information des usagers...), le stationnement et l'accessibilité (création de parking, liaison avec les quais...).

Le réaménagement du pôle d'échanges de Bellevue a démarré en février 2005. Il concerne plus précisément la démolition et la reconstruction de la passerelle qui enjambe les voies ferrées. Les parois latérales de la passerelle seront entièrement vitrées, afin d'alléger la construction. La structure du tablier de la passerelle sera métallique et recouverte d'une chape en béton. Les parties inférieures des cages d'ascenseur seront en béton avec des parements de pierres. Enfin, la passerelle sera équipée de deux ascenseurs. Elle permettra un accès simple et rapide entre la gare, la place et le parc relais de Bellevue<sup>49</sup>.

■ **FIGURE N°7-39**

Le pôle d'échanges de Saint-Étienne Bellevue : une histoire de passerelle  
Photo à gauche : Lettre info passerelle. Photo à droite : Richer, 2007



Cette passerelle, élément centrale du pôle d'échanges, joue un rôle d'interface à la fois entre les quartiers et entre les modes de transport. Ouverte au public au début de l'année 2006, elle a rapidement été la cible de vandalisme. Les ascenseurs ne fonctionnent plus, donc le pôle d'échanges ne peut plus assurer l'accès au PMR de chaque côté des voies ferrées. Dès lors, une question se pose : qui répare les dégradations ? Devant les différentes fonctions que joue la passerelle, les acteurs se renvoient ainsi « la balle ». Si l'on considère que l'équipement a une « dimension urbaine » en assurant un lien entre les quartiers de Bellevue et de Cotonne, les services

<sup>49</sup> D'après « Info chantier », lettre d'information des chantiers de Saint-Étienne Métropole, février 2005.



de la ville doivent intervenir. Si elle est perçue comme un élément d'accessibilité interne aux quais TER, c'est la Région ou la SNCF qui doivent porter le coût des réparations. Enfin, si l'on pense que la passerelle participe au pôle d'échanges en assurant les transferts entre le parc-relais, le train, les bus et le tram, la communauté d'agglomération qui a porté le projet semble la plus concernée.

Au final, après plusieurs mois de tergiversations, le service des transports urbains de la communauté d'agglomération (alors que c'est le service aménagement qui a équipé le pôle) va suivre l'affaire et probablement commencer par installer des caméras avant de changer le vitrage et de réparer les ascenseurs. Derrière ce fait-divers, l'expérience montre, que l'absence de gestionnaire de site, ou tout simplement de responsables, peut être préjudiciable au fonctionnement des lieux d'échanges et à l'ensemble de la chaîne de déplacement. Peut-être faut-il aller au delà de la coordination éphémère autour du projet et considérer que les pôles d'échanges subissent eux-aussi « l'épreuve de l'espace » (Semmoud, 2004)<sup>50</sup>.

---

<sup>50</sup> Semmoud N. (2004), « Le tramway, révélateur du sens des politiques urbaines : Clermont-ferrand et Saint-Etienne », in Siino C., Laumière F., Leriche F., *Métropolisation et grands équipements structurants*, Presses universitaires du Mirail, Toulouse, pp.109-128.

### 7.3.2 Projets avec un acteur clé : l'intervention du syndicat mixte dans l'aménagement des pôles d'échanges du valenciennois.

Il est communément admis qu'un acteur fort, unique, consensuel facilite les opérations. L'exemple des pôles d'échanges aménagés par le SITURV dans le Valenciennois permet de discuter cette idée initiale. Avant d'engager une analyse du schéma d'acteur autour de ces pôles d'échanges (notamment les pôles d'échanges « tramway » et celui de Saint-Amand-les-Eaux), nous réalisons un retour sur la littérature qui met en avant les « ensembliers ».

#### ► Le SITURV : « maître des lieux d'échanges » ?

La littérature qui s'intéresse aux acteurs de pôles d'échanges, pointe souvent la nécessité d'avoir un « pilotage unifié du complexe » (Amar, 1996)<sup>51</sup>. Pour assurer la coordination des opérations dans le cadre de ses projets multi-acteurs, des auteurs évoquent le rôle « d'ensemblier », de « programmiste » ou de « maître des lieux »<sup>52</sup>. Cette dernière expression, attribuée dans le cadre de « l'opération Picasso » (initiée par la RATP), évoque la fonction de responsable chargé de coordonner sur place le déroulement des opérations et de diffuser une culture multimodale aux personnels du site (Margail, 1996)<sup>53</sup>. Des auteurs préconisent d'ailleurs « la création d'une nouvelle compétence juridique de maîtrise d'ouvrage et de gestion des lieux d'interface » ou le développement d'une nouvelle compétence professionnelle, celle « d'organisateur de lieux d'échanges » (Offner, 1992)<sup>54</sup>. Dans ce cadre, il est intéressant d'analyser l'action du SITURV sur les pôles d'échanges et d'observer si l'autorité organisatrice du Valenciennois est en mesure de s'affirmer durablement comme le « maître des lieux d'échanges » à l'échelle fonctionnelle de l'arrondissement.

Dans le Valenciennois, l'échelle de l'arrondissement s'est imposée depuis longtemps comme le niveau de réflexion et d'action le plus adapté à la réalité historique et fonctionnelle du Valenciennois (voir Chapitre 5). C'est pourquoi, de nombreux acteurs (en particulier l'ancien président du SITURV, Jules Chevalier) ont tenté de promouvoir un acteur fort d'arrondissement : en particulier, l'Association pour le développement du Valenciennois était pressentie pour se

<sup>51</sup> Amar G. (1996), « Complexes d'échanges urbains : du concept au projet, le cas de la défense », *Les annales de la recherche urbaine* n°71, p. 92-100.

<sup>52</sup> Expression de J.M. Offner et de Y.Kaminagai. Voir : Mosnat A., Sahabana M. (2002), « Bibliographie commentée sur l'intégration urbaine des pôles d'échanges », programme Interface Urbanisme – Déplacements, Certu, 107 p.

<sup>53</sup> Margail F. (1996), « Les parcs-relais, outils clés de politiques intermodales de déplacement urbain », Thèse en Aménagement, ENPC, 484 p. + annexes.

<sup>54</sup> Offner J.M. (1992), « Les complexes d'échanges : des objets de décision problématique », *cahier du CREPIF*, n°40, pp 29-31.

transformer en « un lieu unique et permanent de débats et de concertations entre les élus du Valenciennois » ayant pour fonction « d'impulser et d'élaborer les stratégies pour l'avenir, coordonner les actions d'intérêt d'arrondissement »<sup>55</sup>. Selon le projet d'agglomération du début des années 90, le Valenciennois avait besoin d'une « structure politique sous forme d'un syndicat mixte » (prolongement de l'ADV) et d'un « outil technique sous forme d'une agence de développement et d'urbanisme ». Au final, quinze ans après aucune structure intercommunale renforcée ne s'est imposée au niveau de l'arrondissement.

Cependant, deux structures concernent pour la première la majeure partie de l'arrondissement et pour la seconde la totalité des 82 communes. Il s'agit respectivement du SITURV dans le domaine des transports urbains, qui élabore le PDU et du syndicat de l'enseignement supérieur, qui aura la responsabilité du SCOT. On peut se demander, alors qu'il n'existe que deux structures, l'une compétente dans un seul domaine, l'autre souple et sans légitimité, pourquoi celle qui élabore le PDU ne prend pas en charge le SCOT ? En ce qui concerne plus spécifiquement les pôles d'échanges, l'analyse de leur condition de réalisation apparaît révélatrice de la position « de force » du SITURV à l'échelle de l'arrondissement et de sa pérennité dans la politique des transports urbains.

### ► L'action du SITURV sur les pôles d'échanges « tramway » : un gage d'efficacité ?

La plupart des pôles d'échanges du SITURV comportent une particularité : ils se ressemblent, aussi bien dans leur agencement que dans le montage partenariale et financier qui a présidé à leur réalisation. Au niveau physique, les pôles d'échanges se composent tous d'un parc-relais payant, accolé à une station de tramway (souvent en position centrale) et à des quais de bus qui communiquent directement avec le tramway (transfert quai à quai).

Ces pôles d'échanges sont particulièrement soignés : les transferts sont facilités par des cheminements piétons adaptés, la signalétique est uniforme et multimodale. Les pôles d'échanges comportent la signature du SITURV, ce qui leur permet d'offrir un repère à l'utilisateur qui retrouve les mêmes équipements dans tous les pôles d'échanges (totem d'information, ...). Pour la signalétique, la relative efficacité de mise en place d'une information commune sur l'ensemble du réseau témoigne de l'engagement du SITURV. Elle contraste avec l'exemple stéphanois, où les différents acteurs locaux peinent à s'accorder sur une charte graphique commune aux pôles d'échanges. Pour celui de Firminy, c'est la région Rhône-Alpes qui avait finalement pris l'initiative d'élaborer des propositions de charte graphique.

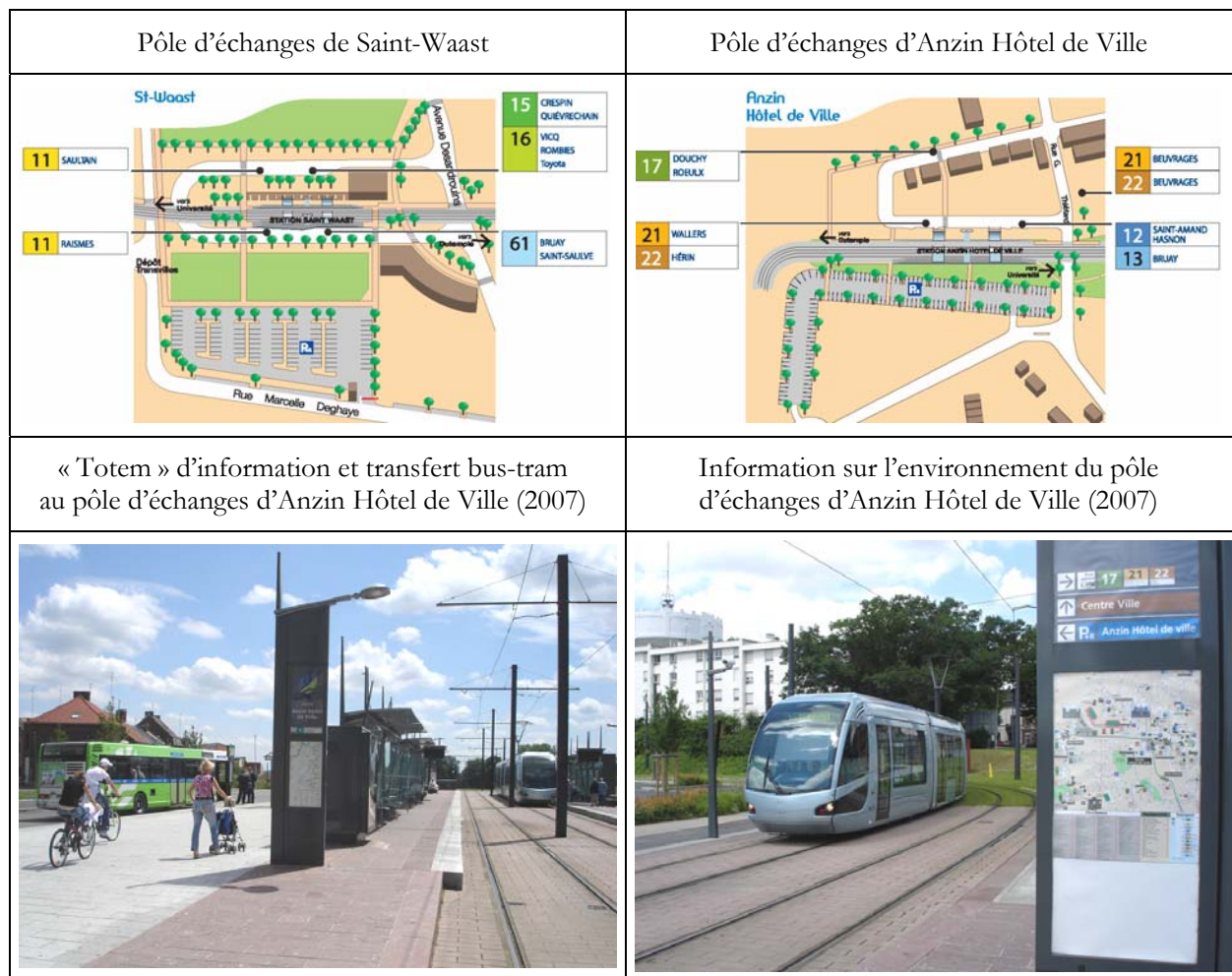
---

<sup>55</sup> Projet d'agglomération du Valenciennois Contrat de plan 1989-1993.

■ **FIGURE N°7-40**

Les pôles d'échanges du SITURV : des aménagements soignés et uniformes.

Source : Plan du réseau Transvilles. Photos : Richer, 2007



Entre le projet, la conception et la réalisation, les pôles d'échanges du SITURV présentent également des caractéristiques uniformes. L'organisation de ces nœuds, pensée par l'autorité organisatrice, apparaît dans les annexes techniques du plan de déplacements urbains. Ces pôles d'échanges ont tous été conçus par le même architecte et ont fait l'objet d'une même maîtrise d'ouvrage unique de la part du SITURV. Concernant le financement, l'autorité organisatrice a bénéficié d'aides de l'Etat pour les pôles d'échanges « tramway » de la première phase et d'une participation des fonds européens du FEDER.

► **L'action du SITURV sur les pôles d'échanges « ferroviaires » : un manque de dialogue entre institutions ?**

Si l'on peut constater une certaine efficacité liée au rôle d'ensemblier du SITURV pour les pôles d'échanges qui concernent les modes de transport urbain, on peut aussi craindre l'absence de

dialogue entre les multiples acteurs des pôles d'échanges ferroviaire. L'observation de trois pôles d'échanges nous apporte des éléments de réflexions.

Le premier est le pôle d'échanges de Denain Bellevue, en construction (Juin 2007), dont nous avons déjà posé les problématiques. Les discussions avec la SNCF n'ont pas abouti pour donner lieu à un pôle d'échanges Tram-TER à l'entrée du quartier de Bellevue. Dans cette situation, il semble que le SITURV n'ait pas voulu suspendre la réalisation de son pôle d'échanges à la décision des acteurs du ferroviaire. En d'autre terme, le SITURV fait sa partie de pôle d'échanges, selon ses propres critères et avec ses propres échéances qui sont, en l'occurrence, la mise en service de la phase 2 du tramway. Dans l'avenir, il n'est pas dit que le SITURV se préoccupe de l'arrivée du TER à Denain-Bellevue et qu'il accepte de financer la transformation d'un pôle d'échanges qu'elle vient de mettre en service.

Le second pôle d'échanges est celui de la gare de Valenciennes. Ce nœud des réseaux urbains et interurbains s'affirme comme la véritable plaque tournante des transports du Valenciennois. Malgré ses spécificités, ce pôle d'échanges est approximativement aménagé sur le même principe que les autres réalisations, avec la même temporalité qu'est l'arrivée du tramway. En d'autre terme, les aménagements réalisés ne concernent pas la gare et l'accessibilité des quais TER. Les travaux portent sur l'implantation de la station de tramway, de l'intermodalité avec les bus et de la transformation du parvis de la gare. Cette dernière intervention a nécessité une « convention de superposition de gestion » entre la commune de Valenciennes, propriétaire des espaces publics, et le SITURV. Après avoir mené les travaux, l'autorité organisatrice a rétrocédé l'ensemble des aménagements mis à part les équipements nécessaires à l'exploitation du réseau. Au final, un pôle d'échanges a été réalisé devant la gare de Valenciennes sans intégrer le ferroviaire, même si la piétonisation du parvis de la gare garantie l'amélioration des liaisons intermodales entre le point nodal des transports urbains reconfiguré et celui du réseau ferré dans l'attente du réaménagement de certaine de ses parties (quais, passage souterrain).

Le dernier pôle d'échanges étudié est celui de Saint-Amand-les-Eaux. Situé dans une polarité secondaire du réseau de ville de l'arrondissement de Valenciennes, la fin des travaux est prévu pour la rentrée 2007. Cet exemple permet d'observer les interactions d'un projet dirigé par l'autorité organisatrice des transports urbains, d'une part avec le ferroviaire et, d'autre part, avec l'urbain. Des préoccupations communales sont à l'origine du projet de pôle d'échanges. La mairie de Saint-Amand-Les-Eaux est le fief du député communiste Alain Bocquet également président de la communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut. Depuis la scission de l'arrondissement en deux communautés, il a œuvré pour que le SITURV n'axe pas ses interventions que sur le ville-centre alors que les deux agglomérations contribuent à part égale au financement des transports (via le versement transport).



« Il convient de réaffirmer que si le projet de tramway en site propre est un élément important du dossier Transvilles, il ne peut et ne doit concentrer à lui seul toute l'énergie et l'essentiel des moyens nécessaires à l'amélioration sensible du système des transports collectifs dans le Valenciennois (...) . Il faut mettre en œuvre de nouveaux axes de desserte tels Denain – Saint-Amand ou encore Pays de Condé - Saint-Amand (...). Il faut accélérer la mise en place de l'intermodalité au travers des plate-formes multimodales de Bouchain, Denain et Saint-Amand-les-Eaux »<sup>56</sup>. Alain Bocquet, Président de la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut.

Alain Bocquet préconise une amélioration sensible du réseau en dehors de la ville-centre, sur des liaisons qui ont un rôle à jouer dans le renforcement des solidarités intercommunales de la « Porte du Hainaut » (Denain – Saint-Amand notamment). En outre, ces revendications portent sur des pôles d'échanges, c'est pourquoi le projet autour de la gare de Saint-Amand s'inscrit dans une volonté de rééquilibrage des interventions du SITURV pour « contenter » les « deux demi arrondissement ».

« On a deux communautés avec une configuration différente. La majorité des investissements se font sur la ville centre mais on réalise des efforts sur CAPH. C'est aussi pour cela que le pôle d'échanges a été fait. C'est un contre poids au tramway. » Emilie Calcoen, SITURV.

Au-delà des considérations institutionnelles, le pôle d'échanges de Saint-Amand-les-Eaux poursuit un objectif principal : il doit s'affirmer comme un pôle d'accessibilité pour les communes périurbaines alentours en améliorant le rabattement sur l'offre ferroviaire de la gare (liaisons vers Lille et Valenciennes). L'aménagement du pôle doit ainsi prendre en considération l'accessibilité en bus, car, vélo et automobile. Ce dernier mode de rabattement est d'ailleurs privilégié vu la moindre densité de l'Amandinois (hors du centre de la commune) et la faiblesse de l'offre en transport collectif (voir chapitre 6). En cela, le pôle amandinois constitue une préoccupation du département qui s'est concrétisée par l'aménagement d'un giratoire pour accéder à la gare. Le nouveau parc-relais de 180 places accolé à la gare est déjà considéré comme « trop petit » par tous les acteurs et une extension futur, au sud de la gare, est envisagée.

Comme dans les deux autres cas étudiés, le projet du SITURV n'est pas couplé à l'intervention des acteurs ferroviaires sur leur domaine de compétence. Le projet de pôles d'échanges se compose de trois volets, mais ne comprend pas une mise en accessibilité des quais TER<sup>57</sup> :

- o Le réaménagement du quartier de la gare qui comprend la piétonisation du parvis et des terrasses pour les commerçants ;

<sup>56</sup> Lettre adressée au président du SITURV, 2002

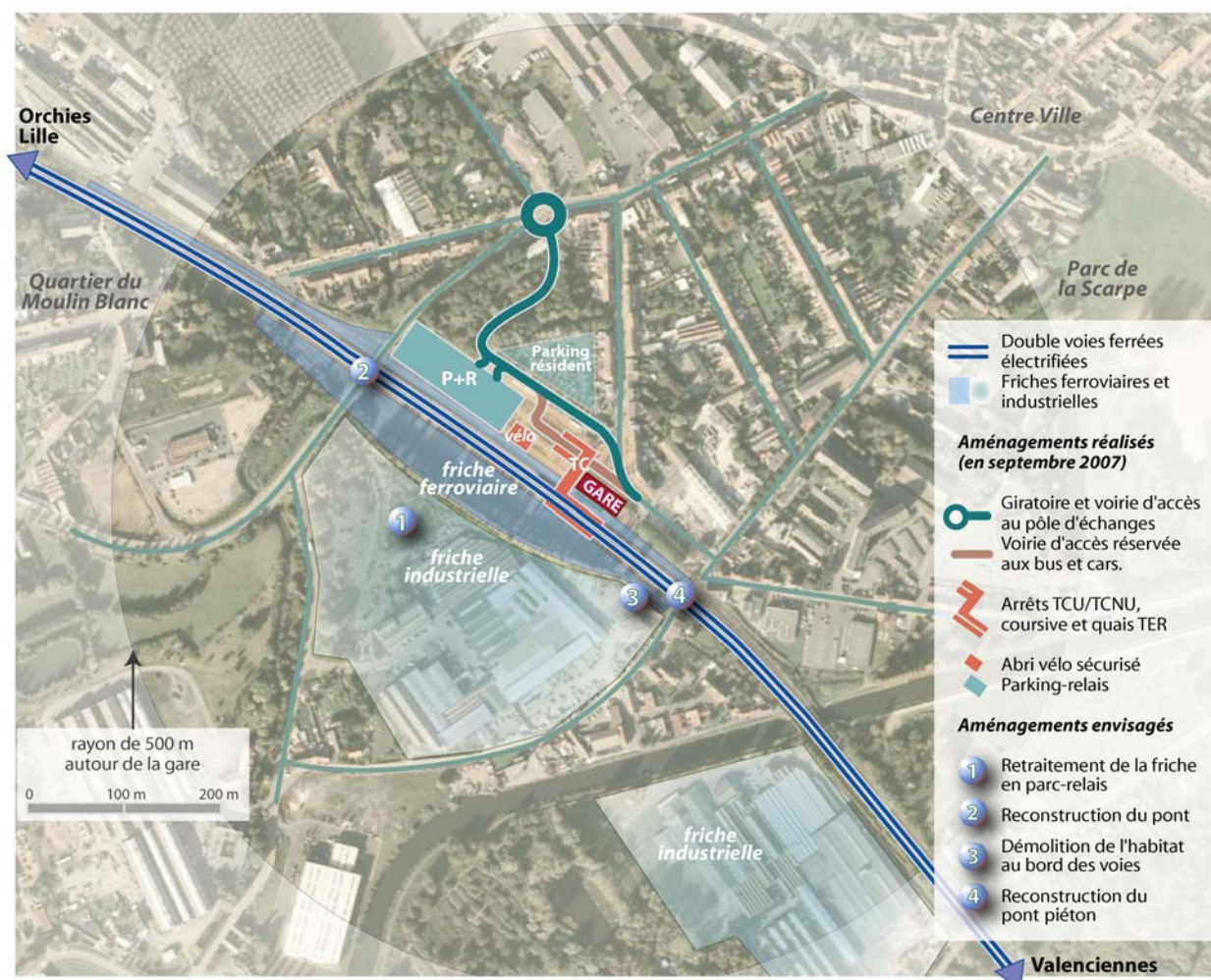
<sup>57</sup> Sur le projet du SITURV, le pôle sera accessible, mais pas jusqu'au premier quai qui accueille les voyageurs à destination de Lille. RFF n'aurait pas les moyens de mettre en accessibilité ses quais.

- Réorganisation du plan de circulation avec la mise en place, par le conseil général, d'un accès routier au Nord qui desservira un parc-relais de 180 places ;
- Enfin, le SITURV va aménager des quais devant la gare pour accueillir les bus et les cars ainsi qu'une coursive couverte pour améliorer le confort des transferts bus-TER.

Le financement (3,5 millions d'euros) est composé d'une participation du FEDER et du Conseil Général du Nord (15% du coût total), d'une subvention régionale (35%) et de la contribution du SITURV.

#### ■ FIGURE N°7-41

L'organisation du pôle d'échanges de Saint-Amand-les-Eaux. Fond de carte IGN. Réalisation : Richer, 2007.





Concernant un éventuel projet urbain sur les friches industrielles au sud de la gare, les acteurs locaux « attendent de voir »<sup>58</sup>. Pour l'instant, des réserves ont été effectuées pour accueillir vraisemblablement un nouveau parc-relais.

<sup>58</sup> Selon Michel Canaple (Chargé d'étude transport à la CAPH) : « Le pôle d'échanges va peut-être provoquer le réaménagement du quartier après. Le SITURV fait son pôle d'échanges, on va voir ce qui se passe ... puis on installera peut-être des commerces, des logements, des bureaux ... » (Entretien juin 2007).

■ **FIGURE N°7-42**

Gare de Saint-Amand-les-Eaux : un pôle d'échanges « à moitié accessible ». Photos : Richer, 2007

<p>Quai direction Valenciennes intégralement accessible depuis le pôle bus-car.</p>	<p>Quai direction Lille non accessible au PMR ...</p>
	

Au final, on peut penser qu'un intervenant unique facilite l'avancement des travaux et le respect des délais. Seulement, cette mainmise de l'acteur « transport urbain » sur les projets de pôles d'échanges dans le Valenciennois semble tout de même expliquer la faiblesse des liens avec les projets ferroviaires.

### 7.3.3 Les politiques de pôles d'échanges : vers un dépassement des cloisonnements ?

En guise d'ouverture, plusieurs perspectives peuvent être défrichées dans le prolongement des réflexions menées dans ce dernier chapitre. Après avoir pointer de nombreuses difficultés qui se posent aux différentes étapes de la conception et de l'aménagement des pôles d'échanges, nous observons trois pistes qui apparaissent, à première vue, révélatrices d'un changement de mentalité et, peut-être, d'une remise en cause des cloisonnements traditionnels. Autour de la problématique des lieux d'échanges, le premier point s'intéresse au dépassement des frontières physiques, le second concerne la question tarifaire et le dernier identifie les perspectives organisationnelles.

#### ► Dépasser les clivages physiques dans les pôles d'échanges : un devoir législatif mais des interventions toujours sectorielles

Les pôles d'échanges apparaissent régulièrement comme des espaces à la fois très accessibles si l'on considère l'ensemble d'un réseau et comme des lieux où les cheminements sont parfois pénibles et peu confortables. La médiocre accessibilité physique du nœud contribue à rendre plus « précaire » la chaîne de déplacements et finalement réduit le potentiel d'accessibilité de certains pôles d'échanges. Les frontières physiques qui entravent les pratiques intermodales dans les lieux d'échanges semblent cependant au centre des préoccupations politiques : en effet, la loi pour l'égalité des droits et des chances des personnes handicapées, votée en 2005, rend obligatoire l'élaboration d'un plan de mise en Accessibilité de la Voirie (PAV) et des aménagements des espaces publics. Elle vise ainsi à dépasser les ruptures physiques, entre autres, dans les pôles d'échanges<sup>59</sup>.

Parmi nos cas d'étude, de nombreuses gares doivent faire l'objet d'aménagements importants pour limiter la pénibilité des changements de modes et améliorer l'accès de tous les usagers, notamment : les gares de Châteaureux ou à Saint-Chamond dans la région stéphanoise ainsi que toutes les gares du Valenciennois. L'étude d'avant-projet concernant l'accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR) en gare de Valenciennes a été lancée fin 2006 par RFF et la région NPDC, « afin de garantir une chaîne du déplacement accessible dans son entière continuité et de répondre aux objectifs de la loi du 11/02/05 »<sup>60</sup>. Le diagnostic précise que « seule l'accessibilité au souterrain depuis le bâtiment est traitée, les escaliers actuels sont peu praticables, le franchissement des voies,

<sup>59</sup> Sur ce thème : Sanchez J., Velche D. (1999), « Mobilités réduites : les épreuves de l'accessibilité », Joseph I. (1999), *Villes en gares*, La Tour d'Aigues, Édition de l'Aube, pp. 272-290.

<sup>60</sup> Source : délibération de la région Nord-Pas-de-Calais.



pour les PMR, se fait via un passage planchéié accompagné d'un agent ». A première vue, ces dynamiques vont dans le sens d'une meilleure prise en compte des cheminements dans les pôles d'échanges.



■ **FIGURE N°7-43**

Gare de Firminy : une « accessibilité PMR » en panne.  
Photo : Richer, 2007

Cependant des dégradations ou des dysfonctionnements rendent parfois temporairement inaccessibles aux PMR des aménagements rendus accessibles comme à la gare de Firminy ou, comme nous l'avons observé précédemment, au pôle d'échanges de Bellevue. En outre, des cloisonnements subsistent dans la conception même de l'accessibilité et dans la segmentation des interventions qui façonnent les pôles d'échanges.

Dans un premier temps, on peut craindre que, sous l'influence de la loi, la prise en compte de « l'accessibilité » concerne uniquement les problématiques d'accès des personnes à mobilité réduite. En d'autres termes, les solutions traditionnellement préconisées pour les aménagements des gares (installation d'ascenseurs) ne s'adaptent peut-être pas à toutes les situations. A titre d'exemple, la « mise en accessibilité » de la gare de Châteaureux devrait prioritairement porter sur l'élargissement des quais et surtout du tunnel d'accès aux quais, régulièrement saturé. Ces interventions semblent nécessaires avant même l'installation d'ascenseurs qui ne solutionnerait pas (dans un premier temps au moins) « l'accessibilité », au sens large, de la gare. En outre, dans le Valenciennois, le SITURV recentre ses financements sur l'accessibilité des arrêts et stations de transport en commun. Aux vues de l'importance des moyens à mettre en œuvre, l'autorité organisatrice délaisse les contributions qu'elle versait au titre du « label PDU ». Or, l'abandon de ces aides financières n'encourage plus les acteurs locaux à faire appel au SITURV pour des projets urbains. Au final, la priorité donnée à la mise en accessibilité PMR des stations du réseau peut, paradoxalement, dégrader l'accessibilité globale des citoyens en accélérant le mitage de l'urbanisation dont la maîtrise était déjà loin d'être assurée par les prescriptions du PDU.



Dans un second temps, on peut observer l'absence de démarche d'ensemble autour de l'aménagement physique des pôles d'échanges. Les différents acteurs ont des temporalités différentes et interviennent souvent au coup par coup. Les pôles d'échanges sont produits au fil de l'histoire par la juxtaposition d'éléments hétéroclites (Offner, Pumain, 1996). L'approche globale que préconise George Amar<sup>61</sup>, n'est jamais adoptée et les pôles d'échanges peinent à s'affirmer comme des « passerelles » institutionnelles. L'exemple de la gare de Saint-Amand est représentatif. Dans le cadre du CPER 1994-1999, la gare et les quais ont été modernisés (installation de bandes pododactyles, d'abris voyageur ...). Peu après (2005-2007), la gare accueille un pôle d'échanges « SITURV » qui permet d'améliorer l'accessibilité mais seulement jusqu'au périmètre RFF. Dans un avenir proche (avant les échéances fixées par la loi de 2005), on peut penser que la Région et RFF vont être mobilisés pour aménager le quai non accessible. Enfin, la commune a également l'opportunité d'aménager le site de la gare qui dispose de nombreuses opportunités foncières. Au final, quatre interventions participant à une même dynamique, celle de l'amélioration de l'accessibilité et de la valorisation du quartier de gare, devraient se succéder en une dizaine d'années sans qu'une démarche d'ensemble n'ait été prescrite.

Finalement, nous pouvons rejoindre l'analyse d'Andrea Debernardi : en effet, « l'attention passant progressivement de la configuration des réseaux à l'organisation des services, nous constatons que les paramètres d'accessibilité tendent à dépendre moins de la propriété « physico-géométrique » du réseau, et davantage des paramètres organisationnels et gestionnaires liés à l'initiative des acteurs spécifiques » (Debernardi, 1999)<sup>62</sup>. La plus ou moins grande facilité qu'ont les acteurs à coordonner leurs moyens, rejaillit sur l'architecture même du pôle d'échanges et sur sa cohésion physico-géométrique. Ainsi les pôles d'échanges apparaissent moins comme des équipements figés que comme des systèmes spatiaux évolutifs dont la forme, jamais définitive, varie en fonction des financements et des temporalités des différents acteurs impliqués.

### ► Dépasser les clivages tarifaires : un billet simple pour l'intermodalité ?

Traditionnellement, les différents réseaux de transports collectifs, gérés par des opérateurs différents, appliquent leur propre système de tarification. La prise en compte des pratiques intermodales dans les régions urbaines encourage un dépassement des clivages tarifaires qui pénalisent l'usager. Alors que le voyageur subit déjà la pénibilité des ruptures de charges, il doit payer plusieurs fois pour un même déplacement et ainsi s'adapter aux normes des différents transporteurs (période tarifaire, compostage, retrait du billet dans des bornes, dans les guichets ou

<sup>61</sup> Amar G. (1996), « Complexes d'échanges urbains : du concept au projet, le cas de la Défense », *Les annales de la recherche urbaine* n°71, p. 92-100.

<sup>62</sup> Debernardi A. (1999), « Acteurs de l'interconnexion », *Flux* n°38, pp. 15-29.

dans le car ...). De plus, l'usager peut manquer sa correspondance à cause de la perte de temps occasionnée par la « quête » du titre de transport.

Sur la question de la tarification, se dessine concrètement, dans les deux terrains étudiés, une meilleure coordination des opérateurs et des autorités organisatrices. Des accords assurent la promotion de titres de transports intermodaux. L'agglomération stéphanoise met en place une tarification « OURA » sur l'ensemble du PTU, qui sera bientôt adoptée à l'échelle de la région Rhône-Alpes. Ces titres de transport permettent de circuler indifféremment sur l'ensemble du réseau urbain de la STAS et sur le réseau ferroviaire interne au PTU. Deux zones composent le PTU : l'une qui s'étend de l'Ondaine à la ville de Saint-Étienne (appelée « Grand Saint-Étienne », correspondant à l'ancien PTU du SIOTAS) ; et l'autre sur la vallée du Gier entre Saint-Chamond et Rive-de-Gier (dénommée « Grand Gier »).



■ **FIGURE N°7-44**

Les pôles d'échanges (ici Firminy) sont aussi des lieux de rencontre de plusieurs formes de billettique et de tarification.  
Photo : Richer, 2007



Sur le volet tarifaire, le SITURV se distingue depuis 1997 avec la « Transcarte ». Avec un abonnement, cette carte à puce permet d'utiliser le TER sur la liaison Lille-Valenciennes, les bus et le tramway du réseau Transvilles. C'est un premier jalon pour développer l'intermodalité. Le SITURV est actuellement en cours de négociation avec le Conseil Régional pour permettre aux usagers titulaires d'un produit tarifaire du réseau urbain, d'utiliser le TER entre les 11 gares internes au PTU.

Les efforts réalisés sur la tarification permettent de gommer, en partie, les frontières entre les institutions, même si certains cloisonnements, dans les métiers, persistent : pour réaliser un trajet Firminy – Saint-Étienne, il arrive qu'un agent SNCF<sup>63</sup> vous procure un billet SNCF, sans vous

<sup>63</sup> Notons qu'il n'y a pas d'autres points de vente que le traditionnel guichet SNCF dans la plupart des gares.

proposer un titre intermodal « OURA » pourtant moins cher<sup>64</sup>. En outre, les sites Internet des opérateurs urbains présentent rarement les titres intermodaux sur le même plan que leurs abonnements classiques qui bénéficient souvent d'une plus grande mise en valeur.

► **Dépasser les clivages organisationnels : le rôle des « machins »**<sup>65</sup>

Dans les deux agglomérations les territoires sont morcelés : à Valenciennes, par les deux communautés d'agglomération et à Saint-Étienne par deux sous-systèmes jadis dissociés en deux PTU autonomes. D'un point de vue organisationnel, la mise en cohérence des politiques de transport à une échelle élargie rend nécessaire, pour certains, la promotion d'un nouvel échelon institutionnel : il est « facile d'observer que toute optimisation sérieuse des transports collectifs pour une aire géographique donnée, et notamment ferroviaire, demande l'intégration et la coordination de l'offre de transports collectifs en une seule entité institutionnelle » (Guihéry, 2005)<sup>66</sup>.

C'est en ce sens que la région Nord-Pas-de-Calais tente de promouvoir un syndicat mixte sur le modèle préconisé par la loi SRU. Le « syndicat mixte intermodal régional de transports (SMIRT) » doit assurer la coopération des autorités responsables des transports publics dans la région du Nord-Pas-de-Calais (Région, Départements, AOTU ...) et conduire les politiques visant à renforcer l'intermodalité en élaborant notamment un schéma régional des pôles d'échanges. Cependant, les difficultés liées à la création du SMIRT et à sa prise de fonction (en cours)<sup>67</sup> portent déjà à croire que la création d'une entité unique ayant autorité sur l'intégration de l'ensemble de l'offre de transport collectif, urbain, départemental et régional, n'est pas la solution miracle. Le SMIRT constituera-t-il une enveloppe spatiale supplémentaire voire une simple « coquille vide » ? Ou bien, la nouvelle structure aura-t-elle les moyens de faire converger les différents acteurs autour d'un projet intermodal commun ? Rien n'est moins sûr.

Les innovations en matière d'intermodalité sont parfois à mettre à l'actif de structures plus informelles. La « Région Urbaine de Lyon » existe depuis 1975 en tant que structure de

<sup>64</sup> D'après une expérience personnelle. Ludovic Meyer (Saint-Étienne Métropole) pense que la politique menée en matière de tarification est cohérente, mais que la manière de vendre les innovations est mauvaise.

<sup>65</sup> Daniel Béhar désigne par le terme de « machins » les structures de coopération inter-communautaire qui se développent sous des formes multiples (Aire Métropolitaine, Syndicat Mixte, Association, Pays, ...). Voir : Behar D. (2006), « De l'intercommunalité à l'interterritorialité : les institutions et les machins », Séminaire « l'intercommunalité en débat », Institut d'urbanisme de Lyon ; Behar D. (2007), « Après l'intercommunalité : l'intercommunautaire ? », *Pouvoirs Locaux* n°73, pp. 15-20.

<sup>66</sup> Guihéry L. (2005), « Régionalisation ferroviaire et conventions régions-SNCF : quels enjeux et quelles perspectives ? », *Pouvoirs Locaux* n°66, pp. 55-60

<sup>67</sup> La création du SMIRT a soulevé un problème juridique : des syndicats mixtes (comme celui de Valenciennes) peuvent-ils adhérer dans un syndicat mixte (le SMIRT) ? Au final, les syndicats mixtes AOTU peuvent rejoindre le SMIRT si un Département, lui-même adhérent au SMIRT, n'en fait pas partie. Cette « solution » encourage le Département à quitter définitivement les AOTU.

concertation entre les principales collectivités concernées (Région, départements de la Loire et du Rhône et les AOTU concernées). Cet organisme de coopération inter-communautaire fait de l'intermodalité l'un de ses thèmes privilégiés. La RUL a notamment participé à la mise en place de la tarification multimodale et d'un système d'information sur l'ensemble des modes de transports de la région urbaine (site Internet Multitud). Au-delà de ces actions, la RUL apparaît surtout comme un espace de coordination fragile soumis aux aléas des ententes partisans.

Quoi qu'il en soit, ces innovations institutionnelles interrogent sur le rôle que les « machins », pour reprendre l'expression de Daniel Béhar, peuvent jouer dans la promotion de l'intermodalité à une échelle sub-régionale.

## ▼ CONCLUSION DU CHAPITRE 7

Ce chapitre s'est intéressé aux « relations à l'urbain » des projets de pôles d'échanges. Ces relations se caractérisent au plan physique par les continuités ou les ruptures qui caractérisent les relations nœuds/lieux ; mais aussi au plan institutionnel par les interactions entre les acteurs qui font la ville. Les analyses ont montré la diversité des enjeux associés aux pôles d'échanges, derrière une volonté forte de construire l'identité intercommunale par un réseau étoilé à Valenciennes ou par la promotion d'un tram-train réincarnant la figure dépassée (par les pratiques de mobilité et la redistribution des populations) du « bassin » stéphanois. Même si plusieurs projets de pôles d'échanges associent transport et urbanisme, les aménagements, rarement associés, s'apparentent davantage à des interventions sectorielles qui contribuent à faire des lieux d'échanges des espaces de tension entre mobilité et stabilité (comme le montre surtout l'exemple de Châteaureux). Au final, les acteurs, qu'ils se risquent à la coopération, (comme la communauté d'agglomération de Saint-Étienne Métropole), ou qu'ils interviennent seuls (comme le SITURV) contribuent au coup par coup à construire des nodosités hétéroclites qui, dans leurs traits physiques, géométriques et symboliques rappellent à tous qu'ils sont des zones de tectonique inter-institutionnelle.





## CONCLUSION GÉNÉRALE

La conclusion reprend d'abord les principaux enseignements de notre thèse avant de les confronter avec les hypothèses soutenues au début de nos travaux. Nous tirons ensuite les principaux apports de notre travail ainsi que les limites et les pistes de recherches ouvertes.

Cette thèse a pris appui sur les réflexions menées dans le cadre d'une recherche pour le PREDIT portant sur l'intercommunalité et les transports publics<sup>1</sup>. Le grand bouleversement des autorités organisatrices de transport urbain a nécessité un examen approfondi –prolongé dans cette thèse– de la place des « transports publics » dans un système politique local renouvelé. Plus précisément, l'intérêt de la démarche a été d'améliorer la connaissance de l'objet « pôle d'échanges » et de la manière dont on construit « l'intermodalité ». Ainsi, l'observation des dynamiques réciproques entre un objet spatial, à la fois nœud et lieu, et un échelon politique, en phase de maturation, est apparue comme une thématique de recherche fertile. Dans un contexte de décentralisation, les travaux menés dans cette thèse se sont intéressés à la manière dont l'acteur intercommunal allait pouvoir s'approprier les pôles d'échanges et assurer le renforcement d'une « cohérence territoriale » selon les principes ambivalents posés par les lois Chevènement et SRU.

### Retour sur les principaux enseignements

Nos recherches bibliographiques ont d'abord montré toute la richesse et l'ambiguïté de la notion de pôle d'échanges, considérée comme un point fort de l'accessibilité mais aussi comme un lieu de vulnérabilité pour l'utilisateur dans la chaîne de déplacement. Nous avons aussi observé le rôle des acteurs institutionnels dans l'organisation des réseaux et des territoires et, plus précisément, dans l'accentuation, le maintien ou le dépassement des ruptures visibles dans les lieux du transport. Notre attention s'est ainsi portée sur les trajectoires des autorités organisatrices de transport dans le prolongement de la loi Chevènement qui ont simultanément connu un bouleversement d'une intensité, d'une ampleur et d'une rapidité sans précédent. L'analyse des pôles d'échanges a permis d'observer l'éventuel repositionnement des structures intercommunales attachées traditionnellement à une prise en compte sectorielle des transports publics.

Notre analyse s'est ensuite attachée à mesurer le poids des représentations dans la prise en compte des « pôles d'échanges » avant d'observer localement les enjeux qui sont associés à leur

---

<sup>1</sup> Gallez C., Menerault Ph. (Dir.) (2005), *Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain*, Rapport PREDIT, convention ADEME-INRETS n°C03-13, 277 p.

aménagement. La méthode adoptée nous a permis de rendre compte de la signification des matériaux empiriques analysés en procédant à une déconstruction<sup>2</sup> du message contenu dans les cartes de réseau et dans les plans de déplacements urbains. En outre, pour comprendre le rôle des pôles d'échanges dans la structuration des réseaux et des territoires de la région de Saint-Etienne et de Valenciennes, nous avons croisé des approches d'ordre historique, physique et institutionnel en recourant à des méthodes diversifiées (entretiens, analyse de documents, mesure des performances des réseaux).

► **Panorama national à travers l'analyse des plans de réseau et des PDU :**  
**Le pôle d'échanges pensé comme un outil d'identification territoriale**

A travers l'examen d'un échantillon représentatif de plans de réseaux de transport et de plans de déplacements urbains, cette thèse a montré le contraste entre la faible mise en valeur des lieux d'échanges sur la carte et l'omniprésence des projets dans les documents de planification des déplacements. Pour autant, les résultats de l'analyse de nos deux matériaux empiriques ne sont pas totalement opposés.

Les représentations cartographiques des nœuds d'échanges sont marquées par une absence de valorisation des réseaux interurbains et par une domination des logiques « de ligne » et de « superposition » des réseaux. Néanmoins, un glissement vers davantage de « nodalités » est perceptible dans les plans des réseaux qui ont ouvert récemment une ligne de tramway. La réorganisation du réseau a été l'occasion de réfléchir à l'articulation de l'intermodalité entre le bus, le tramway et l'automobile, mais rarement entre les lignes de bus elles-mêmes ou avec le réseau ferré. Ainsi, en 2006, des figurés graphiques expriment plus fréquemment qu'en 1999<sup>3</sup>, des « pôles de correspondances » et des parcs-relais. En outre, dans les plans de réseaux, l'adoption systématique de la métrique topographique ainsi que le renforcement de l'identification des communes (nomenclature et limites) symbolisent la subordination des territorialités réticulaires aux territorialités aréolaires. A ce titre, nous pouvons avancer avec certitude que les cartes de réseaux n'en ont pas fini avec « Euclide »<sup>4</sup>. Dans le dessin du plan, le réseau ferroviaire est rarement mis en valeur alors que les PDU font de la promotion de l'information multimodale un axe central des politiques de déplacements.

---

<sup>2</sup> D'après la méthodologie mis en évidence par Brian Harley. Harley B. (1995), « Déconstruire la carte », in Gould P., Bailly A., *Le pouvoir des cartes. Brian Harley et la cartographie*, Anthropolos, 120 p.

<sup>3</sup> Par rapport aux travaux effectués par Philippe Menerault et Adam Prominski. Menerault Ph., Prominski A. (2001), « Jeu de cartes autour des transports publics urbains : penser et représenter les réseaux », in *L'information multimodale, application aux transports régionaux de voyageurs du Nord-Pas-de-Calais*, Convention Région, Fev. 2001, pp. 25-64.

<sup>4</sup> En référence aux travaux de Bernard Debarbieux et Martin Vanier. Selon les auteurs, il y a un décalage entre les nouvelles spatialités (combinaison de réseaux et de lieux) et les cartes qui représentent « l'espace comme un jeu de maille multiple » à l'aide de la métrique Euclidienne ou topographique. Debarbieux B., Vanier M. (2002), « Les représentations à l'épreuve de la complexité territoriale : une actualité ? une prospective ? », in Debarbieux B., Vanier M., *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, DATAR, Edition de L'Aube, pp. 7-27.

Le glissement de la circulation au déplacement, de la sectorialité à l'intermodalité, des procédures spécialisées aux démarches globales (Offner, 2003)<sup>5</sup>, au-delà des mots, est difficile à observer dans les PDU. Les nombreux projets de pôles d'échanges sont rarement en mesure d'associer différentes échelles et acteurs institutionnels. Ils contribuent le plus souvent à gérer les mobilités pour accompagner un projet centré sur la ville-centre faisant appel à différents modèles de ville (modes doux au centre ; automobile en périphérie) que les acteurs se représentent comme cohérent<sup>6</sup>. En outre, il semble que les pôles d'échanges et l'intermodalité bénéficient d'une connotation aujourd'hui très positive qui dispense, semble-t-il, de tout suivi sur les effets territoriaux de ces projets. Lorsque les PDU programment la réalisation de parcs-relais, aucune réflexion n'accompagne les projets sur le dimensionnement des équipements ou le type de localisation. Les parcs-relais ne constituent pourtant pas une catégorie homogène (Menerault, 2006)<sup>7</sup> et leurs effets ne sont pas automatiquement positifs, comme le prétendent pourtant beaucoup de PDU.

Les parcs-relais sont aussi de plus en plus présents dans les plans de réseaux de transport. Le dessin vient signifier, sans nodalité supplémentaire, l'existence de « P+R ». Ainsi, la carte du réseau ne concerne plus seulement les usagers des communes représentées mais aussi ceux des communes périurbaines non comprises dans le PTU. En ce sens, la carte illustre une forme d'ouverture spatiale du périmètre du PTU. La mise en valeur de ces équipements semble indiquer que les acteurs assument le processus d'extension urbaine, sans vouloir ni pouvoir (secteurs souvent hors PTU) le maîtriser par un renforcement de l'offre de transport public dans les secteurs périurbains.

La carte, principal vecteur de communication entre l'utilisateur et le réseau, et le PDU, principale procédure de planification des déplacements, sont au centre d'une tension palpable entre réseaux (de transport) et territoires (institutionnels). Que les plans montrent une représentation de la réalité perçue par les exploitants ou une représentation du « futur souhaitable » perçue par les AOTU, ils s'apparentent surtout à des outils de souveraineté dans lesquels les pôles d'échanges viennent conforter la promotion de l'identité et de l'autorité intercommunale.

► **Analyse croisée de la région stéphanoise et de l'arrondissement de Valenciennes :**  
**Les pôles d'échanges, entre politiques d'infrastructures et jeux d'acteurs**

Les réflexions successives menées dans cette thèse sur l'échelle nationale et le niveau local, ont permis de distinguer ce qui relève des tendances communes, de ce qui touche aux spécificités locales. L'analyse des pôles d'échanges indique que les différences dans l'organisation des réseaux

<sup>5</sup> Offner J.M. (2003), « Les plans de déplacements urbains (1996-2002) », in Pumain D., Mattei M.-F., *Données urbaines*, Paris, Edition Anthropos, coll. Villes, pp. 379-386.

<sup>6</sup> Hernandez F. (2003), *Le processus de planification des déplacements urbains entre projets techniques et modèles de ville*, Thèse de doctorat en Aménagement, Université d'Aix-Marseille III.

<sup>7</sup> Menerault Ph. (2006), « Unité, diversité et identité des pôles d'échanges », in Menerault Ph. (dir), *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, pp.12-38.

sont effectivement liées aux dynamismes locaux, mais que l'État conserve un rôle non négligeable à travers les normes qu'il diffuse.

Touchés par une longue crise industrielle, démographique, urbaine et institutionnelle, la région stéphanoise et l'arrondissement de Valenciennes cherchent un second souffle en s'insérant dans le jeu métropolitain. Après une longue période d'atonie, ces agglomérations se transforment en profondeur, tant sur le plan des grands projets<sup>8</sup>, qu'au niveau de la dynamique institutionnelle. Sur ce dernier point, la création de la communauté d'agglomération de Saint-Etienne Métropole réunit pour la première fois dans une même structure intercommunale l'Ondaine et le Gier autour de la ville-centre. Dans le Valenciennois, 7 structures intercommunales issues de la loi ATR laissent place à 2 communautés d'agglomération, elles-mêmes regroupées en un syndicat mixte qui a autorité sur les transports urbains. Le premier enseignement que nous pouvons tirer des analyses de terrains, est que cette fabrique permanente du territoire (politique) n'apparaît pas comme un frein à l'aménagement de l'espace (géographique) ; elle apparaît même, en tant que condition d'existence des politiques publiques, en mesure de susciter l'action (Offner, 2006)<sup>9</sup>. Dans ce contexte, nous avons mené une analyse des pôles d'échanges dans les agglomérations de Saint-Etienne et de Valenciennes. En s'appuyant sur les trois facettes utilisées par Maryvonne Le Berre<sup>10</sup> pour définir un territoire, nous pouvons insister sur trois principaux enseignements :

D'un point de vue **existential**, l'idéal bassin stéphanois prend forme institutionnellement. C'est à cette échelle que la communauté d'agglomération perçoit l'enjeu des pôles d'échanges comme outil d'affirmation de son autorité et de reconnaissance de solidarités naissantes. Les volontés simultanées de réaliser un tram-train, de développer la tarification intégrée et de poursuivre la réalisation de pôles d'échanges sur les gares du Gier, visent à dépasser les discontinuités<sup>11</sup> entre les deux entités autonomes autour de Saint-Chamond et de Saint-Étienne. D'une manière différente, les pôles d'échanges du Valenciennois s'insèrent dans le jeu des territoires politiques. En effet, leur aménagement entre directement dans la négociation entre les acteurs locaux pour équilibrer les prestations du syndicat mixte dans les deux communautés d'agglomération. Ainsi, le SITURV programme l'aménagement de pôles d'échanges à Bouchain et Saint-Amand (communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut) pour éviter de concentrer tous ses financements sur la communauté d'agglomération de Valenciennes Métropole.

---

<sup>8</sup> Les deux agglomérations sont marquées aujourd'hui par une même dynamique de grands projets. Depuis quelques années à Saint-Étienne, les constructions de grande envergure se succèdent : une deuxième ligne de tramway a été inaugurée, les constructions de la cité du design et du Zénith ont débuté. Dans le Valenciennois, des réalisations ont changé la face de la ville comme le site des Tertiales ou l'opération « cœur de ville ». Un tramway a été construit puis prolongé depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2007 jusqu'à Denain.

<sup>9</sup> Offner J.-M. (2006), « La fabrique des territoires : une activité permanente », Séminaire « l'intercommunalité en débat », Institut d'urbanisme de Lyon.

<sup>10</sup> Le Berre M. (1992), « Territoires », in Bailly A., Ferras R., Pumain D., *Encyclopédie de géographie*, Paris, Economica, pp.617-638.

<sup>11</sup> Discontinuité tant topographique (massif montagneux entre Saint-Étienne et Saint-Chamond qui coupe le bassin en deux aires urbaines) que topologique (réseaux urbains non connexes entre les deux anciens PTU).

Du point de vue de la **configuration des réseaux**, les mesures de la hiérarchie des nœuds ont donné des résultats différents entre les deux agglomérations. A Valenciennes, un seul nœud, celui de la gare centrale, est véritablement « multi-échelles ». Les gares des polarités secondaires, comme celles de Saint-Amand et de Denain, ne constituent pas de véritables pôles d'échanges susceptibles de contrarier la domination de la commune centre. A l'inverse, le réseau stéphanois apparaît en mesure d'accompagner une structuration multipolaire à l'échelle du centre de l'agglomération (avec les pôles d'échanges de Bellevue au Sud, Carnot au Nord, Châteaueux à l'Est) et de l'ensemble de l'intercommunalité (avec, en plus, les gares de Firminy, Saint-Chamond et Rive-de-Gier). En outre, l'examen du « potentiel nodal » des différents pôles d'échanges confirme qu'il existe une marge de progression importante dans l'adéquation horaire de l'offre de transport. Outre le rapprochement physique, il est important d'établir une correspondance en terme de services pour permettre aux pôles d'échanges d'offrir des combinaisons intermodales performantes. Enfin, l'espace interne du pôle doit faire face à une tension entre fluidité et urbanité, pas toujours compatible. Certains pôles d'échanges sont dilués dans la ville (Bellevue), d'autres sont dédiés aux échanges et étalés (Châteaueux) et quelques-uns ont des formes plus compactes, facilitant les transferts (Anzin). Ces différences sont souvent dépendantes des jeux d'acteurs et des tensions locales qui incitent à privilégier tel type d'agencement.

Sur le plan des dynamiques **organisationnelles**, l'examen des jeux d'acteurs autour des projets de pôles d'échanges témoigne des difficultés de coordination entre les différents intervenants. Bien que, par nature, les pôles d'échanges soient des lieux pluri-institutionnels, l'intégration des politiques respectives n'est pas pour autant assurée. Si l'articulation des acteurs est parfois effective sur le registre du financement des projets, chaque intervenant campe sur son périmètre dans la limite de ses compétences. Nous avons observé deux organisations différentes des acteurs : à Saint-Étienne, la communauté d'agglomération intervient, non sans difficulté, en collaboration avec de nombreux acteurs concernés ; à Valenciennes, le syndicat mixte de transport bénéficie parfois de subventions mais aménage seul les pôles d'échanges. Il est cependant impossible de pointer une « bonne pratique » -chaque organisation ayant ses avantages et ses inconvénients- et de généraliser en affirmant qu'une modalité d'aménagement des pôles d'échanges correspond à un type d'organisation institutionnelle. En effet, ces pratiques divergentes et pragmatiques correspondent à un contexte particulier. Les projets de pôles d'échanges stéphanois s'inscrivent dans le programme d'électrification de la ligne Saint-Étienne – Firminy. A ce titre, ils sont « mis à l'agenda », bénéficient de financements, et intéressent, en amont, un groupe d'acteurs institutionnels. A l'inverse, dans le Valenciennais, le SITURV conduit des projets relatifs à l'intermodalité selon ses propres temporalités qui sont liées à la réalisation du tramway et aux équilibres institutionnels.

D'après ces analyses, nous pouvons discuter de la réelle nécessité de renforcer la « transversalité » entre les acteurs malgré les préconisations des nombreux travaux de recherche. Il y a localement un



déficit de « transversalité » qu'il faut nuancer. D'une part, ce constat n'est pas un frein à l'action : la composition institutionnelle, parfois qualifiée « d'incohérente » comme dans le Valenciennois, stimule les projets urbains. D'autre part, l'empilement de procédures, de périmètres, de temporalités fait émerger une autre forme de transversalité dans laquelle les différents acteurs se légitiment. Par l'émulation qu'ils suscitent, les pôles d'échanges apparaissent finalement comme des objets de pouvoir.

## Vérification des hypothèses

Tout au long de l'analyse, nous avons voulu vérifier si les intercommunalités identifient les pôles d'échanges comme des aménagements concentrant des enjeux de nature intersectorielle et spatiale. Les principaux enseignements nous amènent à infirmer nos hypothèses de travail. Les pôles d'échanges apparaissent effectivement comme un « enjeu de pouvoir » pour la coopération intercommunale qui exprime plutôt un cloisonnement persistant (ou du moins des difficultés à collaborer autour d'un objectif commun) des échelles spatiales et des compétences. Le pôle d'échanges s'affirme localement comme un « enjeu territorial » en particulier pour le renouvellement urbain et le développement de l'accessibilité. Cependant il n'est pas perçu comme tel par l'acteur intercommunal car l'organisation des périmètres et des compétences, si elle n'est pas dépassée par des « innovations institutionnelles », conduit souvent à maintenir des cloisonnements.

La première hypothèse portait sur le rôle des pôles d'échanges dans le « codéveloppement » de la ville et des transports. Notre analyse a montré la faible coordination, autour des nodosités territoriales, des politiques d'urbanisme et de transport. Il apparaît plutôt, comme l'exemple significatif de Châteaureux le laisse croire, que les projets relatifs à l'intermodalité et au développement urbain sont rarement intégrés et parfois concurrents. Tout au plus, les projets urbains et les projets de pôles d'échanges se succèdent et contribuent à aménager, au coup par coup, des morceaux de villes sans prendre en considération les « effets de réseaux ». Il est encore difficile de penser que « l'importance croissante accordée aux complexes d'échanges au sein des systèmes de transport » correspond à la nécessité « de concevoir et de gérer les lieux du transport, non comme de simples prélèvements sur l'espace urbain consacrés aux flux mais comme de véritables articulations urbaines » (Amar, 1993)<sup>12</sup>.

La seconde hypothèse porte sur le rôle des pôles d'échanges dans l'amélioration de la pertinence spatiale. Globalement, l'articulation des échelles n'est pas toujours garantie par les aménagements de pôles d'échanges. Les cartes de réseaux rendent rarement visibles l'imbrication des échelles spatiales en délimitant le PTU et en n'indiquant pas les autres réseaux. Les PDU livrent presque

---

<sup>12</sup> Amar G. (1993), « Pour une écologie urbaine des transports », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, n° 59-60, pp.140-151.

exclusivement l'avis de l'AOTU, même pour les projets qui concernent d'autres échelles d'interventions. Enfin, le cas de Valenciennes illustre la faiblesse de l'enjeu de la « cohérence spatiale » puisque les pôles d'échanges évitent physiquement et institutionnellement le lien avec le ferroviaire.

Nous nous sommes également demandés si, suivant leur statut (syndicat mixte ou communauté d'agglomération) et donc leurs modalités d'interventions, les AOTU sont en mesure de favoriser plus facilement le renforcement de la cohérence spatiale et/ou intersectorielle. Nous pouvons avancer, à la suite des travaux réalisés, qu'il n'y a pas de liens automatiques entre la forme de l'AOTU et son aptitude à renforcer l'intégration des politiques de transport et d'urbanisme. A Valenciennes, le syndicat mixte qui n'est pas en conformité avec les ambitions de la loi SRU, ne facilite pas la reconnaissance de liens multiples entre les échelles et les territoires. Dans ce cas, l'existence d'une autorité spécifiquement dédiée au « transport public » n'assure pas des liens plus étroits avec les autres niveaux d'autorité organisatrice (Région, Département). En outre, la communauté d'agglomération se heurte à une même segmentation des métiers pour mettre en place des politiques intégrées. A Saint-Etienne, un effort sur l'insertion urbaine des pôles d'échanges est perceptible, notamment grâce au « management » de ces projets par l'équipe du service « aménagement » de la communauté. Malgré la proximité institutionnelle des services « aménagement », « voirie » ou « transport urbain », les liens demeurent faibles et les clivages difficiles à dépasser.

## **Apports de la thèse à la compréhension des relations réseaux/territoires**

### ► **Les difficultés de l'intercommunalité dans l'articulation des réseaux**

Les pôles d'échanges sont révélateurs des difficultés dont souffre l'action publique locale pour intervenir sur des projets qui méritent des approches topologiques et multiscalaires. Aujourd'hui, il n'y a toujours aucune institution, ni aucune procédure en mesure d'assurer, autour des projets de pôles d'échanges, la cohérence territoriale et la cohérence sectorielle (la combinaison des deux multipliant la difficulté de l'exercice) des politiques locales de transport (Offner, 1992)<sup>13</sup>. Les communautés d'agglomération s'affirment certes comme des acteurs incontournables dans les projets locaux de transport ou d'urbanisme. Néanmoins l'intercommunalité ne dispose pas de tous les leviers pour gérer efficacement les pôles d'échanges.

---

<sup>13</sup> Offner J.M. (1992), « Les complexes d'échanges : des objets de décision problématique », *cahier du CREPIF* n°40, pp. 29-31.

En effet, les communautés d'agglomération détiennent des compétences en aménagement de l'espace mais les principaux outils de l'urbanisme restent toujours entre les mains des communes (PLU, permis de construire ...). Au niveau de l'organisation des déplacements, les différents AOTU se heurtent aux mêmes inerties concernant « la séparation des compétences relatives aux transports collectifs d'une part, et à la voirie ou au stationnement d'autre part » (Gallez, 2006)<sup>14</sup> qui limitent la cohérence de l'intervention intercommunale en matière de pôles d'échanges. Par exemple, le SITURV construit des parcs-relais pour dissuader les automobilistes d'accéder au centre de Valenciennes mais n'a pas le pouvoir de décider du tarif et du nombre de places de stationnement dans le centre-ville. A Saint-Étienne, même si le boulevard circulaire urbain est déclaré « d'intérêt communautaire », la commune décide toujours du mode de régulation des feux tricolores et donc de l'absence de priorité du tramway à deux carrefours (Carnot au Nord et Centre Deux au Sud). Cette gestion de la circulation automobile a entraîné le déplacement de l'arrêt sous le viaduc de la gare de Carnot et a donc entravé l'intermodalité entre le train et le tramway.

Ainsi, paradoxalement, les structures intercommunales ont un rôle à jouer dans la cohésion des interventions à un niveau spatial plus large que les communes, mais elles ne disposent pas de tous les moyens pour organiser la cohérence tant spatiale qu'intersectorielle. Au final, l'action intercommunale sur l'intermodalité n'est pas facilitée alors que la « dimension multi-échelles de nos mobilités suscite un besoin croissant de politiques multi-niveaux et à géométrie variable » (Jemelin, Vodoz, Pfister, 2004)<sup>15</sup>. Même si communautés ne disposent pas de l'autorité et de la surface qui apparaît nécessaire pour agir sur l'intermodalité, une nouvelle modification en profondeur de la forme et de l'échelle des institutions ne changerait pas les données du problème. Il est certainement préférable de conforter les institutions locales dans leur développement actuel et d'inciter à la multiplication des coopérations entre collectivités autour de certains projets, comme ceux concernant les pôles d'échanges, autour de certaines procédures, comme la planification de l'intermodalité qui ne doit pas rester qu'un volet du PDU ou du SRIT, ou autour de la promotion de certains supports d'informations, comme les cartes distribuées aux usagers qui doivent intégrer la dimension multimodale des mobilités urbaines.

### ► **Le pôle d'échanges, un « front pionnier » de l'espace public intercommunal**

Les enseignements de la thèse portent à croire que les pôles d'échanges constituent de nouveaux « fronts pionniers » dans l'aménagement d'espace public. En effet, les pôles se présentent plutôt comme des lieux d'incertitude et de tâtonnement de l'action publique que comme de nouveaux

<sup>14</sup> Gallez, C. (2005), « Les transports urbains face à la structuration d'un pouvoir d'agglomération », *Pouvoirs locaux* n°66.

<sup>15</sup> Jemelin C., Vodoz L., Pfister B. (2004), « Entre accélération et rupture d'équilibre : une société à deux vitesses », in Vodoz L., Pfister B., Jemelin C., *Les Territoires de la mobilité. L'aire du temps*, Presses polytechniques et universitaires romandes, pp. 379-383

paradigmes qui résoudraient automatiquement les problèmes de gestion des mobilités et de structuration des territoires.

À l'image de nouveaux espaces que les institutions locales, les opérateurs, les usagers cherchent à s'approprier, les pôles d'échanges apparaissent comme des lieux encore méconnus d'interventions politiques. Comme aucun intervenant n'a autorité sur l'ensemble du nœud intermodal, leur aménagement et leur gestion nécessitent des « innovations institutionnelles » difficiles à mettre en œuvre. En outre, à l'image de fronts pionniers, les intervenants et observateurs des pôles d'échanges cherchent à en maîtriser les limites, difficiles à définir. Enfin, le pôle d'échanges, en tant que lieu pratiqué par des usagers venant de différentes communes, est aussi un espace public chargé de sens pour afficher le rôle de l'autorité intercommunale. À ce titre, le front pionnier, incertain et discontinu, se transforme parfois en un espace bien connu du « marketing urbain » : le pôle d'échanges est systématiquement mis en avant par les politiques locales pour justifier de la pertinence de leur action territoriale. Pour les institutions locales, faire un pôle d'échanges, c'est faire du développement durable.

## Les pistes ouvertes

Dans différents domaines, nos travaux nous ont fait ressentir la nécessité d'approfondir les connaissances. En premier lieu, cette thèse s'est surtout intéressée à l'articulation des réseaux de transports publics et de leurs acteurs dans les pôles d'échanges. Il serait intéressant de prolonger ces réflexions autour de deux autres modes, l'automobile et le vélo, présents dans les pôles d'échanges mais ne disposant pas de la même organisation institutionnelle que les transports publics. D'un côté, l'automobile est de plus en plus présente dans les pôles d'échanges avec l'aménagement de multiples parcs de stationnement à proximité des nœuds du réseau. D'un autre côté, l'usage du vélo, encore marginal, pourrait encourager le rabattement non motorisé sur les pôles d'échanges et ainsi conforter certaines ambitions de « ville de proximité ». Une autre piste concerne une mise en perspective internationale. Nous avons esquissé quelques éléments (terminologie et plans de réseaux) puisés à l'étranger, mais cet axe de recherche mérite un approfondissement plus important. Par rapport au cas français, les cas étrangers pourraient ouvrir d'autres problématiques comme, par exemple, le rôle des opérateurs de réseaux dans la configuration des pôles d'échanges, la prise en compte des services dans les gares « stimulant » leur attractivité ou l'insertion des modes doux dans les « vélostations ». L'investissement du cas Espagnol, avec le concept émergent d'Intercambiador, pourrait prolonger les recherches effectuées sur les nœuds de réseau en Italie<sup>16</sup> dans le cadre d'une perspective européenne.

---

<sup>16</sup> Pucci P. (1999), « Interconnexion et rôle des nœuds d'infrastructures : du sectoriel ou général », *Flux* n°38, pp. 30-38.

Au final, il semble que la question des pôles d'échanges n'est qu'une partie du « nœud » du problème de la maîtrise des mobilités « zigzagantes » (Vodoz, 2004)<sup>17</sup>. Il convient peut-être de considérer que l'articulation des réseaux n'est pas une fin en soi. Si l'aménagement des pôles d'échanges n'est pas accompagné par d'autres actions (embellissement de l'espace public, cohérence du stationnement, maîtrise de l'étalement urbain, répartition des fonctions urbaines...), il peut contribuer à la ségrégation de l'espace urbain (entre ceux qui bénéficient du potentiel d'accessibilité et ceux qui n'en bénéficient pas) ou à l'accompagnement de la diffusion périurbaine et au mitage du tissu urbain. Dans d'autres circonstances, la combinaison des modes de transport peut accompagner des stratégies « visant à maîtriser les paradoxes et défis territoriaux que suscite notre mobilité exacerbée », comme la mixité, la densité ou la polycentralité (Vodoz, 2004).

Pour cela, il faut sans doute accompagner les institutions locales par des financements, des temporalités, des procédures, qui prennent en compte le caractère multi-échelles, multi-acteurs, multi-sectoriels de certains aménagements. Gabriel Dupuy faisait référence au « génie urbain » pour indiquer l'utilité d'un niveau supérieur de coordination des réseaux dans une perspective systémique (évolutive et adaptative) (Dupuy, 1991). Plus récemment, d'autres auteurs pensent qu'il est nécessaire d'introduire aussi « une dimension procédurale de l'interconnexion en mettant en jeu une nouvelle instrumentation qui réserverait des espaces d'ententes contextuelles, non seulement espaces mais temps, entre projets de transport et projets territoriaux, entre relations supracommunales et exigences des collectivités locales » (Moretti, 1999)<sup>18</sup>. Il semble nécessaire de donner un statut particulier aux projets « d'interface » pour que l'addition des acteurs donne plus que la somme des parties, alors qu'aujourd'hui, on empile les interventions, simultanément ou pas, sans parvenir à faire ressortir toute la richesse de l'association des métiers, des sensibilités et des outils.

---

Menerault Ph., Barré A., Pucci P. (2006), « Multipolarité urbaine et organisation des transports publics au prisme d'exemples étrangers » in Menerault Ph., Barré A., Conesa A., L'Hostis A., Pucci P., Stransky V., *Multipolarités urbaines et nouvelles organisations intermodales*, contrat GRRT n° C04-21, pp. 35-65.

<sup>17</sup> Vodoz L. (2004), « Les mobiles d'une approche territoriale » in Vodoz L., Pfister B., Jemelin C., *Les Territoires de la mobilité. L'aire du temps*, Presses polytechniques et universitaires romandes, pp. 1-7

<sup>18</sup> Moretti A. (1999), « L'interconnexion: regards et politiques entre lignes, territoires et acteurs », *Flux* n°38.



## BIBLIOGRAPHIE

Cette bibliographie se compose des références citées dans la thèse et des travaux qui ont contribué à la construire. Elle s'organise en quatre thèmes : « Territoires, mobilités et dynamiques urbaines », « Intercommunalité, planification et dynamique des institutions », « Pôles d'échanges et dynamiques des réseaux de transport » et « Analyses de terrains : région de Saint-Etienne et arrondissement de Valenciennes ».

### Territoires, mobilités et dynamiques urbaines

- ▶ **Amar** G. (1993), « Pour une écologie urbaine des transports », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, n° 59-60, pp. 140-151.
- ▶ **Amar** G. (2004), *Mobilités urbaines. Éloge de la diversité et devoir d'invention*, Paris, Edition de l'Aube, 251 p.
- ▶ **Ascher** F. (1995), *Métapolis ou l'avenir des villes*, Odile Jacob, Paris. 346 p.
- ▶ **Ascher** F. (2001), *Les nouveaux principes de l'urbanisme, la fin des villes n'est pas à l'ordre du jour*, La Tour d'Aigues, Editions de l'Aube, 104 p.
- ▶ **Augé** M. (1992), *Non-lieux. Introduction à une anthropologie de la surmodernité*, Paris, Seuil.
- ▶ **Bachelet** F., **Menerault** Ph., **Paris** D. (2006), « Transport et processus de métropolisation », *Recherche Transports et Sécurité* n°92, pp 153-156.
- ▶ **Bailly** A. (1991), *Les Concepts de la Géographie humaine*, Paris, Masson. 5ème éd., 334 p.
- ▶ **Bailly** A. (1995), « Les représentations en géographie », in Bailly A., Ferras R., Pumain D., *Encyclopédie de Géographie*, Paris, Economica, p. 371-383.
- ▶ **Bailly**, A., **Ferras**, R. et **Pumain**, D. (1995), *Encyclopédie de Géographie*, Paris, Economica. 1167 p.
- ▶ **Baud** P., **Bourgeat** S., **Bras** C. (2003), *Dictionnaire de géographie*, Hatier éditeur -3ème éd.-, coll. Initial, 544 p.
- ▶ **Baudelle** G., **Peyrony** J. (2005), « Le polycentrisme en France : cheminement d'un concept », *Territoire 2030* n°1, pp. 89-101.
- ▶ **Bavoux**, J.-J., **Beaucire**, F., **Chapelon**, L., **Zembri**, P. (2005), *Géographie des transports*, Paris, Armand Colin. 232 p.
- ▶ **Beaucire** F. (1996), *Les transports publics et la ville*, Edition Les Essentiels Milan, Paris, 63 p.
- ▶ **Beaucire** F., **Emangard** P.H., **Allard** M. (1997), « Les déplacements domicile-travail dans l'archipel nantais », *Transports Urbains* n°96, pp. 5-12.
- ▶ **Beaucire** F. (1998), « La forme des villes et le développement durable », in *Villes en mouvement. Stratégies urbaines et transports*, 19ème rencontre nationale des Agences d'urbanisme, Bordeaux.
- ▶ **Beaucire** F., **Le Breton** J. (2000), *Transports publics et gouvernance urbaine*, Les Essentiels Milan, Paris. 127 p.
- ▶ **Beaucire** F. (2001), *Sur la relation transports urbanisme*, in : Mobilité, territoires, DRAST.

- ▶ **Bessy-Pietri P.** (2000), « Les formes récentes de la croissance urbaine », *Economie et Statistiques* n°336, pp. 35-52.
- ▶ **Bieber A., Massot M.-H., Orfeuill J.-P.** (1993), *Questions vives pour une prospective de la mobilité quotidienne*, INRETS, Synthèse n°19, 76 p.
- ▶ **Bigey M.** (1993), *Les élus du tramway, mémoire d'un technocrate*, Paris, Lieu Commun, 249 p.
- ▶ **Bonnafous A.** (1992), « Réseaux de transport », in *Encyclopédie d'économie spatiale*, Economica, Paris, pp. 325-332.
- ▶ **Bonnafous A., Plassard F. et Vulin B.** (1993), *Circuler demain*, Paris, Edition de l'Aube, 192 p.
- ▶ **Bordreuil S.** (1995), « De la densité habitante aux densités mouvantes : l'hyperurbanité », *Les Annales de la Recherche Urbaine* n° 67, pp. 4-14.
- ▶ **Brunet R., Ferras R., Théry H.** (réédition 2003), *Les Mots de la Géographie, dictionnaire critique*, Reclus, La documentation française, 518 p.
- ▶ **Brunet R.** (1997), « La ZPIU est morte, vive le ZAU ! », *Mappemonde* n°3, pp. 18-21.
- ▶ **Burgel G.** (1993), *La ville aujourd'hui*, Hachette, Paris. 224 p.
- ▶ **Camagni R., Gibelli M.C.** (1997), *Développement urbain durable : quatre métropoles européennes à l'épreuve*, La Tour d'Aigues, Edition de l'Aube, 174 p.
- ▶ **Camagni R., Gibelli M.C., Rigamonti P.** (2001), « Forme urbaine et mobilité : les coûts collectifs des différentes typologies d'extension urbaine dans l'agglomération milanaise », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n°1, pp. 105-140.
- ▶ **Chalas Y.** (1997), « Les figures de la ville émergente », in Dubois-Taine G., Chalas Y., *La ville émergente*, Edition de l'Aube, Paris, pp. 239-270.
- ▶ **Choay F., Merlin P.** (1996), *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*, P.U.F, 2<sup>ème</sup> éd., Paris.
- ▶ **Choay F.** (1999), « De la ville à l'urbain », *Revue Urbanisme*, n°309, pp. 6-8.
- ▶ **Ciceri M.F., Marchand B., Rimbart S.** (1977), *Introduction à l'analyse de l'espace*, Paris, Masson.
- ▶ **Debarbieux B., Vanier M.** (2002), « Repenser l'espace », in Debarbieux B., Vanier M., *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, DATAR, Edition de l'Aube, pp. 257-265.
- ▶ **Debarbieux B., Vanier M.** (2002), « Les représentations à l'épreuve de la complexité territoriale : une actualité ? une prospective ? », in Debarbieux B., Vanier M., *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, DATAR, Edition de l'Aube, pp. 7-27.
- ▶ **Debarbieux B.** (2003), « Représentation » in Lévy J., Lussault M., *Dictionnaire de Géographie et de l'Espace des Sociétés*, Belin, pp. 791-792.
- ▶ **Di Méo G.** (2000), « Que voulons-nous dire quand nous parlons d'espace ? », in *Logiques de l'espace, esprit des lieux, géographies à Cerisy*, Paris, pp. 37-48.
- ▶ **Dubois-Taine G.** (2001), « la ville émergente : un système de lieux et de liens », in C.Ghorra-Gobin (dir), *Réinventer le sens de la ville : les espaces publics à l'heure globale*, Edition L'Harmattan, pp. 59-66.
- ▶ **Dubois-Taine G., Chalas Y.** (1997), *La ville émergente*, Edition de l'Aube, Paris, 281 p.
- ▶ **Duhayon J.J., Page A., Prochasson F.** (2002), *La densité : concept, exemples, mesures*, CERTU, 92 p.
- ▶ **Dupuy G.** (1995), *Les territoires de l'automobile*, Anthropos-Economica, Paris.
- ▶ **Dupuy G.** (1999), *La dépendance automobile, symptômes, analyses, diagnostic, traitements*, Paris, Edition Economica, Anthropos, coll. villes, 157 p.
- ▶ **Fleury D.** (1998), *Sécurité et urbanisme. La prise en compte de la sécurité routière dans l'aménagement urbain*, Presses de l'école nationale des Ponts-et-Chaussées, Paris.
- ▶ **Fouchier V.** (1998), *Les Densités urbaines et le développement durable. Le cas de l'Ile-de-France et des villes nouvelles*, Paris, Éditions du Secrétariat Général du Groupe Central des Villes Nouvelles, 212 p.
- ▶ **Gallez C., Orfeuill J.-P., Polacchini R.** (1997), « L'évolution de la mobilité quotidienne : croissance ou réduction des disparités ? », *Recherche Transports Sécurité*, n°56, pp. 27-42.

- ▶ **George P., Verger F.** (2000) *Dictionnaire de la géographie*, PUF, 512 p.
- ▶ **Ghorra-Gobin C.** (2001), *Réinventer le sens de la ville*, Paris, L'Harmattan, 266 p.
- ▶ **Gillet A.** (2006), « Dérives atopiques », *EspacesTemps.net*, Textuel.
- ▶ **Grillet-Aubert A.** (2006), « Les territoires du tramway », *revue Territorio* n°37, pp. 43-49.
- ▶ **Guerois M., Paulus F.** (2002), « Commune centre, agglomération, aire urbaine : quelle pertinence pour l'étude des villes ? », *Cybergeo*, n°212.
- ▶ **Guerois M.** (2003), *Les formes des villes européennes vues du ciel*, Thèse de doctorat en Géographie, Université de Paris 1, 306 p.
- ▶ **Gumuchian H.** (1991), *Représentations et aménagement du territoire*, Paris, Anthropos-Économica, 143 p.
- ▶ **Janelle D.** (1969), « Spatial reorganisation : a model and concept », *Annals of the Association of American Geographers*.
- ▶ **Joseph I.** (1999), « Les interfaces de la métropolisation », in Heurgon E., Stathopoulos N., *Les métiers de la ville Les nouveaux territoires de l'action collective*, Edition de l'Aube, Territoire, 397 p.
- ▶ **Kaufmann V.** (2000), *Mobilité quotidienne et dynamiques urbaines. La question du report modal*, Presses polytechniques et universitaires romandes, coll. Science, technique, société, Lausanne.
- ▶ **Kaufmann V., Jemelin Ch.** (2001), *Le développement du périurbain n'est pas une fatalité*, pp. 22-28.
- ▶ **Kaufmann V.** (2002), « Temps et pratiques modales. Le plus court est-il le mieux ? », *Rail et Transports* n°259, pp. 16-47.
- ▶ **Kaufmann V.** (2002), « La périurbanisation n'est pas fatale », in *Urbanisme* n°324.
- ▶ **Kaufmann V., Sager F., Ferrari Y., Joye D.** (2003), *Coordonner transport et urbanisme, collection Science, Technique, Société*, Presses polytechniques et universitaires Romandes, 219 p.
- ▶ **Kaufmann V., Pattaroni L.** (2007), « Mobilités », *EspacesTemps.net*, 27mai 2007.
- ▶ **Le Berre M.** (1992), « Territoires », in Bailly A., Ferras R., Pumain D., *Encyclopédie de géographie*, Paris, Economica, pp. 617-638.
- ▶ **Le Jeannic T.** (1997), « Radiographie d'un fait de société : la périurbanisation », *INSEE Première* n°535, 4 p.
- ▶ **Le Jeannic T.** (1997), « Trente ans de périurbanisation: extension et dilution des villes », *Economie et Statistiques* n°307, pp.21-41.
- ▶ **Le Jeannic T.** (1996), « Une nouvelle approche territoriale de la ville », in *Economie et statistiques* n°294-295.
- ▶ **Lévy J.** (1994), *L'espace légitime : sur la dimension géographique de la fonction politique*, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, Paris, 442 p.
- ▶ **Lévy J.** (1999), *Le tournant géographique : penser l'espace pour lire le monde*, Edition Belin, Collection Mappemonde, Paris, 400 p.
- ▶ **Lévy J.** (2002), « Préface » in Pinson D., Thomann S., *La maison en ses territoires*, L'Harmattan, 191p.
- ▶ **Lévy J., Lussault M.** (2003), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Edition Belin, 1033 p.
- ▶ **Levy J.** (2004), « Modèle de mobilité, modèle d'urbanité », in Allemand S., Ascher F., Lévy J., *Les sens du mouvement, Modernité et mobilités dans les sociétés urbaines contemporaines*, Édition Belin. pp. 157-169.
- ▶ **Lévy J.** (2006), « À pied, vite », *EspacesTemps.net*, Mensuelles, 03.02.2006.
- ▶ **Massot M-H., Orfeuill J-P.** (2005), « La mobilité au quotidien, entre choix individuel et production sociale », *Cahiers Internationaux de sociologie*, Vol CXVIII, pp. 81-100.
- ▶ **May N., Veltz P.** et al.(1998), *La ville éclatée*, Edition de l'Aube, Paris, 351 p.
- ▶ **Mignot D.** (1999), « Métropolisation et nouvelles polarités. Le cas de l'agglomération Lyonnaise », *Les Cahiers Scientifiques du Transport* n°36, pp. 87-112.
- ▶ **Mille M.** (2000), « Des densités habitantes aux densités mouvantes : l'exemple de la métropole lilloise », *Cybergeo* n°121.
- ▶ **Moine A.** (2006), « Le territoire comme système complexe : un concept opératoire pour l'aménagement et la géographie », *L'Espace Géographique* vol. 2, pp. 115-132.
- ▶ **Newman P., Kenworthy J.** (1989), *Cities and automobile dependence*, An international sourcebook, Aldershot.

- ▶ **Newman P., Kenworthy J.** (1996), « Formes de la ville et transports : vers un nouvel urbanisme », *Cahiers de l'LAURIF* n° 114, pp. 99-109.
- ▶ **Offner J.M.** (1993), « Les effets structurants du transport : mythe politique, mystification scientifique », *L'Espace Géographique* n°3, pp. 233-242.
- ▶ **Ollivro J.** (1995), « La Gare Rhône-Alpes sud et l'espace "Rovaltain" : de l'espace traversé à l'espace dynamisé ? », *Mappemonde* n°2, pp. 18-20.
- ▶ **Ollivro J.** (1998), « L'étoile : élément permanent de l'organisation de l'espace français », *Norois* n°177, pp. 5-15.
- ▶ **Ollivro J.** (2000), *L'homme à toutes vitesses. De la lenteur homogène à la rapidité différenciée*, coll. Espace et Territoire, Presses Universitaires de Rennes, 175 p.
- ▶ **Orfeuill J.P.** (1994), *Je suis l'automobile*, Edition de l'Aube, Paris, 94 p.
- ▶ **Orfeuill J.P.** (2000), *L'évolution de la mobilité quotidienne : comprendre les dynamiques, éclairer les controverses*, Synthèse INRETS n°37, 64 p.
- ▶ **Orfeuill J.P.** (2002), *Etat des lieux des recherches sur la mobilité quotidienne en France*, Séminaire mobilité de LOUEST, l'Harmattan, 25 p.
- ▶ **Orfeuill J.P.** (2004), *L'évolution de la mobilité locale de 1982 à 1994 et ses principaux déterminants*, Synthèse INRETS n°37.
- ▶ **Pinson D., Thomann S.** (2002), *La maison en ses territoires. De la villa à la ville diffuse*, L'Harmattan, 191 p.
- ▶ **Pumain D., Bretagnolle A., Degorge-Lavagne M.** (1999), « La ville et la croissance urbaine dans l'espace-temps », *Mappemonde* n°55, pp. 38-42.
- ▶ **Raffestin C.** (1980), *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Litec, 250 p.
- ▶ **Raux C.** (1993), « Centralité, polynucléarité et étalement urbain : application au cas de l'agglomération lyonnaise », in Bonnafous A., Bussière Y., *Transports et étalement urbain : les enjeux*, Lyon, Laboratoire d'Economie des transports, pp. 75-98.
- ▶ **Rémy J., Voyé, L.** (1995), *La Ville : vers une nouvelle définition*, Paris : L'Harmattan, Collection Villes et Entreprises.
- ▶ **Roncayolo M.** (1990), *La ville et ses territoires*, Folio, Paris.
- ▶ **Schaefer B.** (1999), « Les outils de l'urbanisme réglementaire et la prise en compte des transports », in *Le développement du transport ferroviaire et les plans de déplacements urbains*, presses de l'ENPC.
- ▶ **Troin J.-F.** (1995), *Rail et aménagement du territoire : des héritages aux nouveaux défis*, Aix-en-Provence, Éd. EPISUD, 262 p.
- ▶ **Wiel M., Rollier Y.** (1993), « La pérégrination au sein de l'agglomération. Constats à propos du site de Brest » in *Annales de la recherche urbaine* n°59-60, pp. 151-162.
- ▶ **Wiel M.** (1994), « Comment articuler la planification des déplacements et les stratégies urbaines ? », *Recherche Transports Sécurité* n°44, pp. 59-70.
- ▶ **Wiel M.** (1998), « Comment gérer la transition urbaine ? », *Recherche Transports Sécurité* n° 58, pp. 3-18.
- ▶ **Wiel M.** (1999), *La transition urbaine ou le passage de la ville pédestre à la ville motorisée*, Edition P.Mardaga, 149 p.
- ▶ **Wiel M.** (2000), « La notion d'agglomération restreinte dans l'analyse de la périurbanisation », *Octant* n° 82, 4 p.
- ▶ **Wiel M.** (2000), « Forme et intensité de la périurbanisation et aptitude à la canaliser », in Mattei M-F., Pumain D. (dir.), *Données urbaines* n°3, Economica, Paris.
- ▶ **Wiel M.** (2002), *Ville et automobile*, Descartes & Cie, Paris.
- ▶ **Zahavi Y.** (1974), « Travel time budgets and mobility in urban areas », *Report for the U.S. Department of Transportation*, Washington, D.C.

## Intercommunalité, planification et dynamique des institutions

- ▶ **Ardillier-Carras** F. (1999), « Les Pays et l'espace vécu. Quelles logiques pour quels territoires ? », *Revue Géographique de l'Ouest et des Pays de l'Atlantique Nord* Tome 46 n°181, pp. 173-183.
- ▶ **Arsac** G. (2006), « La cohérence entre urbanisme et transports. Une notion au service du gouvernement local de l'agglomération stéphanoise ? », *Recherche Transports Sécurité*, n°92, pp. 233-244.
- ▶ **Baudelle** G. (1995), *De L'intercommunalité au Pays*, L'Aube, coll. L'aube Territoire, 120 p.
- ▶ **Baudelle** G. (1997), « La géographie et l'objet intercommunal », in Le Saout R., *L'intercommunalité – Logiques nationales et enjeux locaux*, Presse Universitaire de Rennes.
- ▶ **Baudelle** G. (1998), « Quand les géographes reviennent au pays », *Cahiers Nantais* n°50, pp. 131-141.
- ▶ **Baudelle** G., **Le Delezir** R. (1999), « Les enseignements de la construction des Pays en Bretagne », *Revue Géographique de l'Ouest et des Pays de l'Atlantique Nord*, Tome 46 n°181, pp. 203-219.
- ▶ **Beauchard** J. (1997), « La ville-pays, de la composition des pays à la constitution des villes-pays », in Laborie J-P., Renard J. (dir.), *Bourgs et petites villes*, Presses Universitaires du Mirail, Toulouse.
- ▶ **Behar** D. (2006), « De l'intercommunalité à l'interterritorialité : les institutions et les machins », Séminaire « l'intercommunalité en débat », Institut d'urbanisme de Lyon.
- ▶ **Behar** D. (2007), « Après l'intercommunalité : l'intercommunautaire ? », *Pouvoirs Locaux* n°73, pp. 15-20.
- ▶ **Behar** D., **Estebe** P. (2002), « Intercommunalité : le local entre en politique », in *L'Etat des régions françaises 2002-2003*, La découverte, Paris.
- ▶ **Bertrand** V. (2000), « L'émergence d'un nouveau territoire : le pays Lunévillois », *Revue de géographie de l'est*, Tome XL n°4, pp. 197-207.
- ▶ **Boino** P. (2006), « De l'intentionnalité du législateur à leur mise en œuvre : le développement des structures intercommunales de l'aire métropolitaine lyonnaise », Séminaire *l'intercommunalité en débat*, Institut d'urbanisme de Lyon.
- ▶ **Bourjol** M. (1995), « La réforme des collectivités territoriales françaises en quête de légitimité », *Flux* n°20, pp. 5-11.
- ▶ **Borraz** O., **Le Galès** P. (2004), « Local government in France : intercommunal revolution and new forms of governance », in *Comparing local governance: Trends and Developments*, eds Bas Denters and Larry Rose, Basingstoke, Palgrave.
- ▶ **Brunet** R. (1997), « Territoires : l'art de la découpe », *Revue de géographie de Lyon* n°72, vol 3, pp. 251-255.
- ▶ **Bruyelle** P. (1996), « La notion de pays en région fortement urbanisée : l'exemple du Nord-Pas-de-Calais », *Hommes et Terres du Nord*, n°2, pp. 108 à 111.
- ▶ **Catuhe** M. (1998), « Les nouveaux territoires du local, l'épreuve législative », *Montagnes Méditerranéennes* n°9.
- ▶ **Certu, Gart** (2000), *Suivi national des plans de déplacements urbains*, Rapport d'étude, collection du CERTU, 97 p.
- ▶ **Certu, Ademe, Gart** (2002), *Bilan des PDU de 1996 à 2001. De la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie à la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain*, collection CERTU, 330 p.
- ▶ **Chaboche** J. (2001), « La diffusion spatiale de l'intercommunalité à fiscalité propre », *Mappemonde* n°3.



- ▶ **Chaboche J., Baudelle G.** (2002), « Les logiques territoriales de l'intercommunalité », *Cahiers Nantais* n°58, pp. 95-109.
- ▶ **Claval P.** (2005), « Géographie Politique, Géopolitique et Géostratégie ; Quelques réflexions », [www.stratic.org](http://www.stratic.org).
- ▶ **Dall'Aglio S., Petitet S.** (2000), « Territoire communal et solidarité territoriale, le cas de Villefranche-sur-Saône », *L'Espace Géographique* n°2, pp. 170-183.
- ▶ **Delannoy M., Rieu J., Pallez F.** (2004), « Intercommunalité : une réforme qui cherche ses objectifs », *Politiques et Management Public*, Volume 22, pp. 75-93.
- ▶ **Dormois R.** (2004), « Intercommunalité et planification urbaine : une dynamique de stabilisation croisée », Le Saout R., Madoré F., *Les effets de l'intercommunalité*, Presses Universitaires de Rennes, pp. 145-159.
- ▶ **Douay N.** (2006), « Enjeux des déplacements urbains et renouveau des pratiques de coopération métropolitaine à Marseille et Montréal », *Recherche Transports Sécurité* n°92, numéro spécial « Transport et processus de métropolisation », pp. 245-261.
- ▶ **Dujardin X.** (2006), *Intercommunalité et décentralisation. Les recompositions territoriales sous le regard des chercheurs*, Rapport final, PUCA, 88 p.
- ▶ **Edelblutte S.** (2000), « Réflexions sur les modifications du maillage communal français depuis 1790 », *Revue de géographie de l'est*, Tome XL n°4, pp. 181-197.
- ▶ **Edelblutte S.** (2002), « Un éclairage historique sur la recomposition du maillage communal », *Mosella*, tome XXVI, n°3-4.
- ▶ **Estebe Ph., Kirsbaum Th.** (1995), *L'intercommunalité entre optimum territorial et pouvoir local. Lecture de la littérature récente*, ACADIE, Centre de Documentation de l'Urbanisme.
- ▶ **Faivre d'arcier B., Offner J-M., Bieber A.** (1979), « Les plans de circulation : évolution d'une procédure technique », *Rapport de recherche IRT* n°45.
- ▶ **Fleury D.** (2002), « A city for pedestrians : Policy making and implementation. A propos du rapport de l'action Cost C6 », in Fleury D. (dir), *Gestion urbaine, sécurité routière et environnement*, Actes des séminaires du projet SEGUR, Actes INRETS n°86, pp. 27-40.
- ▶ **Fleury D.** (2001), « Learning from international comparaison : urban policies dans implementation dynamics in European towns », in Fleury D. (dir), *A city for pedestrians : Policy making and implementation*. Cost Action C6 Final Report, Office des publications de la Communauté Européenne, pp. 259-270.
- ▶ **Frère S.** (2001), *L'intégration des préoccupations environnementales préconisées par la loi sur l'air dans les Plans de Déplacements Urbains*, Rapport final, projet Prédit, Appa-Inrets.
- ▶ **Frère S.** (2005), *Concertation et décision dans les dispositifs de planification de la Loi sur l'Air (1996)*, Thèse de doctorat en sciences politiques, Lille, 376 p.
- ▶ **Frère S., Richer C.** (2006), « Structuration intercommunale et rôle des politiques de transports publics dans le Valenciennois », *Recherche Transports Sécurité* n°92, numéro spécial « Transport et processus de métropolisation », pp. 245-261.
- ▶ **Gallez C., Menerault Ph.** (Dir.) (2005), *Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain*, Rapport PREDIT, convention ADEME-INRETS n°C03-13, 277 p.
- ▶ **Gallez, C.** (2005), « Les transports urbains face à la structuration d'un pouvoir d'agglomération », *Pouvoirs locaux* n°66 III/2005.
- ▶ **Gallez C.** (2005), « Analyse transversale des études de cas », in Gallez C., Menerault Ph. (Dir.), *Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain*, Rapport pour le PREDIT Go 11, pp. 243-260.
- ▶ **Gaxie D.** (1997), « Stratégie et institutions de l'intercommunalité », in CURAPP, *L'intercommunalité, bilan et perspectives*, PUF, pp. 25-50.
- ▶ **Gay G.** (2003), « Sauve qui peut dans une région qui perd : territoires politiques contre territoire pertinent en région stéphanoise », Communication au colloque « Territoires, jeux d'échelles et logiques d'acteurs ».
- ▶ **Giblin B.** (2003), « Les pouvoirs locaux, l'eau, les territoires », *Hérodote* n°110, pp.1-5.
- ▶ **Gillardot P.** (1999), « Délimitation et spécificités des Pays en région Centre », *Revue Géographique de l'Ouest et des Pays de l'Atlantique Nord*, Tome 46 n°181, pp. 83-91.

- ▶ **Giraut F.** (1996), « Le pays : échelle d'avenir pour le développement territorial ? », *Montagnes Méditerranéennes* n° 3, 133 p.
- ▶ **Giraut F., Lajarge R.** (1996), « Les "pays-tests", quelles configurations pour quels projets ? » in *Le pays : échelle d'avenir pour le développement territorial ?*, Giraut F. (dir.), *Montagnes Méditerranéennes* n° 3, pp. 19-27.
- ▶ **Giraut F.** (1998), « LOADT : Sacre du territorial et relégation du spatial », *Montagnes Méditerranéennes* n°9.
- ▶ **Giraut F.** (2002), « L'exception territoriale française sous influence européenne ? », *L'information Géographique* n°2.
- ▶ **Gonin P.** (1996), « Pays et développement local : l'état de la question dans la région Nord-Pas-de-Calais », *Hommes et Terres du Nord* n°2, pp.113 à 121.
- ▶ **Grasset E., Lajarge R.** (1998), « Les enseignements du débat parlementaire : vers une troisième rupture ? », *Montagnes Méditerranéennes* n°9.
- ▶ **Gueranger D.** (2004), « L'impensée de la réforme intercommunale », *revue française d'administration publique* n°111, pp. 461-472.
- ▶ **Guigou J.L.** (1995), *Une ambition pour le territoire : aménager l'espace et le temps*, Edition de l'aube.
- ▶ **Guihéry L.** (2005), « Régionalisation ferroviaire et conventions régions-SNCF : quels enjeux et quelles perspectives ? », *Pouvoirs Locaux* n°66, pp. 55-60.
- ▶ **Hernandez F.** (2003), *Le processus de planification des déplacements urbains entre projets techniques et modèles de ville*, Thèse de doctorat en Aménagement, Université d'Aix-Marseille III.
- ▶ **Hernandez F., Reigner H., Lucas J., Ruscher C.**, (2005), *La prise en charge locale de la sécurité routière en quête d'acteurs et d'outils. Quelle place pour la sécurité routière dans les PDU-SRU ?*, Rapport Prédit.
- ▶ **Hernandez F.** (2002), « L'action du concept de noyau villageois dans la gestion urbaine marseillaise », in *Gestion urbaine, sécurité routière et environnement*, INRETS, Actes SEGUR n°86, pp. 103-121.
- ▶ **Hernandez F.** (2003), « Le tramway, Cheval de Troie du PDU : la construction d'un modèle de ville par les projets techniques », in Yerpez J., *Le plan de déplacements urbains, un processus sous le regard des chercheurs*, Aix-en-Provence, Collection Actes INRETS n°95, pp. 37-53.
- ▶ **Jambes J.P., Tizon P.** (1997), « Projets et territoires : vers de nouveaux modes de gouvernance locale », in Le Saout R. (dir.), *L'intercommunalité, Logiques nationales et enjeux locaux*, Presses Universitaires de Rennes, pp. 147-158.
- ▶ **Jouve B.** (2002), « L'innovation dans les politiques de déplacements urbains ; rhétoriques et dynamiques du changement », in *Les politiques de déplacement urbain en quête d'innovations*, 2001 Plus... n°58, ME'IL.
- ▶ **Kaufmann V.** (2002), « Les politiques de transports urbains au carrefour de nos contradictions », *Pouvoirs locaux* n° 53.
- ▶ **Klaerr Blanchard G.** (1999), « L'élaboration des PDU et la desserte ferroviaire », in *Le développement du transport ferroviaire et les plans de déplacements urbains*, presses de l'ENPC, pp. 3-9.
- ▶ **Lacoste Y, Giblin B.** (2006), « Hérodote a trente ans », *Hérodote* n°120.
- ▶ **Lacour C.** (1996), « La tectonique des territoires : d'une métaphore à une théorisation » Pecqueur B., *Dynamiques territoriales et mutations économiques*, Paris, L'Harmattan.
- ▶ **Laganier R., Scarwell H-J.** (2002), « Inondation et recomposition territoriale : quand la nature interroge le fonctionnement des territoires », *Hommes et Terres du Nord* n°2, pp. 103-110.
- ▶ **Lajarge R.** (2000), « Les territoires aux risques des projets. Les montagnes entre Parcs et pays », *Revue de Géographie Alpine* n° 88, pp. 45-60.
- ▶ **Lajarge R.** (2002), « Territoires au pluriel : projets et acteurs en recomposition », *L'information Géographique* n° 2.
- ▶ **Lassave P.**(1987), *L'expérience des plans de déplacements urbains (1983-1986)*, Cetur, Ministère de l'Équipement.

- ▶ **Le Saout R.** (1997), *Intercommunalité, Logiques nationales et enjeux locaux*, coll. espace et territoire, Presses Universitaires de Rennes.
- ▶ **Le Saout R., Madoré F.** (dir.) (2004), *Les effets de l'intercommunalité*, Presses Universitaires Rennes, 224 p.
- ▶ **Limouzin P.** (1997), « Quel avenir pour l'intercommunalité ? », in Rangeon F., *L'intercommunalité, bilan et perspectives*, CURAPP, Presses Universitaires de France, 279 p.
- ▶ **Martin S.** (1997), « Ni avec toi ni sans toi. Les intercommunalités dans la région urbaine grenobloise », *Revue de Géographie Alpine* n° 85, pp. 57-82.
- ▶ **Menerault Ph.** (1991), *Réseaux de transports et solidarités territoriales en milieu urbain*, thèse de doctorat en urbanisme, Université Paris XII, 419 p.
- ▶ **Menerault Ph.** (1993), « Les effets territoriaux d'un outil de financement des transports publics : le versement-transport », *Transports Urbains* n°78, pp. 21-24.
- ▶ **Menerault Ph.** (1994), « Pour des approches géographiques de l'intercommunalité : une application aux transports urbains », *Annales de Géographie* n°579, pp. 491-506.
- ▶ **Menerault Ph.** (1995), « Approche géo-institutionnelle des relations entre transports publics urbains et territoires à l'échelle du Nord-Pas-de-Calais », *Hommes et Terres du Nord* n°3.
- ▶ **Menerault Ph., Mongin N.** (2000), « Les nouvelles données de la planification locale des transports en Angleterre et en France », *Recherche Transports Sécurité* n°69, pp. 97-112.
- ▶ **Menerault P.** (2002), « PDU et nodosités territoriales : Une grille d'analyse des lieux de l'interconnexion ferroviaire », in Fleury D. (dir), *Gestion urbaine, sécurité routière et environnement*, Actes des séminaires du projet SEGUR 2001-2002, *Collection Actes-INRETS* n°86, pp. 123-137.
- ▶ **Menerault Ph., Yerpez J., Tira M.** (2003), « Le renouveau des outils de planification locaux à l'échelle européenne : éléments de comparaison entre PDU français, PUT italiens et LTP anglais » in Yerpez J. (dir.), *Le Plan de Déplacements Urbains, un processus sous le regard des chercheurs*, Actes du colloque des 12 et 13 juin 2003, Aix-en-Provence, pp. 71-86.
- ▶ **Menerault Ph.** (2005), « Réforme territoriale et dynamique de l'intercommunalité dans les transports collectifs urbains : une approche diachronique », in Gallez C., Menerault P. (dir) *Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain, Rapport PREDIT*, convention ADEME-INRETS n°C03-13, 277 p.
- ▶ **Meunier-Chabert M.** (2005), « France : Scot et PDU, cohérence entre urbanisme et déplacement », colloque projet européen PLUME, Paris, 17 mars 2005.
- ▶ **Nonn H.** (2000), « Déclinaisons sur la recomposition des territoires dans le cadre français », *Revue de géographie de l'est*, Tome XL n°4, pp. 175-181.
- ▶ **Offner J.M.** (1993), « Vingt-cinq ans (1967-1992) de planification des transports urbains en France », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* n°5, pp. 833-848.
- ▶ **Offner J.M.** (2002), « Les transports urbains : entre secteurs, réseaux et territoires », in *Annuaire 2002 des collectivités locales*, Grala, éditions du CNRS, pp. 169-184.
- ▶ **Offner J.M.** (2002), « Plans de déplacements urbains : bilan controversé », *Pouvoirs locaux* n°53, pp. 47-49.
- ▶ **Offner J.M.** (2003), « Les leçons des PDU de la loi sur l'air », *Revue Urbanisme* n°329, pp. 50-53.
- ▶ **Offner J.M.** (2003), « Les plans de déplacements urbains (1996-2002) », in Pumain D., Mattei M.-F., *Données urbaines*, Paris, Edition Anthropos, coll. Villes, pp. 379-386.
- ▶ **Offner J.M.** (2006), *Les Plans de Déplacements Urbains*, Collection "Le point sur", Edition La Documentation Française, 96 p.
- ▶ **Pelletier P., Vanier M.** (1997), « Les ciseaux du géographe ; coupures et coutures du territoire », *Revue de géographie de Lyon* n°72, vol 3, pp. 163-165.
- ▶ **Philipponeau M.** (2002), « Le cas de Rennes. Du district à Rennes-Métropole et au Pays de Rennes », *Mosella* n°26.

- ▶ **Pinson** G. (1998), « Politiques de déplacements urbains : mobilisations territoriales et recherche de cohérence dans l'action publique urbaine », *Politiques et Management Public*, vol 16 n°4, pp. 119-150.
- ▶ **Rangeon** F. (1997), *L'intercommunalité, bilan et perspectives*, CURAPP, Presses Universitaires de France, 279 p.
- ▶ **Renard** J.P., **Glon** E., **Ginet** P. (1998), « Les "pays" du géographe : enseigner, construire, interpréter l'espace », *Hommes et Terres du Nord* n°4.
- ▶ **Renard** J. (2001), « Les espaces flous entre agglomérations et pays : l'exemple de la Loire-Atlantique », *Cahiers Nantais* n°53, pp. 5-15.
- ▶ **Reigner** H., **Hernandez** F. (2007), « La construction ambivalente des PDU : une stratégie de détournement », Communication au 2<sup>ème</sup> séminaire francophone d'Europe de l'ouest, « Politiques de déplacements et planification territoriale », *Flux*, à paraître.
- ▶ **Renaud-Hellier** E. (2004), « La gestion de l'eau dans les espaces périurbains : entre recomposition et fragmentation territoriales », *Cybergéo*.
- ▶ **Richer** C. (2004), « Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain : l'exemple du Valenciennois », Mémoire de DEA, Université de Lille 1, 150 p.
- ▶ **Richer** C. (2005), « Les transformations récentes de l'intercommunalité en matière de transport », in Gallez C., Menerault Ph. (Dir.), *Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain*, Rapport PREDIT, convention ADEME-INRETS n°C03-13, pp. 25-49.
- ▶ **Ricono** G. (1985), « PDU, fin et commencement d'une longue histoire », *Métropolis* n°68-69, pp. 12-14.
- ▶ **Rolland-May** C., **Prosic** M. (1996), « Contribution à la définition du concept de Pays : application au Pays Barrois », *Revue de Géographie de l'Est* n°3-4, pp. 243-277.
- ▶ **Rolland-May** C. (1999), « Dynamique et recomposition de territoires. La problématique des "pays". Approche théorique et application au département de la Moselle », *Mosella*, Tome 24 n°3-4.
- ▶ **Rosière** S. (2001), « Géographie politique, géopolitique et géostratégie : distinctions opératoires », *L'information géographique* n° 651.
- ▶ **Scarwell** H., **Laganier** R. (2002), « Eau et intercommunalité dans la Région Nord-Pas-de-Calais : état d'avancement des SAGE à travers l'exemple du SAGE de la Canche » *BAGF- Géographies* n°1, pp. 104-123.
- ▶ **Scherrer** F. (1998), « Découper pour l'action ; naissance et évolution des découpages liés à l'aménagement urbain », in *Les découpages du territoire*, INSEE, Coll. Méthode n°76/77/78.
- ▶ **Sohn** C. (2004), « Le périmètre du SCOT de la région de Strasbourg. Jeux d'acteurs et logiques de recomposition des territoires dans une aire métropolisée », *Revue de géographie de l'est*, Tome XLIV n°3-4.
- ▶ **Suire** M., **Laruelle** N. (1997), *La coopération intercommunale. Note bibliographique*, TETRA, Centre de Documentation de l'Urbanisme.
- ▶ **Thebert** M. (2005), *Logiques de l'action publique dans le périurbain rennais : les élus face à la mobilité*, Thèse de doctorat en géographie, Université de Paris 1, 488 p.
- ▶ **Vanier** M. (1999), « La recomposition territoriale, un grand débat idéal », *Espace et Société* n°96, pp. 125 à 143.
- ▶ **Vanier** M. (2002), « Les espaces du politique : trois réflexions pour sortir des limites du territoire », in Debarbieux B. et Vanier M. (dir), *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, DATAR, Edition de L'Aube, pp. 75-89.
- ▶ **Vanier** M. (2002), « Recomposition territoriale: la voie française », *L'Information Géographique* vol.66, pp. 97-112.
- ▶ **Vanier** M. (2004), « Intercommunalité : des grandes espérances aux effets sur l'arrangement territorial », Le Saout. R., Madore F., *Les effets de l'intercommunalité*, Rennes : Presses Universitaires de Rennes, pp. 203-216.
- ▶ **Vanier** M. (2005), « Effets territoriaux de l'intercommunalité. Le nouveau pouvoir communal-communautaire », *Dossier de Territoires* n° 461.
- ▶ **Wiel**, M. (2000), « Le pays, territoire de cohérences entre transport et aménagement », *Métropolis* n°106-107, pp. 104-107.

► **Yerpez** J. (dir) (2003), «Le plan de déplacements urbains, un processus sous le regard des chercheurs », Aix-en-Provence, Collection *Actes INRETS* n°95, pp. 37-53.

► **Zembri** P. (1997), «L'émergence des réseaux ferroviaires régionaux en France : quand un territoire institutionnel modifié s'impose au territoire fonctionnel », *Flux* n°29, pp. 25-40.



- ▶ **Amar G.** (1985), « Essai de modélisation conceptuelle d'un réseau de circulation », *Cahier du Groupe Réseau* n°3, pp. 61-72.
- ▶ **Amar G.** (1987), *L'évolution de la conception de réseau*, RATP, Réseau 2000, 43 p.
- ▶ **Amar G.** (1996), « Complexes d'échanges urbains, du concept au projet, le cas de la Défense », *Les Annales de la recherche urbaine* n°71, pp. 93-100.
- ▶ **Amar G.** (1999), « Gares, cœurs de la ville. Le complexe d'échange urbain de La Défense », *Annales des Ponts et Chaussées* n°89, pp. 39-44.
- ▶ **Augé M.** (1992), *Non-lieux : une introduction à une anthropologie de la sur-modernité*, Paris, Seuil.
- ▶ **Bailly A.** (1995), « Représentation », in Bailly A., Ferras R., Pumain D. (dir), *Encyclopédie de géographie*, Paris, Economica, 1167 p.
- ▶ **Bajard M.** (1999), *Atlas des pôles d'échanges. Appréhender l'organisation spatiale des lieux de la mobilité*, AREP, Paris, PREDIT, 59 p.
- ▶ **Banos A.** (2001), *Le lieu, le moment, le mouvement. Pour une exploration spatio-temporelle désagrégée de la demande de transport en commun en milieu urbain*, Thèse en Géographie, Université de Franche-Comté, 356 p.
- ▶ **Baptiste H.** (2006), « La place du pôle d'échanges dans le réseau », in Menerault Ph. (dir), *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, pp. 51-62.
- ▶ **Baptiste H.** (2006), « Les acteurs des pôles d'échanges : une multiplicité d'intervenants à l'origine de difficultés récurrentes », in Menerault Ph. (dir), *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, pp. 63-73.
- ▶ **Barré A.** (2001), « Gare(s) et réseaux de transport publics à Lille : du point nodal à l'espace nodal », in Menerault Ph., Barré A. (dir), *Gares et quartiers de gares : signes et marges*, Actes Inrets n°77, pp. 93-100.
- ▶ **Barré A., Menerault Ph.** (2001), « Espaces et planification : Gare(s), centre(s) et centralité(s) à Lille. Continuités et ruptures : 1842-2000 » in Menerault P., Barré A. (dir), *Gares et quartiers de gares : signes et marges*, Actes Inrets n°77, pp. 21-44.
- ▶ **Bavoux J.-J.** (2005), « La Nodalité : un concept fondamental de l'organisation de l'espace. Introduction au dossier », *Cahiers Scientifiques du Transport* n° 48, pp. 5-14.
- ▶ **Beaucire F.** (2004), « La gare de Saintes (Charente-Maritime) : lieux ou nœud de réseaux », Journée de Géographie des Transports, Cergy-Pontoise.
- ▶ **Berge C.** (1958, réédition 1963), *Théorie des graphes et ses applications*, Dunod, Paris.
- ▶ **Berge C.** (1983), *Les Graphes*, Paris, Gauthier-Villars, 400 p.
- ▶ **Berney P.** (1988), « Du bon usage de l'interconnexion. Vers des interconnexions de '2<sup>ème</sup> génération' », *Cahiers de l'LAURIF* n°86, pp. 8-16.
- ▶ **Bertolini L.** (1996), « Des gares en transformation. Nœuds de réseaux et lieux dans la ville », *Les Annales de la Recherche Urbaine* n°71, pp. 86-91.
- ▶ **Bertolini L.** (2001), « Nœuds et lieux : éléments de méthode pour une analyse comparée des quartiers des gares en réaménagement », in Menerault P., Barré A., *Gares et quartiers de gares : signes et marges*, Actes Inrets n°77, 216 p.
- ▶ **Bocquet D.** (2006), « les réseaux d'infrastructures urbaines au miroir de l'histoire : acquis et perspectives », *Flux* n°65, pp. 6-16.

- ▶ **Bozzani**, S. (2005), « L'Intermodalité air-fer à grande vitesse au service du rayonnement métropolitain : étude de l'articulation modale à l'aéroport de Roissy-Charles-de-Gaulle au départ de Lille », *Cahiers Scientifiques du Transport* n° 47, pp. 61-88.
- ▶ **Bozzani** S., **L'Hostis** A. (2006), « Lille, une métropole sans aéroport international ? Analyse de la performance territoriale du nœud air-fer à grande vitesse de Roissy Charles-de-Gaulle pour l'accessibilité lilloise », *Recherche Transports Sécurité* n°92, numéro spécial « Transport et processus de métropolisation », pp. 157-170.
- ▶ **Brès** A. (2006), « Typologie des haltes automobiles », communication au séminaire Ifrésis, *L'aménagement des espaces publics du transport*, Lille.
- ▶ **Brunet** R. (1987), *La carte, mode d'emploi*, Paris, Fayard/RECLUS, 270 p.
- ▶ **Brunet** R. (1997), « Les figures du carrefour », *Mappemonde* n°2.
- ▶ **Brunet** R., **Ferras** R., **Théry** H. (réédition 2003), *Les Mots de la Géographie, dictionnaire critique*, Reclus, La documentation française, 518 p.
- ▶ **Cattan** N. et **Saint-Julien** T. (1998), « Modèles d'intégration spatiale et réseau des villes en Europe occidentale », *L'Espace Géographique* n°1, pp. 1-10.
- ▶ **Cauvin** C. (1994), « Accessibilité de système et accessibilité locale », *Flux* n°16, pp. 39-48.
- ▶ **Cauvin** C. (2001), « Propositions pour une approche de la cognition spatiale intra-urbaine », *Cybergéo*.
- ▶ **Chapelon** L. (1997), *Offre de transport et aménagement du territoire*, Thèse de doctorat, CESA, Tours, 558 p.
- ▶ **Chauvel** H. (1983), « Exploitation des parcs de liaison en Ile-de-France, vers une nouvelle politique », *Transport public* n°811, pp. 16-18.
- ▶ **Claval** P. (1999), « Les réseaux de circulation et l'organisation de l'espace : les fondements de la théorie de la région polarisée », *Géographie, Économie et Société*, vol. 1, n°2, pp. 381-394.
- ▶ **Claval** P. (2005), « L'étude géographique des réseaux au croisement des théories de la communication et des relations institutionnalisées », 16<sup>ème</sup> Festival International de Géographie *Le monde en réseaux. Lieux visibles, liens invisibles*, Saint-Diés-des-Vosges, 22 p.
- ▶ **Debarbieux** B., **Vanier** M. (2002), « Les représentation à l'épreuve de la complexité territoriale : une actualité ? une prospective ? », in Debarbieux B., Vanier M. (dir), *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, Edition de l'Aube, pp. 7-27.
- ▶ **Debarbieux** B. (2005), « Dessiner le futur à partir du présent », *Diagonal* n°169, pp.41-43.
- ▶ **Debernardi** A. (1999), « Acteurs de l'interconnexion », *Flux* n°38, pp. 15-29.
- ▶ **Diebold** H., **Dollfus** V., **Lassale** S. (1993), « Les pôles d'interconnexion multimodale : les voyageurs en transit », *Annales de la recherche urbaine* n° 57-58, pp. 120-126.
- ▶ **Doutriaux** E. (1992), « Euralille, entre ville et banlieue, une métropole sur l'intervalle », *Architecture Aujourd'hui* n°280.
- ▶ **Duhem** B., **Beaucire** F. (1999), « Les espaces souterrains, points nodaux de la ville étalée », *Espaces et sociétés*, n°96.
- ▶ **Dupuy** G. (1985), *Systèmes, réseaux et territoires. Principe de réseautique territoriale*, Paris, Presses de l'ENPC, 167 p.
- ▶ **Dupuy** G. (1986), « L'interconnexion. Éléments de réflexion », *Cahier du Groupe Réseau* n°5, pp. 3-9.
- ▶ **Dupuy** G. (1987), « Les réseaux techniques sont-ils des réseaux territoriaux », *L'espace géographique*, n° 3, p.175-184.
- ▶ **Dupuy**, G. (1987). Vers une théorie territoriale des réseaux : une application aux transports », *Annales de Géographie* n°538, pp. 658-679.
- ▶ **Dupuy** G. (1988), « Les interconnexions », *La tribune de Transports et Sociétés*, *Transports* n°331, 8 p.
- ▶ **Dupuy** G., **Gely** C., **Offner** J-M (1990), « RER & interconnexions : les vertus d'un réseau hybride », *Flux* n°2.
- ▶ **Dupuy** G. (1991), *L'urbanisme des réseaux*, Paris, A. Colin, 1991, 198 p.

- ▶ **Dupuy G.** (1993), « Géographie et économie des réseaux », *L'espace géographique* n°3, pp. 193-209.
- ▶ **Dupuy G.** (1993), « Les stations nodales du métro de Paris : le réseau métropolitain et la revanche de l'histoire », *Les Annales de géographie* n° 569, pp. 17-31.
- ▶ **Dupuy G.** (2005), *Réseaux et Aménagement : Nouvelles approches, nouveaux outils*, 16<sup>ème</sup> FIG (Festival International de Géographie) *Le monde en réseaux. Lieux visibles, liens invisibles*, Saint-Dié-des-Vosges, 6 p.
- ▶ **Dupuy G., Stransky V.** (1996), « Cities and highway networks in Europe », *Journal of Transport Geography*, pp. 107-119.
- ▶ **Dupuy G., Offner J.-M.** (2005), « Réseau : bilans et perspectives », *Flux* n°62, pp. 4-9.
- ▶ **Duthilleul T., DeWitte L.** (1999), « Pôles d'échanges et intermodalité, un enjeu pour la ville de demain, l'exemple de Lille-Flandres / Lille-Europe », *Hommes et Terres du Nord* n°4.
- ▶ **Escamilla S.** (2006), « Nouveaux services aux usagers pour l'animation d'un pôle d'échanges ».
- ▶ **Facchinetti-Mannone V.** (2005), La Nodalité des gares TGV périphériques, *Cahiers Scientifiques du Transport* n° 48, pp. 45-58.
- ▶ **Feldmann M.**, (1986), *Théorie des réseaux et systèmes linéaires*, Eyrolles, coll. Technique et scientifique des télécommunications, Paris, 406 p.
- ▶ **Feyt G.** (2002), « La couverture cartographique nationale à l'épreuve des technologies », in Debarbieux B., Vanier M. (dir), *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues, Edition de l'Aube, pp. 227-240.
- ▶ **Frenay P.** (2001), « P+R versus urbanisation autour des nœuds de transports publics », *Transport Environnement Circulation*, n° 166, pp. 20-29.
- ▶ **Gariepy M., Marie M.** (Dir.), *Ces réseaux qui nous gouvernent*, L'Harmattan, Paris.
- ▶ **Gille L.** (1999), « Du rapport entre pôle et place d'échange », in I. Joseph, *Villes en gares La Tour d'Aigues*, Edition de l'Aube, pp. 111-125.
- ▶ **Graham S., Marvin S.** (2001), *Splintering urbanism. Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*, Edition Routledge, Londres, 479 p.
- ▶ **Grebert J., Toupin F., Beauvais J.M.** (1999), *Les petites gares du périurbain en région tourangelle. Continuité territoriale et rupture de charge*, Atelier d'urbanisme de Tours, Paris, PREDIT, 116 p.
- ▶ **Gumuchian H.** (1991), *Représentations et aménagement du territoire*, Paris, Economica/Anthropos, 135 p.
- ▶ **Haggett P., Chorley R.J.** (1969), *Networks Analysis in Geography*, Londres, Arnold.
- ▶ **Harley B.** (1995), « Déconstruire la carte », in Gould P., Bailly A., *Le pouvoir des cartes. Brian Harley et la cartographie*, Anthropos, 120p.
- ▶ **Iarouway D.** (1982), « Interconnexion des TGV en Ile-de-France », *Revue générale des Chemins de Fer* n°5, 1982, pp. 5-16.
- ▶ **Jarrige J.M.** (1983), « La pratique de l'échange », dossier « L'échange entre modes », *Transport Public* n°811, pp. 11-13.
- ▶ **Joseph I.** (1987), « L'enjeu-Station, la station de métro comme espace public », *réseau 2000*, RATP, 48 p.
- ▶ **Joseph I.** (1999), *Villes en gares*, La Tour d'Aigues, Édition de l'Aube, 309 p.
- ▶ **Joseph I.** (1999), *Gares intelligentes, accessibilité urbaine et relais de la ville dense*, rapport Predit, RATP, 146 p.
- ▶ **Kansky K.J.** (1963), « Structure of transportation networks : relationships between network geometry and regional characteristics », *research paper* n°84, Université of Chicago, 155 p.
- ▶ **Kertudo C.** (2006), « Intervenir sur les pôles d'échanges : exemples de classifications et propositions pour élaborer les cahiers des charges d'études », in Menerault Ph. (dir), *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, pp.109-148.
- ▶ **Kokoreff M.** (2002), « Pratiques urbaines d'un quartier de gares », *revue Espace et Société* n°108-109, pp.177-195.
- ▶ **Lefebvre M., Le Corre B.** (1998), *Méthodologie de création d'un pôle d'échanges multimodal en site urbain*, Agence d'urbanisme de l'agglomération nantaise, rapport PREDIT, 281 p.

- ▶ **Lepetit B.** (1986), « L'impensable réseau. Les routes françaises avant les chemins de fer », *Cahier du Groupe Réseau* n°5, pp. 11-28.
- ▶ **Lévy J.** (2003), « Carte », in Lévy J., Lussault M. (dir), *Dictionnaire de la Géographie et de l'espace des sociétés*, Edition Belin, pp.128-132.
- ▶ **L'Hostis A.** (2001), « De l'espace contracté à l'espace chiffonné. Apports de l'animation à la cartographie en relief des distances-temps modifiées par les réseaux de transport rapides », *Revue Internationale de Géomatique*, Volume X, pp. 1-13.
- ▶ **L'Hostis A.** (2003), « Théorie des graphes et représentation des distances : chronocartes et autres représentations », in Mathis Ph., *Graphes et réseaux : modélisation multiniveau*, Paris, hermès.
- ▶ **Margail F.** (1996), *Les parcs-relais, outils clés de politiques intermodales de déplacement urbain*, Thèse en Aménagement, ENPC, 484 p.
- ▶ **Margail F.** (1996), « De la correspondance à l'interopérabilité : les mots de l'interconnexion », *Flux* n°25.
- ▶ **Margail F.** (1999), « Rabattre sur un réseau de transport pour accroître sa productivité – où les enjeux pour l'exploitant du réseau », *Transport Environnement Circulation*, n°151, pp.19-26.
- ▶ **Margail F.** (1999), « Stratégies intermodales et partenariats locaux dans les aires urbaines françaises », *Transport Environnement Circulation*, n°152, pp.17-25.
- ▶ **Margail F.** (1999), « Intermodalité, report modal et protection de l'environnement en Suisse et en Allemagne », *Transport Environnement Circulation*, n°153, pp.40-47.
- ▶ **Margail F.** (1999), « Intermodalité, accessibilité à la ville et dynamisme économique en Grande-Bretagne et aux États-Unis », *Transport Environnement Circulation*, n°154, pp.21-29.
- ▶ **Margail F.** (1999), « L'aménagement des pôles de rabattement : outil ou conséquence de recomposition urbaine », *Transport Environnement Circulation*, n°155, pp.31-39.
- ▶ **Margail F.** (1999), « Des parcs-relais pour une stratégie de déplacement métropolitaine : vrais enjeux et innovations nécessaires », *Transport Environnement Circulation*, n°156, pp.32-40.
- ▶ **Margail F.** (2000), *Intermodalité et interfaces : comprendre les usages pour guider les décisions*, Rapport final, Predit, 161 p.
- ▶ **Martin J.P.** (1988), « L'analyse de réseau en géographie. Etudes de cas », in *Réseaux territoriaux*, Caen, Paradigme, pp. 229-250.
- ▶ **Mathio J.C.** (1986), « L'interconnexion : une restructuration des réseaux RATP et SNCF », *Cahier du Groupe Réseau* n°4, pp. 175-191.
- ▶ **Mathis Ph.** (2003), *Graphes et réseaux : modélisation multiniveau*, Paris, hermès.
- ▶ **Menerault Ph.** (1991), « Les transports forment-ils vraiment un réseau ? », *Transports Urbains* n°73, pp.5-11.
- ▶ **Menerault Ph.** (1994), « Contribution à une analyse morphologique des réseaux viaires », *Flux* n°16, pp. 49-67.
- ▶ **Menerault Ph., Jiang J.** (1994), *Analyse des transports ferrés régionaux dans le contexte de l'arrivée du TGV Nord*, Rapport de convention avec la Région Nord-Pas-de-Calais, 64 p.
- ▶ **Menerault P., Prouvost S.** (1995), *Interconnexion et territoire : Interconnexion des réseaux de transports et aménagement dans la métropole lilloise*, Lille, INRETS-ENTPE Convention DRAST, 37 p.
- ▶ **Menerault Ph., Stransky V.** (1999), « La face cachée de l'intermodalité : essai de représentation appliquée au TGV/air dans la desserte de Lille », *Cahiers Scientifiques du Transport*, n°35, pp. 29-53.
- ▶ **Menerault Ph., Prominski A.** (2001), « Jeu de cartes autour des transports publics urbains : penser et représenter les réseaux », in *L'information multimodale, application aux transports régionaux de voyageurs du Nord-Pas-de-Calais*, Convention Région, Fev. 2001, pp. 25-64.
- ▶ **Menerault Ph., Barré A.** (2001), *Gares et quartiers de gares: signes et marges. Lille, Rennes et expériences internationales (Italie, Japon, Pays-Bas)*, Actes INRETS n°77, 216 p.
- ▶ **Menerault Ph., Stransky V.** (2002), « Représentations graphiques : où est passée l'intermodalité ? Une approche nationale, internationale et locale des plans de réseaux de transports collectifs en milieu urbain », 49 p.



- ▶ **Menerault** Ph., **Barré** A., **Conesa** A., **L'Hostis** A., **Pucci** P., **Stransky** V. (2006), *Multipolarités urbaines et nouvelles organisations intermodales*, contrat GRRT n° C04-21, 124 p.
- ▶ **Menerault** Ph., **Barré** A., **Pucci** P. (2006), « Multipolarité urbaine et organisation des transports publics au prisme d'exemples étrangers » in Menerault Ph., Barré A., Conesa A., L'Hostis A., Pucci P., Stransky V., *Multipolarités urbaines et nouvelles organisations intermodales*, contrat GRRT n° C04-21, pp. 35-65.
- ▶ **Menerault** Ph. (2006) (dir), *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, 179 p.
- ▶ **Menerault** Ph. (2006), « Unité, diversité et identité des pôles d'échanges », in Menerault Ph. (dir), *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, pp.12-38.
- ▶ **Menerault** P. (2007), « La représentation cartographique des réseaux de transport, objet de questionnement du territoire », à paraître.
- ▶ **Misseri** A. (2006), « Stratégie et acteurs de la valorisation des gares en Suisse : le rôle des Chemins de Fer Fédéraux (CFF) », Fiche sur les acteurs des pôles d'échanges, CERTU, 6 p.
- ▶ **Montmonier** M. (1993), *Comment faire mentir les cartes : du mauvais usage de la géographie*, Paris, Flammarion, 233 p.
- ▶ **Moretti** A. (1999), « L'interconnexion: regards et politiques entre lignes, territoires et acteurs », *Flux* n°38.
- ▶ **Morrison** A. (1995), « Des différences entre les plans des transports publics en France, en Allemagne et en Espagne », revue *Mappemonde* n°3, pp. 23-29.
- ▶ **Mosnat** A., **Sahabana** M. (2002), « Bibliographie commentée sur l'intégration urbaine des pôles d'échanges », programme Interface Urbanisme – Déplacements, Certu, 107 p.
- ▶ **Musso** P. (dir) (2003), *Réseaux et société*, Paris, Presses universitaires de France, coll. La politique élatée, 349 p.
- ▶ **Natalicchio** S. (2005), « Valorisation commerciale des petites et moyennes gares : le cas suisse "avec" », Séminaire « Progetti di nodi infrastrutturali e politiche di trasformazione urbana e territoriale », Politecnico di Milano.
- ▶ **Offner** J.M., **Sander** A. (1990), *Les points-clés d'Autrement Bus, Des théories à la pratique*, réseau 2000, RATP, 116 p.
- ▶ **Offner** J.M. (1990), « La représentation graphique des réseaux : outil heuristique ou innovation de gestion ? », *Flux* n°2, pp.61-65.
- ▶ **Offner** J.M. (1992), « Les complexes d'échanges : des objets de décision problématique », *cabier du CREPIF* n°40, pp. 29-31.
- ▶ **Offner** J.M. (1993), « Le développement des réseaux techniques : un modèle générique », *Flux* n°13-14, pp. 11-18.
- ▶ **Offner** J.M., **Pumain** D. (1996), *Réseaux et territoires, significations croisées*, Edition de l'Aube, Paris, 281 p.
- ▶ **Offner** J.M. (1999), « Réseaux et territoires en interconnexion : Avant propos », *Flux* n°38, 4 p.
- ▶ **Offner** J.M. (2000), « Réseaux et dynamiques urbaines : le filigrane trompeur des maillages techniques », in Paquot Th., *La ville et l'urbain, état des savoirs*, Edition de la Découverte, pp. 137-145.
- ▶ **Offner** J.M. (2003), « Nœud », in Lévy J., Lussault M., *Dictionnaire de Géographie et de l'Espace des Sociétés*, Belin, pp. 664-665.
- ▶ **Offner** J.M. (2005), « Les opérateurs de réseaux, nouveaux maîtres des territoires ? », Communication au FIG, Saint-Dié-des-Vosges.
- ▶ **Ollivier-Trigalo** M. (2007), « Réseaux et territorialités. Avant propos », *Flux* n°68, pp.4-6.
- ▶ **Ollivro** J. (2006), « Les temporalités des pôles d'échanges : du regroupement des modes à la gestion des temps sociaux », in Menerault Ph. (dir), *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse, dossiers du CERTU n°172*, INRETS/CODRA, pp. 96-107.
- ▶ **Ovenden** M. (2004). *Metro maps of the world*. London. Capital Transport Publishing, 136 p.



- ▶ **Peny** A. (1990), « Entre ville et réseau : la station de métro », *Revue d'Histoire des Chemins de Fer* n°2, pp. 177-186.
- ▶ **Peny** A. (1993), « Le paysage du métro. Les dimensions sensibles de l'espace transport », *Les Annales de la recherche urbaine* n°57-58, pp. 16-23.
- ▶ **Plassard** F. (1995), « Les Réseaux de transport et de communication », in Bailly A., Ferras R., Pumain D., *Encyclopédie de géographie*, Paris, Economica, pp. 515-533.
- ▶ **Plassard** F. (1989) « Interconnexions et nouvelles polarités », in actes du colloque « les couloirs Rhin-Rhône dans l'espace européen », Lyon, LET.
- ▶ **Poncet** P. (2003), « Hub », in Lévy J., Lussault M., *Dictionnaire de Géographie et de l'Espace des Sociétés*, Belin, pp. 472-473.
- ▶ **Poncet** P. (2007), « MétroMapping », *EspacesTemps.net*, Mensuelles.
- ▶ **Poublan-Attas** V. (1998), *L'espace urbain déformé : transports collectifs et cartes mentales*, thèse de doctorat au Latts, 377 p.
- ▶ **Pucci** P. (1999), « Interconnexion et rôle des nœuds d'infrastructures : du sectoriel ou général », *Flux* n°38, pp. 30-38.
- ▶ **Pucci** P. (2001), « La requalification du nœud ferroviaire de Modène : nouveaux espaces et nouveaux usages », in Menerault P., Barré A., *Gares et quartiers de gares : signes et marges*, Actes INRETS n°77, 216 p.
- ▶ **Raffestin** C. (1980), *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Litec, 250 p.
- ▶ **Raffestin** C. (1996), « Préface », in Offner J.-M., Pumain D., *Réseaux et territoires, significations croisées*, Edition de l'Aube, Paris, pp. 5-11.
- ▶ **Revaux** Ph., **Sander** A. (2000), *Lieux du transport : passerelles méthodologiques entre le fret et le transport de voyageurs*, rapport final, 104 p.
- ▶ **Ribeill** G. (1985), « Aspects du développement du réseau ferré français sur la longue durée. Approche historique », *Cahier du groupe réseaux*, pp. 10-25.
- ▶ **Ribeill** G. (1986), « Réseaux techniques. Le développement à la française », *Métropolis* n°73/74, pp. 83-88.
- ▶ **Ribeill** G. (1999), « La gare au confluent utopique de réseaux et de services, ou le mythe récurrent de l'interconnexion », *Annales des Ponts et Chaussées* n°89.
- ▶ **Roty** T. (2000), « Conception et management de projets de pôles d'échanges. La question des parcours des usagers: La Défense, Massy, Val d'Europe. », Recherches stratégiques « Lieux du transport : continuité et rupture », Rapport Predit, 244p.
- ▶ **Rouge** M.F. (1953), « L'organisation de l'espace et les réseaux », in *Éventail de l'histoire vivante, hommage à Lucien Febvre*, Edition Librairie Armand Colin, Paris, pp. 401-405.
- ▶ **Rozenblat** C. (2004), *Tissus de villes : Réseaux et systèmes urbains en Europe*, Université Montpellier III, 191 p.
- ▶ **Sanchez** J., **Velche** D. (1999), « Mobilités réduites : les épreuves de l'accessibilité », Joseph I. (1999), *Villes en gares*, La Tour d'Aigues, Édition de l'Aube, pp. 272-290.
- ▶ **Sander** A. (1991), *Les points de réseaux transport : une bibliographie*, GDR Réseaux, RATP Unité Prospective, 23 p. + 169 fiches.
- ▶ **Sander** A. (1993), *Les méthodes de conception et production des « espaces de transit » : un état des lieux*, GDR « réseaux » 903 CNRS, 56 p.
- ▶ **Sander** A. (1996), « Des lieux-mouvements bien singuliers », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, n°71, pp. 44-53.
- ▶ **Scherrer** F. (1986), « Interconnexion des réseaux et transport interurbain. L'interconnexion TGV », *Cahier du Groupe Réseau* n°4, pp. 89-103.
- ▶ **Soulas** C. (2006), « Les services dans les pôles d'échanges : les enjeux d'une problématique en développement », in Menerault Ph. (dir), *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, pp.74-79.
- ▶ **Stathopoulos** N., **Amar** G., **Peny** A. (1991), *Formes et fonctions des points de réseaux*, Paris, RATP, 29 p.
- ▶ **Stathopoulos** N. (1994), « Effets de réseau et déséquilibres territoriaux dans la structure de l'offre ferroviaire à Paris », *Flux* n°18, pp. 17-32.

- ▶ **Stathopoulos**, N. (1993), « Points de réseaux et complexes d'échanges : Quand ville et transports se rencontrent ... », *RATP Savoir-Faire* n°8, pp. 23-29.
- ▶ **Staszak**, J.F. (2003), « Représentation de l'espace », in Lévy J., Lussault M. (dir), *Dictionnaire de la Géographie et de l'espace des sociétés*, Edition Belin, pp. 128-132.
- ▶ **Stransky** V. (2006), « Les espaces des pôles d'échanges : de multiples composantes et des acceptations variées », in Menerault Ph. (dir), *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*, dossiers du CERTU n°172, INRETS/CODRA, pp. 80-95.
- ▶ **Steffen** J.P. (1983), « Des centres d'échange en région Lyonnaise pour simplifier la ville », *Transport Public* n°811, pp. 19-23.
- ▶ **Taaffe** E.J., **Gauthier** H.L. (1973), *Géographie of Transportation*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall.
- ▶ **Tarr** J., **Dupuy** G. (1988), *Technology and the rise of the Networked City in Europe and America*, Temple University Press, Philadelphia, 360p.
- ▶ **Varlet** J. (1992), « L'interconnexion des réseaux de transports en Europe », Paris, *Rapport ITA* vol 24, 189 p.
- ▶ **Varlet** J. (1992), « Réseaux de transports rapides et interconnexions en Europe occidentale », *L'information Géographique*, n° 56, pp. 101-114.
- ▶ **Varlet** J. (2000), « Dynamique des interconnexions des réseaux de transports rapides en Europe : devenir et diffusion spatiale d'un concept géographique », *Flux* n°41, pp. 5-16.
- ▶ **Vrac** M. (2005), « France radiale contre France transversale : quels réseaux pour quelles hiérarchies ? », Communication au FIG, Saint-Dié-des-Vosges.
- ▶ **Zembri** P. (1997), « L'émergence des réseaux ferroviaires régionaux en France : quand un territoire institutionnel modifié s'impose au territoire fonctionnel », *Flux* n°29, pp. 25-40.
- ▶ **Zembri-Mary** G. (1998), « Marseille : la genèse du pôle d'échanges Saint-Charles », *Urbanisme* n°303.

- ▶ **Arsac G., Ruyant C.** (2005), « Le pôle d'échanges de Firminy : un projet à l'épreuve du partenariat et de la coordination », *fiche n°1 acteurs des pôles d'échanges*, CERTU, 4 p.
- ▶ **Arsac G.** (2006), « La cohérence entre urbanisme et transports. Une notion au service du gouvernement local de l'agglomération stéphanoise ? », *Recherche Transports Sécurité* n°92, pp. 233-244.
- ▶ **Arsac G.** (2006), « Les réseaux d'acteurs dans le PDU stéphanois », communication au séminaire PREDIT, « Politiques de déplacements et planification territoriale ».
- ▶ **Baddredine M., Bruneau N., Calame V., Carvalho M.** (1997), *Saint-Étienne Châteaureux : Intermodalité et aménagement urbain*, Master AMUR (Aménagement et Maîtrise d'Ouvrage Urbaine), ENPC.
- ▶ **Bethemont J., Danière C., Vanier M.** (1997), « Rhône-Alpes, l'axe et le carrefour », *Mappemonde* vol.4, pp. 14-19.
- ▶ **Boffil R.** (1994), *Saint-Etienne, horizon 2020*, Ville de Saint-Etienne, Taller de arquitectura, 21 p.
- ▶ **Buijs X., Czygan H., Collasson C., Devisme L., Monpied G., Perroit A.** (1994), *Châteaureux : un quartier de gare pour Saint-Étienne*, Magistère CESA, Tours, 112 p.
- ▶ **Chabanne J., Cimaïse-Jallon, Granet-Daudel** (1991), « Aménagement Châteaureux-Montat, Etude de faisabilité », SEFROM, Saint-Etienne, 33 p.
- ▶ **Descroux A., Lefauconnier A.** (2005), *Mission d'assistance et de conseil pour une politique régionale en matière de rabattement tous modes et de stationnement autour des gares en Rhône-Alpes*, Rapport MVA-SARECO pour la Région Rhône-Alpes, 181 p.
- ▶ **Gallez C., Guerrinha Dos Santos C.** (2005), « Transport et intercommunalité : la région stéphanoise », in Gallez C., Menerault Ph. (Dir.), *Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain*, Rapport PREDIT, convention ADEME-INRETS n°C03-13, pp. 105-151.
- ▶ **Gay G.** (1999), « Le chantier de l'intercommunalité dans l'agglomération stéphanoise : exigences présentes et inerties de la longue durée », in *L'intercommunalité urbaine en débats*, rapport de synthèse, IEP de Grenoble, INUDEL-OIPRA, pp. 22-29.
- ▶ **Gay G. et Morel-Journel Ch.** (2000), « La vraie fausse identité du bassin houiller de la Loire – Pour comprendre les insuffisances de la mobilisation autour d'une destinée industrielle », in J.-C. Rabier, *Formes de mobilisation dans les régions d'activités minières*, Actes du colloque international de Béthune, pp 119-137.
- ▶ **Gay G.** (2003), « Sauve qui peut dans une région qui perd : territoires politiques contre territoire pertinent en région stéphanoise », Communication au colloque « Territoires, jeux d'échelles et logiques d'acteurs ».
- ▶ **Goutelle, O.** (2000), *Les services publics d'autocars périurbains : un réseau pour l'agglomération stéphanoise ?*, Mémoire de maîtrise de géographie, Université Jean Monnet de Saint-Étienne, 210 p.
- ▶ **Paquier G.** (2007), *Enquêtes en gare de Châteaureux et de Saint-Chamond*, Rapport MVA-SARECO pour la Région Rhône-Alpes.
- ▶ **Paulhiac F., Scherrer F.** (2005), « Gouverner les interstices de la métropole Lyon / Saint-Étienne », Colloque « Logiques métropolitaines : modèles, acteurs et processus », Lille.

- ▶ **Perez M., Beilage J., Costanzo G.** (2007), « Schéma multimodal de desserte en transport public du bassin de vie stéphanois – comité de pilotage. Scénarios de développement de l'offre TC », TTK.
- ▶ **Rahon J.P.** (1981), « Les tramways de Saint-Étienne et des environs », *Magazine des tramways à vapeur et des secondaires* n°20, 66 p.
- ▶ **Semmoud N.** (2004), « Le tramway, révélateur du sens des politiques urbaines : Clermont-ferrand et Saint-Etienne », in Siino C., Laumière F., Leriche F., *Métropolisation et grands équipements structurants*, Presses universitaires du Mirail, Toulouse, pp.109-128.
- ▶ **Semmoud N.** (2005), « Acteurs et action urbaine: des figures mouvantes. L'exemple stéphanois. », Communication au séminaire IFRESI, Métropolisation.
- ▶ **Vant A.** (1995), « L'agglomération stéphanoise en quête de territoire », *Revue de Géographie de Lyon*, vol. 70 n°2, pp. 115-124.
- ▶ **Vant A., Gay G.** (1997), « Saint-Étienne métropole, ou le découpage du territoire minime », *Revue de Géographie de Lyon*, vol. 72 n°3, pp. 177-196.
- ▶ **Vant A.**, (1998), « À propos des formes de régulation de la tache urbaine stéphanoise », *Revue de Géographie de Lyon*, vol. 73 n°2, pp. 151-160.
- ▶ **Saint-Étienne Métropole** (2002), *Comment se déplacent les habitants de la région stéphanoise ?*, Résultats de l'enquête-ménages déplacements 2000-2001, 38 p.
- ▶ **Saint-Étienne Métropole** (2004), *Plan de déplacements urbains*, Projet approuvé par le conseil de communauté, 111 p.
- ▶ **Documentation Française** (1973), *Saint-Étienne et son agglomération*, Collection « Les villes françaises », Notes et Études documentaires n° 4030-4031-4032, 88 p.
- ▶ **Épures** (1971), *Saint-Étienne vers l'avenir, Livre Blanc de l'agglomération stéphanoise*, 136 p.
- ▶ **Épures** (1994), *Éléments de réflexion pour un schéma directeur de la région stéphanoise*, 106 p.
- ▶ **Épures** (1999), *Insertion urbaine des gares SNCF de Vallée de l'Ondaine*, Rapport de synthèse, 28 p.
- ▶ **Épures** (2000), *Insertion urbaine des gares de Saint-Étienne*, Document de travail, 28 p.
- ▶ **Épures** (2002), *Région stéphanoise-Les cahiers du recensement 1999*, 34 p.
- ▶ **Épures** (2004), « zoom sur les déplacements des habitants de la région stéphanoise vers le Rhône », *Enquête ménages- déplacements*, 8 p.
- ▶ **ORÉAM** de la Région Rhône-Alpes (1971), *Schéma d'aménagement de la métropole Lyon- Saint-Étienne-Grenoble*, 240 pages.
- ▶ **Région Urbaine de Lyon** (2000), « Conférence des présidents des autorités organisatrices de transport collectif de la région urbaine de Lyon », *Paroles d'acteurs* n°2, 35 p.
- ▶ **SIOTAS** (1999), *Plan de Déplacements Urbains*, Projet soumis pour avis aux collectivités, 101 p.
- ▶ **SIOTAS** (2000), *Plan de déplacements urbains*, 46 p.

## Analyse de terrain : arrondissement de Valenciennes

- ▶ **Abalain M.** (2007), *Enjeux urbains et sociaux du projet de tramway du Valenciennois*, Mémoire IEP, Université de Lille 2, 101 p.
- ▶ **Barré A., Cacheux D., Hardy-Hémery O., Kourchid O., Menerault Ph., Petillon C., Schuiten F., Terrier D.** (2004), *Chemins de fer en Nord-Pas-de-Calais. Identités régionale et professionnelles 1830-2030*, La Vie du Rail, 239 p.
- ▶ **Baudelle G.** (1998), « Organisation de l'espace du Nord-Pas-de-Calais », *Mappemonde* n°50, vol. 2, pp. 23-30.
- ▶ **Bollart D.** (1999), *La requalification des friches industrielles dans le Nord-Pas-de-Calais, d'un urbanisme de décroissance à un urbanisme de projet*, Mémoire de DESS Villes et Projets, Université de Lille 1.
- ▶ **Calame P.** (2003), *La démocratie en miettes. Pour une révolution de la gouvernance*, Descartes & Cie, 331 p.
- ▶ **Calame P., Talmant A.** (1997), *L'État au cœur, Le Meccano de la gouvernance*, Lonrai, Paris, 212 p.
- ▶ **Dechy F.** (2001), *Intercommunalité et Territoires*, Mémoire d'IEP, Rennes, 82 p.
- ▶ **Dumas Ch.** (2002), *Prospective et propositions pour le territoire du Valenciennois*, Mémoire de DESS Villes et Projets, Université de Lille 1.
- ▶ **Frère S., Menerault Ph., Roussel I.** (2000), « PDU et dynamique des institutions à Lille et Valenciennes », *Recherche Transports Sécurité* n°69, pp. 22-34.
- ▶ **Frère S.** (2001), « L'intégration des préoccupations environnementales préconisées par la loi sur l'Air dans les Plans de Déplacements Urbains », *rapport final PRIMEQUAL / PREDIT*, 101 p.
- ▶ **Frère S., Richer C.** (2005), « Transport et intercommunalité : le cas de l'arrondissement de Valenciennes », in Gallez C., Menerault Ph. (Dir.), *Recomposition intercommunale et enjeux des transports publics en milieu urbain*, Rapport PREDIT, convention ADEME-INRETS n°C03-13, pp. 153-187.
- ▶ **Frère S., Richer C.** (2006), « Structuration intercommunale et rôle des politiques de transports publics dans le Valenciennois », *Recherche Transports Sécurité* n°92, numéro spécial « Transport et processus de métropolisation », pp. 245-261.
- ▶ **Guerville A.** (2005), *L'opportunité des friches ferroviaires dans le Valenciennois*, Mémoire d'IUP ENVAR, Université de Lille 1.
- ▶ **Menerault Ph., L'Hostis A.** (2000), « Analyse des relations réseaux/territoires : restructuration de l'offre ferroviaire de l'axe Lille/Valenciennes/Jeumont », INRETS-GRRT.
- ▶ **Paris D., Stevens J.-F.** (2000), *Lille et sa région urbaine ; la bifurcation métropolitaine*, Paris, L'Harmattan, 265 p.
- ▶ **Paris D.** (2002), « Lille, de la métropole à la région urbaine », *Mappemonde* n°66 vol.2, pp. 1-7.
- ▶ **Ratajczak D.** (2001), « L'identité dans les topologies interurbaines. La Structuration réelle et idéale du réseau urbain dans le Valenciennois », *Cahiers Savoisiens de Géographie* n°4, pp. 71-80.
- ▶ **Stackowiak S.** (2001), *Les difficultés de l'intercommunalité dans le Valenciennois*, Mémoire de maîtrise, Mémoire de Maîtrise, Université de Lille, UFR de géographie-aménagement, 174 p.



- ▶ **Subra Ph.** (1984), « Les processus d'études urbaines – Le Valenciennois (Nord) », in Barthélémy J.R., Lorrain D., Subra P. et Vilmin T., *Les processus locaux d'études urbaines – Réflexions, monographie et synthèse*, Fondation des Villes, Rapport de convention pour la direction de la construction du ministère de l'urbanisme et du logement.
- ▶ **Subra Ph.** (1993), « Déménagement du territoire et démocratie : le Valenciennois (1960-1990) », *Hérodote* n°69-70, pp.195-223.
- ▶ **Subra Ph.** (1996), *Le temps d'une reconversion, le Valenciennois (1965-1995)*, Presses Universitaires de Vincennes, Saint-Denis, 259 p.
- ▶ **ADV**, Projet d'agglomération contrat de ville 1994/1998.
- ▶ **ADV**, Projet d'agglomération du Valenciennois, Contrat de Plan 1989-1993.
- ▶ **DDE du Nord / G.E.P. Nord Valenciennes** (1973), Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de l'arrondissement de Valenciennes, Ministère de l'Aménagement du territoire, de l'Équipement du Logement et du Tourisme/DAFU.
- ▶ **Grand Projet de Ville** du Valenciennois (2001), Contrat de Ville 2000-2006, Convention territoriale d'application inter-agglomérations, 55 p.
- ▶ **Insee** (2004), « Nord-Pas-de-Calais : l'émergence d'un polygone central aux relations intenses », *Insee Profil Nord-Pas-de-Calais* n°4, 4 p.
- ▶ **OREAM Nord** (1971), Aménagement d'une région urbaine, le Nord-Pas-de-Calais. Lille, 422 p.
- ▶ **SEMURVAL**, Rapports d'activité 2001 et 2002.
- ▶ **SEMURVAL** (1983), Un siècle de transports publics dans le Valenciennois.
- ▶ **SITURV** (2001), PDU de l'agglomération valenciennoise.
- ▶ **SITURV** (2003), PDU de l'agglomération valenciennoise, projet de texte.
- ▶ **SITURV** (2005), PDU de l'agglomération valenciennoise.
- ▶ **Syndicat intercommunal pour la promotion de l'enseignement supérieur** (2002), Schéma directeur de l'arrondissement de Valenciennes.
- ▶ **Syndicat intercommunal pour la promotion de l'enseignement supérieur** (1992), Révision du Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme, Rapport de présentation.



# TABLE DES FIGURES

Les figures sont référencées par chapitre. La source est indiquée directement après le titre de la figure. Les astérisques (\*) distinguent les figures originales, réalisées dans le cadre de cette thèse.

## Figures du chapitre 1

- ▶ **1-1.** La réduction de l'espace-temps entre 1851 et 1990 à Valence. Pumain, Bretagnolle, Degorge-Lavagne, 1999.
- ▶ **1-2.** De la lenteur homogène à la rapidité différenciée. Ollivro, 2000.
- ▶ **1-3.** Transports, mobilité et formes urbaines : les trois âges de la dynamique spatiale urbaine. Beaucire, 2001.
- ▶ **1-4.** Histoire accélérée de la « fabrication de l'urbanisme ». Schaefer, 1999.
- ▶ **1-5.** Schéma de la croissance urbaine dans l'espace-temps. Pumain, Bretagnolle, Degorge-Lavagne, 1999.
- ▶ **1-6.** La mobilité par personne et par jour. Évolution entre deux enquêtes ménages déplacements. Gallez, Orfeuill, Polacchini, 1997.
- ▶ **1-7.** La spirale de la dépendance automobile. Dupuy, 1999.
- ▶ **1-8.** Évolution de la localisation des emplois dans l'archipel Nantais. Beaucire, Emangard, Allard, 1997.
- ▶ **1-9.** Territoire des membres de la famille dans l'espace métropolitain. Pinson, Thomann, 2000.
- ▶ **1-10.** Le complexe d'échanges urbain de « La Défense ». Amar, 1996.
- ▶ **1-11.** L'espace métropolitain lillois : un exemple de « complexe local de pouvoir » en construction. Datar, 2005.
- ▶ **1-12.** La croissance des EPCI à TPU entre 1999 et 2005. DGCL, 2005. \*
- ▶ **1-13.** La France des 3 000 et la France des 300 communes. Vanier, 2004. \*
- ▶ **1-14.** Extrait de la base bibliographique sur l'intercommunalité dans les revues de géographie. \*
- ▶ **1-15.** Typologie des modèles intercommunaux des grandes agglomérations françaises. Chaboche, Baudelle, 2002.
- ▶ **1-16.** Structure de relations réticulaires : réseau virtuel et réseau réel. Dupuy, 1991. \*
- ▶ **1-17.** Les trois facettes des territorialités aréolaires et réticulaires. Dupuy, 1991 ; Le Berre, 1992. \*
- ▶ **1-18.** Représentation de la « cospatialité » des territoires institutionnels locaux. \*

## Figures du chapitre 2

- ▶ **2-1.** Carte postale ancienne de la gare de Châteaureux, 1917. Internet.
- ▶ **2-2.** Représentation du correspondant multi-modes du schéma de l'Oréam-Nord 1971. Menerault, Barré, 2001.
- ▶ **2-3.** Schéma du trinôme d'interconnexion complet. Varlet, 1992.
- ▶ **2-4.** Signalisation du centre d'échanges de Lyon Perrache. \*
- ▶ **2-5.** Les différentes terminologies associées aux parcs-relais. \*
- ▶ **2-6.** Symbole chinois désignant les lieux d'interfaces entre les modes de transports. Amar, 2004.
- ▶ **2-7.** Intercambiador de Moncloa : coupe transversale. Aldecoa et al, 2002.
- ▶ **2-8.** Les interconnexions RATP/SNCF du réseau RER. Dupuy, Gely, Offner, 1990.
- ▶ **2-9.** Représentation de l'intermodalité entre la voiture et le bus à Lausanne. Internet.
- ▶ **2-10.** Représentation des stations nodales du réseau métropolitain de Paris. Dupuy, 1993.
- ▶ **2-11.** Le projet Météor : une illustration de la prise en compte sensible de l'espace transport. Peny, 1993.
- ▶ **2-12.** Le projet « Euralille » selon l'architecte de l'opération, Rem Koolhaas. Bertolini, 1996.
- ▶ **2-13.** Vue aérienne du site de la gare de Massy et des ZAC Carnot et Vilmorin. Roty, 2000.
- ▶ **2-14.** Méthodologie d'analyse des haltes automobiles d'Antoine Brès appliquée aux pôles d'échanges. Brès, 2006.

- ▶ **2-15.** Pôle d'échanges associé au transport / ségrégué de l'urbain. \*
- ▶ **2-16.** Pôle d'échanges associé au transport / intégré à l'urbain. \*
- ▶ **2-17.** Pôle d'échanges dissocié au transport / intégré à l'urbain. \*
- ▶ **2-18.** Séquences et usages des pôles d'échanges. Diebold, Dollfus, Lassale, 1993.
- ▶ **2-19.** Trinôme fonctionnel des pôles d'échanges. \*
- ▶ **2-20.** Le pôle d'échanges de Gare Lille Flandre : coté pile (photo de gauche prise de la partie SNCF) et côté face (photo de droite prise de la partie « Transpole »). \*
- ▶ **2-21.** De 1984 et 1999 : une phase marquée par la stabilité des formes juridiques des AOTU. Annaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP. \*
- ▶ **2-22.** Objectifs ambivalents des réformes territoriales de la loi Chevènement et SRU 1999-2000. Offner, 2002. \*
- ▶ **2-23.** Extrait de la base de données construite pour l'analyse des AOTU. Annaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP. \*
- ▶ **2-24.** Méthode pour l'analyse cartographique de l'évolution entre 1999 et 2002, des communes, SIVU et Districts. \*
- ▶ **2-25.** Graphique représentant l'évolution des statuts juridiques des AOTU entre 1999 et 2004. Annaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP. \*
- ▶ **2-26.** Evolution des statuts juridiques des AOTU entre 1980 et 2004 en valeur absolue. Annaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP. \*
- ▶ **2-27.** Évolution du statut des AOTU en fonction de la population du PTU entre 1999 et 2002. Annaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP. \*
- ▶ **2-28.** Évolution des périmètres (en nombre de communes) des AOTU entre 1999 et 2004. Annaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP. \*
- ▶ **2-29.** Évolution des statuts juridiques et des périmètres des communes entre 1999 et 2002. Annaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP. \*
- ▶ **2-30.** Évolution des statuts juridiques et des périmètres des SIVU entre 1999 et 2002. Annaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP. \*
- ▶ **2-31.** Évolution des statuts juridiques et des périmètres des Districts entre 1999 et 2002. Annaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP. \*
- ▶ **2-32.** Étapes de la constitution des Syndicats mixtes de préservation. \*
- ▶ **2-33.** Typologie des Syndicats mixtes de transports. \*
- ▶ **2-34.** Dynamique et composition des Syndicats mixtes de transport en 2004. \*
- ▶ **2-35.** Les communautés d'agglomération compétentes en matière d'organisation des transports urbains en 2004. Evolution des périmètres en fonction du type d'AOTU en 1999. Annaires statistiques CERTU-GART-DIT-UTP. \*
- ▶ **2-36.** Schéma des compétences des communautés d'agglomération qui peuvent être mobilisées pour intervenir sur les pôles d'échanges. \*
- ▶ **2-37.** Problème d'adéquation entre le PTU et le périmètre desservi par le réseau : l'exemple d'Aix-en-Provence. \*
- ▶ **2-38.** Différence entre le périmètre de transport urbain et les communes desservies par le réseau. L'exemple méditerranéen. \*
- ▶ **2-39.** Les nouvelles gares incluses dans le PTU suite à la création de la CA du Pays d'Aix. \*
- ▶ **2-40.** Schéma des relations entre les pôles d'échanges et l'acteur intercommunal sous le filtre des représentations. Moine, 2006. \*
- ▶ **2-41.** Type d'analyse des matériaux empiriques dans les chapitres 3 et 4 de la thèse. \*
- ▶ **2-42.** Présentation des terrains pour l'analyse des chapitres 5, 6 et 7 de la thèse. \*

### Figures du chapitre 3

---

- ▶ **3-1.** Présentation des agglomérations dont les plans de réseaux ont été analysés. \*
- ▶ **3-2.** Grille d'analyse de la représentation graphique des pôles d'échanges. \*
- ▶ **3-3.** Logique de l'opérateur et logique de l'usage. Menerault, 2007. \*
- ▶ **3-4.** Poids relatif de chaque type de représentation des pôles d'échanges dans les plans en 2006. \*
- ▶ **3-5.** Comparaison entre les types de représentation des pôles d'échanges des plans de 1999 et 2006. \*
- ▶ **3-6.** Carte des types de représentation des pôles d'échanges dans les plans de réseaux en 2006. \*
- ▶ **3-7.** Extrait du plan de Bordeaux à gauche et photo du pôle « Victoire » à droite. TCB.
- ▶ **3-8.** Extraits du plan de Nice à gauche et du plan de Toulon à droite. ST2N, Réseau Mistral.
- ▶ **3-9.** Extrait du plan de Chambéry : une illustration de la « méthode française ». STAC.
- ▶ **3-10.** Extrait du plan de bus de Londres : une illustration de la « méthode britannique ». Transport for London, 2006.
- ▶ **3-11.** Extraits du plan de Clermont-Ferrand à gauche et du plan de Lyon à droite. T2C, TCL.
- ▶ **3-12.** Extraits du plan de Lille, quartier du CHR à gauche et de Pont-de-Bois à droite. Transpole.
- ▶ **3-13.** Extraits du plan de Lille, commune de Roubaix en 1999 à gauche et en 2006 à droite. Transpole.
- ▶ **3-14.** Extraits du plan de Limoge à gauche et de Saint-Nazaire à droite. TCL, STRAN.

- ▶ **3-15.** Extrait du plan de bus de Barcelone dans un quartier central. Morrison, 1995.
- ▶ **3-16.** Extraits du plan de Nantes à gauche et d'Orléans à droite. TAN et Semtao.
- ▶ **3-17.** Extraits du plan de Valenciennes. Transvilles.
- ▶ **3-18.** Extraits du plan de Toulouse. Tisseo.
- ▶ **3-19.** Exemples de plans interactifs aux caractéristiques similaires. Twisto, TUR, STAP, Divia.
- ▶ **3-20.** Extraits du plan interactif de Reims à gauche et de Dijon à droite. TUR, Divia.
- ▶ **3-21.** Extraits du plan interactif de Lille : une meilleure prise en compte des trajets intermodaux. Transpole.
- ▶ **3-22.** Extrait du plan interactif de Besançon : une mise en valeur des pôles d'échanges. Ginko.
- ▶ **3-23.** Une vue panoramique de l'arrêt de tramway « Gare SNCF » à Caen. Twisto.
- ▶ **3-24.** Nombre de « pôles d'échanges » et « parcs-relais » référencés dans la légende des plans. \*
- ▶ **3-25.** Extraits de légendes de plans. TCRB, CTS Transfensch.
- ▶ **3-26.** Extrait du plan de Cannes : une distinction entre les pôles d'échanges bus-bus et bus-train. 1999. Bus Azur.
- ▶ **3-27.** Les « zooms » dans les plans de réseau. \*
- ▶ **3-28.** Détails des types de « zooms » dans les documents cartographiques. \*
- ▶ **3-29.** Les encarts du CIEL de Limoges à gauche, de la Gare du Mans au centre, et de la Gare de Montbéliard. à droite. TCL, Setram, CTPM.
- ▶ **3-30.** Différence entre le plan de Rennes en 2004 à gauche et en 2006 à droite. Star.
- ▶ **3-31.** Agglomérations marquées par une forte extension de leur PTU entre 1999 et 2004. Annairens statistiques CERTU/GART/DTT/UTP. \*
- ▶ **3-32.** Typologie de l'évolution de l'offre de transport visible sur le plan en 2006. \*
- ▶ **3-33.** Exemples de nouvelles dessertes à Amiens, à Nîmes et à Metz plan 2006. Ametis, TCN, TCRM.
- ▶ **3-34.** L'évolution des fonctions d'échanges de la gare de Colomiers entre 1999 à gauche et 2006 à droite. Tisseo.
- ▶ **3-35.** Evolution des représentations dans les agglomérations qui ont réalisé un tramway ou un métro entre 1999 et 2006. \*
- ▶ **3-36.** Evolution des représentations des pôles d'échanges à Valenciennes et Montpellier. TAM, Transvilles.
- ▶ **3-37.** Modèle d'évolution de la représentation des réseaux qui ont mis en service un TCSP. \*
- ▶ **3-38.** Métrique « réseau » à Thionville à gauche : l'influence Rhénane ? Exemple de Cologne-Bonn à droite. Transfensch, Verkehrsverbund Rhein-Sieg.
- ▶ **3-39.** Représentation des pôles d'échanges dans les plans de Bonn, Munich et Fribourg.
- ▶ **3-40.** Des territoires institutionnels étanches : l'exemple du plan de réseau de Nice. ST2N.
- ▶ **3-41.** Evolution de la présentation des plans de réseaux : le marquage de l'institution. TCN.
- ▶ **3-42.** Un exemple d'intégration inter-institutionnelle visible sur le plan de réseau d'Orléans en 1999. Semtao.
- ▶ **3-43.** Encart représentant les autres réseaux de transport public sur le document du réseau urbain de lorient. Transports Interurbains du Morbihan.
- ▶ **3-44.** Permanence des cloisonnements : l'exemple de l'évolution des représentations du réseau urbain de Limoges en 1999 à gauche et 2006 à droite. TCL.

## Figures du chapitre 4

---

- ▶ **4-1.** Comparaison des articles relatifs aux PDU dans les textes législatifs de 1982 et 1996. Frère, 2005.
- ▶ **4-2.** La place des PDU au regard d'autres documents de planification autour de l'échelle intercommunale. \*
- ▶ **4-3.** Les plans de déplacements urbains analysés.\*
- ▶ **4-4.** Nombre de places de parcs-relais projetées dans les PDU de la Laure CERTU, 2002 et de la loi SRU. \*
- ▶ **4-5.** Nombre de projets de pôles d'échanges et de parcs-relais dans les PDU de la loi SRU. \*
- ▶ **4-6.** Types de projets de pôles d'échanges mis en valeur dans les PDU. \*
- ▶ **4-7.** Le pôle d'échanges de la gare d'Angers Saint-Laud. Diagnostic du PDU d'Angers, 2005.
- ▶ **4-8.** Valorisation des gares ferroviaires dans le PDU de Saint-Etienne. PDU de Saint-Etienne, 2004.
- ▶ **4-9.** Schéma de rabattement possible sur la gare de Montigny. PDU de Douai, 2002.
- ▶ **4-10.** Absence partielle de synergies entre les nœuds des différents réseaux de transport collectif urbain, départementaux et régionaux : situation héritée fréquente. \*
- ▶ **4-11.** Aménagement de relations privilégiées entre les différents nœuds, sans modifier leur localisation : exemple du quartier d'échanges d'Aix-en-Provence. \*
- ▶ **4-12.** Amélioration des synergies entre réseau régional et départemental avec le déplacement de la gare routière sur le site de la gare ferroviaire : exemple du pôle d'échanges de la gare de Châteaureux à Saint-Etienne. \*
- ▶ **4-13.** Optimisation des liens entre les points de convergences des réseaux ferrés, urbains et interurbains dans un centre d'échanges unique : exemple de la gare centrale de Chambéry. \*



- ▶ **4-14.** Réflexions menées dans le PDU de Chambéry pour organiser le pôle de la gare. PDU de Chambéry, 2004.
- ▶ **4-15.** Les actions autour des projets de pôles d'échanges dans les PDU. \*
- ▶ **4-16.** Représentation d'une action en faveur de l'intermodalité dans les parcs-relais. PDU de Saint-Étienne, 2004.
- ▶ **4-17.** Représentation des projets de pôles d'échanges dans le PDU de Marseille dépassant l'échelle du PTU. PDU de Marseille, 2006.
- ▶ **4-18.** Représentations des projets de pôles d'échanges. PDU de Limoges, 2003 ; Dunkerque, 2003.
- ▶ **4-19.** Représentation des projets relatifs aux « transports publics et à l'intermodalité » dans le PDU de Douai. PDU de Douai, 2002.
- ▶ **4-20.** Une représentation du projet « transport collectif » autour d'un TCSP qui « couvre tout le territoire de la Cinor ». PDU de Saint-Denis, 2004.
- ▶ **4-21.** La couverture et la première page du PDU du Pays Aix. PDU d'Aix-en-Provence, 2005.
- ▶ **4-22.** Exemple de partenariats complexes autour des projets relatifs à l'intermodalité dans le PDU de Lyon. PDU de Lyon, 2005.
- ▶ **4-23.** Exemples de jeux d'acteurs autour des projets de pôles d'échanges dans le PDU de Bordeaux. PDU de Bordeaux, 2004.
- ▶ **4-24.** Des maîtrises d'ouvrages diversifiées selon les opérations dans le PDU du Pays d'Aix. PDU d'Aix-en-Provence, 2005.
- ▶ **4-25.** Le réseau ferré du Pays d'Aix, support de l'organisation des transports publics dans le PTU. PDU d'Aix-en-Provence, 2005.
- ▶ **4-26.** Le « recensement des centres d'échanges dans l'agglomération nantaise » dans le PDU de la LOTI. PDU LOTI de Nantes.
- ▶ **4-27.** Projet de la gare d'échanges à Lorient. PDU LOTI de Lorient.
- ▶ **4-28.** Schéma de développement de l'intermodalité qui dépasse les limites de la communauté urbaine de Lyon. PDU de Lyon, 2005.
- ▶ **4-29.** Échelle de planification à Chambéry et à Montpellier. \*
- ▶ **4-30.** Croquis du pôle d'échanges de Blancarde dans le PDU de Marseille. PDU de Marseille, 2006.
- ▶ **4-31.** Noyau villageois couplé à l'aménagement d'un pôle d'échanges à Saint-Antoine dans la communauté urbaine de Marseille. PDU de Marseille, 2006.
- ▶ **4-32.** Principe du « collier de perles » et intégration urbanisme/transport : l'exemple de la planification dans l'agglomération de Chambéry. PDU de Chambéry, 2004. \*
- ▶ **4-33.** Projet de pôle d'échanges d'Annecy Meythet. PDU LOTI d'Annecy.
- ▶ **4-34.** Les liens entre les PDU et les documents d'urbanisme ; le cas des PDU de la loi LAURE. CERTU, 2000, Meunier-Chabert, 2005. \*
- ▶ **4-35.** Les liens entre les PDU de la loi SRU et les documents d'urbanisme DTA, SCOT, PLU, PLH. \*
- ▶ **4-36.** Bilan du rôle des pôles d'échanges dans les Plans de déplacements urbains d'après l'analyse. \*
- ▶ **4-37.** Les « centres d'échanges » à Lyon, liés à l'organisation d'un réseau de métro. PDU LOTI de Lyon SEMALY, 1982.
- ▶ **4-38.** Schéma illustrant la stratégie de protection de l'hypercentre de Dunkerque par l'aménagement de pôles d'échanges. PDU de Dunkerque, 2003. \*
- ▶ **4-39.** La synthèse multimodale du PDU de Tours, une illustration d'une « stratégie insulaire ». PDU de Tours, 2003.
- ▶ **4-40.** Le modèle technique de gestion de la circulation construit dans les PDU à l'aide des pôles d'échanges. Hernandez, 2003. \*

## Figures du chapitre 5

---

- ▶ **5-1.** Localisation de la région stéphanoise.\*
- ▶ **5-2.** Localisation du Valenciennois. \*
- ▶ **5-3.** Densité de population et armature urbaine de la région de Saint-Étienne. Insee, RGP. \*
- ▶ **5-4.** Densité de population et armature urbaine de l'aire urbaine de Valenciennes. Insee, RGP. \*
- ▶ **5-5.** Dynamiques démographiques dans les régions de Saint-Étienne et de Valenciennes. Insee. \*
- ▶ **5-6.** Les aires urbaines de la région de Saint-Étienne. Insee, RGP. \*
- ▶ **5-7.** Les aires urbaines de la région de Valenciennes. Insee, RGP. \*
- ▶ **5-8.** Répartition des flux de déplacements dans la région stéphanoise et dans l'arrondissement de Valenciennes. Enquêtes ménages-déplacements 2000 (Saint-Étienne) et 1997 (Valenciennes).
- ▶ **5-9.** Métropole hégémonique.\*
- ▶ **5-10.** Influence métropolitaine.\*
- ▶ **5-11.** Sous-système urbain renforcé.\*
- ▶ **5-12.** Saint-Étienne dans la Région Rhône-Alpes. Epures, 2004 ; Bethemont, Danière, Vanier, 1997.
- ▶ **5-13.** Valenciennes dans la Région Nord-Pas-de-Calais. Insee, 2004 ; Paris, 2002.
- ▶ **5-14.** Principales étapes de la construction intercommunale dans la région de Saint-Étienne, jusqu'à la fin des années 1990. \*
- ▶ **5-15.** Principales étapes de la construction intercommunale dans l'arrondissement de Valenciennes, jusqu'à la fin des années 1990. \*

- ▶ **5-16.** Projet de restructuration du centre de Saint-Étienne. Epures, 1971.
- ▶ **5-17.** Projet métropolitain de l'OREAM concernant le réseau ferré. Oréam, 1971.
- ▶ **5-18.** Étapes du projet de l'OREAM pour la région de Saint-Étienne. Oréam, 1971.
- ▶ **5-19.** Projets intermodaux projetés dans la charte d'objectifs « RUL 2010 ». RUL, 1994.
- ▶ **5-20.** Les différents scénarios du premier Plan de Déplacements Urbains. Siotas, 1999.
- ▶ **5-21.** Deux étapes d'orientation de l'urbanisation dans les schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme. SDAU, 1974 et 1992. \*
- ▶ **5-22.** Vision d'avenir du tramway de Valenciennes sur la place de la gare. La Vie du Rail, 1995.
- ▶ **5-23.** Modèle de pôles d'échanges. Dossier de prise en considération du tramway, 1993.
- ▶ **5-24.** Différence entre les pôles d'échanges envisagés à l'origine du projet et les choix opérés. Dossier de prise en considération du tramway, 1993. \*
- ▶ **5-25.** Projet de pôles d'échanges dans le PDU de la loi LAURE 2001 et de la loi SRU 2005. PDU de Valenciennes.
- ▶ **5-26.** Axes stratégiques du projet de PDU. PDU de Valenciennes, 2005.
- ▶ **5-27.** Recompositions récentes de l'intercommunalité dans la région Stéphanoise. \*
- ▶ **5-28.** Recompositions récentes de l'intercommunalité dans l'arrondissement de Valenciennes. \*
- ▶ **5-29.** Schématisation des relations entre l'intercommunalité et la dynamique des transports publics. \*
- ▶ **5-30.** La passerelle entre les locaux de la SEMURVAL et le siège de l'autorité organisatrice, le SITURV : lien physique et symbolique. \*
- ▶ **5-31.** Formes différentes des périmètres d'organisation des transports et de l'intercommunalité et hypothèses liées. \*

## Figures du chapitre 6

- ▶ **6-1.** Réseau ferroviaire de l'arrondissement de Valenciennes et de la région de Saint-Étienne. \*
- ▶ **6-2.** Fréquentation des gares ferroviaire de la région de Saint-Étienne et de l'arrondissement de Valenciennes. SNCF, Région Rhône-Alpes et Nord-Pas-de-Calais.
- ▶ **6-3.** Ligne du conseil général de la Loire (42) et de la Haute-Loire (43) autour de Saint-Étienne Métropole. CG 42. \*
- ▶ **6-4.** Ligne du conseil général du Nord autour du Valenciennois. CG 59. \*
- ▶ **6-5.** Le tracé de la première phase de Tramway et les extensions projetées. \*
- ▶ **6-6.** Organisation du réseau de tramway à Saint-Étienne. \*
- ▶ **6-7.** Une ligne de tramway « au milieu des champs » entre Valenciennes et Denain. Wikipédia, 2006.
- ▶ **6-8.** Agglomérations françaises dont la population du PTU est comprise entre 200 000 et 500 000 habitants. Annaires statistiques CERTU-GART-DTT-UTP. \*
- ▶ **6-9.** Graphique comparatif du nombre de voyages et de kilomètres par habitant des agglomérations dont la population du PTU est comprise entre 200 000 et 500 000 habitants. Annaires statistiques CERTU-GART-DTT-UTP. \*
- ▶ **6-10.** Courbe de l'évolution entre 1985 et 2004 du nombre de voyages par habitant dans le PTU de Saint-Étienne et de Valenciennes. Annaires statistiques CERTU-GART-DTT-UTP. \*
- ▶ **6-11.** Courbe de l'évolution entre 1985 et 2004 du nombre de kilomètres par habitant dans le PTU de Saint-Étienne et de Valenciennes. Annaires statistiques CERTU-GART-DTT-UTP. \*
- ▶ **6-12.** Points nodaux historiques des réseaux urbains, interurbains et ferroviaires : évolution des lignes connectées. \*
- ▶ **6-13.** Évolution de l'organisation des points nodaux entre 1999 et 2006 : du cloisonnement à l'imbrication hiérarchisée. \*
- ▶ **6-14.** Points nodaux des réseaux urbains et ferroviaires : évolution des lignes connectées. \*
- ▶ **6-15.** Type de pôle d'échanges en fonction des modes en présence. \*
- ▶ **6-16.** Les pôles d'échanges dans le Valenciennois et dans la Région Stéphanoise en fonction des modes en présence et des échelles connectées. \*
- ▶ **6-17.** Construction du graphe par schématisation du réseau existant. \*
- ▶ **6-18.** Exemple de simplification effectuée pour construire le graphe. \*
- ▶ **6-19.** Indicateurs globaux d'évaluation d'un graphe. Dupuy, 1985 ; Menerault, Jiang, 1994.
- ▶ **6-20.** Indicateur exprimé au niveau des nœuds. Menerault, Jiang, 1994.
- ▶ **6-21.** Graphes des réseaux de transport des agglomérations stéphanoise et valenciennoise. \*
- ▶ **6-22.** Indicateurs globaux du graphe stéphanois. \*
- ▶ **6-23.** Indicateurs globaux du graphe valenciennois. \*
- ▶ **6-24.** Accessibilité topologique directe des nœuds du graphe stéphanois. \*
- ▶ **6-25.** Accessibilité topologique directe des nœuds du graphe valenciennois. \*

- ▶ **6-26.** Exemple de la matrice construite pour mesurer l'accessibilité de chaque nœud du graphe valenciennois. \*
- ▶ **6-27.** Nœuds accessibles sans correspondance dans le graphe du réseau stéphanois. \*
- ▶ **6-28.** Nœuds accessibles sans correspondance dans le graphe du réseau valenciennois. \*
- ▶ **6-29.** Typologie des pôles d'échanges en fonction des modes en présence et de leur capacité relationnelle. \*
- ▶ **6-30.** Intensité de l'offre de transport dans la région stéphanoise. \*
- ▶ **6-31.** Intensité de l'offre de transport dans le Valenciennois. \*
- ▶ **6-32.** Type de mission des TER pour un accès à Lyon ou Lille avant 8h30. SNCF. \*
- ▶ **6-33.** Accessibilité avant 8h30 à Lyon : meilleure heure de départ à partir des nœuds du graphe stéphanois. \*
- ▶ **6-34.** Accessibilité avant 8h30 à Lille : meilleure heure de départ à partir des nœuds du graphe valenciennois. \*
- ▶ **6-35.** Schématisation de l'espace des pôles d'échanges et de la qualité des transferts intermodaux. \*
- ▶ **6-36.** Exemples d'aménagements dans les pôles d'échanges. \*

- ▶ **6-37.** Le pôle d'échanges de Saint-Étienne Bellevue : un espace dilué dans la ville. \*
- ▶ **6-38.** Le pôle d'échanges de Carnot : une intermodalité difficile avec la gare ferroviaire. \*
- ▶ **6-39.** Synthèse des conditions de correspondances dans les pôles d'échanges analysés. \*
- ▶ **6-40.** Analyse spatiale de l'espace intérieur du pôle d'échanges de Châteaureux et de Valenciennes. Stransky, 2006. \*
- ▶ **6-41.** Illustrations de la grille d'analyse. \*
- ▶ **6-42.** Analyse spatiale des pôles d'échanges de Châteaureux et de Valenciennes dans leur environnement urbain. Stransky, 2006. \*
- ▶ **6-43.** Résultats de l'analyse de l'intensité nodale des gares de Châteaureux et de Valenciennes. \*
- ▶ **6-44.** Schéma explicatif des chaînes de déplacements étudiées. \*
- ▶ **6-45.** Représentation des correspondances possibles en gare de Carnot et Bellevue. \*
- ▶ **6-46.** Représentation des correspondances possibles en gare de Denain et Saint-Amand. \*
- ▶ **6-47.** Tableau détaillant les lignes articulées à l'offre ferroviaire de Valenciennes et Châteaureux. \*
- ▶ **6-48.** Part de l'offre en correspondance avec les TER dans les pôles d'échanges. \*

## Figures du chapitre 7

- ▶ **7-1.** Échelles et dynamiques des institutions dans la région stéphanoise. \*
- ▶ **7-2.** Échelles et dynamiques des institutions dans l'arrondissement de Valenciennes. \*
- ▶ **7-3.** Les projets de pôles d'échanges de la révision du Plan de Déplacements Urbains. PDU de Saint-Étienne Métropole, 2005.
- ▶ **7-4.** Les pôles d'échanges dans la région stéphanoise : origine des projets et temporalité. \*
- ▶ **7-5.** Les pôles d'échanges dans l'arrondissement de Valenciennes : origine des projets et temporalité. \*
- ▶ **7-6.** Plan de financement concernant la modernisation de la liaison Saint-Étienne – Firminy. Région Rhône-Alpes, RFF.
- ▶ **7-7.** Jeux d'échelles dans le projet de modernisation de la liaison ferroviaire Saint-Étienne – Firminy. \*
- ▶ **7-8.** Schéma de hiérarchisation des dessertes ferroviaires projetées. \*
- ▶ **7-9.** Le réseau de tramway du SITURV en septembre 2007. \*
- ▶ **7-10.** Morphologie étoilée des réseaux ferroviaires dans le Valenciennois de tramway et opportunité de « transversale d'interconnexion ». \*
- ▶ **7-11.** Deux « images » de la dispersion des zones d'extension urbaines et d'activité. PDS Ondaine, 2006 et CCI de Valenciennes.

- ▶ **7-12.** Croisement du type d'urbanisation et de la desserte en TC : une panoplie d'aménagements. \*
- ▶ **7-13.** Typologie des quartiers de pôle d'échanges. \*
- ▶ **7-14.** Modèle d'interaction nœuds/lieux. Bertolini, 2001. \*
- ▶ **7-15.** Projets d'urbanisme et de transport dans la région stéphanoise et site à enjeu. \*
- ▶ **7-16.** Projets d'urbanisme et de transport dans l'arrondissement de Valenciennes et site à enjeu. \*
- ▶ **7-17.** Services dans les pôles d'échanges de l'agglomération stéphanoise. \*
- ▶ **7-18.** Parc-relais de l'Escale : localisation et dynamique du site. \*
- ▶ **7-19.** Le pôle de « La Terrasse » : à gauche le bâtiment gare fermé et à droite le tramway. \*
- ▶ **7-20.** Principe d'organisation des gares « Avec. ». Natalicchio, 2005.
- ▶ **7-21.** Projets urbains engagés dans les années 1990 et tracé définitif du tramway. Dossier de prise en considération du tramway, 1994. \*
- ▶ **7-22.** Projets urbains et extension du centre de Valenciennes. \*
- ▶ **7-23.** La future « cité du Design » aménagée sur l'ancien site de Giat à proximité de la gare Carnot. EPASE.
- ▶ **7-24.** Les différents projets urbains et de transport du secteur Châteaureux/Carnot. EPASE. \*

- ▶ **7-25.** Détail de l'opération urbaine «Jardin de Valmont». Néoval. \*
- ▶ **7-26.** Chronologie de la réhabilitation de la friche Valmont. IGN, présentation Néoval, PPIGE, photos Richer, 2007. \*
- ▶ **7-27.** Graphe des destinations possibles et de la fréquence de l'offre à partir d'Anzin. \*
- ▶ **7-28.** Parc-relais du SITURV à l'Hôtel-de-Ville d'Anzin. \*
- ▶ **7-29.** Projets de transport et projet urbain liés à l'arrivée du tramway à Denain. \*
- ▶ **7-30.** Arrivée du tramway, projets urbains et superposition des réseaux à Denain. \*
- ▶ **7-31.** Problématique d'aménagement du « triangle » de Châteaueux. \*
- ▶ **7-32.** Études et projets d'aménagement du quartier de Châteaueux. \*
- ▶ **7-33.** Le réaménagement du site de Châteaueux vu par l'EPASE. EPASE, 2007.
- ▶ **7-34.** Décalage entre deux configurations intermodales sur le site de Châteaueux. À gauche, une option préconisée par différents travaux, et à droite, le projet réalisé. \*

- ▶ **7-35.** Répartition des financements pour les pôles d'échanges de l'Ondaine. SNCF.
- ▶ **7-36.** Le pôle d'échanges de Firminy réaménagé.\*
- ▶ **7-37.** Détail du projet de pôle d'échanges à Firminy et des périmètres d'intervention. Saint-Étienne Métropole. \*
- ▶ **7-38.** Diagnostic de l'agence d'urbanisme pour le réaménagement du quartier de Bellevue. EPURES.
- ▶ **7-39.** Le pôle d'échanges de Saint-Étienne Bellevue : une histoire de passerelle. \*
- ▶ **7-40.** Les pôles d'échanges du SITURV : des aménagements soignés et uniformes. Plan du réseau Transvilles. \*
- ▶ **7-41.** L'organisation du pôle d'échanges de Saint-Amand-les-Eaux. \*
- ▶ **7-42.** Gare de Saint-Amand-les-Eaux : un pôle d'échanges « à moitié accessible ». \*
- ▶ **7-43.** Gare de Firminy : une « accessibilité PMR » en panne. \*
- ▶ **7-44.** Les pôles d'échanges (ici Firminy) sont aussi des lieux de rencontre de plusieurs formes de billettique et de tarification. \*

## TABLE DES SIGLES

- ▶ **ADCF** : Assemblée des Communautés de France.
- ▶ **ADEME** : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.
- ▶ **ADV** : Association pour le Développement du Valenciennois.
- ▶ **AMM** : Aire Métropolitaine Marseillaise.
- ▶ **AMUR** : Aménagement et Maîtrise d'ouvrage Urbaine.
- ▶ **ANRU** : Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine.
- ▶ **AO** : Autorité Organisatrice.
- ▶ **AOT** : Autorité Organisatrice de Transport.
- ▶ **AOTU** : Autorité Organisatrice de Transport Urbain.
- ▶ **ATR** : Administration Territoriale de la République.
- ▶ **BHNS** : Bus à Haut Niveau de Service.
- ▶ **BOB** : Bodensee Oberschwaben Bahn.
- ▶ **CA** : Communauté d'Agglomération.
- ▶ **CAPH** : Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut.
- ▶ **CAVM** : Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole.
- ▶ **CC** : Communauté de Communes.
- ▶ **CCI** : Chambre de Commerce et d'Industrie.
- ▶ **CDCI** : Commission Départementale de la Coopération Intercommunale.
- ▶ **CESA** : Centre d'Etudes Supérieures d'Aménagement.
- ▶ **CETE** : Centre d'Etudes Technique de l'Equipement.
- ▶ **CETUR** : Centre d'Etudes des Transports Urbains.
- ▶ **CERTU** : Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques.
- ▶ **CFE** : Chemins de Fer Fédéraux.
- ▶ **CFVE** : Compagnie des Chemins de Fer à Voie Etroite.
- ▶ **CHR** : Centre Hospitalier Régional.
- ▶ **CIADT** : Comité Interministériel de l'Aménagement et du Développement du Territoire.
- ▶ **CIEL** : Centre Intermodal d'Echanges de Limoges.
- ▶ **CINOR** : Communauté Intercommunale du NOrd de la Réunion.
- ▶ **CNRS** : Centre National de la Recherche Scientifique.
- ▶ **CODRA** : COncil à la Décision et à la Réalisation en Aménagement.
- ▶ **COEUR** : COmplexes d'Echanges Urbain.
- ▶ **CPA** : Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix.
- ▶ **CPER** : Contrat de Plan Etat-Région.
- ▶ **CREPIF** : Centre de Recherches et d'Études sur Paris et Ile-de-France.
- ▶ **CU** : Communauté Urbaine.
- ▶ **CUB** : Communauté Urbaine de Bordeaux.
- ▶ **CURAPP** : Centre Universitaire de Recherches sur l'Action Publique et le Politique.
- ▶ **CV** : Communauté de Villes.
- ▶ **DATAR** : Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale.
- ▶ **DDE** : Direction Départementale de l'Equipement.
- ▶ **DGCL** : Direction Générale des Collectivités Locales.
- ▶ **DGF** : Dotation Globale de Fonctionnement.
- ▶ **DGMT** : Direction Générale de la Mer et des Transports.
- ▶ **DSP** : Délégation de Service Public.
- ▶ **DTA** : Directive Territoriale d'Aménagement.



- ▶ **DTT** : Direction des Transports Terrestres.
- ▶ **DRAST** : Direction de la Recherche et des Affaires Scientifiques et Techniques.
- ▶ **ENPC** : Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.
- ▶ **EPA** : Etablissement Public d'Aménagement.
- ▶ **EPASE** : Etablissement Public d'Aménagement de Saint Etienne.
- ▶ **EPCI** : Etablissement Public de Coopération Intercommunale.
- ▶ **EPF** : Etablissement Public Foncier.
- ▶ **EPIC** : Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial.
- ▶ **EPORA** : Etablissement Public foncier de l'Ouest-Rhône-Alpes.
- ▶ **EPURES** : association pour l'Etude des Plans d'Urbanisme de la REgion Stéphanoise
- ▶ **FEDER** : Fonds Européen de DEveloppement Régional.
- ▶ **FNAU** : Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme.
- ▶ **GART** : Groupement des Autorités Responsables de Transport.
- ▶ **GEP** : Groupes d'Etude et de Programmation.
- ▶ **GIP** : Groupement d'Intérêt Professionnel.
- ▶ **GPV** : Grand Projet de Ville.
- ▶ **GRRT** : Groupement Régional NPDC pour la Recherche dans les Transports.
- ▶ **HTN** : Hommes et Terres du Nord.
- ▶ **IAURIF** : Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France.
- ▶ **IEP** : Institut d'Etudes Politiques.
- ▶ **IFRESI** : Institut Fédératif de REcherche sur les Sociétés Industrielles.
- ▶ **IGN** : Institut Géographique National.
- ▶ **IMAC** : Interactions Multisensorielles Aléatoires au Contact.
- ▶ **INRETS** : Institut National de REcherche sur les Transports et leur Sécurité.
- ▶ **INSEE** : Institut National de la Statistique et des Études Économiques.
- ▶ **IRT** : Institut de Recherche sur les Transports.
- ▶ **LAURE** : Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie.
- ▶ **LET** : Laboratoire d'Economie des Transports.
- ▶ **LOADT** : Loi d'Orientation sur l'Aménagement Du Territoire.
- ▶ **LOF** : Loi d'Orientation Foncière.
- ▶ **LOTI** : Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs.
- ▶ **NPDC** : Nord Pas De Calais.
- ▶ **OPAH** : Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat.
- ▶ **OREAM** : Organisme Régional d'Etudes et d'Aménagement des Aires Métropolitaines.
- ▶ **PADOG** : Plan d'Aménagement et D'Organisation Générale.
- ▶ **PDS** : Plan de Déplacements de Secteur.
- ▶ **PDU** : Plan de Déplacements Urbains.
- ▶ **PLH** : Programme Local de l'Habitat.
- ▶ **PLU** : Plan Local d'Urbanisme.
- ▶ **PMR** : Personnes à Mobilité Réduite.
- ▶ **PREDIM** : Plate forme de Recherche et d'Expérimentation pour le Développement de l'Information Multimodale.
- ▶ **PREDIT** : Programme national de REcherche et D'Innovation dans les Transports Terrestres.
- ▶ **PRQA** : Plan Régional pour la Qualité de l'Air.
- ▶ **PTU** : Périmètre de Transport Urbain.
- ▶ **PUCA** : Plan Urbanisme Construction Architecture.
- ▶ **PUF** : Presses Universitaires de France.
- ▶ **P+R** : Parc-Relais.
- ▶ **RATP** : Régie Autonome des Transports Parisiens.
- ▶ **RER** : Réseau Express Régional.
- ▶ **RFF** : Réseau Ferré de France.
- ▶ **RGP** : Recensement Général de la Population.
- ▶ **RUL** : Région Urbaine de Lyon.

- ▶ **SAN** : Syndicat d'Agglomération Nouvelle.
- ▶ **SCOT** : Schéma de COhérence Territoriale.
- ▶ **SDAU** : Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme.
- ▶ **SEGUR** : SEcurité et Gestion URbaine.
- ▶ **SEM** : Saint-Etienne Métropole.
- ▶ **SEMURVAL** : Société anonyme d'Economie Mixte des transports Urbains de la Région de VALenciennes.
- ▶ **SEPAS** : Syndicat d'Etudes Pour l'Agglomération Stéphanoise.
- ▶ **SICOS** : Syndicat Intercommunal de la COuronne Stéphanoise.
- ▶ **SIOTAS** : Syndicat Intercommunal pour l'Organisation des Transports collectifs de l'Agglomération Stéphanoise.
- ▶ **SIPG** : Syndicat Intercommunal du Pays de Gier.
- ▶ **SITVAG** : Syndicat Intercommunal des Transports de la VAllée du Gier.
- ▶ **SITRAC** : Syndicat Intercommunal pour la coordination des TRansports en Commun de l'agglomération stéphanoise.
- ▶ **SITURV** : Syndicat Intercommunal pour les Transports Urbains de la Région de Valenciennes.
- ▶ **SIVO** : Syndicat Intercommunal de la Vallée de l'Ondaine.
- ▶ **SIVOM** : Syndicat Intercommunal à VOcation Multiple.
- ▶ **SIVU** : Syndicat Intercommunal à Vocation Unique.
- ▶ **SM** : Syndicat Mixte.
- ▶ **SMITEEB** : Syndicat Mixte Intercommunal de Transport de l'Est de l'Etang de Berre.
- ▶ **SMIRT** : Syndicat Mixte Intermodal Régional de Transports.
- ▶ **SNCF** : Société Nationale des Chemins de Fer français.
- ▶ **SRT** : Schéma Régional des Transports.
- ▶ **SRU** : loi du 13 décembre 2000, relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain.
- ▶ **STAS** : Société des Transports de l'Agglomération stéphanoise.
- ▶ **TC** : Transport Collectif.
- ▶ **TCNU** : Transport Collectif Non Urbain.
- ▶ **TCSP** : Transport Collectif en Site Propre.
- ▶ **TCU** : Transport Collectif Urbain.
- ▶ **TIC** : Technologie de l'Information et de la Communication.
- ▶ **TER** : Train Express Régional.
- ▶ **TGV** : Train Grande Vitesse.
- ▶ **TPU** : Taxe Professionnelle Unique.
- ▶ **TTK** : Transport Technologie consult Karlsruhe GmbH.
- ▶ **UTP** : Union des Transports Publics.
- ▶ **VAL** : Véhicule Automatique Léger.
- ▶ **VP** : Véhicule Personnel.
- ▶ **VT** : Versement Transport.
- ▶ **ZA** : Zone d'Activité.
- ▶ **ZAC** : Zone d'Aménagement Concerté.
- ▶ **ZAU** : Zonage en Aires Urbaines.
- ▶ **ZPIU** : Zone de Peuplement Industriel et Urbain.

# TABLE DES ENTRETIENS

## Entretien avec les acteurs stéphanois

Mai 2007

- ▶ Guillaume **ARSAC**, EPURES, Chargé d'études Transports.
- ▶ Sylvie **CHAVAS**, Conseil général de la Loire, direction « transport public ».
- ▶ Arnaud **GERME**, Conseil Régional Rhône Alpes, Responsable de l'unité gares.
- ▶ Cécile **GROLET**, Saint-Etienne Métropole, Responsable de l'aménagement des gares de l'Ondaine.
- ▶ Ludovic **MEYER**, Saint-Etienne Métropole, Responsable projet PDU.
- ▶ Patrick **MOREAU**, STAS, Directeur des Etudes.



## Entretien avec les acteurs du valenciennois

Octobre 2003<sup>1</sup> / Juin 2007

- ▶ Emilie **CALCOEN**, SITURV, Responsable développement durable.
- ▶ Michel **CANAPLE**, Porte du Hainaut, Chargé d'étude transport.
- ▶ Jules **CHEVALIER**, Ancien président de la Semurval et du SITURV.
- ▶ Séverine **FRÈRE**, Conseil général du Nord, Adjointe à la Direction des transports.
- ▶ Guy **LALIN**, Valenciennes Métropole, Direction Générale des Services Techniques.
- ▶ Hervé **MAILLARD**, SITURV, Secrétaire Général.
- ▶ Marc **THORAUD**, Transvilles (ex-Semurval), Directeur de la Sémurval.
- ▶ Pascal **VANHELDER**, Ville de Valenciennes, Adjoint au maire de Valenciennes, Vice-président de Valenciennes Métropole chargé du PDU.



<sup>1</sup> Dans le cadre du DEA. Richer C. (2004) et de la recherche PREDIT<sup>1</sup> (avec Séverine Frère).

## Guide des entretiens semi-directifs réalisés auprès des acteurs locaux

### ► **Présentation.**

Présentation de l'acteur et de la collectivité : parcours, rôle dans l'institution ; présentation du fonctionnement, du périmètre et des compétences de l'organisme.

### ► **Dynamique de l'institution.**

Évolution de la collectivité (périmètre, statut), de la planification et de son positionnement sur les compétences relatives au transport public et à l'aménagement. Comment sont appréhendées les échelles de définition des enjeux du transport public ?

### ► **Projets.**

Nature et enjeux des projets urbains et/ou projets relatifs au transport public. Précision sur les aménagements réalisés et sur le positionnement des différents acteurs et/ou services impliqués.

### ► **Pôles d'échanges.**

Le rôle de l'institution dans l'organisation de l'intermodalité. Quelle est l'idée que l'institution se fait des pôles d'échanges ? Politique de l'institution en matière de pôles d'échanges : moyens mis en œuvre, participation à la maîtrise d'ouvrage ...

### ► **Représentations.**

Réussites, limites de l'action territoriale. Le cas échéant, quels sont les obstacles au renforcement de la « cohérence » territoriale ? Quels sont les freins au dialogue entre institutions et au développement de projets intégrés entre urbanisme et transport ?

### ► **Perspectives.**

Priorités futures sur le territoire. Quelles sont les attentes vis-à-vis d'une plus grande transversalité entre les politiques de transports publics et les autres politiques locales ?

# ANNEXES

## Compétences exercées par les trois types de communautés d'après la loi Chevènement

Groupe de compétences	Description des compétences (Loi n° 99-586 du 12 juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale)	Communauté urbaine	Communauté d'agglomération	Communauté de communes*
1/ En matière de <b>développement économique, ...</b>	a) Création, aménagement, entretien et gestion de zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire ;	●	d'IC ●	d'IC ●
	b) Actions de développement économique ;	●	●	●
... <b>social et culturel de l'espace communautaire</b>	c) Construction ou aménagement, entretien, gestion et animation d'équipements, de réseaux d'équipements ou d'établissements culturels, socioculturels, socio-éducatifs, sportifs, lorsqu'ils sont d'intérêt communautaire ;	●	○	
	d) Lycées et collèges dans les conditions fixées par la loi du 22 juillet 1983 relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat ;	●		
2/ En matière <b>d'aménagement de l'espace communautaire</b>	a) Schéma directeur et schéma de secteur ;	●	●	●
	création et réalisation de zones d'aménagement concerté d'intérêt communautaire ;	●	●	●
	plan d'occupation des sols et documents d'urbanisme ;	●		
	après avis des conseils municipaux, constitution de réserves foncières d'intérêt communautaire ;	●		
	Aménagement rural ;			●
	b) Organisation des transports urbains au sens de la loi du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs ;	●	●	○
	création ou aménagement et entretien de voirie ;	●	d'IC ○	d'IC ●
	création ou aménagement et entretien de parcs de stationnement ;	●	d'IC ○	
	création ou aménagement et entretien de la signalisation ;	●		
	c) Prise en considération d'un programme d'aménagement d'ensemble et détermination des secteurs d'aménagement au sens du code de l'urbanisme ;	●		



3/ En matière d'équilibre social de l'habitat sur le territoire communautaire	a) Programme local de l'habitat ;	●	●	○
	b) Politique du logement d'intérêt communautaire ; politique du logement social ; action en faveur du logement des personnes défavorisées par des opérations d'intérêt communautaire ;	●	●	●
	c) Opérations programmées d'amélioration de l'habitat, actions de réhabilitation et résorption de l'habitat insalubre, lorsqu'elles sont d'intérêt communautaire ;	●		
	amélioration du parc immobilier bâti d'intérêt communautaire ;			
4/ En matière de politique de la ville dans la communauté	a) Dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale ;	●	d'IC ●	
	b) Dispositifs locaux de prévention de la délinquance ;	●	d'IC ●	
5/ En matière de gestion des services d'intérêt collectif	a) Assainissement ; eau ;	●	○	
	b) Création et extension des cimetières créés, crématoriums ;	●		
	c) Abattoirs, abattoirs marchés et marchés d'intérêt national ;	●		
	d) Services d'incendie et de secours, dans les conditions fixées au chapitre IV du titre II du livre IV de la première partie ;	●		
6/ En matière de protection et mise en valeur de l'environnement et de politique du cadre de vie	a) Elimination et valorisation des déchets des ménages et déchets assimilés ;	●	○	●
	b) Lutte contre la pollution de l'air ;	●	○	
	c) Lutte contre les nuisances sonores.	●	○	

Note de lecture :

« d'IC » : d'Intérêt Communautaire

● : Compétences obligatoires que les communautés urbaines, d'agglomération et de communes exercent de plein droit, au lieu et place des communes membres (\*Les communautés de communes doivent exercer au moins quatre des cinq groupes de compétences) ;

○ : Compétences optionnelles des communautés d'agglomération : elles doivent en outre exercer au lieu et place des communes au moins trois compétences parmi les cinq suivantes (1/Voirie et Stationnement ; 2/Assainissement ; 3/Eau ; 4/Protection de l'environnement ; 5/Equipements culturels et sportifs).

## Statut et Périmètre des Autorités Organisatrices en 1992, 1999, 2002, 2004.

d'après Annuaire statistique des transports collectifs urbains CERTU, GART, DTT, UTP (1992, 1997, 2003, 2005)

	AOTU 1999			AOTU 2002			AOTU 2004		
	Statut juridique AOTU 1999	Nbre de communes PTU 1999	Population PTU 1999 (en millier)	Statut juridique AOTU 2002	Nbre de communes PTU 2002	Population PTU 2002 (en millier)	Statut juridique AOTU 2004	Nbre de communes PTU 2004	Population PTU 2004 (en millier)
Abbeville	SIVU	12	31	SIVU	12	31	SIVU	12	31
Agen	district	5	56	CA	7	62	CA	7	63
Aix-en-Pr.	commune	1	136	CA	34	338	CA	34	338
Aix-les-Bains	SIVU	9	41	CC	9	41	CC	18	49
Ajaccio	commune	1	55	CA	10	66	CA	10	66
Alençon	CU	10	47	CU	10	47	CU	19	52
Ales	commune	7	41	CA	16	73	CA	16	73
Amiens	district	19	173	CA	20	175	CA	27	177
Angers	SM	30	268	SM	30	268	SM	30	268
Angoulême	district	15	108	CA	15	108	CA	15	108
Annecy	district	10	129	CA	13	133	CA	13	133
Annemasse	SIVOM	6	57	CC	6	57	CC	6	57
Annonay	commune	2	18	SIVU	2	21	SIVU	2	21
Arcachon				CA	4	56	CA	4	56
Argentan		2	18		2	18	commune	2	18
Arles	commune	1	51	commune	1	51	CA	5	78
Arras	CU	21	90	CU	23	92	CU	24	94
Aubagne	SIVU	6	75	SM	10	88	SM	10	88
Auch	commune	3	24	SIVU	3	27	SIVU	3	27
Aurillac	district	13	51	CA	21	56	CA	21	56
Autun		1	18		1	18	CC	1	18
Auxerre	CC	4	45	CC	4	50	CC	4	50
Avignon	SIVU	8	140	CA	9	149	CA	12	159
Bar-le-Duc	SIVU	2	20	SIVU	2	20	SIVU	3	21
Bastia	district	5	50	CA	5	50	CA	5	50
Bayonne	SM	6	130	SM	6	131	SM	6	131
Beaune	commune	1	23	commune	1	23	commune	1	23
Beauvais	commune	1	57	commune	1	57	CA	28	77
Belfort	SM	51	122	SM	54	127	SM	54	127
Bellegarde				commune	1	11	commune	1	11
Bergerac	commune	1	27	commune	1	27	commune	1	27
Besançon	commune	1	122	CA	57	176	CA	59	177
Béthune	district	39	152	CA	58	209	CA	58	209
Béziers	commune	1	71	CA	13	104	CA	13	104
Blois	SIVOM	5	68	CC	8	72	CA	11	76
Bolbec				commune	1	13	commune	1	13
Bollène	commune	1	14	commune	1	14	commune	1	14
Bordeaux	CU	27	667	CU	27	672	CU	27	672
Boulogne	district	22	124	CA	22	125	CA	22	125
Bourg-en-Br.	SIVU	4	59	CA	15	71	CA	15	71
Bourges	SIVU	9	100	SIVU	9	105	SM	17	114
Brest	CU	8	221	CU	8	222	CU	8	222
Briançon	commune	1	11	commune	1	11	commune	1	11
Brive-la-G.	commune	2	58	CA	15	78	CA	15	78
Caen	SM	19	207	SM	19	208	SM	29	223
Cahors	SIVU	2	25	SIVU	2	25	SIVU	2	25
Calais	SIVU	6	105	SM	6	105	SM	6	105
Cambrai	SIVU	7	50	CA	18	58	CA	20	59
Cannes	SIVU	3	129	SIVU	3	129	SIVU	3	129

Carcassonne	commune	1	46	CA	16	67	CA	16	67
Castres	commune	1	45	CA	16	83	CA	16	83
Chalons-en-Ch.	SIVU	6	63	CA	9	67	CA	11	68
Chalon-sur-S.	SIVU	26	97	CA	28	102	CA	38	107
Chambéry	district	15	118	CA	16	118	CA	16	116
Chamonix					3	14	SIVOM	4	14
Charleville-M.	commune	9	71	SIVOM	9	71	SIVOM	9	71
Chartres	district	7	89	CA	8	89	CA	8	89
Châteaudun	commune	1	15	commune	1	15	commune	1	15
Châteauroux	SIVU	4	70	CA	6	74	CA	9	77
Château-Thierry					14	27	SIVU	14	27
Châtellerault	SIVU	3	40	CA	10	54	CA	12	55
Chaumont	commune	10	33	CC	10	33	CC	19	35
Chauny	SIVU	8	19	SIVU	8	19	SIVU	8	19
Cherbourg	CU	7	94	CU	6	94	CU	6	94
Cholet	commune	1	56	CA	12	81	CA	13	82
Clermont-F.	SM	13	246	SM	19	271	SM	22	285
Colmar	SIVU	9	87	SIVU	12	91	CA	8	93
Compiègne	commune	1	43	commune	1	43	CC	14	72
Concarneau	SIVU	2	23	SIVU	2	23	SIVU	2	23
Creil	district	4	70	CC	4	70	CC	4	70
Creusot (Le)	CU	16	95	CU	16	95	CU	16	95
Dax	CC	4	36	CC	20	49	CC	20	49
Dieppe	SIVU	6	45	SIVU	6	45	CA	16	54
Digne-les-B.				commune	1	18	commune	1	18
Dijon	district	16	244	CA	16	244	CA	21	248
Dole	commune	1	26	commune	1	26	commune	1	26
Douai	SIVU	27	168	SM	27	168	SM	46	198
Douarnenez	commune	1	16	commune	1	16	commune	1	16
Draguignan	commune	1	35	CA	16	85	CA	16	85
Dreux	SIVU	6	49	CA	16	53	CA	17	55
Dunkerque	CU	18	212	CU	18	212	CU	18	212
Elbeuf	district	10	57	CA	10	57	CA	10	57
Epernay	district	7	35	CC	7	35	CC	7	34
Epinal	SIVU	4	50	SIVU	4	50	SIVU	4	50
Evreux	SIVU	6	67	CA	31	81	CA	37	84
Fécamp	commune	1	21	commune	1	21	commune	1	21
Figeac							commune	1	10
Flers	CV	4	24	CA	13	29	CA	13	29
Fontenay-Le-C.	commune	1	15	commune	1	15	commune	1	15
Forbach	SIVU	7	62	SIVOM	7	62	CA	21	83
Fort-De-Fr.	commune	1	95	CA	4	167	CA	4	167
Fos-Sur-Mer	SAN	3	78	SAN	3	78	SAN	6	91
Fougères	commune	3	27	commune	3	27	commune	3	27
Gap	commune	1	38	commune	1	38	commune	1	38
Gardanne	SIVU	4	35	commune	2	23	SIVU	2	23
Givors	SIVU	3	31	SM	3	31	SM	3	31
Grasse	SIVU	14	212	SM	9	94	SM	9	94
Grenoble	SM	23	280	SM	23	381	SM	27	397
Gros-Morne	commune	1	11	commune	1	11	commune	1	11
Havre (Le)	SIVU	6	240	CA	17	258	CA	17	258
Honfleur	commune	4	12	commune	4	12	CC	4	12
Issoudun							CC	12	23
Landerneau							commune	1	15
Langres	commune	1	10	commune	1	10	commune	1	10
Lannion	commune	1	19	commune	1	19	CA	20	51
Laval	SIVU	6	78	CA	20	93	CA	20	93

Lens	district	36	253	CA	36	253	SM	50	379
Libourne	commune	1	22	commune	1	22	commune	1	22
Lille	SM	86	1109	SM	85	1109	SM	85	1107
Limoges	SIVU	7	177	SIVU	7	178	CA	17	189
Lisieux	commune	1	27	commune	3	27	commune	3	27
L'Isle-d'Abeau		5	39	SM	6	63	SM	6	63
Longwy	SIVU	14	58	SIVU	14	58	SIVU	14	58
Lons-Le-S.	commune	1	20	commune	1	20	commune	1	20
Lorient	district	17	177	CA	19	188	CA	19	188
Lourdes	commune	1	16	commune	1	16	commune	1	16
Louviers	SIVU	9	37	CA	24	56	CA	26	58
Lunéville				commune	1	21	CC	12	28
Lyon	SM	55	1182	SM	55	1186	SM	55	1186
Macon	commune	5	43	SIVU	5	43	SIVU	5	43
Mans (Le)	CU	8	188	CU	8	189	CU	9	194
Marseille	commune	1	807	CU	18	992	CU	18	992
Martigues	SIVOM	2	61	CA	3	67	CA	3	67
Maubeuge	SIVOM	26	126	SM	28	126	SM	28	126
Mayenne	commune	1	15	commune	1	15	commune	1	15
Menton	commune	1	29	CA	7	58	CA	10	65
Metz	district	10	180	CA	35	220	CA	38	227
Millau	commune	1	22	CC	2	24	CC	2	24
Montargis	district	8	57	CA	8	57	CA	10	59
Montauban	commune	1	54	CA	6	61	CA	7	62
Montbéliard	district	28	123	CA	29	124	CA	29	124
Mont-De-Marsan	commune	2	40	CA	18	50	CA	18	50
Montélimar	commune	1	33	commune	1	33	commune	1	33
Montluçon	SIVU	5	61	CA	10	65	CA	10	65
Montpellier	district	15	325	CA	38	418	CA	32	377
Morlaix	SIVOM	2	23	CA	28	65	CA	28	65
Moulins	SIVU	4	45	CA	25	57	CA	25	57
Mulhouse	SIVU	16	218	SM	17	221	SM	24	236
Nancy	CU	20	265	CU	20	265	CU	20	265
Nantes	district	21	557	CU	24	569	CU	24	569
Narbonne	commune	1	48	commune	1	48	CA	18	78
Nevers	SIVOM	8	68	SIVOM	8	68	CA	10	73
Nice	commune	1	346	CA	22	491	CA	24	498
Nîmes	commune	1	137	CA	14	196	CA	23	213
Niort	commune	3	62	CA	30	101	CA	29	99
Noeux-les-M.							CC	6	18
Nouméa				commune	1	76	commune	1	76
Olonnes	CC	3	39	CC	3	40	CC	3	40
Orange	commune	1	29	commune	1	29	commune	1	29
Orléans	SIVOM	20	269	CA	22	274	CA	22	274
Oyonnax					6	35	CC	8	41
Pau	SIVU	8	133	CA	13	144	CA	14	145
Périgueux	SM	8	65	SM	8	65	SM	8	65
Perpignan	commune	2	117	CA	6	133	CA	17	176
Poitiers	district	10	127	CA	10	128	CA	10	128
Pompey					10	38	CC	12	41
Pont-À-M.	district	10	25	CC	10	25	CC	10	25
Pontarlier	commune	1	19	commune	1	19	commune	1	19
Pontivy							commune	1	15
Puy Le	district	6	39	CA	28	61	CA	28	61
Quimper	commune	1	67	CA	7	87	CA	7	88
Reims	district	6	218	CA	6	219	CA	6	219
Remiremont							commune	1	9

Rennes	district	33	364	CA	36	375	CA	38	380
Riom	SIVU	2	21	SIVU	2	21	CC	11	32
Roanne	district	6	73	CA	6	73	CA	6	73
Rochefort					18	55	CA	18	55
Rochelle (La)	C Villes	15	143	CA	18	145	CA	18	145
Roche-Sur-Yon	commune	1	52	commune	1	53	commune	1	53
Rodez	SIVU	2	37	CA	8	53	CA	8	53
Romans-sur-Isère	SIVU	2	44	SIVU	2	44	SIVU	2	44
Rouen	district	33	396	CA	34	398	CA	37	400
Sable sur Sarthe	commune	1	13	commune	1	13	commune	1	13
Saint-Avold	SIVOM	3	23	SIVOM	3	23	CC	3	23
Saint-Brieuc	district	14	111	CA	14	112	CA	14	112
Saint-Claude	commune	1	13	commune	1	13	commune	1	13
St-Denis Réunion	commune	3	175	CA	3	177	CA	3	177
St-Dié-des-V.	commune	1	24	commune	1	24	commune	1	24
Saint-Dizier	commune	1	33	commune	1	33	commune	1	33
Saint-Etienne	SIVU	15	296	CA	34	360	CA	43	390
Saint-Lo	district	5	28	CC	5	28	CC	8	30
Saint-Louis	district	8	40	CC	10	47	CC	10	47
Saint-Malo	commune	1	52	CA	14	75	CA	15	76
Saint-Nazaire	SIVOM	10	104	CA	9	104	CA	10	114
St-Pierre Réunion	SIVOM	7	193	SIVOM	5	142	CA	5	142
Saint-Quentin	district	14	76	CA	19	78	CA	20	78
Ste-Marie aux M.	commune	1	6	commune	1	6	commune	1	6
Ste-Menehould	commune	1	5	commune	1	5	commune	1	5
Saintes	SIVU	4	32	SIVU	4	32	SIVU	4	32
St-Paul Réunion							CA	5	182
Salon-De-P.	commune	1	38	CA	17	124	CA	17	124
Sarreguemines	commune	2	24	CA	25	53	CA	25	53
Saumur	commune	1	32	CA	32	65	CA	32	65
Sélestat	SIVU	3	23	CC	12	32	CC	12	32
Sens	district	7	41	CC	8	42	CC	8	42
Sète	commune	1	40	commune	1	40	CA	8	84
Smiteeb	SIVU	8	139	SM	8	140	SM SRU	8	140
Soissons	SIVU	12	50	SM	30	57	SM	30	57
Strasbourg	CU	27	456	CU	27	456	CU	27	456
Tarbes	commune	8	76	CA	9	77	CA	12	80
Thiers	commune	1	14	SIVU	2	16	SIVU	2	16
Thionville	SIVU	34	179	SM	34	179	SM	34	179
Thonon-Les-B.	SIVU	5	38	SIVU	5	38	SIVU	7	50
Toulon	SIVU	8	308	CA	11	404	CA	11	404
Toulouse	SM	53	706	SM	83	758	SM	86	768
Tours	SIVU	19	287	SM	21	291	SM	21	291
Troyes	C Villes	11	125	CA	11	125	CA	11	125
Tulle	commune	2	18	commune	2	18	commune	1	17
Valence	SIVU	6	113	SIVOM	7	118	SIVOM	7	118
Valenciennes	SIVU	65	337	SM	75	347	SM	75	347
Vannes	SIVU	9	94	CA	20	112	CA	24	117
Vendôme							commune	1	18
Verdun							SM	3	28
Vesoul		12	33		12	33	CC	15	34
Vichy	SIVOM	5	55	CA	23	77	CA	23	77
Vienne	SIVU	2	36	CA	18	66	CA	18	66
Vierzon	commune	1	31	commune	1	31	commune	1	31
Villefranche/S.	district	5	52	CC	5	52	CC	5	52
Vitre	commune	1	16	CA	37	57	CA	37	57
Voiron							CA	34	84



# TABLE DES MATIÈRES

<b>Remerciements</b>	3
<b>Sommaire</b>	4
<b>Introduction générale</b>	7
<b>Première partie :</b>	19
Les pôles d'échanges et l'intercommunalité : des réalités complexes, des dynamiques convergentes.	

## **Chapitre 1. « TRANSITION URBAINE » ET ENJEUX DE LA RELATION ENTRE RÉSEAUX ET TERRITOIRES. 21**

<b>1-1 La ville face à l'évolution des mobilités : diagnostic et problématiques 22</b>	
1.1.1 Approche historique de l'évolution des mobilités et des formes urbaines 22	
1.1.2 Démêler la complexité croissante des mobilités et des institutions : une problématique au cœur de la thèse 35	
<b>1-2 La problématique intercommunale : approches géographiques 42</b>	
1.2.1 L'intercommunalité : une idée ancienne, une problématique actuelle 43	
1.2.2 La géographie de l'intercommunalité « entre discrétion et discrédit » : quelques repères quantitatifs issus d'une analyse bibliographique 48	
1.2.3 Questions vives autour de la géographie de l'intercommunalité 54	
<b>1-3 Les relations entre les territoires institutionnels et les réseaux de transport : une approche théorique et pratique 64</b>	
1.3.1 Une théorie des réseaux réinvestie par l'essor des territoires intercommunaux 64	
1.3.2 Une grille de lecture des relations entre réseaux et territoires 69	
1.3.3 « L'interface » entre réseaux et territoires : une véritable « innovation territoriale » ? 75	

## **Chapitre 2. L'ÉMERGENCE DES PÔLES D'ÉCHANGES DANS UN CONTEXTE DE TRANSFORMATION DES AUTORITÉS ORGANISATRICES DE TRANSPORT URBAIN. 79**

<b>2-1 Les pôles d'échanges : une notion riche et complexe 80</b>	
2.1.1 Terminologie des pôles d'échanges 80	
2.1.2 Approches ternaires de la diversité de l'objet « pôle d'échanges » 95	
2.1.3 La dynamique des acteurs institutionnels : une problématique au cœur des pôles d'échanges ? 110	
<b>2-2 Panorama des transformations récentes du paysage géo-institutionnel des transports publics 114</b>	
2.2.1 Le paysage institutionnel des transports publics avant 1999 : périmètres étroits et logique sectorielle 115	
2.2.2 « Nouvelle donne » législative et méthode d'analyse de l'évolution des AOTU 119	
2.2.3 Approches statistiques et cartographiques des transformations récentes de l'intercommunalité en matière de transport 125	

<b>2-3 Comment la « transition institutionnelle » des AOTU interroge-t-elle l'enjeu des pôles d'échanges ?</b>	<b>138</b>
2.3.1 Logique intensive : le pôle d'échanges, un enjeu pour concrétiser l'articulation des compétences en matière de transport et d'urbanisme ?	139
2.3.2 Logique extensive : les pôles d'échanges, un enjeu pour l'organisation des réseaux sur de nouveaux périmètres ?	143
2.3.3 Méthodologie pour l'analyse des relations entre les pôles d'échanges et la structuration intercommunale	147

## Deuxième partie : 155

### Panorama national de la représentation des pôles d'échanges par l'acteur intercommunal

#### **Chapitre 3. TERRITOIRES INSTITUTIONNELS ET REPRÉSENTATION DES RÉSEAUX : ANALYSE DES PÔLES D'ÉCHANGES DANS LES PLANS DE TRANSPORT URBAIN** **157**

<b>3-1 Analyse des plans de réseaux de transport collectif : objet, bibliographie et méthodologie</b>	<b>158</b>
3.1.1 Objet de l'analyse des représentations cartographiques	158
3.1.2 Les plans de transport public, une « mise en scène » des réseaux et des territoires	161
3.1.3 Pôles d'échanges et plans de transport public : présentation des documents et de la grille d'analyse	166

<b>3-2 Typologie des représentations graphiques des pôles d'échanges dans les plans de réseaux</b>	<b>173</b>
3.2.1 Poids relatifs des différents types de représentations des pôles d'échanges en 2006	173
3.2.2 Panorama de la diversité des logiques de représentation	177
3.2.3 Plan interactif et représentation des pôles d'échanges sur Internet	184

<b>3-3 Evolution des représentations des pôles d'échanges : vers de nouvelles relations entre réseaux de transport et territoires institutionnels ?</b>	<b>189</b>
3.3.1 Indices graphiques spécifiques aux pôles d'échanges : un renforcement de la visibilité des nœuds dans le réseau ?	189
3.3.2 Transformation institutionnelle et évolution des réseaux de transport : une nouvelle prise en compte des pôles d'échanges ?	195
3.3.3 Territoires institutionnels et nœuds de réseaux : une connexité du réseau dévalorisée au profit de l'image du périmètre de l'AOTU ?	207

#### **Chapitre 4. POLITIQUES INTERMODALES ET PLANIFICATION TERRITORIALE : ANALYSE DE LA REPRÉSENTATION DES PÔLES D'ÉCHANGES DANS LES PDU.** **217**

<b>4.1 Méthode et enjeux de l'analyse des pôles d'échanges dans les documents de planification territoriale</b>	<b>219</b>
4.1.1 L'analyse des documents de planification et des plans de déplacements urbains	219
4.1.2 Analyse du rôle des pôles d'échanges dans les plans de déplacements urbains : problématique et hypothèses	225
4.1.3 Méthode d'analyse et présentation des documents empiriques	228
<b>4.2 Les pôles d'échanges dans les PDU de la loi SRU : un outil au service de quels enjeux ?</b>	<b>231</b>
4.2.1 Les pôles d'échanges et les parcs-relais, des objets omniprésents dans les PDU	231
4.2.2 Unité et diversité des projets de pôles d'échanges dans les PDU	237
4.2.3 PDU et institutions : échelles et jeux d'acteurs autour des projets de pôles d'échanges	245

<b>4.3 La planification territoriale : une prise en compte partielle des politiques intermodales ?</b>	<b>251</b>
4.3.1 Les pôles d'échanges dans la planification territoriale : un outil au service de l'effacement des limites institutionnelles ?	251
4.3.2 Les pôles d'échanges dans la planification territoriale : dispositifs privilégiés de l'interface transport/urbanisme ?	259
4.3.3 Des pôles d'échanges au service de la construction d'un modèle de ville insulaire ?	268

## **Troisième partie :** 275

### Regards croisés sur l'enjeu des pôles d'échanges pour la coopération intercommunale dans les agglomérations de Saint-Étienne et de Valenciennes

## **Chapitre 5. HISTOIRE URBAINE ET DYNAMIQUE INTERCOMMUNALE : RÔLE DES TRANSPORTS PUBLICS ET PROBLÉMATIQUES RÉCENTES.** 277

<b>5-1 Évolution des formes urbaines et dynamique des populations dans la région stéphanoise et dans le Valenciennois : un héritage de l'aire industrielle</b>	<b>278</b>
5.1.1 Repères historiques et géographiques	278
5.1.2 Évolution démographique et mobilités dans un contexte d'étalement urbain	287
<b>5-2 Rôle des transports publics dans la structuration intercommunale et prise en compte des pôles d'échanges dans la planification territoriale</b>	<b>298</b>
5.2.1 Historique de la structuration intercommunale dans les régions stéphanoise et valenciennoise	298
5.2.2 Politiques urbaines et rôle des pôles d'échanges dans la région stéphanoise	309
5.2.3 Politiques urbaines et rôle des pôles d'échanges dans l'arrondissement de Valenciennes	317
<b>5-3 Reconstitutions intercommunales récentes : des problématiques renouvelées autour de la cohérence territoriale ?</b>	<b>325</b>
5.3.1 Les conséquences de la loi Chevènement sur l'organisation institutionnelle locale	325
5.3.2 Modèles ambivalents de transformations récentes de l'intercommunalité en matière de transport : quels effets sur le système politique local ?	332

## **Chapitre 6. PERFORMANCE TERRITORIALE DES RÉSEAUX DE TRANSPORT PUBLIC ET DES NŒUDS D'ÉCHANGES.** 339

<b>6-1 Morphogenèse et statistiques des réseaux de transport régionaux, urbains et départementaux</b>	<b>340</b>
6.1.1 Le réseau interurbain : organisation du transport ferroviaire et des lignes du conseil général	341
6.1.2 Le réseau urbain : une hiérarchisation autour des lignes de tramways	348
6.1.3 Rapprochement des modes de transports : une présentation des principaux pôles d'échanges	357
<b>6-2 Architecture du réseau de transport collectif et hiérarchie des nœuds d'échanges</b>	<b>364</b>
6.2.1 Méthode d'analyse des propriétés des réseaux	364
6.2.2 Propriétés des réseaux de transport public et indicateurs de nodalité	369
<b>6-3 Analyse spatio-temporelle de l'intermodalité dans les pôles d'échanges</b>	<b>383</b>
6.3.1 Approche spatiale du cheminement entre les modes de transports dans un pôle d'échanges	383
6.3.2 Approche temporelle des correspondances possibles dans les pôles d'échanges : intensité nodale ferroviaire et intermodale	395

**Chapitre 7. ACTEURS ET PROJETS : LES PÔLES D'ÉCHANGES DANS  
LES POLITIQUES D'URBANISME ET DE TRANSPORT. 405**

<b>7-1 Acteurs, échelles et procédures : les projets de pôles d'échanges à la croisée de différentes préoccupations</b>	<b>406</b>
7.1.1 Le système d'acteurs des politiques de transport et d'urbanisme impliqué dans les projets de pôles d'échanges	406
7.1.2 Identité et intermodalité : les structures intercommunales à la recherche de visibilité	413
<b>7-2 Nœuds de réseaux et lieux de la ville : les pôles d'échanges, éléments clés de la structuration urbaine ?</b>	<b>422</b>
7.2.1 Multipolarités urbaines et intermodalité : des liens à construire	422
7.2.2 Structuration urbaine et renforcement des centralités : le rôle des nœuds d'échanges	430
7.2.3 Renouvellement urbain et pôles d'échanges : les conditions de la ville durable ?	440
<b>7-3 Organisation des acteurs dans les projets de pôles d'échanges : difficulté de la coordination ou manque de transversalité</b>	<b>453</b>
7.3.1 Projets multi-acteurs : l'exemple des pôles d'échanges ferroviaires de l'Ondaine	453
7.3.2 Projets avec un acteur clé : l'intervention du syndicat mixte dans l'aménagement des pôles d'échanges du valenciennois	463
7.3.3 Les politiques de pôles d'échanges : vers un dépassement des cloisonnements ?	470

**Conclusion générale** 477

**Bibliographie** 487

**Table des figures** 509

**Table des sigles** 516

**Table des entretiens** 519

**Annexes** 521

**Table des matières** 527





---

## MULTIPOLARITÉS URBAINES ET INTERMODALITÉ : LES PÔLES D'ÉCHANGES, UN ENJEU DE LA COOPÉRATION INTERCOMMUNALE ?

**Résumé** : L'objet « pôle d'échanges », à l'interface de la ville et des transports, émerge depuis quelques années comme un thème central des recherches sur les relations entre réseaux et territoires urbains. Cette thèse analyse, à partir de l'évolution institutionnelle récente, l'enjeu que représentent les pôles d'échanges pour les nouvelles structures de coopération intercommunale, notamment les communautés d'agglomération devenues la principale forme d'Autorité Organisatrice des Transports Urbains (AOTU) depuis la loi Chevènement (1999).

Pour répondre à la problématique, un panorama à l'échelle nationale est d'abord réalisé. Celui-ci examine la manière dont l'autorité intercommunale « pense » les pôles d'échanges à travers les « représentations » associées au dessin du réseau (sur le plan de transport urbain) et au dessein de l'AOTU (dans le Plan de Déplacements Urbains). Le panorama est complété par un regard croisé des enjeux liés à l'aménagement des pôles d'échanges dans la région stéphanoise et dans l'arrondissement de Valenciennes.

Cette recherche a notamment permis de mettre en valeur le rôle des pôles d'échanges dans l'affirmation d'une identité d'agglomération. Ces nœuds s'affirment comme des objets de pouvoir tout en constituant des lieux d'incertitude et de tâtonnement de l'action publique locale. L'analyse a également pointé les difficultés de l'intercommunalité sur les projets qui dépassent le strict cadre de ses compétences et de son périmètre. Les pôles d'échanges, tels qu'ils sont pensés et construits en France, peinent à s'affirmer comme des « interfaces » concentrant des enjeux de nature intersectorielle et spatiale.

---

## INTERMODALITY AND URBAN MULTIPOLARITIES : INTERCHANGE STATION, AN ISSUE FOR THE COOPERATION BETWEEN MUNICIPALITIES ?

**Summary** : "Interchange station", which is at the city/transportation interface, has emerged in recent years as a central theme in research concerning relationship between transportation networks and urban territories. This research shall analyze the importance of interchange station for the new cooperation between municipalities which were recently created in France ; particularly the « communautés d'agglomération », massively built up following the French "Chevènement" law (1999).

Answering this problem, we will examine on a national scale the way the inter-municipal authorities "think about" interchange station through map representation of transportation networks and urban travel plans. In addition to this panorama, we will conduct a complementary detailed study of the organisational layout of interchange station in two urban regions, Saint-Étienne and Valenciennes.

This research demonstrates the possibility to emphasize the role of interchange station in the setting of agglomeration identity. These nodes represent political power matter while constituting places of uncertainty for local public action. The analysis also points the intercommunal difficulties in the projects which exceed the strict framework of its competences and its perimeter. So the interchange station can hardly be considered in France institutional context as a real interface between urbanism and public transport.

---

## GÉOGRAPHIE, AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE, URBANISME

---

**Mots clés** : Pôle d'échanges, Transport public, Réseau, Intermodalité, Politique de transport, Intercommunalité, Planification urbaine, Représentation, Saint-Étienne, Valenciennes.

**Key words** : Interchange station, Public transport, Network, Intermodality, Transport policy, Coopération between municipalities, Urban planning, Representation, Saint-Étienne, Valenciennes.