

NOTICE ANALYTIQUE

Organisme commanditaire :

DTT / DGUHC / DIV

Commande conjointe "Interface urbanisme – déplacements"

(thème n°3 : "Intégration urbaine des pôles d'échanges")

Titre : BIBLIOGRAPHIE COMMENTÉE SUR L'INTÉGRATION URBAINE DES PÔLES D'ÉCHANGES

Sous-titre :

Date d'achèvement : juillet 2002

Langue : Français

Organisme auteur :

Laboratoire d'économie des transports (université Lyon 2 – CNRS – ENTPE)

Maïdadi SAHABANA et Annabel MOSNAT

Coordonnateurs :

Gilles BENTAYOU / URB

Nicolas CROSSONNEAU / MOB

Relecteurs :

Frédéric LASFARGUES

Benoît THOMÉ

Résumé :

L'objectif de cette bibliographie commentée est de dresser un bilan synthétique de la manière dont la littérature française consacrée aux pôles d'échanges depuis une dizaine d'années a abordé la question de leur intégration urbaine.

Fondé en grande partie sur l'étude approfondie de douze références sélectionnées sur le sujet, ce rapport propose une synthèse en cinq chapitres thématiques s'appuyant sur les questions suivantes : Qu'entend-on par pôles d'échanges et parcs-relais ? Qui sont les acteurs des pôles d'échanges ? Quels aménagements pour intégrer les pôles d'échanges dans l'espace urbain ? Les services sont-ils la clé du succès des pôles d'échanges ? Comment les pôles d'échanges interagissent-ils avec le développement urbain ?

Ce document comporte également une partie "ressources" avec les fiches de lecture des 12 références-clés, et la liste (avec résumés ou mots-clés) des 91 références bibliographiques recensées sur la question.

Les pôles d'échanges recouvrent des réalités diverses, qui dépendent du contexte local et des acteurs en présence. Ils se définissent la plupart du temps par leur appartenance aux réseaux de transport et par leur ancrage territorial, et ajoutent à cette dualité une combinaison de services plus ou moins liés au transport et au quartier d'implantation. Ils entretiennent avec la ville des liens statiques et dynamiques qui font référence, d'une part, à leurs aménagements internes et externes et à leur mise en valeur (notamment par les services offerts), et, d'autre part, aux partenariats nécessaires entre acteurs du transport et de la ville. Ces enjeux d'aménagement et ces partenariats apparaissent comme des conditions essentielles pour accompagner le développement urbain autour des pôles d'échanges.

Pour assurer une cohérence d'ensemble des pôles d'échanges qui aille au-delà des contraintes d'exploitation et de territorialité, il est indispensable d'appeler au développement de passerelles institutionnelles et à la convergence des acteurs. La création d'un pôle d'échanges ne se résume dès lors pas à la création d'un équipement : de par leur complexité, les pôles d'échanges doivent naître de liens multiples entre instances physiques, techniques, institutionnelles, professionnelles et économiques.

Mots clés :

pôles d'échanges – parcs relais – intermodalité – gares – usage – aménagement – intégration urbaine – services – développement urbain

Diffusion : Rapport d'études + téléchargement internet

Nombre de pages :

107

Confidentialité :

non

Bibliographie :

oui (91 références)

*Ce travail a été réalisé de décembre 2001 à avril 2002 par **Annabel MOSNAT** (Association Villes et territoires Méditerranéens) et **Maïdadi SAHABANA** (Laboratoire d'économie des transports – ENTPE)*

*Sa réalisation a bénéficié de l'aide de **Jocelyne CELARD** (CERTU – documentaliste), et des éclairages de **Fabienne MARGAIL** (Conseil général des Bouches-du-Rhône), de **Marie-Noëlle MILLE** (CERTU – département urbanisme), et **Didier PLAT** (Laboratoire d'économie des transports).*

Sommaire

*Ce rapport d'étude se présente en trois parties :
la synthèse proprement dite ;
les ressources documentaires (fiches de lecture et liste des références répertoriées) ;
les annexes (méthodologie générale de l'étude et cahier des charges du Certu).*

SYNTHÈSE	3
Introduction	4
Chapitre 1 – Qu'entend-on par pôle d'échanges et parc-relais ?.....	7
Chapitre 2 – Qui sont les acteurs des pôles d'échanges ?	16
Chapitre 3 – Quels aménagements pour intégrer les pôles d'échanges dans l'espace urbain ?	24
Chapitre 4 – Les services sont-ils une clé du succès des pôles d'échanges ?	32
Chapitre 5 – Comment les pôles d'échanges interagissent-ils avec le développement urbain ?	39
Conclusion.....	46
RESSOURCES DOCUMENTAIRES	48
Fiches de lecture des 12 références clés.....	49
Ressources : liste des 91 références répertoriées.....	73
ANNEXES	96
Annexe n°1 – Méthode de recherche et analyse des résultats	97
Annexe n°2 – Eléments de cadrage issus du cahier des charges du Certu (juin 2001).....	102
Glossaire.....	104
Table des matières	105

Synthèse

Introduction

Contexte et objectif général de l'étude

La loi SRU répond au souci de donner une cohérence territoriale à des politiques encore trop séparées dans leurs enjeux comme dans leur mise en œuvre. Dans ce contexte qui incite à la **transversalité** des réflexions en matière d'urbanisme, de transport et d'aménagement du territoire, le ministère de l'Équipement, des transports et du logement (METL) a commandé au CERTU un programme d'études relatif à **l'interface entre politiques d'urbanisme et politiques de déplacements**. Un des thèmes de ce programme concerne **l'intégration urbaine des pôles d'échanges de transports en commun**. Lieux clés du rééquilibrage des modes de transport motorisés, et notamment du transfert des déplacements en voiture vers les transports collectifs, les pôles d'échanges sont également porteurs d'enjeux forts en terme d'aménagement urbain. Le contexte actuel invite en effet à un dépassement de la conception des pôles d'échanges à l'aune de seuls critères fonctionnels. Il incite également à comprendre comment ils peuvent constituer un élément fort de polarisation urbaine, et sous quelles conditions leur aménagement ou leur requalification peuvent s'insérer dans des politiques d'urbanisme plus larges.

L'objectif de la bibliographie commentée est de **dresser un bilan synthétique** de la manière dont la littérature française consacrée aux pôles d'échanges depuis une dizaine d'années – littérature relativement abondante comme nous le verrons par la suite – a abordé la question de leur **intégration urbaine**.

Cette analyse bibliographique se veut un outil principalement à destination des structures d'études ou opérationnelles qui interviennent en appui aux agglomérations, dans un contexte où la législation encourage l'intermodalité. Elle doit trouver un prolongement dans des analyses portant sur des cas spécifiques, qu'il s'agisse de nouvelles démarches d'aménagement de pôles d'échanges mises en œuvre récemment, ou d'expériences plus anciennes dont le bilan en matière d'intégration urbaine reste à apprécier.

La méthode de travail

Les conditions de la recherche bibliographique

A la demande du CERTU, et en raison du temps imparti à ce travail, nous nous sommes limités à une recherche sur les 10 dernières années en France.

Les deux critères discriminants que nous avons retenus afin de sélectionner les références sont l'accessibilité du document et son intérêt scientifique. Nous avons privilégié des documents faciles à se procurer, c'est-à-dire bien référencés dans les grands centres de documentation, afin que les personnes désireuses de s'y reporter puissent aisément y accéder. Nous avons également privilégié les références présentant un apport réel au débat, c'est-à-dire des études de cas, des réflexions poussées sur le thème de notre étude et des contributions à des échanges scientifiques. Nous avons ainsi abouti à la sélection de 91 références disponibles, avec leurs résumés, dans la partie ressources de ce document.

Le choix de "références clés"

La seconde étape de notre recherche bibliographique a consisté en une sélection de douze références clés, en fonction de leur pertinence thématique, pour en faire une lecture approfondie et

une synthèse. Afin de réaliser cette bibliographie commentée, nous avons pris le parti de nous appuyer essentiellement sur cette sélection de références. Selon les cas, et en fonction des chapitres traités, cette première sélection a pu être enrichie par des références complémentaires.

Des fiches de lecture ont été réalisées afin de donner un aperçu rapide et synthétique du contenu de ces références.

Les aspects relatifs à la méthodologie de la présente étude bibliographique sont détaillés en annexe (voir annexe 1).

L'organisation du document

L'organisation d'ensemble

Ce travail est articulé en trois parties :

- une partie “synthèse” en 5 chapitres thématiques, qui propose une analyse de l'intégration urbaine des pôles d'échanges (PE) et des parcs-relais (P+R) à partir de la lecture des douze références clés et de quelques références complémentaires selon les thèmes.
- une partie “ressources documentaires”, qui comprend les fiches de lecture de ces références clés, ainsi que la liste avec résumés (ou mots-clés) de **91 références bibliographiques** sur la question de l'intégration urbaine des PE et des P+R.
- les annexes (note méthodologique détaillée, et volets de questionnement du cahier des charges du Certu).

Les 5 chapitres de la synthèse

Le premier cadrage élaboré par le CERTU faisait ressortir une série de six volets de questionnement sur les PE : les définitions et typologies des PE, les acteurs qu'ils font intervenir et leurs compétences, les fonctions urbaines qui leur sont liées, les conditions et moyens de leur mise en valeur, les interactions des PE avec le développement urbain, et les relations entre les formes urbaines autour des PE et le type de desserte ferroviaire (voir la note de cadrage présentée en annexe). Tous les thèmes posés *a priori* n'ont pas trouvé d'écho dans la littérature sélectionnée et nous avons été amenés à proposer une synthèse en cinq chapitres, qui collent plus à la réalité des informations disponibles dans les ouvrages étudiés :

1. **Qu'entend-on par pôles d'échanges et parcs-relais ?** Comment se définissent, dans la littérature, les PE et les P+R ? Ce premier chapitre tentera de retracer la terminologie, les vocations et la typologie des PE et des P+R afin d'en préciser le sens.
2. **Qui sont les acteurs des pôles d'échanges ?** Qui sont les décideurs des PE et quelles sont leurs compétences institutionnelles ? Quelle est la place des usagers ? Des exemples de montage d'opérations viendront illustrer les jeux d'acteurs entre les maîtres d'œuvre et d'ouvrage. Des réflexions qui plaident pour une autre forme de partenariat seront également développées.
3. **Quels aménagements pour intégrer les pôles d'échanges dans l'espace urbain ?** Comment appréhender la question de l'intégration urbaine et quels aménagements peuvent participer à l'insertion des PE dans leur tissu urbain ? Ce chapitre propose une synthèse des aménagements externes et internes des PE.
4. **Les services sont-ils la clé du succès des pôles d'échanges ?** Quels services peuvent intégrer les PE ? Comment les organiser dans l'espace du pôle, et quelles retombées en

attendre ? Ce chapitre proposera une typologie, puis une topologie des services ainsi qu'un regard critique sur la place des services dans la "mise en valeur" des PE.

5. **Comment les pôles d'échanges interagissent-ils avec le développement urbain ?** Quels sont les questionnements et les liens entre transport et urbanisme ? Les questions sur les acteurs, les outils et le périmètre du développement urbain seront également posées. Une série de préconisations viendra conclure ce chapitre.

Sachant qu'en raison des délais de l'étude cette synthèse ne pouvait prétendre à l'exhaustivité, les thèmes qui n'ont pas trouvé d'écho ne doivent pas être pour autant éliminés du champ de la réflexion, et leur pertinence n'est pas remise en cause. Au contraire, ils constituent autant de pistes ouvertes pour les programmes à venir.

Avertissement

Au-delà de l'arbitraire du découpage théorique qu'impose le plan retenu, il vise à donner un aperçu large et parfois contradictoire des définitions, théories et études de cas liées à la problématique de l'insertion urbaine des PE. Le but étant de dégager des lignes directrices permettant d'esquisser un cadrage sur ce thème sans exclure toutefois la diversité des angles d'approche, voire les divergences d'appréhension entre les auteurs. Le parti pris méthodologique de ce travail a été de disposer d'un éventail large de compréhension sur l'objet PE et sur son articulation avec le tissu urbain depuis ces 10 dernières années en France.

Il n'est pas inutile de rappeler que, par définition, un travail de synthèse bibliographique ne peut repérer et analyser que les travaux publiés et inscrits dans les réseaux classiques de diffusion. Il y a donc un décalage temporel entre les données analysées et décrites dans ce document et la réalité des situations à l'heure d'aujourd'hui. Ainsi, les cas de conflits qui ont servi à illustrer certains aspects de l'intégration urbaine des PE peuvent avoir évolué positivement depuis la date de parution de l'ouvrage qui les évoque. Au contraire, certaines des situations peuvent s'être dégradées. C'est pour cette raison que nous nous attacherons, dans ce document largement rétrospectif, à dater les informations lorsqu'il nous sera possible de le faire.

Précisons aussi qu'il ne s'agit pas ici de faire écho à la pensée des auteurs de cette synthèse bibliographique, mais bien à celle des auteurs des ouvrages lus et analysés. Sauf mention contraire dans le cours du texte, les prises de position personnelles ont été évitées autant que possible, et réservées aux conclusions thématiques de chacun des chapitres et à la conclusion générale.

Chapitre 1 – Qu’entend-on par pôle d’échanges et parc-relais ?

Qu’est-ce qu’un pôle d’échanges ou un parc-relais et quels enjeux recouvrent-ils ? Quelles sont les fonctions associées aux pôles d’échanges ? Peut-on établir une typologie des pôles d’échanges ? Afin de répondre à ces questions préalables, il a été nécessaire d’étendre l’analyse à d’autres documents venant compléter les 12 références-clefs. Chercher à définir un objet aussi sujet à débat (comme nous le verrons par la suite) à partir d’une quinzaine de travaux peut certes sembler insuffisant. Précisons cependant que les références choisies ici nous semblent offrir une vision suffisamment large des débats qui entourent le terme de pôle d’échanges. Elles rendent compte de la diversité de ces équipements tout en permettant d’en relever différentes typologies.

I - Les termes pôles d’échanges et parcs-relais et leurs enjeux

1. Un foisonnement terminologique dans la littérature

Les pôles d’échanges sont des objets flous du point de vue terminologique car il n’y a pas de définition partagée dans la littérature étudiée. En effet, le terme n’est pas systématiquement utilisé en tant que tel et lorsqu’il est cité, c’est sans précision sur le sens qui lui est attribué.

Sur le plan théorique, N. STATHOPOULOS ET ALII (FICHE N°6) centrent leurs réflexions sur les "formes et fonctions des points-de-réseaux" sans reprendre le terme de pôle d’échanges.

Dans la pratique, la terminologie n’est pas plus stable. L’atelier séminaire sur les pôles d’échanges conduit par l’association Villes et territoires méditerranéens a permis à M. CHIAPPERO¹ de recenser dans l’agglomération marseillaise 28 termes différents pour renvoyer à la notion de pôle d’échanges. Parmi ces termes citons ceux de : points de convergence, parcs-relais, points de transfert, hubs territoriaux...

La terminologie dépend du rôle transport assumé par l’équipement, des services qui lui sont associés et de son lien avec le tissu urbain :

- Généralement la terminologie dépend de la **vocation** du pôle d’échanges, c’est-à-dire de son rôle fonctionnel dans le réseau des transports collectifs. M. LEFEBVRE ET B. LE CORRE (FICHE N°2) rendent compte des évolutions de vocabulaire dans l’agglomération nantaise : pôles relais, pôles de correspondance et de rabattement pour définir l’objet sous son angle fonctionnel.
- La terminologie dépend également des **services** associés aux pôle d’échanges. L. GILLE (FICHE N°12) évoque la notion de "place d’échange" c’est-à-dire de lieu où s’opère non seulement la circulation des voyageurs mais aussi la circulation commerciale des marchandises.
- La nature du **lien entre le pôle d’échanges et le tissu urbain environnant** sert également de repère terminologique. G. AMAR (FICHE N°12), lors de son étude sur La Défense hésite entre gares, gares intelligentes, espaces transport, lieux d’échanges, pôles multimodaux et lieux-mouvement. Il choisit finalement de parler de "Complexe d’Echanges Urbain", expression dont la structure ternaire pose d’emblée la complexité de l’objet et sa dimension intrinsèquement urbaine, en plus de sa fonction d’échanges.

¹ M. CHIAPPERO, "Représentation cartographique des pôles d’échanges dans l’agglomération marseillaise", in Association Villes et territoires méditerranéens (VTM), Séminaire permanent régional "Pôles d’échanges – Mobilités et structuration des territoires", session 1 ("Définitions et questionnements autour des pôles d’échanges"), 11 janvier 2001, Marseille : Cahiers VTM, 2001, n°1, p.18.

Nous n'avons pas pu retrouver dans les travaux étudiés la généalogie du terme. Nous ne savons pas quand et dans quelles circonstances il a été employé pour la première fois.

A noter que certains auteurs emploient l'expression "pôle d'échange" en écrivant échange au singulier (L. GILLE, FICHE N° 12), alors que dans la majorité des références il est toujours au pluriel. Sachant que cette question de genre ne change rien au sens et faute d'explication sur ce point, nous nous rallierons à la majorité et emploierons "pôle d'échanges" avec un pluriel à "échange". Pour faciliter l'écriture et la lecture, le terme de "**pôle d'échanges**" sera représenté, dans la suite de cette synthèse, par l'acronyme **PE**.

Le terme de **parc-relais**, symbolisé par le sigle "**P+R**", est par contre bien balisé dans la littérature puisque qu'en 1992 la commission de terminologie du Ministère de l'Équipement a adopté cette dénomination. Selon F. MARGAIL (FICHE N°8), ce sigle a l'avantage de se retrouver dans la plupart des pays étrangers (P+R vient d'ailleurs de l'anglais *Park and Ride*), ce qui facilite une potentielle appréhension par les usagers, ainsi que l'échange de savoir sur le sujet.

Cette dynamique de la terminologie associée au terme PE pose d'emblée la diversité de l'objet étudié et des enjeux qu'il recouvre: elle diffère suivant la perception que l'auteur en a et le rôle que l'aménageur lui attribue.

2. Pôle d'échanges et parc-relais : enjeux et définitions

La définition des PE et des P+R passe par une compréhension des enjeux en termes de politique intermodale et urbaine qu'ils suscitent pour les auteurs étudiés. Plus aisés à définir et mieux identifiés, ce sont d'abord les P+R que nous tenterons de situer par rapport aux pôles d'échanges.

Le parc-relais : une composante modale du pôle d'échanges

Pour F. MARGAIL (FICHE N°8), le P+R est un parking périphérique connecté à des réseaux de transport en commun en site propre "performant" (sic). Il a vocation à être un lieu de rabattement pour les transports individuels (voitures particulières, vélos...). A ce titre, les P+R sont une des composantes modales des pôles d'échanges, qui s'adressent en particulier aux automobilistes. Le besoin de signalisation routière pour indiquer la présence de ces équipements aux automobilistes a permis d'aboutir à une dénomination homogène, bien que son inscription au code de la route reste à accomplir.

F. MARGAIL (FICHE N°8) voit les P+R comme des solutions face à l'extension des villes et à l'augmentation de la demande de mobilité automobile. Les P+R visent à capter les périurbains motorisés qui entrent dans les villes afin de les rabattre sur les transports collectifs. Ils sont donc un outil de la politique intermodale puisqu'ils autorisent un transfert de mode entre une périphérie urbaine accessible en voiture et une agglomération centrale bien desservie par des transports en commun en site propre. L'objectif est de permettre au centre-ville de conserver, voire d'accroître sa vitalité économique, ainsi que de le rendre plus accessible aux piétons et aux véhicules indispensables. Plus globalement, il s'agit d'offrir des marges de liberté pour l'aménagement de ces espaces fortement sollicités.

P. FRENAY (FICHE N°9) se demande toutefois si les P+R n'encouragent pas la périurbanisation, l'inégalité territoriale et sociale des réseaux. Il pose la question suivante: "*Faut-il "sacrifier" des parties du territoire métropolitain au bénéfice de l'accessibilité et de l'agrément des seuls centres-villes ?*". Selon lui les PE doivent avant tout avoir comme vocation de "favoriser la chaîne écomobile".

A travers ces deux analyses, on s'aperçoit que les P+R comportent des enjeux en termes de politique de transport (pratique ou non de l'intermodalité), mais aussi de politique urbaine : maintien d'une vitalité du centre-ville d'un côté et souci de maîtriser la périurbanisation de l'autre.

Les P+R pouvant ainsi être considérés comme une composante modale particulière de certains pôles d'échanges, ils sont concernés par les enjeux plus généraux des PE tels qu'ils sont définis par la suite.

Pôle d'échanges et intermodalité : quelles définitions ?

La notion de PE est indissociable de celle d'intermodalité. On retrouve cette idée énoncée dans les travaux de M. LEFEBVRE ET B. LE CORRE (FICHE N°2). Selon eux, les PE doivent permettre de réduire la place de la voiture dans les comportements modaux et conduire à : *"la recherche d'une cohérence entre le développement de l'urbanisation et celui des transports collectifs"*. Ce qui se traduit par des opérations du type :

- amélioration de la desserte en TC par la création de lignes et l'aménagement de P+R,
- harmonisation des transports urbains et interurbains et aménagement de gares,
- revitalisation des lignes SNCF,
- connexion urbaine entre les différentes communes de l'agglomération afin de les relier entre elles.

Pour M. BAJARD (FICHE N°1) aussi, *"l'intermodalité est à l'origine du terme de PE, intermodalité qui trouve sa réalisation spatiale dans la multimodalité, soit la coexistence de différents modes sur un site donné"*.

Le GART essaie de donner une définition plus précise et plus restrictive du terme de PE en s'appuyant également sur l'intermodalité : *"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 différents 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 (VP, taxis, 2-roues, MAP)"*². La première partie de cette définition exclut donc la simple station TER (ou métro) associée à un parc-relais tandis que la deuxième insiste sur l'aspect parc-relais du PE.

X. GODARD³ abonde dans ce sens lorsqu'il propose une définition, qu'il qualifie lui-même de restrictive, des PE en mettant l'accent sur le rôle de connecteur de réseaux collectifs. Il parle de : *"lieu de transfert entre modes de transports collectifs de nature différente"*. Mais dans le même texte, il propose une typologie de PE dans laquelle on retrouve des échanges Bus/VP, où il n'y a qu'un mode de TC. Dans le même ouvrage, X. GODARD donne une définition plus globale du terme de PE puisqu'il évoque : *"(...) des lieux d'articulation et de correspondance entre modes de transport, modes exploités et organisés selon des logiques différenciées"*⁴. Il n'est plus question ici de plusieurs modes de transports collectifs et la typologie développée rend compte de cette souplesse car il évoque, à titre d'illustration, des correspondances entre les gares et les parkings ou entre l'aéroport et la voiture particulière.

Globalement, dans les références étudiées, le terme de PE renvoie à un lieu de transfert modal qui facilite les échanges vers les transports en commun. Mais ces définitions qui ont le mérite d'exister mettent l'accent sur le seul aspect transport du PE, excluant sa dimension intrinsèquement urbaine et aussi les points de réseaux monomodaux, tels que les arrêts de bus où un seul mode ou transporteur est présent. Faut-il qu'il y ait deux modes de transports collectifs pour qu'on parle de PE ?

Note des auteurs : Notre ambition n'est pas de proposer une définition mais d'effectuer un balayage de la littérature pour voir comment la question est abordée. Dans les choix des références, nous nous sommes efforcés d'avoir un éventail assez large d'aménagements organisant des échanges entre modes de transport.

Les gares de Lyon-Perrache et Marseille-Saint Charles (BOURGEOIS ET ALII, FICHE N°5), comprises ici dans leur ensemble (c'est-à-dire gare SNCF+stations de métro+gares

² Groupement des autorités responsables des transports (GART) et Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), *Politiques et pratiques intermodales*, janvier 1999, 162 p.

³ X. GODARD, "Pôles d'échanges actuels et en projets dans l'aire métropolitaine marseillaise", in Association Villes et territoires méditerranéens (VTM), Séminaire permanent régional "Pôles d'échanges – Mobilités et structuration des territoires", session 1 ("Définitions et questionnements autour des pôles d'échanges"), 11 janvier 2001, Marseille : Cahiers VTM, 2001, n°1, p.20.

⁴ X. GODARD, "Le rôle clef des pôles d'échanges dans l'aire métropolitaine marseillaise", in Association Villes et territoires méditerranéens (VTM), Séminaire permanent régional "Pôles d'échanges – Mobilités et structuration des territoires", session 1 ("Définitions et questionnements autour des pôles d'échanges"), 11 janvier 2001, Marseille : Cahiers VTM, 2001, n°1, p.10.

d'autobus...), et le complexe de La Défense (G. AMAR, FICHE N°12) renvoient à une représentation du PE le plus complet : la gare ferroviaire autour de laquelle gravitent les cars interurbains, les lignes de bus urbains avec leurs arrêts, la station de taxis, le parking, la dépose minute et le parc de stationnement pour les deux-roues. Par contre, Galliéni-Porte de Bagnolet (F. MARGAIL ET ALII, FICHE N°10) ne devrait sa qualification de PE d'après la définition du GART ci-dessus qu'à la présence d'une gare d'autocar (Eurolines) dont nous nous demandons si le trafic est significatif par rapport au trafic total qui y transite.

Notre sélection de références comporte également des études de stations de métro ou de RER en milieu urbain. V. SAID ET ALII (FICHE N°3), pour les besoins de leur étude, prennent en compte tous les arrêts de bus et [toutes les places de stationnement] dans un rayon de 800 mètres autour de chaque station de métro ou de RER. Ils considèrent ainsi, implicitement, que des échanges sont réalisés entre le métro et les lignes de bus en question : ce qui fait entrer les stations étudiées dans le canevas de la définition du GART. L'étude de la ligne D du métro lyonnais (H. SANSON ET ALII, FICHE N°4) considère une zone de chalandise de 500 mètres autour de chaque station : nous pensons qu'en milieu urbain, il est peu probable qu'il n'y ait aucun arrêt de bus dans ce rayon.

Si nous nous en étions tenus à la définition du GART, nous aurions dû exclure la seule étude qui nous soit connue sur les gares ferroviaires en région périurbaine (J. GREBERT ET ALII, FICHE N°5).

Une position plus souple consisterait à élargir la définition aux aménagements comportant un seul mode de transport en commun qui organisent un rabattement VP (tel que le type Bus/VP, défini par X. GODARD⁵). V. SAID ET ALII (FICHE N°3), M. LEFEBVRE ET B. LE CORRE (FICHE N°2) et H. SANSON ET ALII, FICHE N°4) font état de stationnements des usagers des transports en commun sur voirie ou dans des parkings de commerces avoisinant les stations de métro ou de RER en Région parisienne, dans l'agglomération nantaise et lyonnaise. Ces comportements pourraient être généralisés et il aurait été aisé de considérer toutes les stations de transport en commun en tant que PE.

Désormais, pour des commodités de lecture et suivant l'analyse précédente, nous n'établirons aucune distinction entre gare, station de métro/RER/Tramway, pôle, complexe... et PE. Il sera également question de PE au sens large, incluant les stationnements de rabattement (en P+R ou non).

Pôle d'échanges et centralité urbaine

L. GILLE fait remarquer que l'emploi du terme de "pôle" renvoie à l'idée de la structuration de l'espace. Pôle comme polarisation, lieu polarisant. C'est l'idée que l'objet associé au pôle se situe dans un espace comme un centre, c'est-à-dire un point d'attraction et de rayonnement. Cette notion implique que l'objet soit au cœur de l'espace et l'ordonne. Qualifier les complexes d'échanges de pôles n'est pas neutre et induit l'idée que l'espace environnant du réseau et de la ville se structure autour de lui. C'est l'idée que le PE structure l'espace urbain et le réseau de transport dans lequel il se situe (FICHE N°12).

N. STATHOPOULOS ET ALII (FICHE N°6) posent les conditions pour qu'un point-de-réseau soit un lieu de centralité urbaine et devienne ainsi : *"un repère mental auquel (l'usager) se réfère volontiers lorsqu'il se pose le problème du cheminement dans le territoire"* :

- il doit être perçu comme étant indissociable du réseau,
- l'offre de transport doit y être significative pour le voyageur qui y accède,
- sa morphologie doit être harmonisée avec la fonctionnalité attendue.

De plus, ils considèrent que la polarisation urbaine est un rapport à laquelle le réseau participe : les points-de-réseaux ne pourront être des "pôles territoriaux" qu'à travers leur interaction avec d'autres pôles du territoire.

⁵ X. GODARD, "Pôles d'échanges actuels et en projets dans l'aire métropolitaine marseillaise", in Association Villes et territoires méditerranéens (VTM), Séminaire permanent régional "Pôles d'échanges – Mobilités et structuration des territoires", session 1 ("Définitions et questionnements autour des pôles d'échanges"), 11 janvier 2001, Marseille : Cahiers VTM, 2001, n°1, p.20.

La centralité urbaine ne peut se faire sans la dimension transport du PE (N. STATHOPOULOS ET ALII, FICHE N°6), tout comme l'intermodalité servie par le PE vise une cohérence entre transport et urbanisation (M. LEFEBVRE ET B. LE CORRE, FICHE N°2). Le PE ou le P+R établit ainsi un lien entre transport/réseau et point/territoire (F. MARGAIL, FICHE N°8)

3. La triple fonction Urbaine – Transport – Services d'un pôle d'échanges

Une approche relativement consensuelle

Dans les références étudiées, les auteurs associent le PE à une triple fonctionnalité Urbaine-Transport-Services. L'étude sur la région tourangelle (J. GREBERT ET ALII, FICHE N°5) propose une boîte à outils basée sur ces trois aspects des PE dans le but d'augmenter la fréquentation. L. GILLE (FICHE N°12) développe son étude autour des PE, nœud de transport et lieu de polarisation urbaine, mais aussi lieu de circulation de marchandises.

Mais l'étude où cette triple fonctionnalité est la plus poussée est celle effectuée par l'AURAN (M. LEFEBVRE ET B. LE CORRE, FICHE N°2). Leurs travaux sur la méthodologie de création d'un PE sur la place du 8 Mai à Rézé (Loire-Atlantique) insistent sur la recherche d'un équilibre entre les fonctions UTS (voir chapitre 3) :

- la fonction urbaine (U) : il s'agit avant tout d'un **quartier** d'une commune de la périphérie nantaise,
- la fonction services (S) : la place abrite un **marché**,
- la fonction transports (T) : l'arrivée du tramway a développé des fonctions transports sur la place (**connexion bus-tramway et rabattement VP**).

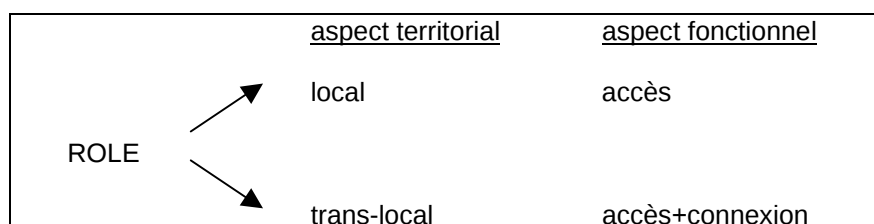
Cette réflexion est en grande partie basée sur la théorie des points-de-réseaux développée par N. STATHOPOULOS ET ALII (FICHE N°6).

La théorie des "points-de-réseaux"

La théorie des "points-de-réseaux" développée par N. STATHOPOULOS ET ALII (FICHE N°6) met en évidence les triples fonctions des PE : fonction transport (aspect fonctionnel), fonction urbaine (aspect territorial) et fonction services.

La double appartenance des PE à un système de transport et à un territoire forme la "*structure*" du "point-de-réseau". Les auteurs définissent une matrice espace-rôle où la notion de rôle recouvre une double signification, à la fois fonctionnelle et territoriale. Le rôle fonctionnel est défini par l'accès au réseau (entrées+sorties) et la connexion (correspondance entre un même système ou plusieurs transports y compris public/particulier). A ces deux rôles fonctionnels correspondent simultanément des caractères territoriaux distincts :

- la fonction accès n'intéresse que les usagers locaux, le territoire du PE est donc local (zone de chalandise du PE, quartier),
- la fonction connexion se développe quant à elle sur un territoire trans-local (agglomération, PTU) .



Ensuite ce rôle fonctionnel et territorial d'accès local et de connexion trans-locale se croise avec l'espace. L'espace qui est défini comme :

- espace interne, c'est-à-dire comme l'espace propre du point. L'espace interne d'un aéroport comprend tous les éléments situés sur son terrain (hôtels, restaurants...) alors que celui d'un point de correspondance bus sera délimité par l'abri-bus et le couloir utilisé,
- espace externe, il s'agit de l'espace sur lequel se déploie la connectivité immatérielle du point telle que la signalétique et les marquages au sol.

A cette "structure" du "point-de-réseau" s'ajoute un "fonctionnement" qui permet d'organiser via des services les fonctions structurantes du "point-de-réseau". Les trois aspects constitutifs des PE sont ici théorisés.

II - Une typologie multicritère

Il n'existe pas de typologie unique et partagée sur les PE et il semble qu'il y en ait autant que de recherches ou d'études. Les auteurs en établissent suivant l'objet de leur étude et contrairement à ce qui sera fait plus tard pour les services dans les PE (voir chapitre 4), il ne nous a pas été possible d'effectuer des recoupements entre ces différentes typologies. Cependant, nous avons pu distinguer deux grandes familles de classements : celles qui relèvent d'une logique transport, et d'autres appréciant le PE en tant qu'objet urbain

1. Les pôles d'échanges comme objets de transport

Typologie selon l'offre de transport

Une typologie des PE à partir du mode de transport présent dans le PE est proposée par X. GODARD⁶ sur l'aire métropolitaine marseillaise. Il définit des classes en fonction des combinaisons modales réalisées sur le site du PE. Il y a par exemple le type Fer/bus/voiture (FBV) sur le modèle du PE d'Aubagne, le type Fer/bus (FB) caractérisé par le futur PE d'Aix-en-Provence, le type Bus/voiture (BV) comme ça pourrait être le cas à Plan-de-Campagne ou le type Fer/métro/bus/voiture (FMBV) de Saint-Charles.

À nos yeux, cette typologie purement technico-fonctionnelle trouve une pertinence dès que l'on admet (une quasi-évidence) le lien entre mode de transport et l'aire de desserte : bus à l'échelle du quartier/commune, métro à celle de la ville/agglomération, TER pour l'aire urbaine/régionale...

Ainsi, selon les cas, les aires d'influence des PE qui font l'objet d'études dans notre sélection peuvent aller du local à l'international. Les pôles d'échange de la gare Saint-Charles à Marseille (F. BOURGEOIS ET ALII, FICHE N°5) et de Perrache à Lyon font, eux, coexister des transports aux vocations et échelles territoriales plus diverses :

- une vocation locale avec le métro,
- une vocation métropolitaine et régionale avec le T.E.R. et les autocars,
- une vocation interurbaine et nationale avec le T.G.V.

⁶ X. GODARD, "Pôles d'échanges actuels et en projets dans l'aire métropolitaine marseillaise", in Association Villes et territoires méditerranéens (VTM), Séminaire permanent régional "Pôles d'échanges – Mobilités et structuration des territoires", session 1 ("Définitions et questionnements autour des pôles d'échanges"), 11 janvier 2001, Marseille : Cahiers VTM, 2001, n°1, p.20.

Typologie selon l'usage transport

La fréquentation par la population, combinée à l'offre de transport, sert également à élaborer une typologie des PE. J. GREBERT ET ALII (FICHE N°5) ont réalisé un classement des gares SNCF de la région tourangelles en fonction de leur fréquentation et de la population de l'aire d'attraction de la gare. Ils ont calculé un ratio qui leur a permis de classer les gares en "*gares à succès*" et "*gares qui peuvent mieux faire*" : (montées+descentes) / population (la population ne se limite pas seulement à celle de la commune du site de la gare, mais toute celle attirée par la gare, celles des communes limitrophes sans gares par exemple).

V. SAÏD ET ALII (FICHE N°3), à partir de l'étude de 55 stations de transport en commun en Ile-de-France, propose une typologie en trois grandes familles dont une qui s'appuie sur la desserte de la station. Elle est obtenue par le croisement de différentes données telles que la fréquence, le nombre de départs de bus se rabattant dans un rayon de 800 m autour de la station, le nombre de voyageurs entrants et le pourcentage en marche à pied. Cette analyse fait ressortir trois types de station :

- station de rabattement,
- station de desserte mixte (rabattement et desserte locale),
- station de desserte locale.

P. FRENAY (FICHE N°9) distingue les "**P+R urbains**" destinés à des usages quotidiens, des "**P+R occasionnels**" représentés par des transports en commun lourds que la majorité de la population n'utilisent qu'occasionnellement (Aéroport, TGV).

2. Les pôles d'échanges comme objets urbains

Typologie selon la localisation

Les PE se définissent également en fonction de leur localisation dans l'espace urbain. La typologie des P+R, en vigueur aux USA et reprise par F. MARGAIL (FICHE N°8), est inspirée de la distance spatiale du PE au centre-ville :

- les parcs éloignés, situés à plus de 5 km du CBD (*Central Business District*), desservis par des bus express et le chemin de fer,
- les parcs périphériques, situés en bordure des zones de congestion, desservis par des navettes,
- les parcs locaux, situés le long d'axes forts d'autobus, parfois informels et localisés sur des lieux de services type grandes surfaces.

Pour les stations de RER et de métro, une des typologies établies par V. SAÏD ET ALII (FICHE N°3) est basée sur la localisation dans le tissu urbain. Trois catégories de localisation sont définies en fonction de l'importance de la centralité des stations ainsi que du fonctionnement des quartiers desservis :

- station avec centralité plus ou moins forte,
- station de quartier résidentiel,
- station périphérique et/ou intercommunale.

Dans la région tourangelles (J. GREBERT ET ALII, FICHE N°5) une typologie des petites gares SNCF a été définie en fonction de leur localisation dans l'espace urbain :

- les gares des villes situées dans un environnement urbain continu,
- les gares des champs, situées en milieu rural,
- les gares frontalières, situées à la frange de ces deux types d'espaces.

Typologie selon le tissu urbain et ses interactions avec le pôle d'échanges

Pour les besoins de leur étude, V. SAÏD ET ALII (FICHE N°3) ont établi une typologie assez originale consistant à classer des stations de métro ou de RER de la première couronne parisienne en fonction du potentiel de mutation du tissu urbain autour.

Des typologies selon les situations urbaines des gares sont également proposées par F. BOURGEOIS ET ALII (FICHE N°5) :

- la typologie de la gare selon la place du réseau, c'est l'idée que le développement des quartiers de gare est modifié par la chalandise générée par la gare et le trafic qu'elle accueille. L'impact spatial et urbain de la gare dépendrait du volume de trafic et la taille de la ville et le statut de la gare sur le réseau ferré. Cette typologie permet de classer les gares en :
 - gare principale d'une grande ville,
 - gare de ville moyenne,
 - gare terminus.
- la typologie selon les objectifs urbains poursuivis (développée plus largement dans le chapitre 5, notamment page 40) qui permet de définir :
 - des "gares-obstacles" où prime la rentabilité sans objectif urbain,
 - la gare articulée sur le centre commerçant,
 - la gare-liaison urbaine,
 - la gare-pôle urbain.

3. Pôle d'échanges - lieu de services : peu de typologies

Une seule véritable typologie de PE en tant que lieu de services est proposée dans notre sélection bibliographique par F. BOURGEOIS ET ALII (FICHE N°5). Il s'agit d'un classement des opérations urbaines des abords des gares selon les époques. Par exemple au début du siècle les gares sont la vitrine des villes et la place de la gare est un lieu d'animation urbaine et commerciale. A la fin des années 1970 la SNCF a pour objectif "d'ouvrir les gares sur la ville", c'est le début de la modernisation et de la rénovation des gares.

Le choix terminologique effectué par G. AMAR (FICHE N°12) de Complexe d'Echange Urbain pour La Défense serait lié à la nature des services que ce PE offre pour les usagers de transport et à l'espace urbain environnement. Ce qui sous-entend peut-être une distinction terminologique sans que cela soit explicitement énoncé.

Conclusion du chapitre 1

Les pôles d'échanges sont des objets divers et complexes dans leurs définitions, leurs fonctions et leurs vocations. Les différentes typologies relevées ne font que refléter cette diversité:

- Un PE se caractérise par les modes de transport qui y sont représentés : un PE s'articulant autour d'une gare d'autocars induit-il autant d'effet de coupure qu'une gare ferroviaire ?
- Il s'adapte à l'usage qui en est fait : doit-on concevoir un PE de rabattement de la même façon qu'un PE de desserte locale ?
- Il fonctionne en interaction avec le milieu environnant : a-t-on les mêmes contraintes d'aménagements selon que l'on se trouve en centre-ville dense ou en périphérie lâche ?

Telles sont les questions faisant ressortir la complexité et la diversité de l'objet PE. Toutefois, il semble qu'il y ait un consensus sur sa triple fonctionnalité Urbaine-Transport-Services dans les études de cas. Ce triptyque et la double appartenance au réseau et au territoire sont établies sur la base de réflexions portant sur l'objet systémique PE, ne se limitant pas à quelques cas particuliers.

Ceci dit, c'est quand même la vision transport qui prédomine dans la détermination de l'objet et les définitions qui sont proposées. Quel intérêt a-t-on à proposer une appellation et une définition communes à un ensemble d'aménagements aussi divers ? Les deux définitions qui sont proposées ici émanent d'un chercheur (X. GODARD⁷), dans le cadre d'un séminaire d'échanges sur le sujet, et d'un groupement d'acteurs de terrains (le GART⁸), plus précisément de décideurs des aménagements de transports en commun. Elles semblent restrictives et sujettes à débat. Pour ce travail, nous avons choisi de retenir tous les aménagements organisant le transfert modal autour des transports en commun, un point de vue plus large mais faisant tout de même apparaître des similitudes que nous espérons riches d'enseignements.

L'autre fonction des PE est urbaine. Sous cette appellation se déclinent des enjeux de structuration des territoires, d'interactions entre le PE et le tissu urbain (local ou celui couvert par l'ensemble du réseau associé), d'aménagement urbain du centre-ville ou des zones périurbaines. Bref, il faut entendre par cette dernière fonction tout ce qui renforce le PE en tant que lieu dans la ville ou alimentant la ville (comme c'est le cas des gares périurbaines).

La fonction "lieu de services" des PE, point sur lequel la littérature est généreuse, fera l'objet d'un développement dans un chapitre à part entière (chapitre 4).

⁷ X. GODARD, "Pôles d'échanges actuels et en projets dans l'aire métropolitaine marseillaise", in Association Villes et territoires méditerranéens (VTM), Séminaire permanent régional "Pôles d'échanges – Mobilités et structuration des territoires", session 1 ("Définitions et questionnements autour des pôles d'échanges"), 11 janvier 2001, Marseille : Cahiers VTM, 2001, n°1, p.20.

⁸ Groupement des autorités responsables des transports (GART) et Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), *Politiques et pratiques intermodales*, janvier 1999, 162 p.

Chapitre 2 – Qui sont les acteurs des pôles d'échanges ?

L'acte de naissance d'un équipement public tel qu'un PE et son insertion dans le territoire mobilisent des partenaires publics et privés qui se partagent des rôles en matière de transport, d'urbanisme et de développement économique. Qui sont les acteurs impliqués dans la conception, la réalisation, le financement et la gestion des PE ? Existe-il un pilotage unifié de ces lieux d'échanges, ou au contraire une diversité d'approche qui fragmente le projet ? A côté des maîtres d'œuvre et d'ouvrage, quelle place occupent les usagers des PE qui transitent quotidiennement dans ces lieux ?

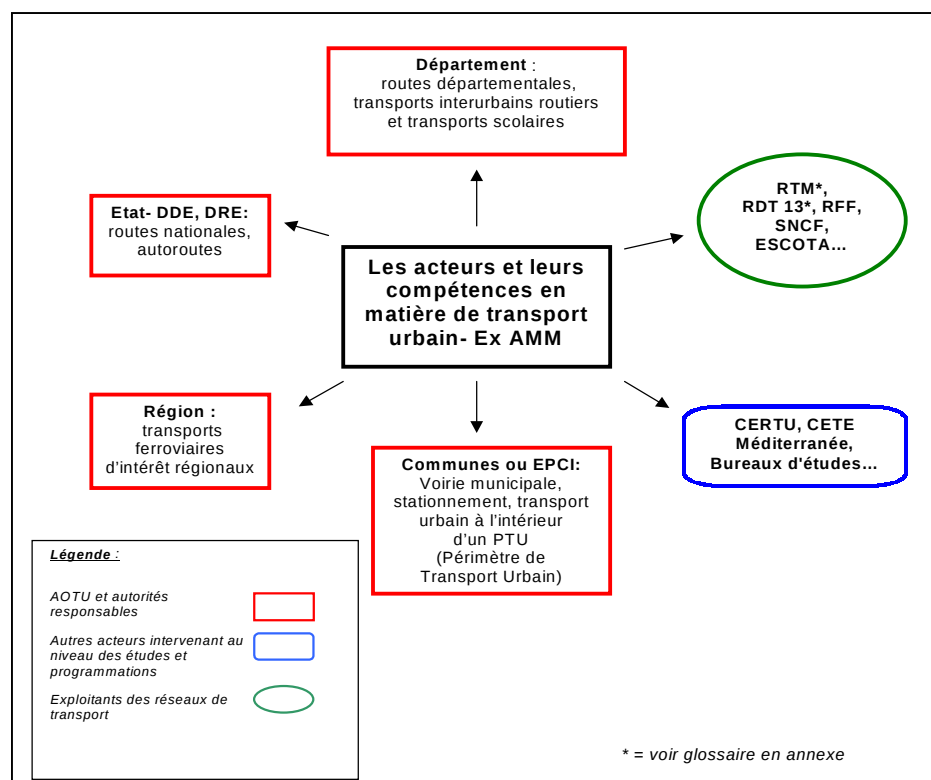
I - La multiplicité et la diversité des acteurs

1. La fragmentation des compétences transport et aménagement

Les études de cas analysées ont clairement reflété la multiplicité des acteurs publics responsables des transports et de l'aménagement.

Avant d'entrer dans le détail de ces analyses, rappelons que c'est la loi du 30 décembre 1982, dite Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs (LOTI), qui organise le transport public dans les villes de province et clarifie les missions de chaque collectivité locale. Ce sont ces autorités organisatrices qui décident des grandes orientations politiques et financières en matière de transport dans le respect du "droit au transport pour tous" et du libre choix de l'usager entre différents modes de transport sur un périmètre de transport urbain (PTU).

Dans le schéma suivant, nous tentons d'illustrer la multiplicité des acteurs dans l'Aire Métropolitaine Marseillaise (AMM) en précisant leurs compétences transport :



Nous voyons trois conséquences de la LOTI concernant l'aménagement et la gestion des PE. La première est d'instituer une séparation claire des domaines d'interventions des différentes collectivités locales. Dans la pratique, cette séparation se traduit de façon caricaturale par une identification de chaque acteur à un mode de transport : TER/Région, Métro/Agglomération, Autocars/Départements. Il n'y a donc pas de chef d'orchestre ayant légitimité à intervenir lors d'associations des différents modes tels que les PE les organisent. La deuxième conséquence de la LOTI tient au fait que cette imbrication d'acteurs définit des territoires de compétence institutionnelle pas toujours cohérents en terme de transport. La troisième conséquence est de ne pas associer les compétences en matière de transport et d'aménagement.

Cette multiplicité d'intervenants se retrouve également dans le domaine de l'urbanisme, de l'immobilier et des activités commerciales. Dans les différentes études analysées, en plus des opérateurs transports intéressés par l'aménagement de leurs points de rupture de charge, nous avons relevé l'implication :

- de la commune d'accueil ou du regroupement de communes et, parfois, des deux.
- des autres collectivités (Département pour la promotion du tourisme et l'aménagement du territoire en zone périurbaine),
- d'Etablissement Publics d'Aménagement (Euroméditerranée à Marseille Saint-Charles).
- des Sociétés d'Economie Mixte (pour le pôle de Galliéni-Porte de Bagnolet l'aménageur et concessionnaire de l'opération est la SEM SIDEC),
- des promoteurs immobiliers publics (OPAC) et privés,
- de Réseau Ferré de France (RFF) depuis 1997 (RFF est propriétaire et gestionnaire des infrastructures ferroviaires : voies de chemin de fer, quais, accès aux quais),
- des Chambres de Commerce et d'Industrie (CCI).

2. Nécessité de partenariats institutionnels pour le montage d'opérations

Dans les ouvrages sélectionnés, de nombreux cas illustrent cette multiplicité d'acteurs et traduisent la nécessité de montages institutionnels pour l'aménagement de PE :

- Le cas de la ligne D du Métro à Lyon illustre la séparation entre les acteurs compétents en transport et en aménagement. C'est le SYTRAL (syndicat mixte associant la Communauté urbaine et le Département) qui est l'autorité responsable de la politique des transports en commun dans le périmètre de l'agglomération. Par contre, c'est la Communauté urbaine qui a en charge la compétence en matière de politique urbaine. Il revient à l'Etat représenté par le DDE du Rhône d'appuyer la politique des villes par des subventions, et au CERTU de poursuivre des objectifs de méthodologie d'étude et d'observation. Les promoteurs immobiliers privés et publics (OPAC) ont un rôle dans les projets d'habitat (H. SANSON ET ALII, FICHE N°4).
- A Nantes, c'est l'EPCI District qui est AOTU. Il cumule les compétences de transport public de voyageurs, de voirie d'agglomération, d'urbanisme d'agglomération et mène les études générales et les actions foncières. En terme de financement les investissements sont partagés par convention entre le District et la SEM en charge de la gestion du réseau (M. LEFEBVRE ET B. LE CORRE, FICHE N°2).

F. MARGAIL (FICHE N°8) a travaillé dans sa thèse datant de 1996 sur la question des partenariats institutionnels et des montages financiers pour la mise en œuvre des P+R. Nous en avons réalisé une synthèse dans le tableau suivant (qui n'est pas exhaustif et ne tenant pas compte des réformes qui ont eu lieu depuis, mais qui a le mérite d'illustrer la multiplicité et la diversité de montages) :

	Ile-de-France	Transports urbains des grandes agglomérations de province	Transports ferroviaires régionaux
Maîtrise d'ouvrage	Les communes d'accueil, pour des raisons de cohérence des politiques de stationnement, et exceptionnellement pour les cas complexes, la RATP	A Lyon, l'AOTU est le SYTRAL. Ailleurs, cela peut être la commune d'accueil. Cela dépend de la correspondance ou non entre bassin de mobilité et Périmètre de transport urbain	Maîtrise d'ouvrage communale, départementale ou du ressort de l'autorité d'agglomération.
Financement	- Syndicat des Transports Parisiens (STP)* : 50 % - Région Ile de France : 50 %	Diversité des cas, lié à la nature de l'AOTU : toutes les collectivités locales, Intercommunalité, Etat, AOTU, transporteurs	Subvention SNCF-Etat-Région-Autres collectivités (la SNCF, propriétaire des terrains, les met à disposition)**
Planification et aménagement	Traditionnellement, la Région et le STP	Suivant les cas, la Communauté urbaine ou l'AOTU	Les Régions
Maîtrise d'œuvre		Dans la plupart des cas, l'aménagement intervient en même temps que celui de la ligne du métro ou du tramway dont il est au terminus	Commune, regroupement de communes, SNCF ou encore Directions départementales de l'Equipement

* L'étude est antérieure à la mise en place du Syndicat des Transports d'Ile-de-France (STIF), avec l'intégration de la Région à l'ancienne AOTU.

** L'étude est antérieure à la création de RFF (Réseau Ferré de France).

A travers ces exemples on s'aperçoit que les acteurs varient selon trois critères :

- les modes de transport associés au PE: les gares SNCF de Perrache (Lyon) et de Saint-Charles (Marseille) ainsi que le complexe de La Défense impliquent les acteurs ferroviaires au contraire des arrêts de la ligne D du métro lyonnais ou du pôle Galliéri-Porte de Bagnolet (région parisienne).
- la localisation du PE : centre urbain/périphérie urbaine, Paris/province, zone dense/zone périurbaine.
- l'importance du PE à aménager (complexe important ou simple arrêt d'une ligne de tramway).

Globalement, les études de cas ont montré que la conception des PE est fragmentée entre des collectivités qui décident et financent, des transporteurs exploitants et parfois financeurs, ainsi que des investisseurs privés non-décideurs mais financeurs. Aucun de ces acteurs ne rassemble à lui seul l'ensemble des attributs du maître d'ouvrage et d'œuvre. La conception des PE relève de jeux d'acteurs mettant au jour des intérêts parfois divergents, rendant l'opération de création et d'aménagement d'un PE complexe et longue⁹.

3. Les usagers des pôles d'échanges, pas toujours voyageurs

Les usagers qui transitent quotidiennement dans les PE sont également acteurs de ces lieux d'échanges qui sont avant tout des lieux publics ouverts à des activités de services de plus en plus larges (voir chapitre 4). Les questions relatives aux usages sont centrales pour concevoir et aménager des PE qui doivent avant tout répondre aux attentes des utilisateurs. Mais cet aspect n'est que peu traité dans la littérature étudiée, ce qui peut tenir en partie aux biais méthodologiques (voir la note méthodologique en annexe) mais aussi à la difficulté pour les concepteurs d'intégrer les usagers dans leur mode de faire. Pourtant, les voix des usagers, lorsqu'elles s'expriment, peuvent peser lourd sur les choix politiques. C'est le cas à Aix-en-Provence où des habitants se sont regroupés en réaction à

⁹ A. MOSNAT, "Les débats de la deuxième session", in Association Villes et territoires méditerranéens (VTM), Séminaire permanent régional "Pôles d'échanges – Mobilités et structuration des territoires", session 2 ("Hiérarchie, fonctionnalités et insertion urbaine des pôles d'échanges"), 31 mai 2001, Aubagne : Cahiers VTM, 2001, n°2, première partie, p.18.

un projet de PE urbain dans le centre historique. Ils ont reposé, lors des dernières élections municipales, la question de la légitimité sociale du projet et ont réussi à faire fléchir les orientations politiques¹⁰.

La question des usagers n'est pas simple car là encore il n'y a pas un type d'utilisateur, mais des types d'utilisateurs. Dans les études répertoriées, deux grandes catégories apparaissent:

- les usagers-voyageurs, qui occupent l'espace du PE pour utiliser les transports et les services selon une logique de séjour ou de passage (L. GILLE, FICHE N°12),
- les usagers non-voyageurs, composés par les personnels travaillant sur le site du PE, les usagers des services qui n'utilisent pas les TC et les marginaux qui trouvent un lieu refuge dans les gares et autres stations de métro.

Comme nous l'avons vu dans le premier chapitre, les PE assument une fonction de services qui est source d'attraction pour des usagers non-voyageurs. Ces usagers non-voyageurs sont à l'origine de nouvelles pratiques sociales décrites parfois comme source d'insécurité. L'étude de la ligne D du métro lyonnais a permis d'observer que la station Mermoz-Pinel était un lieu de rassemblement et d'animation pour les jeunes qui commettent parfois des actes de délinquance et de vandalisme (H. SANSON ET ALII, FICHE N°4). La question de l'appropriation par les populations "marginales" des espaces publics des PE se pose également à Marseille Saint-Charles et au centre d'échanges de Lyon Perrache, où la SNCF et Communauté urbaine de Lyon ont mis en place un service SOS Voyageurs pour prendre en charge les SDF et leur proposer des mesures d'accompagnement social (F. BOURGEOIS ET ALII, FICHE N°5).

La création et la gestion d'un PE suppose la prise en compte des besoins différenciés des usagers, acteurs incontournables qui participent directement à la réussite d'un PE. En région PACA des "comités de ligne" associent les usagers, les salariés, la direction de la SNCF et les élus¹¹ afin d'établir une concertation qui permette de faire évoluer les transports ferrés.

II - Des exemples de conflits d'acteurs

Nous mentionnerons ici quelques cas de conflits relevés dans les documents analysés concernant l'aménagement et la gestion des PE. Il relève de la différence des logiques portées par les acteurs ou de la différences de logiques liées à la nature même du PE. Il sera également question de voir l'importance du rôle de la SNCF.

1. Des conflits dans la logique des acteurs

Le parc relais du Grand Sablon à Grenoble ouvert en 1992, illustre bien les difficultés de montage institutionnel lors d'opérations d'aménagement de PE (F. MARGAIL, FICHE N°8). Lors de l'ouverture de sa seconde ligne de tramway, l'autorité organisatrice des transports en commun avait prévu un parc de rabattement modeste sur le territoire d'une commune périphérique. Dans le même temps, la commune voulant profiter de l'opportunité des transports en commun, décidait une opération immobilière avec la réalisation d'un parking sur le même site. La confrontation de ces deux logiques a abouti à un surdimensionnement de l'équipement (déficit d'exploitation et retard de l'ouverture par rapport à la ligne de tramway).

¹⁰ A. MOSNAT, "Les débats de la deuxième session", in Association Villes et territoires méditerranéens (VTM), Séminaire permanent régional "Pôles d'échanges – Mobilités et structuration des territoires", session 2 ("Hiérarchie, fonctionnalités et insertion urbaine des pôles d'échanges"), 31 mai 2001, Aubagne : Cahiers VTM, 2001, n°2, première partie, p.18.

¹¹ A. MOSNAT, "Le renouvellement de la politique française de transport", in Association Villes et territoires méditerranéens (VTM), Séminaire permanent régional "Pôles d'échanges – Mobilités et structuration des territoires", session 1 ("Définitions et questionnements autour des pôles d'échanges"), 11 janvier 2001, Marseille : Cahiers VTM, 2001, n°1, p.44-45.

Voyons le diagnostic qu'en fait F. MARGAIL : " *Le nombre d'intervenants parties prenantes dans la réalisation et la maîtrise d'ouvrage a fortement augmenté (SMTC (AOTU), municipalité, promoteur immobilier...) et des négociations se sont avérées incontournables (le programme financier n'avait par exemple pas pris en compte certaines finitions indispensables pour l'ouverture au public des niveaux de parc relais et le SMTC a dû, en phase de construction, apporter un complément d'investissement). Les moyens à mettre en œuvre pour assurer son fonctionnement (entretien, surveillance, service aux usagers...) sont devenus plus importants. Il a de ce fait été nécessaire pour l'exploitant de chercher à rationaliser son implication : d'où le choix d'impliquer encore un acteur supplémentaire, une compagnie de stationnement (...)*".

P. FRENAY (FICHE N°9) attire l'attention sur les risques liés à la tentation de la part des pouvoirs publics (garants de l'équité) de laisser les promoteurs privés (intéressés par la rentabilité de leurs aménagements immobiliers) aménager des P+R. Au final, il appartiendra à ces mêmes pouvoirs publics d'apporter les moyens structurels de la bonne exploitation de ces espaces publics et d'en assumer les déficits.

Comme l'illustre l'étude du pôle Galliéri-Porte de Bagnolet (F. MARGAIL ET ALII, FICHE N°10), les différences de logiques entre les acteurs induisent également des difficultés de gestion et d'exploitation des PE. En l'occurrence, ici, ces difficultés se traduisent sur le plan de l'entretien et de la sécurité du site. Le centre commercial jouant sur l'image et la RATP dans une logique patrimoniale ont empêché une coordination pour une gestion d'ensemble.

2. Des logiques d'échelles qui s'affrontent

Des difficultés résultant des différences d'échelle entre les territoires de compétences des acteurs concernés par les aménagements sont également décrites par F. MARGAIL (FICHE N°8) en banlieue parisienne.

Les P+R sont généralement localisés hors de la commune centre de l'aire métropolitaine. En Ile-de-France, F. MARGAIL (FICHE N°8) fait remarquer que les communes suburbaines qui les accueillent (sur des sites qui peuvent être très vastes) en sont souvent le maître d'ouvrage et le gestionnaire (ce qui sous-entend des charges financières) et voient transiter des usagers de communes plus lointaines (avec les nuisances et encombrements de voirie). Il y a là, une confrontation entre logique résidentielle, propre à la commune, et logique de réseaux portée par l'AOTU ou l'autorité d'agglomération.

3. Le poids de la SNCF dans les opérations

La SNCF, par son monopole sur le transport ferroviaire, est présente dans tous les PE incluant ce mode. Très souvent, les autres modes se sont organisés autour de la gare ferroviaire originelle, donnant ainsi un rôle central à cet opérateur. Les études de cas analysées font d'ailleurs ressortir ce poids dans les opérations d'aménagement de PE comportant des gares.

Alors qu'une collaboration technique entre la Ville de Marseille, la société du métro et la SNCF a bien fonctionné pour permettre que les nouvelles infrastructures du métro et les connexions à la gare se réalisent simultanément à la restructuration de la gare Saint-Charles, la recherche de F. BOURGEOIS ET ALII (FICHE N°5) indique que dans le cas du quartier de la gare, il y a eu un cloisonnement étanche entre les projets de la SNCF développés sur le site de la gare et le projet d'aménagement du Centre Directionnel, grand projet municipal (projet abandonné par la suite). Dans la même étude, les concepteurs du centre d'échanges de Perrache à Lyon reprochent à la SNCF un manque de coopération ayant exacerbé l'effet de coupure provoqué par l'infrastructure.

L. GILLE (FICHE N°12) rappelle qu'en France la logique patrimoniale des transporteurs gestionnaires publics, dont la SNCF, n'a pas permis d'investir dans l'activité commerciale. Ces transporteurs publics sont en situation d'opérateur foncier vis-à-vis des commerçants, mais ils sont pris dans une contradiction qui leur impose de :

- développer une zone de services primaires et complémentaires qui réponde aux attentes des clients transportés,
- valoriser au mieux l'espace foncier dont ils disposent c'est-à-dire allouer ces espaces de commerces ou de services à des personnes ou des groupes qui vont être à même de payer les loyers-redevances les plus importants sans tenir compte des attentes des clients ou des potentialités commerciales du quartier environnant.

III - Pour un opérateur d'ensemble

1. Vers une gestion intermodale ?

Le constat est fait dans les études analysées d'une gestion défaillante aux interfaces du PE. La gestion n'est pas pensée dans une logique systémique mais sectorielle sans prise en compte de l'intermodalité et donc de la multiplicité des partenaires impliqués. Ainsi la question des régimes de propriété des espaces du PE et de ses emprises contiguës implique différents opérateurs sur différents territoires, aboutissant à la création de zones de "non-droit" aux interfaces des PE. Les auteurs parlent de "défauts de jointure" ou "de déficits de cohérence".

EN 1996, G. AMAR (FICHE N°11) déplorait que le complexe de La Défense se vive comme "une juxtaposition de concepts monomodaux" sans véritable réflexion d'ensemble. De même les gestionnaires du pôle Galliéni-Porte de Bagnolet restent cantonnés dans leur mode respectif : GTM pour le parc relais et RATP pour les transports collectifs (F. MARGAIL ET ALII, FICHE N°10).

Dans le cas du PE de Perrache à Lyon, les auteurs aboutissent à la conclusion qu'il n'y a pas de gestion de l'intermodalité dans un pôle qui a pourtant vocation à cela. Chaque acteur s'occupe de son propre domaine d'exploitation circonscrit en respectant les termes des conventions passées entre la Communauté urbaine, propriétaire des bâtiments, et les différents exploitants : SLTC (Société lyonnaise des transports en commun), Lyon Parc Auto, commerçants, Ville de Lyon (F. BOURGEOIS ET ALII, FICHE N° 5).

L'exploitation des P+R n'échappe pas à la règle d'une gestion fragmentée puisque, F. MARGAIL (FICHE N°8) rapporte que d'après une enquête de l'Union internationale des transports publics menée au début des années 1990, c'est dans seulement 30 % des cas qu'il existe des relations entre exploitants des transports publics et ceux du stationnement.

Selon les auteurs, une approche globale de la gestion s'impose, encore plus que lors de l'aménagement. Car tout établissement recevant du public est soumis à des questions de sécurité, maintenance, nettoyage, accueil, pour lesquelles les frontières administratives ne sont pas pertinentes.

G. AMAR (FICHE N°11) appelle à "une gestion intégrée" voire "unifiée" sur l'ensemble des espaces et des services d'un PE. En Région parisienne, sous l'impulsion de la RATP, des expériences de coopération des diverses entités gestionnaires des PE avec la mise en place de "Comités de site" sont rapportées par ce dernier en 1996. Ces comités délèguent à l'un des partenaires du PE le rôle d'Opérateur Multimodal Délégué afin d'assurer des fonctions transversales, les ressources et les moyens étant mutualisés pour remplir cette fonction. Cette nouvelle gestion suppose la mise en place de nouveaux outils de gestion tels que le "Centre Opérationnel du Complexe" et le "Centre de Surveillance Multimodal".

2. Vers une nouvelle organisation institutionnelle ?

Globalement, les auteurs constatent un décalage entre la culture professionnelle des différents acteurs des PE et la volonté d'un pilotage intermodal et pluridisciplinaire (urbanisme et transport).

Dans bien des villes, les acteurs des transports, au premier chef la SNCF, ont eu jusqu'à ces dernières années fortement l'initiative dans la conception et la réalisation des projets, pourtant " (...) culturellement, la SNCF n'est pas aménageur urbain, ce n'est pas son métier et sa structure ne le permet guère " (F. BOURGEOIS ET ALII, FICHE N°5). Ainsi la gare multimodale qui est avant tout un espace public urbain ne fait pas l'objet "d'une stratégie urbaine" commune. Selon F. BOURGEOIS ET

ALII, la question est : "faut-il que les transporteurs s'acculturent aux réflexions urbaines ? Ou faut-il que le processus de conception s'ouvre davantage à l'ensemble des acteurs de l'urbain ? "

Au sein de l'Aire Métropolitaine Marseillaise, il y a clairement une induction entre le choix du réseau et la compétence technique du maître d'ouvrage. Ce n'est donc pas la logique du projet qui prime, mais la capacité à faire¹².

Une nouvelle organisation institutionnelle est nécessaire pour créer des passerelles entre les acteurs responsables des transports et de l'aménagement.

Dans ce sens G. AMAR (FICHE N°11), appelle à "un pilotage unifié du complexe". Sur le thème des P+R, F. MARGAIL (FICHE N°8) souhaite que de nouveaux acteurs prennent en charge la coordination des projets et ce, à toutes les étapes du processus de production et de fonctionnement du lieu d'échanges. OFFNER évoque le rôle "d'assembler" et KAMINAGAI de "programmiste". Dans ce sens, F. MARGAIL (FICHE N°8) fait, en 1996, écho à "l'opération Picasso" initiée par la RATP sur le complexe de Bobigny-Pablo Picasso qui développe une démarche stratégique de modernisation physique et organisationnelle. Parallèlement à des travaux de traitement des espaces et des ambiances, et des améliorations sur le plan de la gestion temporelle des correspondances, de l'information et de la tarification multimodale, a été instaurée une fonction de "maître des lieux". Un responsable spécifiquement nommé à cet effet est chargé de coordonner sur place le déroulement des opérations et de diffuser une culture et un comportement multimodal aux personnels du site. Un certain nombre d'outils ont été mis en place :

- un périodique, "journal de bord de la gestion multimodale" : document de communication interne devant servir de vecteur d'échange entre les agents,
- un manuel d'offre multimodal : guide commercial destiné à faciliter le travail d'information des employés au contact du public,
- un aide-mémoire multimodal : informations internes dont les agents pourraient avoir besoin dans la gestion courante du lieu.

Notons que cette expérience est antérieure à celle rapportée par G. AMAR (FICHE N°11), citée plus haut.

En 1997, le directeur général de la RATP (R. SAMMUT), pensait que son entreprise en tant que maître d'ouvrage devait développer des compétences de marketing urbain consistant à négocier un projet avec les populations concernées, les élus, les catégories professionnelles afin de nouer une médiation avec le milieu local quel qu'il soit. Les métiers sont de plus en plus complexes car ils impliquent des équipes pluridisciplinaires nouvelles avec des regards et des savoirs différents¹³. Tout cela pour arriver à estomper les clivages entre professionnels de la ville et du transport afin de faire place à des métiers hybrides de développeur ou d'aménageur.

¹² A. MOSNAT, "Les débats de la deuxième session", in Association Villes et territoires méditerranéens (VTM), Séminaire permanent régional "Pôles d'échanges – Mobilités et structuration des territoires", session 2 ("Hiérarchie, fonctionnalités et insertion urbaine des pôles d'échanges"), 31 mai 2001, Aubagne : Cahiers VTM, 2001, n°2, première partie, p.19.

¹³ SMOLAR (MONIQUE), JOSEPH (ISAAC). SNCF, RATP. *Villes en gares. Pôles d'échanges relais et ressources de la ville*. Colloque Maison de la RATP - Paris 14 et 15 mai 1997. Paris : RATP, 1998, 36 p.

Conclusion du chapitre 2

Comme point de connexion de transports, le PE est chargé d'établir une liaison entre des modes de transports aux échelles territoriales différentes (quartier, commune, agglomération, interurbain national ou international). A ce titre, il fait intervenir tous les acteurs du transport. En tant qu'objet urbain et lieu de services, il concerne également les intervenants publics et privés de l'aménagement urbain, et les commerçants du quartier (voir chapitre 5). Espace public, le PE a vocation à prendre en compte les attentes des usagers tout en respectant les conditions de vie des riverains.

L'acte de naissance et la gestion d'un PE nécessitent de mettre en adéquation des logiques différentes portées par des acteurs multiples. Les études de cas montrent que c'est un travail complexe et les montages institutionnels mal engagés débouchent sur des échecs. Les auteurs dénoncent les traditions de séparation lors du montage institutionnel, financier, opérationnel et lors de la gestion du pôle. Le constat est fait de l'absence de fonctionnement intégré et d'un déficit de pilotage lors des opérations de création de PE. Si le PE est par nature multi-acteurs, il n'est pas pour autant partenarial.

La loi SRU semblerait ouvrir des opportunités nouvelles en termes de partenariat en proposant de nouveaux regroupements institutionnels au niveau des collectivités locales et en créant des passerelles institutionnelles entre les compétences en termes d'urbanisme et de transport. Mais il reste du chemin à parcourir pour aboutir à la mise en place de "programmiste" ou "assemblier" de PE, et à l'ouverture des enjeux des PE aux usagers. La coproduction et la cogestion sur les bases d'une concertation collective de tous les acteurs impliqués restent à inventer.

Chapitre 3 – Quels aménagements pour intégrer les pôles d'échanges dans l'espace urbain ?

Lors de la création ou du réaménagement d'un PE, quelles sont les questions à se poser en amont de l'opération pour que le PE remplisse ses missions transport, et qu'il soit intégré dans son espace urbain ?

Des aménagements internes et externes sont incontournables pour assurer le transfert modal, l'accessibilité et l'orientation des usagers dans le pôle. Au-delà de ces aspects techniques qui permettent d'assurer la fonctionnalité du pôle, des mesures doivent être prises afin d'éviter les ruptures avec l'environnement urbain. En effet, les PE, au même titre que les réseaux qui les desservent, ont une certaine inertie et s'inscrivent dans un site urbain constitué où l'espace est dense et rare, pouvant susciter des conflits d'usage et des nuisances qu'il faut anticiper.

I - Comment appréhender l'intégration urbaine d'un pôle d'échanges ?

1. Les enjeux de l'intégration urbaine

Les fonctions transport et services assurées par le PE ne sont pas neutres et elles ont des répercussions sur les situations locales. Des dysfonctionnements peuvent apparaître quant à l'occupation de l'espace public. Il convient d'accompagner cette fonction transport afin qu'elle s'intègre dans le fonctionnement de la ville et non pas qu'elle s'y oppose.

Selon X.GODARD¹⁴ les PE peuvent être attractifs ou répulsifs selon leur mode d'inscription dans le tissu urbain. L'auteur évoque deux tendances contradictoires :

- une tendance à la dégradation et dévalorisation du quartier situé à proximité du PE, du fait des nuisances multiples que peut engendrer le pôle (congestion des accès, bruit, insécurité, pollution atmosphérique etc.),
- une tendance à la valorisation foncière du quartier, à l'amplification des activités de proximité, résultant de l'effet de centralité et d'accessibilité privilégiée offerte par le PE.

Facteur de rupture urbaine ou de centralité, le rapport qu'entretient le PE avec la ville est décisif pour l'équilibre urbain et l'attractivité du pôle. Le cas du pôle d'échanges de Saint-Augustin à Nice s'inscrit dans cette logique de centralité urbaine puisque que ce pôle a vocation à être le "marqueur" de l'agglomération, d'être un référent métropolitain et un élément fort de cohésion entre les quartiers proches¹⁵. Il en va de même pour le pôle en gestation de Saint-Antoine à Marseille qui se veut être un élément moteur de centralité urbaine dans une double logique territoriale : locale au niveau du quartier et globale au niveau métropolitain¹⁶.

Selon N. STATHOPOULOS ET ALII (FICHE N°6) les effets exercés par les "points-de-réseaux" dépendent de la localisation du PE dans l'espace urbain et de la nature des services développés. Sur

¹⁴ X. GODARD, "Les débats et questionnements soulevés", in Association Villes et territoires méditerranéens (VTM), Séminaire permanent régional "*Pôles d'échanges – Mobilités et structuration des territoires*", session 1 ("Définitions et questionnements autour des pôles d'échanges"), 11 janvier 2001, Marseille : Cahiers VTM, 2001, n°1, p.34.

¹⁵ A. MOSNAT et M. PERON, "Comment combiner valorisation urbaine et fonctionnalité intermodales ?" in Association Villes et territoires méditerranéens (VTM), Séminaire permanent régional "*Pôles d'échanges – Mobilités et structuration des territoires*", session 2 ("Hiérarchie, fonctionnalités et insertion urbaine des pôles d'échanges"), 31 mai 2001, Aubagne : Cahiers VTM, 2001, n°2, première partie, pp.35-37.

¹⁶ D. DENIAU et A. MOSNAT, "Les pôles d'échanges comme outils du renouvellement urbain ?" in Association Villes et territoires méditerranéens (VTM), Séminaire permanent régional "*Pôles d'échanges – Mobilités et structuration des territoires*", session 2 ("Hiérarchie, fonctionnalités et insertion urbaine des pôles d'échanges"), 31 mai 2001, Aubagne : Cahiers VTM, 2001, n°2, première partie, pp.31-34.

le plan de la localisation, un "point-de-réseau" situé dans un "cœur de ville" renforce l'effet de polarisation et agit sur la densité, le foncier et le commerce existant. Par contre un "point-de-réseau" situé en zone peu dense créera de la polarisation plus lentement.

Des cas de conflits existent. L'arrivée du tramway sur la place du marché à Nantes-Rézé a modifié les équilibres urbains, ce qui a généré des conflits d'usages entre les usagers du PE qui stationnent sur la place du marché et les maraîchers et riverains (M. LEFEBVRE ET B. LE CORRE, FICHE N°2). Selon les auteurs, la demande de stationnement s'est accrue et menacerait : *"la pérennité de certaines composantes de la vie du quartier"*.

L'Atelier d'aménagement urbain de la ville de Marseille avait abouti en 1995 à la conclusion que le PE de Marseille Saint-Charles était caractérisé par : "une gare sans quartier de gare". Les choix techniques ayant été privilégiés au détriment de l'insertion urbaine la gare Saint-Charles se retrouvait déconnectée de son environnement urbain (F. BOURGEOIS ET ALII, FICHE N°5).

L'étude d'impact de la ligne D du métro lyonnais pose également la question des conflits d'usage. En effet, l'ouverture de la station Mermoz-Pinel a entraîné des stationnements quotidiens d'usagers du métro sur une partie du parking du magasin Galeries Lafayette, et cela malgré la réalisation d'un par-relais à proximité (H. SANSON ET ALII, FICHE N°4).

2. L'intégration urbaine, dépendante des caractéristiques du pôle d'échanges

La littérature étudiée a permis d'identifier les facteurs dont dépend l'insertion urbaine des PE : le mode de transport et sa vocation, la forme, la localisation du pôle et les contraintes du site.

La question relative au mode de transport renvoie à la hiérarchie du réseau, à la typologie et la vocation du PE (voir chapitre 1). Ainsi l'insertion d'un arrêt de tramway ne présente pas les mêmes enjeux que celle d'une gare centrale SNCF. L'étude nantaise (M. LEFEBVRE ET B. LE CORRE, FICHE N°2), pour justifier que l'intégration urbaine des stations de tramway est moins contraignante que celle des stations de métro, avance les arguments suivants :

- l'espace du tramway est un espace public urbain préexistant,
- les flux tramway sont moins importants que les flux métro, donc les risques de déséquilibre du quartier desservi sont moindres,
- la liaison ville-tramway se fait à niveau, en surface.

Les pôles d'échanges abordés dans les documents étudiés se présentent sous deux formes :

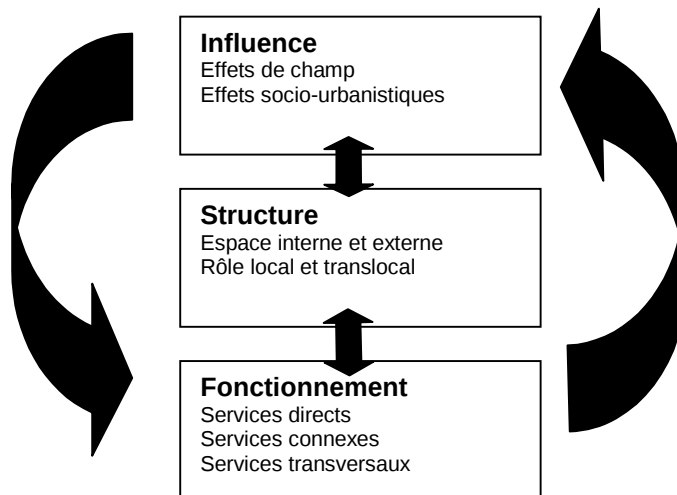
➤ les PE de structure verticale, où les fonctions modales s'empilent sur plusieurs niveaux. Ce sont les cas de complexes d'échanges illustrés par les pôles Galliéri-Porte de Bagnole et de La Défense. Ce type de structure est plus opaque et les conflits de cheminements y sont plus répandus (M. BAJARD, FICHE N°1).

➤ les PE de structure horizontale qui fonctionnent sur un espace plan, les fonctions modales étant réparties sur une place. Ce type de configuration a l'avantage d'offrir une lecture instantanée des différentes activités présentes, mais crée des conflits d'usages (M. BAJARD, FICHE N°1). Dans son élaboration d'une méthodologie de création d'un PE multimodal en site urbain, l'agence d'urbanisme de l'agglomération nantaise (M. LEFEBVRE ET B. LE CORRE, FICHE N°2) considère un ensemble constitué par deux stations d'une même ligne de tramway et une gare TER, les trois équipements étant distants de quelques centaines de mètres. On a là une distribution des fonctions modales de type horizontale. A Aix-en-Provence, on va jusqu'à introduire le concept de "quartier d'échanges" (on s'apprête à y gérer un flux journalier de 50 000 voyageurs sur un espace urbain ouvert, avec des distances allant jusqu'à 400 mètres entre autocars, bus urbains et trains régionaux).

L'insertion urbaine se pose différemment selon qu'il s'agit d'aménager une station de métro à Lyon en zone centrale très dense ou une gare de TER en région rurale où les densités sont faibles. La nature du site influence également l'insertion urbaine des PE. A Marseille par exemple c'est la topographie accidentée qui explique l'enfouissement des fonctions d'échanges (F. BOURGEOIS ET ALII, FICHE N°5).

Les trois questions à se poser en amont de l'aménagement d'un "point-de-réseau" selon N. STATHOPOULOS ET ALII (FICHE N°6) sont:

- quelle est l'influence du "point-de-réseau" ? Quel est l'étendue et la forme de son champ d'attraction et quel est le périmètre et la nature de ses effets urbanistiques ?
- quelle est sa structure : de quel rôle et de quel espace dispose le "point-de-réseau"?
- quel est le fonctionnement c'est-à-dire les services directs, transversaux connexes, proposés aux usagers dans l'espace interne et externe?



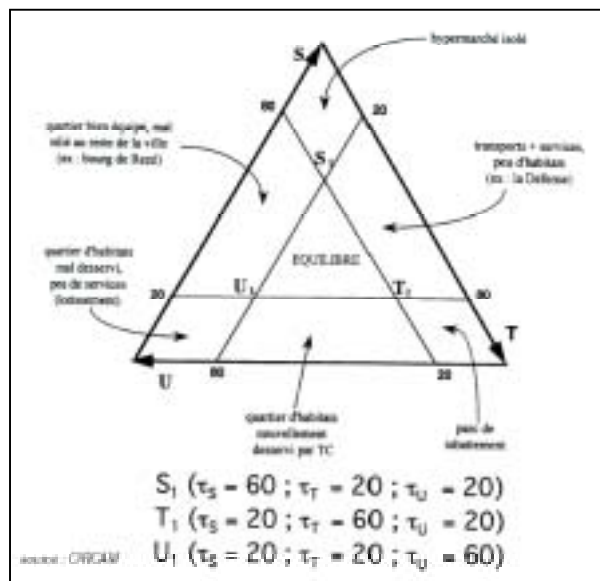
Source : STATHOPOULOS Nikolas, AMAR Georges, PENY André, Formes et fonctions des points-de-réseaux, Régie Autonome des Transports Parisiens, Paris : RATP, 1991, p. 38

Selon les auteurs la réponse à ces questions permet de préciser le type de PE à aménager. Mais ces trois questions sont liées, le processus de conception/analyse consiste à itérer les questions les unes à partir des autres.

3. Un outil méthodologique d'insertion urbaine des pôles d'échanges

Se basant sur les réflexions de N. STATHOPOULOS ET ALII (FICHE N°6) concernant les "points-de-réseaux", et les travaux de A. PENY sur les fonctions d'un PE, l'Agence d'urbanisme de l'Agglomération Nantaise (M. LEFEBVRE ET B. LE CORRE, FICHE N°2) a mis en place un outil de caractérisation de l'intégration urbaine des PE. Cet outil consiste à rechercher un équilibre entre les fonctions services (**S**), transports (**T**), et urbaines (**U**) du PE.

Cette méthode analytique conduit à une vision d'ensemble indissociable entre les opérations d'aménagement, d'organisation des échanges, les règles d'urbanisme et la politique locale de stationnement. Dans la pratique, pour faire évoluer les vocations des PE et modifier les équilibres fonctionnels, il peut s'agir de renforcer le caractère urbain du quartier tout en résolvant les insuffisances de l'offre de transport et de services. Le graphe ci-contre illustre différentes situations possibles et l'équilibre à atteindre.



Source : LEFEBVRE M., LE CORRE B., Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Nantaise (AURAN), Méthodologie de création d'un pôle d'échanges multimodal en site urbain. Synthèse, Nantes: PREDIT, 1998, p. 277

Cette expérience nantaise a permis de reposer le problème de la multimodalité, non plus seulement sous l'angle strictement fonctionnel, mais dans son rapport à la ville, au quartier et aux usagers. Grâce à ces travaux on s'aperçoit que l'intégration des espaces du transport à la ville est une préoccupation constante des chercheurs. Mais d'après les auteurs, dans la réalité, l'analyse du processus de fusion entre la ville et le PE est peu traitée et le maître d'ouvrage spécialisé en transport saisit rarement l'opportunité de la création du pôle d'échanges pour affirmer un quartier de ville ou le faire évoluer harmonieusement.

II - Les aménagements externes des pôles d'échanges

1. Les liaisons de rabattement pour accéder au pôle

Une préoccupation affichée

Il est ici question de l'accessibilité du PE, donc de son efficacité à assurer des transferts entre différents modes de transport. On retrouve cette préoccupation chez les auteurs étudiés.

Le projet de Réseau Express Districale et Départemental (REDD) à Nantes (M. LEFEBVRE ET B. LE CORRE, FICHE N°2), par exemple, prévoit des réalisations structurantes sur le site de Rézé afin de conforter l'attache entre le quartier Pont-Rousseau (où la station permettra des échanges bus-tram et train-tram avec l'agglomération) et son PE. Parmi ces éléments, citons :

- la réalisation d'un pont,
- la transformation en boulevard urbain de la pénétrante autoroutière,
- l'aménagement d'une liaison entre la pénétrante et la place du 8 Mai, arrêt du tram,
- le rapprochement des quais du REDD et de la station de tramway,
- le traitement semi-piétonnier dans le quartier,
- les places de stationnement pour les voitures et deux-roues.

La marche à pied, un mode privilégié d'accès au pôle d'échanges

Pour M. BAJARD (FICHE N°1), une attention particulière doit être portée à la qualité des cheminements piétons car la marche est le mode privilégié d'accès aux réseaux. F. MARGAIL précise qu'il faut prendre en compte à la fois l'aspect physique du parcours et sa perception par l'usager (FICHE N°8).

Dans les travaux de J. GREBERT ET ALII (FICHE N°7) sur l'agglomération de Tours, il y a une évaluation de la qualité des rabattements piétonniers et des propositions qui vont dans le sens du balisage, de la simplification et de la réduction des parcours. Dans le cas particulier de Saint-Antoine du Rocher, l'étude fait apparaître la nécessité de déplacer l'arrêt pour améliorer le rabattement piéton et ainsi éviter la "tentation automobile".

Des modes de rabattement différents à faire converger au pôle d'échanges

Les liaisons externes ont pour objectifs de faciliter les rabattements de différents modes de transport sur le PE. Dans le cas d'un P+R, le traitement de la liaison extérieure du P+R revient à prendre en compte une bonne accessibilité pour les automobilistes (voirie importante, type pénétrante et rocade périphérique) et le cheminement piéton pour accéder aux quais TC (le parcours interne devrait être de moins de 300 mètres, le plus simple possible, il doit être sécurisé, confortable et lisible) (F. MARGAIL, FICHE N°8). Il ne nous apparaît pas futile de remarquer que les deux modes ne développent pas les mêmes logiques en termes de vitesse et que le piéton est très vulnérable par rapport à l'automobiliste. Le PE doit faire converger les deux modes en évitant les conflits.

Dans l'étude de M. BAJARD (FICHE N°1), un pan de l'analyse est dédié à la gestion des flux en retraçant les parcours dans l'espace autour des PE, sous forme de flux. Ce travail a permis de faire apparaître des points de conflits entre les modes. De façon générale, les parcours dévolus à l'automobile se révèlent complexes et cisailent fréquemment l'accessibilité piétonne.

Les liaisons extérieures dépendent des fonctions du pôle d'échanges

Les liaisons du PE dépendent de sa fonction transport et des services qui y sont développés. Le cas du pôle de Galliéni-Porte de Bagnolet illustre bien cette double problématique (F. MARGAIL ET ALII, FICHE N°10).

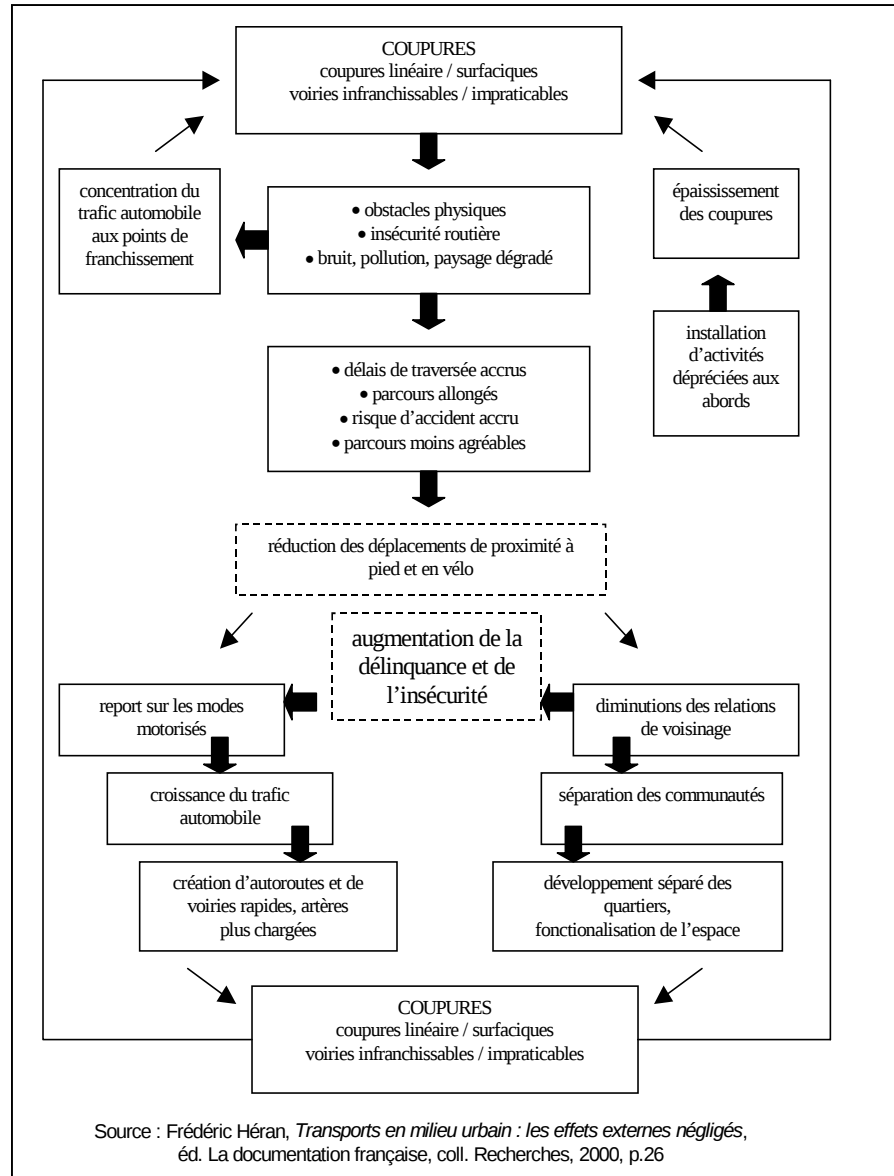
Construit au départ comme un P+R de rabattement sur un terminus de métro, ce PE a été réaménagé dans une logique multifonctionnelle et multiscalaire afin de s'adapter à une fonction mixte transport-commerce. Des aménagements externes ont été nécessaires. Ces aménagements ont consisté à reconnecter le pôle sur le réseau de voirie locale. A l'origine le complexe était directement connecté sur l'autoroute (A3) sans ouverture sur la commune, ce qui lui interdisait une fonction de proximité. Suite aux activités qui y ont été implantées, la création d'entrées/sorties supplémentaires pour ouvrir le pôle sur Paris, le boulevard périphérique et le territoire bagnolais, ainsi que l'aménagement de trois accès piétons ont permis de faire du pôle un lieu de centralité locale et régionale.

Ce détournement fonctionnel et les aménagements de voiries ont permis de renforcer l'utilité du pôle. Il est devenu équipement urbain assurant un nouveau rôle dans la vie locale et régionale, et en termes de la politique de transport, puisque du rabattement des pendulaires, sa fonctionnalité a été élargie à la gestion des déplacements secondaires.

2. La prise en compte des effets de coupures

Les difficultés classiques devant lesquelles se trouvent les gares et les emprises ferroviaires sont les coupures dans le paysage urbain. A cette barrière peut venir s'ajouter un PE comme dans le cas de Perrache à Lyon. *"On se trouve devant une barrière infranchissable qui est celle constituée par l'autoroute et le centre d'échanges, cette barrière vient se surajouter à celle de la gare"* (BOURGEOIS ET ALII, FICHE N°5). Ce cas renvoie aussi à la question du traitement architectural du site afin qu'il s'intègre dans son environnement urbain en évitant d'introduire une coupure physique entre les quartiers. Il faut donc gérer ces coupures, entre un "devant" et un "derrière" de gare, pour impulser ensuite des projets de développement urbain.

Dans le cadre du PREDIT, F. HÉRAN a signé un ouvrage où il traite des effets de coupure liés aux grandes infrastructures¹⁷. Selon lui les coupures liées aux transports impliquent une réelle recomposition modale, sociale et urbaine. Après avoir donné une typologie des effets de coupure l'auteur en développe les conséquences (voir schéma ci-dessous).



A partir d'une approche urbanistique locale et centrée sur le quartier, ou globale à l'échelle de l'agglomération, le programme "Gares et quartiers de gares" (PUCA), dont les références figurent dans la partie "ressources", aborde la question de la relation entre les gares et leur environnement urbain.

¹⁷ F. HÉRAN, *Transports en milieu urbain : les effets externes négligés*. Paris, La Documentation Française, 2000, 117 p.

III - Les aménagements internes des pôles d'échanges

Les aménagements internes au PE, en tant que continuité des liaisons externes, participent à leur insertion urbaine. Surtout lorsqu'on sait que certains n'ont pas une constitution monolithique et sont des ajouts successifs d'équipements monomodaux.

1. Atténuer l'effet labyrinthe de certains pôles d'échanges

Le traitement des liaisons à l'intérieur des PE ne doit pas être négligé, et ce d'autant plus lorsque le PE est important. Les PE importants peuvent rapidement devenir de véritables labyrinthes. Le centre d'échange de Perrache (BOURGEOIS ET ALII, FICHE N°5), bien que moins vaste que les grands complexes d'échange parisiens, se déploie sur 140 hectares, 250 mètres de long, 60 mètres de large et 20 de haut. Il est perçu comme un "monstre", un millefeuille où se superposent les fonctions et équipements sans cohérence d'ensemble. Les commerçants estiment d'ailleurs que la fonction commerciale n'y a été envisagée que comme un service d'accompagnement marginal, aboutissant à des incohérences dans la conception du bâtiment : les escaliers mécaniques tournent le dos aux commerces. Dans le cadre du réaménagement du pôle de Galliéri-Porte de Bagnolet, des aménagements internes lourds ont été nécessaires pour relier les parkings à la galerie commerciale (F. MARGAIL ET ALII, FICHE N°10).

2. Les types d'aménagements internes

L'architecture dépend des fonctions assurées par le PE mais aussi d'éléments inhérents à un espace public. Pour obtenir une *spécificité sensible* du lieu (G. AMAR, FICHE N°11), un PE a besoin :

- d'éléments architecturaux traditionnels qui forment un repère dans la conception commune des usagers : places, axes principaux, portes...
- d'une distribution ordonnée des services-transport, des services-voyageurs et des services-annexes (voir chapitre 4),
- d'aménagements classiques (éclairage, sols, mobiliers) qui confèrent une certaine unité spatiale au pôle.

Les aménagements internes permettent de donner une cohérence d'ensemble à des espaces monomodaux conçus parfois séparément. A Lyon Perrache (F. BOURGEOIS ET ALII, FICHE N°5), les cheminements piétons ont été améliorés par la construction d'une passerelle au-dessus des voies ferrées qui permet de mettre la gare SNCF-voyageurs dans le prolongement du centre d'échanges urbain. Mais il amène à des ruptures d'ambiances, de climatisation, de matériaux et d'aménagement. Les abords sur le plan paysager sont dévalorisés.

Conclusion du chapitre 3

Les PE, en s'inscrivant dans le territoire, induisent des interactions avec le tissu urbain environnant. Parce qu'elle porte des enjeux de développement urbain et de structuration de l'espace, l'implantation d'un PE n'est pas neutre. Les PE peuvent créer des déséquilibres urbains et être une source de nuisances. La coupure physique induite par le centre d'échanges de Perrache à Lyon et les conflits de stationnement à Nantes-Rézé et à Lyon illustrent bien ces risques. Pouvant être attractifs ou répulsifs, la question de leur aménagement est centrale pour contribuer à l'intégration urbaine des PE.

Réussir l'intégration d'un PE passe par la prise en compte des usages, des caractéristiques du pôle et l'application de certaines règles en matière d'aménagement interne et externe. Au-delà de la nécessaire prise en compte des rabattements, des effets de coupure, de la lisibilité du pôle et de sa qualité architecturale, il est difficile de dresser une liste des aménagements-types des PE. Il y a plusieurs PE (voir chapitre 1) et leur insertion urbaine ne se réalise pas de la même façon. Cependant, quel que soit le PE, l'importance à accorder aux interfaces avec l'environnement urbain local doit être présente, faute de quoi on s'expose à des risques de dysfonctionnement qui peuvent aller jusqu'à perturber l'équilibre du quartier environnant.

Chapitre 4 – Les services sont-ils une clé du succès des pôles d'échanges ?

Les services constituent l'une des trois fonctions des PE pointées au premier chapitre. Quels sont ces services, à qui s'adressent-ils et comment s'agencent-ils au sein du PE ? Dans un contexte de concurrence avec l'automobile qui a une image de liberté et de confort, que représente leur apport afin que les PE soient plus concurrentiels, pour qu'ils encouragent le report modal, fidélisent les usagers ponctuels et s'adaptent aux besoins des usagers réguliers des transports collectifs ? Nous nous attarderons sur l'information, service essentiel s'il en est, et son articulation avec l'aménagement architectural du PE.

I - Typologie et topologie des services des pôles d'échanges et parcs-relais

Comme nous l'avons vu dans la définition, les PE peuvent être des lieux structurants dans les territoires et des points de branchement à des réseaux. Nœuds de réseaux, les PE appellent à une gamme de services adaptés à cette fonction transport. Sites urbains, ils représentent un enjeu de développement local et de modernisation des services publics en offrant des services tournés vers la ville.

1. La typologie des services

Les auteurs des références étudiées essaient de proposer une typologie des services, mais comme pour la terminologie des PE, cette typologie des services est loin d'être partagée. Certains auteurs parlent de "**services d'accompagnement**" pour englober la totalité des services des PE (P. FRENAY, FICHE N°9), d'autres subdivisent de manière plus fine. L'étude sur la région tourangelle propose dans sa boîte à outils une panoplie de 12 services. Cependant, on distingue trois grands types de services :

- **les services liés au transport**, dits aussi services principaux, services primaires, services transport (L. GILLE, FICHE N°12), ou services directs (N. STATHOPOULOS ET ALII, FICHE N°6). Ce sont les services "pivotaux"¹⁸ dans la construction du parcours du voyageur. Ils sont directement liés à la fonction passage du PE.

Ces services sont en relation directe avec le volume du trafic (M. BAJARD, FICHE N°1). Ce type de services est généralement bien présent sur les PE (selon leur taille et vocation), de façon plus ou moins évidente selon leur agencement dans l'espace du PE et de façon plus ou moins homogène selon le degré de coordination entre les différents exploitants. Les services transport type sont :

- service billetterie,
- information horaires, tarifs et réservation
- salle d'attente,
- portage de bagages à domicile,
- consignes,
- location automobile, 2 roues ...

¹⁸ Y. KAMINAGAI in SMOLAR (MONIQUE), JOSEPH (ISAAC), SNCF, RATP. *Villes en gares. Pôles d'échanges relais et ressources de la ville*. Colloque Maison de la RATP - 14 et 15 mai 1997, Paris : RATP, 1998, pp.19-21.

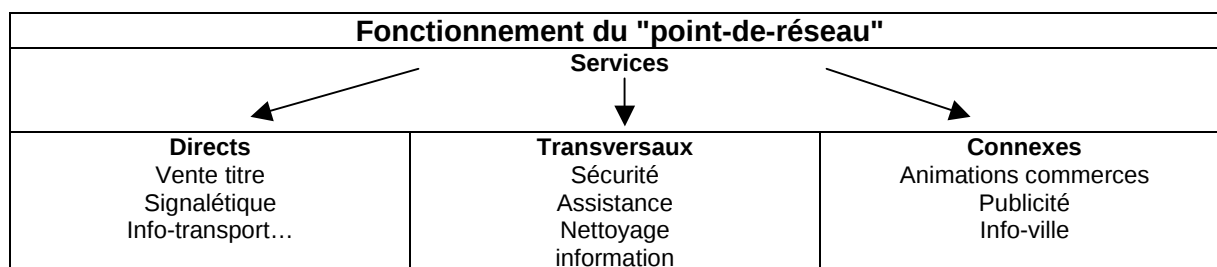
- **les services aux voyageurs** (L. GILLE, FICHE N°12), ou appelés services secondaires (KAMINAGAI), services complémentaires ou services transversaux. Ces services facilitent le séjour du passager en valorisant son temps d'attente (restauration, salons d'affaires).

Les PE doivent réussir leur stratégie commerciale et urbaine en accueillant des activités extra-transport. Selon M. BAJARD le développement de services est une tendance lourde dans les projets de PE en cours (FICHE N°1). Les PE seront donc de plus en plus tournés vers les services, impliquant de nouvelles règles de gestion des PE.

- **les services annexes** dits aussi services connexes (N. STATHOPOULOS ET ALII, FICHE N°6), qui ne sont ni les services liés au transport ni aux voyageurs. Dans ce sens G. AMAR (FICHE N°11) parle clairement de "**services urbains**" pour mettre en avant le lien entre transport et tissu urbain.

Dans des situations de "rupture de charge" inhérentes au PE l'étape forcée sera vécue de façon positive si elle s'agrémente d'opportunités : acheter son journal, sa baguette... C'est pour cette raison qu'il faut apporter un soin particulier dans le choix des services à mettre en place afin que l'on ne tombe pas dans un simple calcul de rentabilité, mais d'utilité par rapport au public. Si les PE s'ouvrent à des services urbains, cela implique que des usagers non-voyageurs viennent consommer des services urbains dans les PE. C'est une conception du PE ouvert où les gens pourraient venir spécialement en quête de tel ou tel service. Le projet de La Défense prévoit la réalisation d'un espace de services urbains en partenariat avec différents acteurs publics tourné vers l'insertion professionnelle ou les jeunes (G. AMAR, FICHE N°11). Au contraire, l'étude sur l'agglomération tourangelle plaide en faveur d'une restriction des services aux seuls usagers des TC. Pour les auteurs de cette monographie, si les services sont ouverts à l'ensemble de la population, alors les usagers des TC perdent le moyen de se différencier et le TC perd un avantage concurrentiel face à la voiture (J. GREBERT ET ALII, FICHE N°7).

A Lyon-Perrache, F. BOURGEOIS ET ALII (FICHE N°5) signalent la présence d'équipements socioculturels : un centre d'information religieuse, un office du tourisme, une halte garderie et un espace d'exposition d'art contemporain avec une salle de conférence.



Source : STATHOPOULOS Nikolas, AMAR Georges, PENY André, Formes et fonctions des points-de-réseaux, Régie Autonome des Transports Parisiens, Paris : RATP, 1991, p.36.

2. Le choix des services dans les pôles d'échanges et parcs-relais

Les trois grands types de services définis précédemment (services "directs" ou "liés au transport", services "transversaux" ou "aux voyageurs", et services "annexes" ou "connexes") ne peuvent pas être standardisés dans tous les PE. Dans les travaux de J. GREBERT ET ALII (FICHE N°7) sur l'agglomération de Tours, une typologie de 12 services qui se décomposent en une cinquantaine de produits différents est proposée. Mais rationnellement, il n'est pas pensable d'installer dans chaque gare du périurbain, à chaque arrêt de bus, la cinquantaine de services développés dans cette boîte à outils. Des critères de choix s'imposent afin que la panoplie des services possibles soit adaptée au PE. Quels sont ces critères de choix de services ?

Selon qu'ils sont embarqués ou non

L. GILLE (FICHE N°12) fait référence à deux sortes de services :

- les services à bord ou services embarqués, situés dans le TC (service bar-restauration dans les trains) sont des services qui valorisent le temps de déplacement,
- les services à quai ou sur place, situés dans le PE, valorisent l'espace-transport et le temps d'attente du voyageur.

Selon le type de pôle d'échanges

N. STATHOPOULOS ET ALII (FICHE N°6), proposent une matrice service/structure qui permet de distribuer et d'agencer les services, notamment celles d'information, dans les "points-de-réseaux" suivant les caractéristiques de ceux-ci (voir tableau ci-dessous).

Connexes Directs	Interne	Externe
	WC, distributeurs Commerces... Signalétique, Cheminement...	Activités monuments locaux... plan du quartier...
Local		
Translocal	Info sur services à d'autres points du réseau... Plan du Réseau, horaires...	Info sur la ville, Expositions... Plans du réseau régional, titres spéciaux...

SOURCE : STATHOPOULOS Nikolas, AMAR Georges, PENY André, Formes et fonctions des points-de-réseaux, Régie Autonome des Transports Parisiens, Paris : RATP, 1991, p.43.

De même l'étude sur les petites gares en région tourangelle propose de choisir les services associés à un PE au regard du type de PE en s'appuyant sur le bon sens et l'existant (J. GREBERT ET ALII, FICHE N° 7). Les réponses en termes de services sont conditionnées par la taille et le rôle que joue le PE dans le réseau et l'armature urbaine¹⁹.

Selon le contexte urbain

Une partie du choix des services est modulable en fonction du contexte et des spécificités locales. Il convient donc de prendre en compte la situation urbaine du PE pour combiner les services des PE. A partir du recensement de tous les services et commerces entourant le réseau, M. LEFEBVRE ET B. LE CORRE (FICHE N°2) ont proposé des créations et des améliorations de services ciblées. Pour P. FRENAY (FICHE N°9) et F. MARGAIL (FICHE N° 8), le choix des services du P+R doit se faire sur le principe de la non-concurrence et de la complémentarité avec l'offre de services existante dans le quartier. Dans le cas du pôle de Galliéri-Porte de Bagnolet le choix de l'implantation d'un hypermarché a été motivé par le fait que la commune était sous-équipée commercialement (F. MARGAIL ET ALII, FICHE N° 10).

¹⁹ A. MOSNAT, "Les débats de la deuxième session", in Association Villes et territoires méditerranéens (VTM), Séminaire permanent régional "Pôles d'échanges – Mobilités et structuration des territoires", session 2 ("Hiérarchie, fonctionnalités et insertion urbaine des pôles d'échanges"), 31 mai 2001, Aubagne : Cahiers VTM, 2001, n°2, première partie, p.20.

Selon la fréquentation

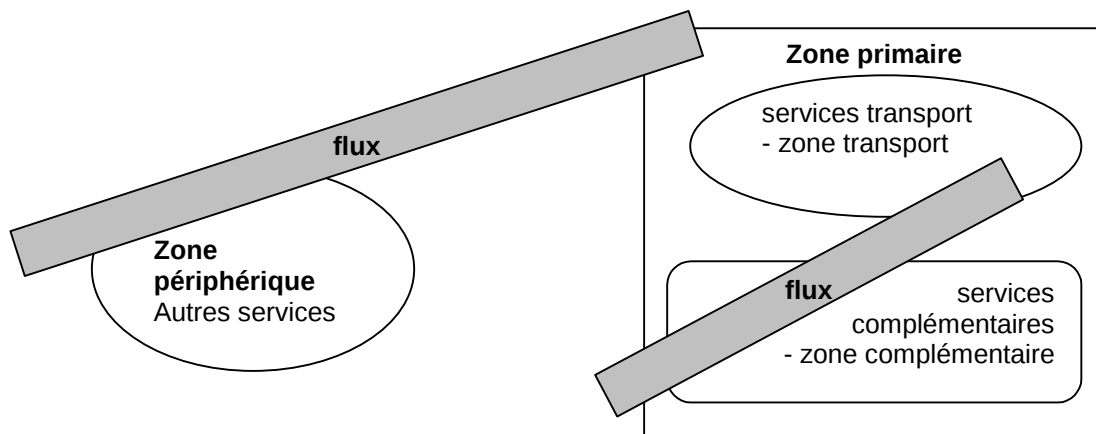
Le type de fréquentation du PE agit également sur les services. Selon les fonctions passage et séjour assumées par le PE, les services à offrir ne seront pas du même ordre (L. GILLE, FICHE N° 12).

3. La topologie des services

Les services ne s'ordonnent pas au hasard dans l'espace du PE. Il y a une hiérarchie spatiale à respecter en fonction de la nature du PE et du service. Il y a débat parmi les spécialistes pour savoir où localiser les services dans les PE. Le regroupement de magasins le long de l'axe de parcours à pieds dans les PE peut jouer un rôle répulsif en augmentant les distances et les temps de cheminement, d'où l'importance de la réflexion sur la choix de la localisation de ces services. Selon Y. KAMINAGAI les services qui ouvrent le PE à un "enrichissement fonctionnel" ne doivent pas entraver la fonction transit du PE²⁰. C'est pour cela qu'une topologie des services et des cheminements est développée par G. AMAR (FICHE N°11) et L. GILLE (FICHE N°12).

L. GILLE définit deux types de zones pour organiser les services à l'intérieur des PE :

- la "**zone primaire**", qui se subdivise en une "zone de transport" et une "zone complémentaire", doit contenir les services indispensables au transport et les services qui facilitent le séjour des voyageurs.
 - Les services transports doivent se situer sur les grands axes d'entrée-sortie dans la zone transport,
 - Les services aux voyageurs quant à eux doivent être situés hors du cheminement entrée/sortie dans la "zone complémentaire" à la zone primaire. Cette zone complémentaire doit être reliée au PE par différents moyens dont la signalétique. Elle peut aussi être zone de médiation entre le pôle et son environnement.
- la "**zone périphérique**" est située hors des principaux cheminements piétons. Cette zone rassemble les services non directement liés au transport et aux voyageurs (voir schéma ci-dessous).



Source : GILLE Laurent, "Du rapport entre pôle et place d'échange", in Villes en gares, Isaac Joseph (dir.), La Tour d'Aigues, éditions de l'Aube, 1999, p.116.

²⁰ Y. KAMINAGAI in SMOLAR (MONIQUE), JOSEPH (ISAAC), SNCF, RATP. Villes en gares. Pôles d'échanges relais et ressources de la ville. Colloque Maison de la RATP - 14 et 15 mai 1997, Paris : RATP, 1998, pp.19-21.

II – La mise en place de services dans la pratique : un constat nuancé

La mise en place de services ne va pas toujours de soi. Si les services constituent une part importante de l'attractivité des PE et P+R, ils ne vont pas sans poser des difficultés. En effet, X. GODARD précise que le développement de services dans les PE et P+R peut être contradictoire avec la logique transport, qui consiste à minimiser les pertes de temps liées aux ruptures de charges, alors que les services nécessitent au contraire que l'usager passe du temps sur le lieu du PE²¹.

1. Les services, clefs du succès des pôles d'échanges ?

F. MARGAIL (FICHE N°8) précise que, d'après une enquête menée au début des années 1990 auprès de 76 entreprises de transport public réparties dans plusieurs pays, les services annexes ou connexes étaient rares et ne concernaient que 13 % des villes dotées d'un P+R. Alors que ces services peuvent représenter de forts bénéfices en termes de mobilité : attraction et fidélisation de la clientèle, sécurisation accrue des aménagements, revenus annexes pour l'opérateur, moyen de réduire les déplacements secondaires, ce chiffre montre qu'ils n'étaient que faiblement mis en place.

Le réaménagement du pôle Galliéni-Porte de Bagnolet a permis d'introduire une fonction commerciale forte dans le site. Ce détournement fonctionnel a permis de réanimer son attrait, en lui redonnant un rôle de polarisation. Il est devenu objet urbain (F. MARGAIL ET ALII, FICHE N°10) assurant un nouveau rôle dans la politique de transport, puisque de rabattement des pendulaires on est passé à la gestion des déplacements secondaires. En 1995, une enquête menée par la RATP tirait le bilan du réaménagement du pôle de Galliéni-Porte de Bagnolet en précisant que 50 % des clients du centre commercial arrivent en TC dont les deux-tiers en métro et le reste en autobus. Grâce à cette nouvelle fonction commerciale la fréquentation des TC sur le PE a augmenté de 36 % entre 1991 et 1994.

2. Le poids relatif des services dans la pratique

Dans le cas de PE en site urbain constitué, comme dans l'étude de M. LEFEBVRE ET B. LE CORRE (FICHE N°2), on s'aperçoit que seul un tiers de la clientèle du tramway utilise ponctuellement les différents services du quartier. Visiblement une offre commerciale mal adaptée aux attentes des usagers ne permet pas au PE de s'insérer dans la vie du quartier, de faire vivre son économie et de faire se rencontrer les gens. Dans le même ordre d'idée, une étude sur Lyon-Perrache (F. BOURGEOIS ET ALII, FICHE N°5) a montré que près d'un quart des usagers SNCF ne fréquentent aucune activité commerciale, ce qui explique que ces activités soient en crise.

3. Questions et conflits d'acteurs dans la mise en place des services

Comme nous l'avons vu précédemment, les PE sont amenés à intégrer des services de plus en plus variés. Ces services modifient le rôle de l'exploitant, ce qui ne va pas sans poser des questions en termes de compétences. Selon L. GILLE (FICHE N°12), les transporteurs, gestionnaires des PE, ont essayé de limiter la cohabitation des fonctions de transit et des fonctions commerciales.

Dans les gares, BOURGEOIS ET ALII (FICHE N°5) attirent l'attention sur le fait que les services commerciaux sont assurés par des entreprises ayant passé convention avec la SNCF. Au plan national, il s'agit du groupe Hachette pour la vente de journaux et tabac, de Frantour pour les snack et bar, Avis pour la location automobile, Thomas Cook pour les bureaux de change, Safaa pour les distributeurs de boissons, Portex pour les photos et les photocopies. Mais cette délégation aux mains des grands groupes de distribution amène à une standardisation de l'offre de services et non à une spécialisation adaptée au contexte urbain et aux attentes locales.

²¹ X. GODARD, "Les débats et questionnements soulevés", in Association Villes et territoires méditerranéens (VTM), Séminaire permanent régional "Pôles d'échanges – Mobilités et structuration des territoires", session 1 ("Définitions et questionnements autour des pôles d'échanges"), 11 janvier 2001, Marseille : Cahiers VTM, 2001, n°1, p.34.

Des conflits entre usagers et gestionnaires de services sont à prévoir si les gestionnaires n'anticipent pas les évolutions de la demande. Selon L. GILLE (FICHE N°12), cette demande va vers une intégration plus forte entre services et nœuds de transports, ce qui se traduit par un "besoin d'accès généralisé" de la part des usagers. Cette évolution conduit le commerce à aller au devant des flux, et donc à se situer à ces carrefours de flux que sont les PE. Les gestionnaires de réseau devront faire face à cette évolution professionnelle. Selon N. STATHOPOULOS : *"un agent d'exploitation doit être tour à tour expert en communication, gérer les conflits internes et externes, être médiateur social et garant de la paix urbaine"*²².

L'implantation de services ne va pas forcément de soi. Dans les années 70, le projet de création du "Centre Gare" dans la partie Nord du centre-ville d'Orléans autour de la gare routière et SNCF comprenant 26.000 m² de surfaces commerciales dont 4 moyennes surfaces et un hypermarché a cristallisé le mécontentement des commerçants du centre-ville qui se sont mobilisés contre en se regroupant au sein d'un GIE (F. BOURGEOIS ET ALII, FICHE N°5).

III – L'information, un service intermodal majeur

1. Un service d'interface entre les aménagements internes et externes des pôles d'échanges

L'interface entre les aménagements internes et externes se réalise par la fonction d'information qui va orienter l'utilisateur à l'intérieur du pôle mais aussi à l'extérieur. Cette articulation entre information et aménagements physiques du PE, lorsqu'elle est de qualité, participe directement à la mise en valeur du PE avec comme objectif de le rendre aussi connexe que possible. Plus le PE sera facilement identifiable, repérable dans l'espace urbain et accessible, meilleures seront son attractivité et sa fréquentation.

De plus, l'information a une valeur psychologique forte en permettant aux usagers de mieux gérer le temps d'attente. En effet, l'information statique sur les horaires de passage théorique des TC et l'information dynamique sur l'approche du TC en temps réel permettent d'éviter les angoisses des voyageurs liées à l'incertitude de la durée de l'attente. Dans ce domaine les nouvelles technologies ouvrent de grandes perspectives dans la gestion du temps (F. MARGAIL, FICHE N°8).

G. AMAR (FICHE N°11) insiste sur le besoin de cette articulation entre information et aménagement physique du PE, avec une règle d'or : ne pas tout donner à voir tout le temps, mais donner à comprendre, ce qui nécessite de ménager des zones d'ombre : *"L'idéal de transparence souvent prôné n'est pas forcément une solution générale (...) une certaine dose d'opacité est sans doute un facteur de lisibilité"*. La compréhension du PE doit être pragmatique et non complète. A l'intérieur du PE la signalétique interne doit viser à la simplicité plutôt qu'à l'exhaustivité. Cette articulation entre l'information et les lieux doit être la plus homogène possible, afin que l'utilisateur ne perçoive pas les ruptures entre les exploitants et qu'il ait une impression d'unité. La normalisation de la signalisation est favorable à la compréhension et la fréquentation des PE.

²² N. STATHOPOULOS, "La métamorphose de la société de services", in SMOLAR (MONIQUE), JOSEPH (ISAAC), SNCF, RATP. *Villes en gares. Pôles d'échanges relais et ressources de la ville*. Colloque Maison de la RATP - 14 et 15 mai 1997, Paris : RATP, 1998, p.17.

2. L'information, un service transversal

Selon N. STATHOPOULOS ET ALII (FICHE N°6) et G. AMAR (FICHE N°11) l'information se divise en deux aspects :

- l'info-Déplacement liée directement au transport et aux cheminements dans le "point-de-réseau",
- l'info-Services, relative aux services connexes et aux besoins qui peuvent se manifester dans un complexe d'échange liés à la ville, au quartier, aux activités commerciales, au complexe lui-même.

Lorsque l'information est insuffisamment prise en compte, on arrive à des cas de conflits. A Lyon-Perrache (BOURGEOIS ET ALII, FICHE N°5), les commerçants regrettent qu'il n'y ait pas une signalétique claire au sein de ce complexe qui est un vrai labyrinthe entre gare et centre d'échanges, et entre les transports et le reste des quartiers. Le quartier autour du centre d'échanges doit faire face à un problème de repérage et d'orientation, en particulier pour les automobilistes : pas de points de repère, complexité des parcours, difficulté pour s'arrêter, mauvaise lisibilité des panneaux directionnels. Pour remédier à cette difficulté, 15 bornes d'orientation ont été mises dans le quartier.

Conclusion du chapitre 4

Actuellement, les PE vont vers plus d'usage et plus d'utilité grâce au développement des services non liés au transport. Les services transports sont nécessaires mais ne semblent pas suffisants pour qu'un PE soit attractif. L'espace du pôle s'ouvre à des services annexes de plus en plus variés qui sont un moyen d'aménager le site en créant des passerelles avec l'environnement urbain et en assurant la fréquentation du lieu. Cette commercialisation ne doit pas se penser de façon standardisée mais en adéquation avec le contexte urbain, les attentes des usagers et les vocations du PE. Des éléments de typologie et de topologie des services sont développés par les spécialistes de cette question, afin de guider les aménagements.

En France, les services sont en développement mais ils ne sont pas encore arrivés à maturation. Les monographies étudiées pointent un déficit de coordination entre les différents acteurs pour justifier le retard dans la mise en place de services dans les PE. Mais entre l'intention de la mixité fonctionnelle et la réalité, il peut y avoir des décalages illustrant le fait que l'implantation de services multiples n'est pas forcément la panacée, et reste de toute façon problématique.

Chapitre 5 – Comment les pôles d'échanges interagissent-ils avec le développement urbain ?

Quels sont les effets des PE sur le développement urbain ? Comment les acteurs des PE posent-ils la question des liens entre PE et développement urbain ? Les pratiques sociales et commerciales évoluent-elles de façon concomitante au projet transport ? Cette question revient à demander si les PE ont un " effet entraînant " sur le tissu urbain. Y a-t-il une valorisation à proximité des pôles d'échanges ? Pour répondre, il faut savoir lire les interactions entre PE et développement urbain, ce qui pose la question des outils et des critères d'observation du développement urbain. Ensuite, il s'agira de proposer des solutions pour arriver à une harmonie entre ces PE et développement urbain en identifiant qui sont les acteurs capables d'impulser un développement croisé entre transport et urbanisme, et suivant quelles actions.

Force est de constater que les références analysées abordent peu la question du développement urbain autour des PE. Nous développerons notre analyse à partir de quatre d'entre elles, qui correspondent à quatre contextes différents : l'urbanisation autour des stations de transport en commun (RER et métro) en Ile-de-France, l'impact de la ligne D du métro lyonnais, les petites gares du périurbain, et le développement urbain autour des gares centrales de deux grandes agglomérations de province (Lyon et Marseille). Certes, les impacts d'une ligne de métro sur le développement urbain procèdent d'autres logiques que dans le cas d'une gare ferroviaire, et suscitent bien d'autres interrogations. Mais étudier les effets d'un pôle d'échanges revient pour partie à étudier les effets du réseau de transport dont il constitue le point d'entrée. C'est dans cet esprit que nous avons pris en compte ces quatre études, au demeurant riches d'enseignements méthodologiques concernant ce dernier chapitre.

I - Les interactions entre urbanisme et transport : questionnements et effets

1. Des modes de questionnement différents selon les acteurs

L'étude sur l'impact de la ligne D du métro à Lyon (H. SANSON ET ALII, FICHE N°4) nous donne un aperçu de la manière dont la question du développement urbain et des transports est abordée par les différents acteurs :

- La Communauté urbaine de Lyon a voulu "confirmer le processus de valorisation réciproque du tissu et du métro" et "favoriser le développement des activités tertiaires sur ces grandes voies de composition urbaine pour permettre un rapprochement entre transports en commun et activités". Les questions relatives aux impacts économiques du métro sur le marché immobilier, sur la solidarité des territoires (va-t-il y avoir création de nouvelles centralités de quartier ?), ainsi que sur le report modal et les congestions du trafic au cœur de l'agglomération sont également posées.
- Le SYTRAL, autorité organisatrice du réseau des transports collectifs, aborde la question du développement urbain sous les angles de l'impact en termes d'organisation d'équipements publics et plus globalement sur les effets fonciers et urbains de la ligne de métro. Les questions relatives à l'impact commercial sur le centre-ville ainsi que sur la politique de la ville (désenclavement des quartiers sociaux) font partie des préoccupations du SYTRAL.
- L'Etat, par ses services locaux et centraux, s'interroge sur des aspects plus globaux d'aménagement du territoire : la ligne D renforce-t-elle la centralité principale ou les centralités secondaires, ou incite-t-elle à l'étalement urbain ? La desserte en métro a-t-elle permis la

requalification des quartiers traversés, quels acteurs s'y sont impliqués et comment ? La ligne D a-t-elle permis plus d'équité sociale ?

On s'aperçoit ainsi que pour une même étude, les attentes diffèrent d'un acteur à l'autre. Cela illustre bien le fait que les objectifs urbains poursuivis ne sont pas les mêmes selon les acteurs.

2. Une typologie évolutive selon les objectifs urbains

Les objectifs urbains poursuivis ne sont pas les mêmes selon les acteurs, mais aussi selon les époques. L'étude de F. BOURGEOIS ET ALII (FICHE N°5) fait l'historique de la question du développement urbain des quartiers de gare depuis 20 ans :

- le développement urbain dans l'objectif de la rentabilisation des espaces alentour en déshérence, mais sans objectif urbain fort, au début des années 70,
- la gare articulée sur le centre commerçant de la ville à la fin des années 70, permettant de relier l'espace interne de la gare aux rues piétonnes commerçantes de la ville (conception économique et urbaine de revitalisation des centres villes),
- la gare-liaison urbaine pour supprimer les coupures entre les différents espaces de la gare et la ville,
- la gare-pôle urbain qui a pour ambition d'influer sur la structure urbaine de la ville par des stratégies variables. Ce sont les gares cœur de ville, centre d'affaires et de commerces autour d'une gare TGV multimodale, mais ce type de projet ne semble avoir réussi que dans les grandes agglomérations (Lyon, Lille) et seulement avec la volonté forte des politiques. Le TGV seul ne peut pas induire une dynamique de centre-ville. Ce sont également les gares liées aux grands équipements comme un aéroport ou un centre de loisirs.

3. Les impacts du développement urbain entre local et global

La question du développement urbain et de l'impact des transports se pose dans l'optique d'une réorganisation territoriale locale et globale. L'objectif affiché dans l'étude sur la région tourangelle (J. GREBERT ET ALII, FICHE N° 7) est de faire de l'espace-gare un commutateur dans la ville et à l'échelle du bourg desservi. La réflexion sur les gares a vocation à harmoniser l'équilibre spatial de l'ensemble de la métropole mais se situe aussi au niveau local des gares.

Cette question de l'échelle du développement urbain se retrouve dans la définition, la vocation, l'aire d'influence, l'aire de compétence des acteurs institutionnels... du PE, soit tout au long des chapitres abordés de la présente étude. C'est un enjeu qui nous paraît transversal, le PE, point de rencontre entre les déplacements et les lieux, cristallisant tous les débats sur les liens transport/urbanisme.

Les études sur les liens entre l'urbanisation et les transports en commun restent essentiellement de l'ordre des recommandations. Nous n'avons pas relevé de véritables analyses portant, par exemple, sur l'évolution des formes urbaines et densités urbaines globales et proches des PE sur une période significative. L'évaluation de la ligne D du métro à Lyon (H. SANSON ET ALII, FICHE N°4) traverse des zones anciennement denses, il n'est donc pas question d'étudier l'évolution des tâches urbaines. Elle permet néanmoins d'analyser l'impact de la ligne sur :

- les choix de localisation des ménages,
- les choix de localisation des programmes immobiliers,
- l'évolution des pratiques sociales et commerciales.

Concernant les projets immobiliers, l'étude conclut à *"une réelle dynamique des projets de construction de logements et bureaux de part et d'autre de la ligne"*. Mais la crise du marché de l'immobilier de 1992 a mis un coup de frein à cet "effet métro". L'impact local attendu aurait pu être plus important si la situation globale l'avait autorisé.

Dans tous les projets d'aménagement, le métro n'est jamais considéré comme un inconvénient, c'est-à-dire un obstacle, mais bien comme un élément positif. Il est favorable au développement urbain, et cependant pas déterminant. Son influence dépend de la nature de l'opération immobilière et des caractéristiques urbaines d'accueil (de l'existant). Il a été établi que la ligne D est un critère important

en matière de localisation de projets de construction de logements pour les étudiants. Pour les logements ordinaires, le métro n'est pas le premier critère de localisation mais un argument de vente complémentaire pour les zones hors de l'hypercentre.

En matière de pratiques sociales, l'arrivée du métro n'a pas bouleversé l'attractivité d'un quartier d'habitat social, Mermoz, qui avait une image d'insécurité. Les demandes de logement le long de la ligne n'ont pas été fortes car la desserte n'a pas permis de changer significativement l'image négative du quartier. Les projets immobiliers sont plus sensibles à l'image de sécurité ou d'insécurité d'un quartier qu'à sa desserte en métro, ce qui explique que le peuplement n'ait pas changé avec son arrivée.

Par contre, la desserte par le métro a joué un rôle dans la mobilité des personnes résidant dans les quartiers d'habitat social de la ligne. Des enquêtes font apparaître une mobilité en transports en commun équivalente à la moyenne de l'agglomération, mais supérieure à celle des autres quartiers d'habitat social.

A propos des effets du métro sur les commerces, le constat est qu'il a participé à l'attractivité de l'hypercentre. Dans le quartier de Mermoz, le nombre de commerces de proximité n'a pas varié avant et après le métro. Il n'y eu ni création ni fermeture pour les petits commerces de proximité. Pour les commerces plus spécialisés, il y a une nouvelle clientèle qui travaille ou habite sur l'itinéraire de la ligne D et une clientèle induite par les changements de mode métro/bus.

Mais cette nouvelle fréquentation ne compense pas le phénomène d'évasion de la clientèle au profit de l'hypercentre plus accessible. La part de la clientèle venant en TC dans les commerces de l'hypercentre est plus déterminant (23 % du chiffre d'affaires) par rapport à la moyenne de l'agglomération (5 %). La ligne D du métro a permis d'étendre l'aire de chalandise de l'hypercentre et a contribué à stabiliser son emprise commerciale. Pour les centres secondaires, elle met les activités qu'elle dessert en concurrence directe avec l'hypercentre et les effets en termes de rééquilibrage commercial de ces quartiers peuvent être négatifs. Il y a renforcement du poids de la centralité urbaine sur le plan commercial.

II - Les périmètres, les acteurs et les outils de l'urbanisme opérationnel

1. La question non tranchée du périmètre

L'aire de chalandise des PE varie dans les références étudiées selon le mode de transport concerné. Dans le cas d'une ligne souterraine de métro comme celle de la ligne D de Lyon, l'aire est comprise entre 500 et 600 mètres autour de chaque station, contre 400 mètres lorsqu'il s'agit d'une ligne de tramway (H. SANSON ET ALII, FICHE N°4). Dans la région tourangelle, l'étude sur les petites gares du périurbain avance des distances allant jusqu'à 3 km autour, ce qui correspondrait à 5 minutes en voiture en milieu rural où le trafic est fluide (J. GREBERT ET ALII, FICHE N° 7). V. SAID ET ALII (FICHE N°3) considèrent un rayon de 800 mètres autour des stations de métro et R.E.R. pour les besoins de son étude sur les potentialités de densification urbaine. La notion d'aire de chalandise n'est pas un concept opératoire sur lequel les réflexions ont abouti à la délimitation de périmètres urbains stables. L'aire de chalandise qui définit l'impact urbain des modes de transport varie suivant les besoins de l'étude en question et les modes de transport considérés.

Alors, sur quel périmètre vont se développer les opérations liées au développement urbain ? Dans les études, on retrouve la notion de quartier de gares mais qui n'est pas clairement établie et qui évolue en fonction du contexte. A Marseille Saint-Charles (F. BOURGEOIS ET ALII, FICHE N°5), la notion de quartier de la gare apparaît comme un périmètre de 600 mètres de marche à pied autour de la gare. Mais, pour la Ville de Marseille, il n'y a pas de quartier désigné comme quartier de gare. A Lyon Perrache, selon que l'on évoque le quartier de gare en référence aux activités économiques induites par le trafic marchandises, tel que le marché de gros, ou en référence à l'activité voyageurs qui suppose des commerces et services fonctionnant toute la semaine, on définit différents quartiers de gare. Les auteurs en identifient quatre. Dans le cas de Saint-Charles, cinq quartiers différents constituent l'environnement immédiat de la gare. Il n'y a pas un, mais des quartiers de gare. Le programme "Gares et quartiers de gares" (PUCA), dont les références sont indiquées dans la partie

"ressources", offre un bon aperçu de l'état de la réflexion autour de cette notion, et de la difficulté à délimiter le territoire urbain qui interagit avec les PE et P+R.

2. Les acteurs du développement urbain

Les acteurs du développement urbain qui interviennent sur les quartiers des PE et P+R sont soit privés, soit publics, mais on ne retrouve pas parmi eux les gestionnaires des PE.

Les acteurs publics sont des leviers déterminants dans le développement urbain. Pour la ligne D du métro à Lyon (H. SANSON ET ALII, FICHE N°4), la Communauté Urbaine a autorisé ou initié une série d'opération en ZAC ou en zones à projet (ZP correspondant à des zones de développement futur) sur des anciens tènements industriels dans le corridor ou en périphérie immédiate du métro. Par contre, les opérations de bureaux sont réalisées par des promoteurs privés.

Le rôle majeur de l'Etat dans le développement urbain est souligné dans l'exemple de Marseille Saint-Charles (F. BOURGEOIS ET ALII, FICHE N°5). C'est avec l'opération Euroméditerranée qu'une nouvelle transformation de la gare est lancée. Désormais la restructuration de la gare sera considérée comme partie prenante de la politique municipale de revalorisation d'un centre-ville étendu.

Les acteurs privés peuvent aussi être une courroie de transmission du développement urbain. A Lyon Perrache, F. BOURGEOIS ET ALII font état d'une association, Lyon Perrache Performance, regroupant 17 entrepreneurs, qui demande une véritable politique de développement du quartier.

Ils estiment enfin que les opérations de développement autour des équipements de transport sont un "urbanisme d'opportunité" qui se caractérise par la mise en place de logiques sectorielles au détriment d'un aménagement urbain global.

3. Les indicateurs d'observation et d'action

Les outils d'observation et de planification

Sur la région tourangelle (J. GREBERT ET ALII, FICHE N°7), le potentiel urbain de la gare est évalué en fonction de l'urbanisation aux alentours :

- les zones d'urbanisation future (NA dans les POS) autour de la gare sont un indicateur favorable faisant présager un redéploiement potentiel et une densification. Les zones NA révèlent les capacités de mutation de l'espace-gare.
- le rythme annuel des permis de construire délivrés constitue également un indicateur.

L'étude de l'impact de la ligne D du métro à Lyon (H. SANSON ET ALII, FICHE N°4) s'appuie sur l'analyse des permis de construire autorisés et des "permis de construire commencés" afin d'évaluer l'impact en termes d'activités et de logement du métro²³.

V. SAID ET ALII (FICHE N°3), pour le compte de l'IAURIF, définissent les facteurs du "potentiel de mutation du tissu urbain", qui sont : les densités constatées et les possibilités offertes par les documents d'urbanisme. Ils étudient donc :

- la situation des stations par rapport aux zonages du TC,
- les zonages du POS,
- les ZAC réalisées, projetées et en cours.

²³ Pour une présentation des différents indicateurs utilisés par cette étude, voir le document du CERTU, *Evaluation des transports en commun en site propre : Méthode d'observation des effets sur l'urbanisme et le cadre de vie*. Juin 1998, 130 p.

Les procédures d'urbanisme

Les opérations type ZAC et OPAH accompagnent les projets de développement transport. On les retrouve quasiment dans tous les projets étudiés. Mais ces outils opérationnels essentiels à l'impulsion d'une dynamique urbaine autour du PE ne sont pas toujours programmés dans une logique de projet et n'interviennent pas forcément au départ, mais en cours de route ou en dernier recours.

La ligne D du métro est un exemple de mise en place d'outils d'accompagnements, type ZAC, en amont du projet transport puisque dès 1985 le POS faisait mention de favoriser le développement des activités tertiaires le long des voies de communication. Sur le corridor de la ligne D du métro : *"les ZAC ont joué un rôle non négligeable dans la part de la construction de logements. Le poids des ZAC est relativement important dans l'hypercentre et la première couronne puisque les deux tiers des logements de l'hypercentre et plus de la moitié pour la première couronne ont été réalisés dans le cadre d'une ZAC"* (H. SANSON ET ALII, FICHE N°4).

Dans le cas de la gare de Marseille Saint-Charles les outils pour impulser le développement du quartier de gare sont de nature différente sur des périmètres qui essaient de s'emboîter avec des creux et des pleins : DSQ, OPAH, ZAD, ZAC, RHI, PRI. La démarche d'aménagement la plus significative, qui a vocation à avoir une vision d'ensemble sur ce territoire, est la création d'un établissement public d'aménagement incarné par Euroméditerranée. Pour Lyon-Perrache, là encore, il y a eu création d'une ZAC et d'une OPAH qui ont vocation à "redynamiser le quartier" (F. BOURGEOIS ET ALII, FICHE N°5).

V. SAID ET ALII (FICHE N°3) évalue **les outils de développement** et selon les cas, les programmes ZAC sont soit un bien, soit un mal pour le développement urbain. Cet outil standard est donc à manipuler et à adapter aux situations locales. Les cas où les ZAC sont un facteur de valorisation urbaine sont :

- les ZAC majoritairement d'habitat qui proposent une mixité des fonctions,
- les ZAC où la collectivité locale soutient financièrement les opérations,
- les ZAC intégrant d'autres programmes ZAC ou des opérations des collectivités locales,
- les actions de commercialisation en amont ainsi que le couplage des opérations ZAC avec la mise en place de mesures d'accompagnement fiscale type zone franche.

Les cas contraires sont illustrés par :

- les ZAC qui ne développent pratiquement pas de logement mais principalement des activités,
- les ZAC trop ambitieuses au regard du marché de la commune, ce qui pose des difficultés de commercialisation,
- les POS trop anciens ne permettant pas de réaliser plus de logement ou imposant des COS trop faibles pour réaliser des opérations d'aménagement.

III - Favoriser le développement urbain autour des pôles d'échanges

Les PE sont très dépendants du contexte local dans lequel ils s'inscrivent. Les monographies analysées ont montré que l'évolution et les actions de valorisation urbaine des quartiers de PE sont liées à de multiples paramètres, d'où la difficulté à généraliser des préconisations en termes de développement urbain. Cependant il y a quand même des efforts pour identifier les leviers et les freins de la valorisation urbaine autour des PE. Dans la foulée des Plans de Déplacements Urbains, la Région Ile-de-France envisage une politique plus volontariste de densification des tissus urbains autour de PE existants et identifie des facteurs qualitatifs et quantitatifs du développement urbain (V. SAID ET ALII, FICHE N°3).

1. Les freins au développement urbain

V. SAID (FICHE N°3) a dégagé quatre grands types de contraintes à la valorisation des quartiers autour des stations :

- une occupation du sol contraignante,
- des documents d'urbanisme mal adaptés : POS trop ancien, avec des règles trop contraignantes, les programmes de ZAC ne développant pratiquement pas de logement mais principalement des activités, bureaux et commerces,
- un secteur déprécié,
- des acteurs récalcitrants à la densification des quartiers.

La question du foncier et des terrains disponibles pour accompagner les opérations de logements, d'activités et d'équipements publics est récurrente. Dans le cas de la gare de Perrache, on voit que le quartier situé derrière la gare, anciennement industrialisé, est composé de tènements de grande taille appartenant à des services publics ou para publics aux stratégies multiples, et la Communauté urbaine de Lyon, pour des raisons stratégiques et politiques, ne peut pas faire jouer la DUP (déclaration d'utilité publique) (BOURGEOIS ET ALII, FICHE N° 5).

2. Les leviers du développement urbain

V. SAID ET ALII (FICHE N°3) ont dégagé cinq facteurs déterminants du développement urbain :

- l'existence d'une politique volontariste de valorisation et d'aménagement,
- la disponibilité d'une offre et/ou d'un bâti mutable,
- l'attractivité environnementale et l'attractivité de la localisation géographique,
- la desserte adaptée en fréquence, maillage et qualité de service,
- l'adaptabilité des opérations au développement du secteur et de ses besoins.

L'idée de **densifier le bâti** et de **mixer les activités** dans la zone de chalandise des PE et des P+R revient souvent dans la littérature, avec les pôles de développement urbain souhaités par P. FRENAY (FICHE N°9) et la "mixité fonctionnelle" appelée par F. MARGAIL (FICHE N°8).

Pour M. LEFEBVRE ET B. LE CORRE (FICHE N°2), le développement urbain autour des PE dépend d'un triangle d'équilibre entre transport, urbanisme et services (voir chapitre 3). Sur l'agglomération nantaise, ils préconisent d'accompagner le développement des gares d'un urbanisme en chapelet du type ensemble pavillonnaire, activités le long des lignes. Des mesures d'accompagnement en direction des transports et des services sont également proposées, telles que :

- traitement de voirie,
- actions de promotions touristiques,
- OPAH dans le centre-bourg,
- opérations de restructuration de l'artisanat et du commerce.

Sur la région tourangelle, le développement urbain doit s'accompagner d'action transport et services conjointes. Ces actions transversales qui touchent les politiques de transport et d'urbanisme mobilisent des acteurs aux compétences différentes (J. GREBERT ET ALII, FICHE N° 7).

Les actions de financement ou même d'engagement public restent des leviers majeurs dans le domaine du développement urbain. L'étude sur la région tourangelle propose un récapitulatif des aides publiques qui peuvent servir de support au développement urbain des PE. Les aides publiques sont de deux types : subventions et prêts. Elles varient selon la nature du projet, l'acteur public qui dispense l'aide et l'acteur titulaire de l'aide. Les projets éligibles à une aide sont :

- les études de préfiguration,
- les actions en matière de transport (aménagement de voirie, information aux usagers, accès au réseau, contrôle des titres de transport, service aux personnes à mobilité réduite...),
- les actions en matière d'urbanisme (opérations de réhabilitation des logements sociaux, aménagement de l'espace public).

Les interlocuteurs publics qui gèrent ou dispensent ces aides sont les services centraux de l'Etat et les collectivités locales. On retrouve également la DDE, la Préfecture et la sous-préfecture avec l'implication de différents services selon les champs d'intervention, ainsi que la Caisse des Dépôts et

Consignations. Les collectivités locales sont également très présentes au titre de leurs compétences d'AOTU et d'aménagement : Conseil Régional, Conseil Général et les EPCI.

Les titulaires de l'aide sont soit des entités communales avec des critères précis de population (communes de moins de 10.000 habitants pour l'aide en matière d'aménagement de voirie dispensée par le Conseil général par exemple), soit des EPCI.

L'importance des acteurs publics dans le développement urbain est illustré par l'exemple de la ligne D du métro à Lyon où les collectivités locales et l'Etat ont réalisé environ 60 000 m² de locaux (12 % du volume total de locaux construits).

3. Pour une densification urbaine autour des pôles d'échanges

A l'exemple de P. FRENAY (FICHE N°9), les auteurs se limitent à des constats de carence dans les politiques urbaines et préconisent un modèle de développement urbain alliant transport et urbanisme. P. FRENAY propose de mettre en place une urbanisation dense et mixte autour de nœuds forts de transports en commun, en proche couronne périphérique, sur le modèle "ville européenne traditionnelle". D'après lui, cette solution est moins coûteuse, plus équitable et plus efficace en termes de report modal que la solution P+R de rabattement des périurbains.

A partir d'une analyse financière, P. FRENAY montre que l'investissement d'un P+R, sa gestion et son exploitation représentent des coûts totaux plus élevés que l'exploitation des transports publics eux-mêmes pour les besoins de déplacements relevant de l'agglomération. Ces charges ne pèsent que partiellement sur les usagers de ces parkings qui bénéficient indûment d'une "quasi-gratuité". Une analyse comparative entre deux options - P+R et pôle de développement urbain - est proposée. En termes d'équité sociale, force est de constater que les usagers des P+R bénéficient d'une connexion confortable avec des TC performants (terminus, offrant donc des places assises), et parfois à un coût moindre que pour les seuls utilisateurs des TC. Pour P. FRENAY, ce sont les classes moyennes et aisées qui sont les véritables bénéficiaires de ces politiques de P+R. De plus, l'auteur constate que les P+R ne permettent pas d'augmenter la fréquentation des TC, contrairement à l'option "pôles de développement urbain".

Conclusion du chapitre 5

La sélection bibliographique a montré qu'en France la réflexion sur le rôle des PE dans le développement urbain reste enfermée dans des logiques opportunistes. Malgré les enjeux pour renouveler l'attractivité des centre-villes et participer au développement local, la valorisation des quartiers de PE n'est que peu étudiée. C'est une approche technico-fonctionnaliste qui a dominé sur l'amélioration des liaisons et la requalification du paysage urbain.

Pourtant des indicateurs existent pour observer les liens entre PE et développement urbain. V. SAID ET ALII (FICHE N°3) montrent que le succès des opérations de valorisation urbaine sont liés à différents facteurs quantitatifs et qualitatifs. La nature qualitative des facteurs posent cependant la difficulté de généraliser des concepts globaux en matière de développement urbain dans les quartiers de PE. La rénovation des outils, avec comme exigences la souplesse et l'évolutivité, le lien à la connaissance des marchés, la hiérarchisation des objectifs et moyens structurels, la concertation par la contractualisation, sont pour certains auteurs autant d'axes de travail qui peuvent permettre d'assurer le pilotage du développement urbain des quartiers de PE (BOURGEOIS ET ALII, FICHE N°5).

Conclusion

Les pôles d'échanges comme outils des politiques de déplacements s'inscrivent dans une réflexion sur la métropolisation et sur les mobilités urbaines qui l'accompagnent, dans un contexte de mise en place de la loi SRU et dans une perspective affichée de développement durable. Quelles alternatives trouver à l'automobile afin de préserver la qualité urbaine et éviter les pollutions liées aux modes privés de déplacements ? La gestion des mobilités est un enjeu stratégique pour les agglomérations et la question des pôles d'échanges s'inscrit dans cette problématique, au carrefour de l'aménagement du territoire, des déplacements et de l'environnement.

Les pôles d'échanges en quête d'identité

L'objet pôle d'échanges ne recouvre pas une mais plusieurs réalités qui dépendent du contexte local et des acteurs en présence. Malgré une volonté actuelle notable de capitaliser la connaissance sur ce sujet, il faut reconnaître que la généalogie du terme de pôle d'échanges n'a pu être identifiée, et sa terminologie est fluctuante. Le pôle d'échanges est un objet protéiforme et dual, nœud de transport et objet urbain. En effet, dans la majeure partie des cas, le pôle d'échanges se définit par son appartenance aux réseaux de transport et par son ancrage territorial. Mais sa vocation première est d'être un outil pour la mise en place des pratiques intermodales en faveur des transports en commun. Les pôles d'échanges combinent également les services multimodaux liés au transport et des services connexes liés à la personne ou à l'environnement urbain du pôle. Il semble que, partant de la dualité de cet objet, l'on s'accorde désormais sur sa triple fonctionnalité transport/urbanisme/services.

A notre sens, l'analyse, l'action et la participation citoyenne gagneraient à adopter un langage commun qui contribuerait à cerner l'objet pôle d'échanges. La désignation des équipements hésite entre les notions de gares/stations, insuffisantes pour traduire les enjeux d'intermodalité, de centralité urbaine ou de lieux de services, et le terme pôle d'échanges, trop global pour refléter leur diversité. La recherche n'a-t-elle pas intérêt à plus de précisions afin de permettre à l'aménageur d'adapter son équipement aux besoins des usagers et des non-usagers ? Cette clarification, qui ne doit pas aller vers une simplification de l'objet, pourrait se présenter sous la forme d'une hiérarchie entre les différents pôles d'échanges, à l'image de ce qui se fait pour les réseaux de transport. Selon quels critères doit-on constituer cette hiérarchie ? Voilà un autre enjeu.

Un objet systémique à sortir du carcan technique

Isaac JOSEPH voit les pôles d'échanges comme : *"des dispositifs de densification des échanges et d'expansion des mobilités urbaines, comme des concentrations d'équipements de la métropolisation"*²⁴. Mi-réseau, mi-territoire, les pôles d'échanges sont des lieux frontières de transfert des hommes et des services dans une réalité urbaine de plus en plus complexe. En ce sens, les pôles d'échanges sont des objets systémiques qui ne se prêtent pas à une approche sectorielle.

Les choix techniques ont longtemps dominé dans les projets de création et de développement de pôles d'échanges, conduisant à des ruptures fortes et à des conflits d'usages entre le pôle et son quartier. Heureusement, les préoccupations récentes en matière d'insertion urbaine des pôles d'échanges font évoluer leurs rôles. D'une vocation d'organisation des réseaux, ils passent à une vocation de gestion de la mobilité urbaine dans sa globalité.

L'insertion dynamique et statique des pôles d'échanges

Les liens qu'entretiennent les pôles d'échanges avec les villes sont de deux niveaux. Liens statiques qui se pensent au niveau de l'objet architectural que représente un pôle d'échanges, et liens dynamiques qui se construisent avec l'histoire économique, sociale et urbaine du lieu.

²⁴ JOSEPH Isaac (dir.), *Villes en gares*, La Tour d'Aigues, éditions de l'Aube, 1999, p.16.

Les liens statiques entre le pôle d'échanges et la ville se jouent au niveau de la composition architecturale et des aménagements, qui selon les cas peuvent soit ouvrir, soit fermer le pôle à la ville. Notre travail a consisté à pointer ces enjeux d'aménagement internes et externes (chapitre 3) et présenter les réflexions sur les services en tant qu'instruments de mise en valeur des pôles d'échanges (chapitre 4).

Les liens dynamiques quant à eux renvoient à une gestion mutualisée du pôle qui consiste à renforcer les capacités d'initiative et de partenariats entre les acteurs (chapitre 2) du transport et de l'aménagement afin de mieux évaluer les impacts des pôles d'échanges sur le développement urbain (chapitre 5). C'est à ces deux conditions que les pôles d'échanges pourront être intégrés dans le tissu urbain et remplir leurs missions de service public intermodal.

Nous avons rendu compte de certaines expériences de gestion partenariale de pôles d'échanges en Région parisienne (l'expérience Bobigny-Pablo Picasso, "comité de site"). Il semblerait que celles-ci aient évolué dans le sens d'une meilleure coopération, évolution dont une étude bibliographique est peu à même de rendre tout à fait compte.

Des vides dans la connaissance des pôles d'échanges

La recherche bibliographique a permis de montrer une prédominance d'études de cas localisés à Paris et en Ile-de-France et portant sur d'importants complexes d'échanges. Il est évident qu'ils sont porteurs de plus d'enjeux et concentrent les problèmes, mais il ne faut pas oublier qu'un réseau de transport a une entrée et une sortie : les petits pôles d'échanges périurbains alimentent les complexes importants des centres d'agglomération. Or, nous n'avons identifié qu'une seule étude sur les petites gares en zone périurbaine. Une approche globale doit veiller à les intégrer dans la réflexion.

De plus, tous les thèmes ne sont pas traités. Notre travail aborde quelques aspects des pratiques sociales, des attentes des usagers (voyageurs, non-voyageurs), de la perception des pôles d'échanges par le voisinage et les personnes qui y travaillent, notamment sur les aspects d'insécurité. La faiblesse de l'analyse sur ces thématiques est sans doute due aux critères de notre sélection. Il est possible que certaines des références bibliographiques listées dans la deuxième partie puissent apporter un éclairage riche sur ces aspects.

Les questions relatives à l'impact sur le développement urbain des pôles d'échanges, plus globalement sur les interactions entre urbanisme et transport, sont peu abordées. On peut relever une absence d'analyse concernant l'évolution des tâches urbaines autour des pôles d'échanges, alors même qu'il est beaucoup question d'envisager la densification de ces zones sous l'impulsion des PDU.

Le deuxième souffle des pôles d'échanges ?

La loi SRU encourage l'harmonisation des politiques d'urbanisme, de déplacement et de logement à l'échelle des "aires urbaines". Elle propose de dépasser les logiques sectorielles de planification et d'intégrer les actions publiques de développement et d'aménagement des aires urbaines dans des "schémas de cohérence territoriale". Ces schémas permettront de conjuguer aménagement de l'espace, transport et déplacement, développement économique et commercial, habitat et logement, environnement et protection des ressources naturelles. Le "schéma de cohérence territoriale" apparaît comme l'instrument de planification urbaine d'un projet partagé de territoire. Ce nouveau cadre législatif peut présager d'un rebond de la réflexion centrée sur les mobilités urbaines.

Il faut encourager les acteurs des pôles d'échanges à se fédérer et apporter les moyens aux usagers et riverains d'intervenir sur les choix en matière de transport. Actuellement, les interfaces et l'harmonie de l'espace du pôle d'échanges sont menacées par les contraintes d'exploitation, de gestion et de territorialité. Le morcellement dans le temps et l'espace des sites des pôles d'échanges, ainsi que le jeu des acteurs, font que la cohérence d'ensemble est toujours laissée pour compte. Un appel au développement de passerelles institutionnelles et à la convergence d'acteurs, afin de recoudre les parties du tout qui compose les pôles d'échanges, nous semble indispensable. De par la complexité des pôles d'échanges, leur création se définit moins par la création d'un équipement que par la création de liens entre les instances physiques, techniques, institutionnelles, professionnelles et économiques.

Ressources documentaires

Fiches de lecture des 12 références clés

- Fiche n°1 BAJARD M.
Atlas des pôles d'échanges. Appréhender l'organisation spatiale des lieux de la mobilité.
AREP. Paris : PREDIT, 1999, 59 p.
- Fiche n°2 LEFEBVRE M., LE CORRE B.
Méthodologie de création d'un pôle d'échanges multimodal en site urbain (1) – Synthèse (2).
Agence d'urbanisme de l'agglomération nantaise. Nantes : PREDIT, 1998, 281 p.
- Fiche n°3 SAID V., SANTOIRE V., HENGOAT D.
Etude de densification/valorisation des quartiers autour des stations de transport en commun (2 tomes).
Paris : IAURIF, 2001, 241 p.
- Fiche n°4 SANSON H., GRANDGUILLON A., SARRAILLON J., MEUNIER M., VARNAISON REVOLLE P.
Evaluation des transports en commun en site propre : la ligne D du métro de Lyon, élément de développement et de valorisation de l'espace urbain. Monographie.
DDE du Rhône, CETE de Lyon, Certu. Lyon : Certu, juin 1999, 130 p.
- Fiche n°5 BOURGEOIS F., BARTHELEMY J.R., LIOTARD M., GUYON P.
Les gares, locomotives du développement urbain ? 1 – Réflexion méthodologique à partir de cas français et étrangers. 2 – Monographies : Lyon – Perrache, Marseille – Saint-Charles.
Paris : Plan Urbain, avril 1997, 108 p. et 152 p.
- Fiche n°6 STATHOPOULOS N., AMAR G., PENY A.
Formes et fonctions des points-de-réseaux.
Paris : RATP, 1991, 29 p.
- Fiche n°7 GREBERT J., TOUPIN F., BEAUVAIS J.-M.
Les petites gares du périurbain en région tourangelle. "Continuité territoriale et rupture de charge".
Atelier d'urbanisme de Tours. Paris : PREDIT, 1999, 43 p. + 73 p.
- Fiche n°8 MARGAIL F.
Les parcs relais, outils clés de politiques intermodales de déplacement.
Thèse de doctorat, ENPC. Paris : ENPC, 11 octobre 1996, 623 p.
- Fiche n°9 FRENAY P.
P+R versus urbanisation autour des nœuds de transports publics.
Transport Environnement Circulation, juillet-août 2001, n°166, pp.20-29.
- Fiche n°10 MARGAIL F., DONIOL-SHAW G., LEGENDRE D'ANFRAY P.
La gestion du pôle de Galliéri – Porte de Bagnolet.
Les Annales de la recherche urbaine, juin 1996, n°71 ("Gares en mouvements"), pp.127-136.
- Fiche n°11 AMAR G.
Complexes d'échanges urbains, du concept au projet, le cas de la Défense.
Les Annales de la recherche urbaine, juin 1996, n°71 ("Gares en mouvements"), pp.93-100.
- Fiche n°12 GILLE L.
Du rapport entre pôle et place d'échange,
in *Villes en gares*, JOSEPH I. (dir.), La Tour d'Aigues, éditions de l'Aube, 1999, pp.111-125.

Fiche de lecture n°1

BAJARD Marcel

Atlas des pôles d'échanges. Appréhender l'organisation spatiale des lieux de la mobilité.

AREP

Paris: PREDIT, 1999, 59 P.

Cet atlas, qui s'inscrit dans le prolongement des programmes de recherche initiés par le Ministère de l'Équipement, développe la problématique de l'organisation et de l'insertion urbaine des pôles d'échanges (PE) à partir d'études monographiques portant sur dix gares : *Amiens, Dijon, Grenoble, Longueau, Marseille Saint Charles, Massy, Nancy, Nantes, Val d'Argenteuil et Vénissieux*.

Les sites retenus ont valeur d'exemple car ils sont représentatifs des situations courantes (périurbain, moyennes et grandes villes) et des divers modes de déplacements (bus urbain, car, métro, tramway, train, voiture particulière, deux roues et piétons). Une attention particulière est apportée à l'interface du pôle avec son environnement du point de vue des réseaux de voirie et de l'accessibilité.

Vers un cadre commun de représentation

Chaque site est représenté par cinq planches types qui croisent des données:

1. générales qui portent sur la relation avec le territoire : type de fréquentation, situation ferroviaire, accessibilité routière,

Exemple: Amiens Gare du Nord			
	Type client	Type déplacements	Zone d'attraction
Gare SNCF	Salariés étudiants (46%)	Quotidiens (70%) Domicile études- emplois (69%)	Centre-ville (22%) Quartiers étudiants (20%) Agglomération (92%)
Gare routière Bus urbains	Scolaires étudiants	Quotidien	Centre- ville/agglomération
Tendance globale	Scolaires étudiants	Quotidien Domicile emploi/études	Ville et agglomération

2. sur les déplacements et l'insertion urbaine, dont le trafic par mode et les cartes du réseau de transports urbains,
3. sur la configuration du site avec des vues sur les sites (photographies) et les principaux aménagements du complexe d'échanges (ex : parc de stationnement et centre commercial, gare routière, bâtiment voyageur et passerelle),
4. sur la gestion des flux et l'intermodalité avec les échanges entre modes et la localisation des différents modes de déplacements autour du PE,

Echanges entre modes à la Gare d'Amiens gare du Nord	
Modes d'accès	Part en %
A pied	43
Bus urbains	30
VP stationnée	16
Dépose ou attente en voiture	7
Taxis	2
Cars interurbains	1
Autres (2 roues, VP de location)	1

5. sur l'évaluation et l'affectation des surfaces par type d'activité.

Analyse transversale : principaux enseignements

Les données générales permettent de dégager des pratiques-types en relation avec des territoires. En zone périurbaine, on retrouve en majorité des populations actives en migrations alternantes et, pour les gares de moyennes et grandes villes, ce sont surtout des déplacements de scolaires et pour motif loisir. Ces derniers PE, au contraire de ceux périurbains, sont desservis par des réseaux primaires et secondaires de voirie.

- L'étude met en évidence la prédominance du mode ferré et la minorité de l'activité cars interurbains dans les PE étudiés. Selon les cas, le PE est soit un nœud principal ou secondaire pour l'implantation du réseau urbain.
- Il ressort de l'analyse des configurations-types de gare : gare latérale le long des voies (configuration classique), gare traversante, gare-pont et gare-terminus. A partir de ces figures basiques de développement, les implantations successives de métro, parcs de stationnement, et autres infrastructures font apparaître soit une organisation verticale plus ou moins lisible, soit une organisation horizontale sous forme de place plus intelligible mais créant des conflits d'usages.
- L'analyse des données sur l'intermodalité et de la gestion des flux permettent de dire que la gare est souvent à l'origine de la formation des PE et motive la présence des autres modes. La zone d'attraction des PE est souvent locale et la marche à pied et les TCU sont des modes de rabattement privilégiés. Il est aussi remarqué l'existence d'une véritable intermodalité entre les cars et les bus urbains, mais les gares routières échangent peu avec le mode ferré.
- L'affectation des espaces par type d'activité apparaît complexe, ne respectant pas toujours les impératifs de lisibilité, fluidité et rapidité. L'offre et la diversité des services restent liées à l'activité voyageurs en gare et au degré d'insertion du pôle dans la ville.

Fiche de lecture n°2

LEFEBVRE (M.),
LE CORRE (B.),

**Méthodologie de création d'un pôle d'échanges
multimodal en site urbain(1). Synthèse (2).**
Agence d'urbanisme de l'agglomération nantaise
Nantes: PREDIT, 1998, 281 P.

Document descriptif qui expose le contexte urbain et la problématique transport dans l'agglomération nantaise (première partie) et sur le site expérimental développé (troisième partie). Des fiches présentant des pôles d'échanges (PE) dans d'autres villes françaises, en Allemagne, Belgique et Suisse donnent un éclairage riche et large sur les PE. La quatrième partie est consacrée à des éléments de méthode qui ont vocation à définir des préconisations en matière de conception de PE urbains.

L'émergence de la problématique et le site expérimental

La première et la troisième partie rendent compte du contexte nantais en matière d'urbanisme et de transport. C'est un bon diagnostic technique qui exploite les différents indicateurs mobilisables pour ce type d'étude. Les logiques d'acteurs-usagers, notamment grâce aux résultats d'une enquête sur l'offre et la demande de transport, ainsi que sur les pratiques d'échange entre voiture et tramway, sont mises au jour. Il est fait état de "conflits d'usages" existant lors de l'implantation d'un arrêt de tramway sur le site de l'étude. L'aménagement a généré du stationnement de rabattement sur le lieu d'activité d'un marché hebdomadaire.

L'analyse documentaire réalisée en amont de ce travail permet de témoigner que l'intégration des espaces du transport à la ville est une préoccupation constante des chercheurs. Mais dans la pratique, force est de constater que le processus de fusion entre la ville et le PE est peu traité. Le maître d'ouvrage spécialisé en transport et "la ville" saisissent rarement l'opportunité de la création d'un pôle d'échanges pour affirmer un quartier de ville ou le faire évoluer harmonieusement.

Méthode pour appréhender la création d'un PE

Cette étude définit les moyens, en deux phases, nécessaires à la réalisation d'un PE et propose des règles de bon fonctionnement sur le lieu du PE.

Phase 1 : moyens à mobiliser pour créer un PE
• prise en compte des politiques transports et déplacements à l'échelle de l'agglomération • définition du dimensionnement du PE, du maître d'ouvrage et des différents partenaires, ainsi que de l'enveloppe financière, des modalités d'exploitation et du calendrier de réalisation
Phase 2 : il s'agit de programmer le PE en se souciant
• d'inscrire le PE dans les schémas directeurs de transport et d'urbanisme : <i>"le pôle d'échanges s'inscrit dans la ville, et le projet s'inscrit dans une opération d'urbanisme"</i> • d'identifier les partenaires, de mettre en place un groupe de travail, de réaliser des études sur l'opportunité urbaine de cet équipement et sur une vision prospective de son évolution • de définir des choix de programmation pour un projet urbain d'ensemble, choix indissociables des opérations d'aménagement, d'organisation des échanges, des règles d'urbanisme et de la politique locale de stationnement.

Pour un **bon fonctionnement d'un PE en site urbain** il convient de :

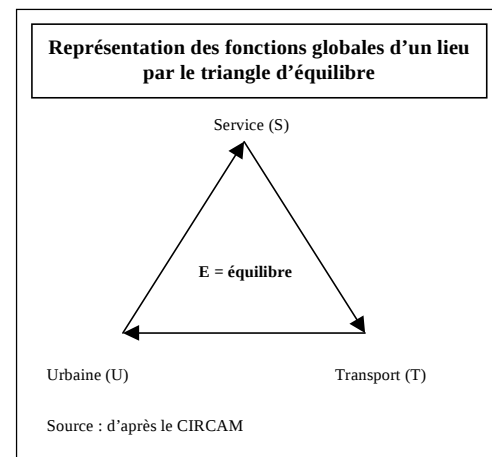
- renforcer les polarités de natures différentes, c'est-à-dire de rapprocher les polarités urbaines existantes dans le quartier du PE et les modalités transport, plutôt que de créer ex-nihilo une nouvelle centralité urbaine
- localiser les P+R en amont des zones de congestion avec une bonne accessibilité routière
- réfléchir sur la performance de la fonction transport du PE
- aménager et organiser le PE afin d'offrir confort et sécurité, en évitant les ruptures de charge et en valorisant l'attente
- penser à l'adjonction de services annexes

Méthode pour améliorer l'insertion urbaine d'un PE

L'intégration urbaine des PE passe par l'obtention d'un équilibre entre les différentes fonctionnalités des PE. Celle des fonctionnalités transport s'appuie sur la théorie "des points de réseau" mise au point par STATHOPOULOS, AMAR et PÉNY (FICHE N°6). L'équilibre des fonctions "mouvements" du PE est nécessaire mais ne suffit pas à son intégration urbaine. S'appuyant sur des réflexions de André PENY, les auteurs caractérisent l'intégration des PE selon le degré d'équilibre entre les fonctions UTS :

- la fonction urbaine (U).
- la fonction transports (T) ;
- la fonction services (S) ;

C'est en jouant sur ces trois leviers fonctionnels que l'étude propose de réaliser les diagnostics et les projets de création des PE en site urbain. Dans la pratique pour faire évoluer les vocations des PE et modifier les équilibres fonctionnels, il peut s'agir de renforcer le caractère urbain du quartier tout en résolvant les insuffisances de l'offre de transport et de services.



Notons que les auteurs estiment que l'intégration urbaine des stations de tramway est moins contraignante que celle des stations de métro :

- l'espace du tram est un espace public urbain préexistant,
- les flux tramway sont moins importants que les flux métro, donc les risques de déséquilibre du quartier desservi sont moindres,
- la liaison ville-tramway se fait à niveau en surface.

Cette expérience nantaise et l'effort méthodologique permettent de reposer le problème de la multimodalité des PE, non plus seulement sous l'angle strictement fonctionnel, mais dans son rapport à la ville, aux quartiers et aux usagers. La question de la création des PE est forcément transversale aux questions d'urbanisme et de transport et nécessite de penser en terme d'équilibre des triples fonctions des PE, l'aspect transport n'étant qu'une des réponses à la création d'un PE en site urbain.

Fiche de lecture n°3

SAID Victor,
SANTOIRE Véronique,
HENGOT Danièle

**Etude de densification/valorisation des quartiers autour
des stations de transport en commun (2 tomes).**

IAURIF

Paris: IAURIF, 2001, 241 P., tabl., cartes, graph.

Etude qui s'inscrit dans le cadre du PDU d'Ile de France et de son objectif de densification/valorisation des quartiers autour des gares et stations de TC afin de "modérer l'usage de l'automobile". Le premier volume (Etude de densification des quartiers autour des stations de transport en commun) propose une analyse statistique et une définition typologique à partir de 55 stations de métro, gares RER et trains de banlieues. Le deuxième volume, qui préfère le terme valorisation à celui densification sans que le changement de titre soit expliqué, établit une analyse détaillée des opérations d'aménagement réalisées ou projetées sur une vingtaine des stations sélectionnées dans le but de dégager des conditions de réussite, des obstacles ou des causes de dysfonctionnement du processus de densification étudié. Il est prévu une dernière phase qui portera sur des simulations opérationnelles de densification sur quelques unes des stations.

Un bilan statistique et analytique des stations

Les indicateurs portent sur :

- La desserte et le fonctionnement de la station : le nombre de départs de bus, autant que le nombre de places de stationnement et la marche à pied, sont déterminants en terme de rabattement modal vers les stations.
- Les densités (population, emploi, surface d'habitat) dans un rayon de 800 m autour de la station : il semblerait que globalement elles dépendent d'une part de l'éloignement géographique du centre de l'agglomération, et d'autre part répondent à une logique de concentration autour des pôles d'activités.
- L'occupation du sol dans ce rayon de 800 m autour de la station : la proportion entre la présence d'équipements, d'activités et d'habitat détermine l'identité des quartiers et leur degré de mixité.
- Les potentialités de mutation du tissu urbain toujours dans un rayon de 800 m autour de la station, analysés à partir des densités constatées, de la localisation dans le tissu urbain (centre ville, périphérie...) et des possibilités offertes par les différents documents et outils d'urbanisme (zonages POS, ZAC).

Une typologie multicritère des différentes stations

- Typologie à trois branches selon la desserte de la station : stations de **rabattement**, de **desserte mixte** et de **desserte locale**.
- Typologie selon la localisation de la station en trois catégories : les stations **avec centralité plus ou moins forte**, les stations dites **périphériques et/ou intercommunales** et les stations de **quartier résidentiel, d'activités ou mixte**.
- Typologie par potentiel de mutation du tissu urbain autour de la station qui se divise également en trois catégories : stations **avec tissu urbain saturé et une densité élevée et/ou récent** surtout représentée par les stations de métro proches du centre de l'agglomération, stations **dans des quartiers avec potentialités difficilement exploitables** et stations **dans un tissu de faible densité avec potentiel de développement** où on retrouve la majorité des stations RER ou trains de banlieues, localisées à l'extérieur de l'agglomération.

La situation géographique de la station par rapport au centre de l'agglomération n'est pas un facteur déterminant ni dans la définition de la typologie selon la desserte ni selon la localisation. Les stations proches du centre et celles situées aux franges se retrouvent indifféremment dans la typologie selon la desserte (station de desserte ou station de rabattement), et dans la typologie selon la localisation (stations avec centralité plus ou moins importante, ou station en zone périphérique).

Globalement, il est à souligner que la majorité des stations possédant des potentialités de développement urbain se trouve éloignée de la partie centrale de l'agglomération, le tiers des quartiers des stations étudiées sont difficilement exploitables et une grande partie des opérations ZAC rencontrent des difficultés de mise en œuvre. Dans les tissus denses, les ZAC ont du mal à démarrer (ZAC créées non suivies de PAZ) et dans les tissus d'activités les opérations de mutation du foncier sont freinées par la conjoncture.

Les leviers et les freins au développement urbain

Dans le deuxième volume, **une analyse morphologique de 19 stations et de leur environnement urbain** est développée, suivie d'une approche quantitative et qualitative des opérations d'aménagement, ce qui aboutit à une liste des conditions favorables et contraignantes à la valorisation des quartiers.

Conditions favorables à la valorisation des quartiers
• Une volonté politique forte de valorisation et d'aménagement
• Foncier disponible et bâti mutable
• Secteur attractif par son environnement
• Secteur attractif par sa desserte, maillage, fréquence et qualité de service
• Secteur attractif par sa situation géographique
• Opérations d'aménagement adaptées au développement des secteurs
Contraintes à la valorisation des quartiers
• Une occupation du sol contraignante
• Des documents d'urbanisme mal adaptés
• Un secteur déprécié
• Des acteurs récalcitrants

L'analyse rétrospective des opérations d'aménagement et de l'évolution du tissu urbain, en corrélation avec l'avènement du transport en commun, montre qu'il est difficile de généraliser des préconisations en matière de valorisation urbaine des quartiers de gares. L'évolution et les actions de valorisation des quartiers sont liées à une multitude de paramètres dont l'image et le cadre de vie, les questions de sécurité, la composition socio-économique de la population, etc. Des paramètres plus concrets comme les difficultés de maîtrise du foncier, l'offre de services de proximité influencent également la valorisation des quartiers de gares.

Le croisement entre les typologies permet de démontrer que la mise en place de dispositifs réglementaires, à un niveau national ou même régional, pour encourager la valorisation reste difficile à cause de la multiplication des enjeux locaux qui limitent la définition de leviers communs d'action. Mais des aides tels que des avantages fiscaux ou des subventions peuvent encourager dans le domaine foncier. Des actions de financement public restent des leviers majeurs dans le domaine de l'aménagement urbain. Les PDU permettent de combiner mesures de valorisation urbaine et d'amélioration des transports en commun.

Fiche de lecture n°4

**SANSON Hubert,
GRANDGUILLOT Anne,
SARRAILLON Jean,
MEUNIER Martine,
VARNAISON REVOLLE Patricia,**

Evaluation des transports en commun en site propre : La ligne D du métro de Lyon, élément de développement et de valorisation de l'espace urbain. Monographie.

DDE du Rhône, CETE de Lyon, CERTU
Lyon : CERTU, juin 1999, 130 P. + ann.

Dans le cadre de l'application de l'article 14 de la loi d'orientation pour les transports intérieurs (LOTI), le maître d'ouvrage de grands projets d'infrastructures est encouragé à réaliser l'évaluation des effets économiques et sociaux de la mise en service de tels équipements. Cette monographie propose un bilan de l'impact de la ligne automatique D du métro à Lyon sur le développement urbain, notamment à partir d'une approche qualitative (enquête auprès des opérateurs immobiliers, des ménages, des offices HLM) et quantitative.

La méthode

Les données numériques ont été obtenues grâce au Système Urbain de Référence (SUR) :

- le recensement général de population 1990 par îlot,
- les transactions foncières et immobilières (période 1990-96),
- le marché du logement et de bureaux neufs (période 1990-96).

Un traitement des permis de construire autorisés et commencés sur les logements neufs, les locaux, dont les bureaux, reflètent à la fois le marché d'intentions et les réalisations effectives. L'indicateur "permis de construire terminé" n'a pas été retenu.

Le secteur d'étude défini comme "corridor du métro" – ou aire d'influence d'une station – est compris dans un rayon de 500 à 600 mètres autour des stations afin de tenir compte de la distance d'accès à pied. Ce secteur est à comparer aux chiffres obtenus sur l'ensemble de l'agglomération et sur un "secteur de référence" (une double bande s'étendant de part et d'autre du corridor, jusqu'à 1 000 mètres de la distance à la ligne).

Le site

La ligne D du métro est reliée à deux autres lignes et aboutit à 2 gares SNCF, situées aux terminus. Ainsi, elle contribue à structurer un réseau maillé d'une trentaine de kilomètres, avec 13 stations traversant des quartiers du centre ville, de la première et de la deuxième couronne.

Du point de vue de l'évolution urbaine, le centre et la deuxième couronne sont relativement stables. Les potentialités de développement devraient s'opérer sur l'hypercentre Rive Gauche où l'habitat est par endroit de faible qualité, et sur la première couronne, marquée par un fort desserrement d'activités industrielles.

Evolution des pratiques sociales et commerciales

L'étude fut l'occasion de s'attarder sur l'impact du métro sur un quartier socialement défavorisé, Mermoz, traversée par la ligne D. Le rééquilibrage n'est effectif qu'en terme de mobilité : les populations du quartier Mermoz ont une mobilité en transport en commun comparable à la moyenne de l'agglomération mais plus élevée que celle des populations des autres quartiers d'habitat social. Cette mobilité est accentuée surtout pour les jeunes mais on a une accessibilité plus accrue pour les adultes. En terme de peuplement, l'avantage de la desserte en métro du quartier Mermoz n'a pas supplanté la mauvaise réputation de la cité. Il n'y a pas eu une attractivité nouvelle pour ce quartier.

Sur les petits commerces de proximité, le métro apparaît quasiment sans effet. Ce qui n'est pas le cas des commerces plus spécialisés qui peuvent selon les cas, soit souffrir d'une évacuation de clientèle à cause de l'accessibilité et donc de la concurrence des commerces centraux, soit d'un regain de clientèle drainée par le métro.

Globalement, un renforcement du poids de la centralité urbaine sur le plan commercial est constaté. En effet, sur l'hypercentre, la proportion de clients usagers des transports en commun dans le chiffre

d'affaires réalisé est déterminant (23%) par rapport à la moyenne de l'agglomération (5%). La ligne D du métro a permis d'étendre l'aire de chalandise de l'hypercentre et a certainement contribué à stabiliser son emprise commerciale. Pour les centres secondaires, le métro met ceux qu'il dessert en concurrence directe avec l'hypercentre et les effets en terme de rééquilibrage commercial de ces quartiers peuvent être négatifs.

Les stratégies des acteurs : public, opérateurs, locataires

La communauté urbaine compétente en matière de politique urbaine encourage les synergies entre transports en commun, les activités et le tissu urbain en autorisant ou initiant une série d'opérations en ZAC dans le corridor ou en périphérie immédiate du métro. Des équipements publics (dont l'Université Jean Moulin) ont été localisés sur l'axe du métro.

Les opérateurs immobiliers, quant à eux, considèrent que la desserte du métro est essentielle pour les logements étudiants. Mais pour les autres programmes de logements, c'est l'image du quartier qui prime.

De plus, il semble que l'effet d'anticipation lié à la construction du métro ligne D ait été négligeable pour les projets de constructions nouvelles, puisque plus des deux tiers des permis ont été déposés après la mise en place de la ligne. La desserte par un TCSP type métro est une donnée qui permet aux acteurs immobiliers de suivre le développement mais pas de l'anticiper.

En ce qui concerne les opérations de logements privés et sociaux, il est observé que le métro n'est pas un facteur déterminant dans le choix des opérations, sauf dans les quartiers les plus éloignés du centre, les cas de mauvaises liaisons de surface ou dans le cas de logements spécifiques (personnes âgées et étudiants), mais il apparaît comme utilement complémentaire à l'argumentation de la commercialisation. Le métro n'est jamais considéré comme un inconvénient au développement, mais comme un élément plus ou moins influent selon les caractéristiques du quartier d'accueil et de l'opération immobilière.

Les nouveaux locataires du corridor de la ligne D ont cité à 56% le métro et la proximité des commerces comme facteurs de choix pour la localisation de leur habitat. Le métro a amélioré la mobilité de certains captifs des transports en commun, dont les étudiants qui en grande majorité l'utilisent régulièrement.

Dynamiques immobilières : logements et locaux

Malgré la crise de l'immobilier qui a touché l'agglomération lyonnaise entre 1991 et 1997, le corridor du métro est resté un des secteurs les plus dynamiques de l'agglomération. La construction neuve de logement y a constitué la majorité des activités immobilières. Le parc de logements est constitué en majeure partie de petites unités (T1 et T2) destinées aux étudiants. Les projets de construction de locaux sur la zone métro ont représenté 27% des autorisations de locaux sur Lyon dans la période 1988-1994, contre 10% pour les logements. L'impact du métro semble davantage perceptible pour les locaux, en particulier les bureaux, que pour les logements. La localisation des opérations, tant des locaux que des logements, concerne essentiellement l'hypercentre et la première couronne.

Globalement, les effets de dynamisation et de valorisation observés sur la ligne D du métro ont été limités à une partie du territoire desservi dans l'hypercentre et la première couronne. Et le métro a conforté le poids de la centralité urbaine sur le plan commercial.

Fiche de lecture n°5

**BOURGEOIS F.,
BARTHELEMY J.R.,
LIOTARD M.,
GUYON P.,**

**Les gares, locomotives du développement urbain ?
1 – Réflexion méthodologique à partir de cas français et étrangers.
2 – Monographies : Lyon-Perrache, Marseille Saint-Charles
Plan Urbain
Paris: 04/1997, 108 P. et 152 P.**

Cette recherche s'attache à analyser les effets urbains et économiques des gares sur leur environnement et à observer comment les politiques urbaines se saisissent des quartiers de gares. Le 1^{er} tome est consacré à un panorama de l'évolution des rapports entre gares et environnement dans les vingt dernières années. Il propose une typologie des opérations de valorisation urbaine et une méthode d'approche. Dans sa quatrième partie, treize fiches de cas illustrent la diversité des projets, des montages, des partenariats ainsi que les résultats de la valorisation des quartiers de gare. Le 2^e tome est centré sur deux monographies : Perrache à Lyon et Saint-Charles à Marseille.

Les stratégies urbaines sur les quartiers de gare

Les quartiers de gare conçus comme des pôles de développement urbains sont assez rares en France, où c'est l'urbanisme d'opportunité avec une logique sectorielle qui prime. La SNCF s'attache surtout à sa fonction transport de mise en réseau avec les autres modes. Le regain d'intérêt sur les quartiers de gares, lié à l'effet TGV, permet de mettre en évidence 3 logiques :

1. Des politiques de développement volontaristes par des opérations urbaines complexes qui visent à créer de toutes pièces un quartier branché sur les moyens modernes de communications.
2. Des politiques de requalification de l'espace public et d'insertion urbaine de la gare avec le souci de restaurer l'image de porte de ville qu'incarne la gare.
3. Des politiques de ré-aménagement fonctionnel de l'espace urbain dans l'objectif d'atténuer la rupture urbaine constituée par la gare, désenclaver un quartier et ainsi faciliter le lancement d'opérations privées alentour. Le centre d'échange à Lyon Perrache avait pour vocation de mieux relier la gare à la ville, la gare Saint-Charles s'inscrit aussi dans cette catégorie de politique avec un effort de recomposition du système d'accès et de transit.

Peu de politiques de développement social ou de requalification socio-économique sont mises en œuvre sur ces quartiers malgré des mécanismes de dépréciation tels que la désindustrialisation, les difficultés liées à l'habitat social, la concentration des sans-abri et la montée de l'insécurité.

La notion de quartier de gare en question

Le quartier de gare apparaît comme un concept non opératoire. Cinq quartiers différents constituent l'environnement immédiat de la gare Saint-Charles à Marseille. Il est également question d'un périmètre de 600 mètres de marche à pied autour de la gare. L'étude sur Saint-Charles démontre que l'on se trouve face à un déficit de concept urbain et que les acteurs ont du mal à concevoir la gare comme "gare urbaine". Dans le cas de Perrache, selon que l'on évoque le quartier de gare en référence aux activités économiques induites par l'activité SNCF, tel que le marché de gros, ou en référence à l'activité voyageurs qui suppose des commerces et services fonctionnant toute la semaine, on définit différents quartiers de gare. Il n'y a pas un mais des quartiers de gare.

Dans la pratique, les quartiers de gares se limitent aux périmètres des différents acteurs qui interviennent sur les transports et sur la ville. Ainsi, à Marseille, il y a un territoire du projet SNCF, très limité autour de la gare, et un territoire du projet Euroméditerranée. Ces deux projets sont voisins et concomitants mais ne forment pas ensemble une position collective lisible sur le devenir des quartiers de la gare. A Perrache les effets sur le quartier sont encore mal appréhendés : "il est délicat de mesurer aujourd'hui l'impact économique et urbain qu'a pu avoir cet équipement".

Essai de typologie du développement urbain des gares et quartiers de gares

Trois typologies sont développées :

1. une typologie selon la place de la gare sur le réseau, idée selon laquelle le développement des quartiers de gare est en partie porté par la chalandise générée par la gare et le trafic qu'elle accueille.
2. une typologie historique et morphologique qui classe les opérations des quartiers de gare en fonction de la forme, du contenu et de l'époque du projet. Globalement cette typologie montre une dominante d'opérations disjointes avec gare d'un côté et opération urbaine de l'autre.
3. une typologie qui se base sur les objectifs urbains poursuivis et selon le type d'impacts urbains recherchés. Selon le cas on passe de la rentabilisation sans objectif urbain fort, aux projets visant à articuler la gare sur le centre commerçant de la ville, puis à la gare-liaison urbaine et enfin à la gare-pôle urbain qui entend influencer la structure urbaine de la ville.

Les dynamiques autour des gares et des quartiers de gare

La dynamique ferroviaire impulsée par la SNCF et ses filiales : La SNCF, en temps que premier propriétaire foncier de France et unique décideur sur le domaine ferroviaire, a une stratégie de valorisation de son patrimoine dans et autour des gares, stratégie longtemps strictement liée à l'activité transport. Avec le TGV en 1982, la SNCF crée l'agence d'études des gares (AEG) qui développe le partenariat local et l'insertion urbaine de la gare afin que la gare soit " un bâtiment ferroviaire ouvert sur la ville". Mais culturellement, la SNCF reste très marquée par la dominante ingénieur-transporteur. La dynamique, comme l'illustrent les cas de Perrache et de Saint Charles, a du mal à se traduire sur le terrain.

La dynamique publique urbaine par les collectivités locales et leurs structures associées : Au XIX^e siècle, certaines villes ont mené de véritables politiques d'embellissement des quartiers de gares, mais la deuxième moitié du XX^e siècle est marquée par une régression. Régression dans le sens où les interventions des collectivités se limitaient à des interventions techniques sur la place des gares. Avec la décentralisation, on assiste cependant au renouveau des projets urbains et au développement de projets de requalification autour des gares. Le tome 2 est l'occasion de décrire cette dynamique dans les cas marseillais et lyonnais.

Le développement du quartier de gare peut se faire sous la pression des acteurs économiques privés tels que l'association Lyon Perrache Performance (LPP), qui regroupe 17 entreprises autour de Perrache. L'association plaide en faveur d'une véritable politique de développement du quartier, une redéfinition du centre d'échanges dans ses fonctions. Sous les encouragements de la CCI, elle demande à la communauté urbaine de Lyon des mesures d'urgence pour le quartier.

Les dynamiques du marché immobilier : Dans les années 1970 le logement constituait la dominante des projets pour les quartiers de gare. Aujourd'hui le marché du bureau et de l'accueil touristique sont les principaux porteurs du développement économique autour des gares urbaines. Mais les opérateurs privés sont méfiants et ne s'engagent que lorsque la collectivité s'implique fortement. Les principaux outils mis en œuvre dans les quartiers de Marseille Saint Charles ou Perrache sont les OPAH, les ZAC et les PRI. Face à la difficulté pour les aménageurs d'intégrer l'objet gare dans les projets et d'aménager un quartier de gare, la question de la difficulté d'appliquer les concepts et les outils habituellement utilisés dans les opérations d'urbanisme est posée.

La question du développement urbain autour des PE pose la question du foncier et des terrains disponibles pour accompagner les opérations de logements, d'activités, d'équipements publics... Dans le cas de la gare de Perrache, on voit que la zone derrière la gare, anciennement industrialisée, est composée de tènements de grande taille appartenant à des services publics ou parapublics aux stratégies différentes. La Communauté urbaine, pour des raisons stratégiques et politiques, ne peut y faire jouer la DUP. La gare, déjà lors de son implantation, a créé des tensions entre les propriétaires du sud : en 1861, ceux-ci ont intenté un procès à la compagnie des chemins de fer car ils se sentaient lésés. Alors qu'ils s'attendaient à ce que l'infrastructure apporte une plus-value à leurs terrains, les activités industrielles induites par la gare les obligèrent à céder leurs terrains à bas prix.

En guise de conclusion, les auteurs regrettent l'absence d'un "renouveau de la réflexion sur la place du (ferroviaire) dans l'espace urbain" (p.78, tome 1) malgré une relance de ce mode. Ils proposent quelques pistes de réflexion pour éviter que les projets qu'on voit éclore demeurent "dans des logiques parcellaires et d'opportunité" : une réflexion sur le rôle des équipement péri-centraux (à la périphérie des centres) dans la relance des centre-villes, sur le pilotage des opérations d'aménagement et la multiplicité des partenaires qui interviennent, la mise en place d'outils de planification permettant à cette dernière d'être "ouverte et évolutive". Sur ce dernier point, ils dénoncent la difficulté de coupler le court et le long terme avec les outils réglementaire (les POS) et opérationnel (les ZAC) en cours. Rappelons que cette étude date de 1997.

Fiche de lecture n°6

STATHOPOULOS Nikolas,
AMAR Georges,
PENY André,

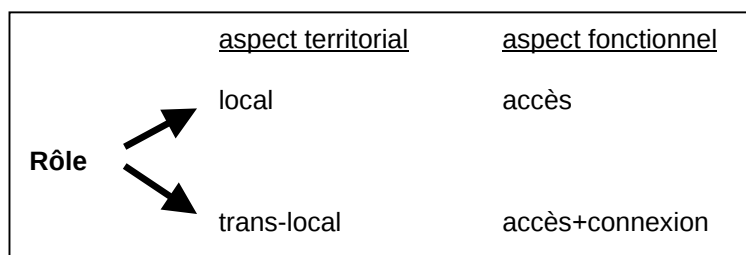
Formes et fonctions des points-de-réseaux,
Régie Autonome des Transports Parisiens
Paris: RATP, 1991, 29 p.

Analyse territoriale des réseaux apportant un éclairage déterminant pour mieux concevoir les articulations entre les réseaux et le territoire, autrement dit les "points-de-réseaux" (arrêts de bus, stations, gares et complexes d'échanges). Les fonctions et services concourent à la structuration de l'espace-transport et s'intègrent au modèle conceptuel des points-de-réseaux. Une typologie, ainsi qu'une première analyse des points-de-réseaux réels et de l'organisation des services qui y sont offerts, en s'appuyant sur le cas de l'information voyageurs, sont données.

La structure des points-de-réseaux

Les points-de-réseaux ont un double **"rôle"** :

- fonctionnel avec les deux fonctions d'accès au réseau et de connexion entre plusieurs lignes ou différents systèmes de transport,
- territorial, qui suppose l'articulation entre le réseau et le territoire et qui se repartit en rôle local ou trans-local selon l'aspect fonctionnel assumé par le point-de-réseau.



Les points-de-réseaux disposent de deux types **"d'espace"** :

- interne propre au point qui se présente de façon plus ou moins construite selon le type de points-de-réseaux : "il s'agit plus ou moins de l'espace (bâti ou non) sur lequel l'opérateur du réseau intervient en maître (propriétaire ou concessionnaire),
- externe où se déploie la connectivité immatérielle du point (signalétique, marquage au sol), à ne pas confondre avec la zone d'influence plus lointaine.

Le croisement des notions d'espace-rôle conduit à une analyse structurelle permettant de définir les différents points-de-réseaux. Ensuite on pourra réfléchir aux équipements, fonctions et services à apporter.

Le fonctionnement des points-de-réseaux

Trois types de notions éclairent les fonctions assumées par les points-de-réseaux :

- le rôle d'accès et de connexion,
- les services offerts dans l'espace interne et externe du point-de-réseau,
- les comportements des usagers et les pratiques des populations attirées par le point-de-réseau.

Corrélativement à ces divers modes d'usage les opérateurs proposent trois types de service afin de faciliter, réguler et diversifier les usages du point :

Fonctionnement du point de réseau		
Services		
Directs Vente titre Signalétique Info-transport...	Transversaux Sécurité Assistance Nettoyage information	Connexes Animations commerces Publicité Info-ville

Ces services peuvent être conflictuels et leur efficacité dépend de leur adéquation avec les rôles du point-de-réseau et de leur agencement spatial.

L'influence du point-de-réseau

Les effets urbanistiques et le champ d'attractivité d'un point-de-réseau ne se limitent pas à ses espaces internes et externes. Il a des influences sur plusieurs échelles et plusieurs niveaux.

Echelle / type d'effets	Effets socio-urbanistiques	Effets de champs
Local	Foncier, commerces, habitat, emplois...	Desserte locale, attractivité locale
Trans-local	Effets sur la mobilité, le rabattement ...	Champ fragmenté d'attractivité trans-locale

Trois types de question sont à la base du processus de conception et d'analyse d'un point-de-réseau :

- Quelle est l'influence du point-de-réseau ? Quelle est l'étendue et la forme de son champ d'attraction ? Quels sont le périmètre et la nature de ses effets urbanistiques ?
- Quelle est sa structure : de quel rôle et de quel espace dispose le point-de-réseau ?
- Quel est le fonctionnement, c'est-à-dire les services directs, transversaux connexes, proposé aux usagers dans l'espace interne et externe ?

La réponse à ces questions permet de préciser le type de point, mais ces trois questions sont liées, le processus de conception/analyse consistant à itérer les questions les unes à partir des autres.

L'information voyageurs : un service transversal

L'information voyageurs se présente sous deux aspects :

- L'Info-Déplacement, information directement liée au transport ou aux cheminements du point-de-réseau,
- L'Info-Services, informations relatives aux services connexes et aux besoins qui peuvent se manifester dans un complexe d'échange (liés à la ville, au quartier, aux activités commerciales, au complexe lui-même...)

A partir de ce service complexe, les auteurs proposent une méthode (**matrice service/structure**) de distribution et d'agencement des services dans les points-de-réseaux, en exploitant les notions de rôles, espaces, fonctions, champ et services.

	<i>Connexes</i>	
	Interne	Externe
<i>Directs</i>		
Local	<i>WC, distributeurs</i> <i>Commerces...</i> <i>Signalétique,</i> <i>Cheminement...</i>	<i>Activités monuments</i> <i>locaux...</i> <i>plan du quartier...</i>
Translocal	<i>Info sur services à</i> <i>d'autres points</i> <i>du réseau...</i> <i>Plan du</i> <i>Réseau, horaires...</i>	<i>Info sur la ville,</i> <i>Expositions...</i> <i>Plans du réseau</i> <i>régional, titres spéciaux...</i>

Fiche de lecture n°7

**GREBERT Jean,
TOUPIN Frédéric,
BEAUVAIS Jean-Marie**

**Petites (Les) gares du périurbain en région tourangelle.
"Continuité territoriale et rupture de charge",
Atelier d'urbanisme de Tours
Paris: PREDIT, 1999, 43 p. + 73 p.**

Face à une baisse de la productivité des transports collectifs périurbains, à un manque d'optimisation de l'organisation spatiale et à des saturations routières centre-périphérie aux heures de pointe, une recherche sur les modalités concrètes de mise en œuvre d'interactions transport-urbanisme est à entreprendre. Alors que dans d'autres pays européens (Allemagne, Pays-Bas) une relation étroite existe entre planification territoriale et évolution des réseaux de transport, comment faire se rejoindre l'espace des transports et l'espace urbain en région tourangelle ? Il existe un réseau ferré régional en étoile et un projet d'implantation d'un transport en commun en site propre (TCSP) dans le centre de Tours capable de réaliser la connexion entre les pôles urbains et périurbains. L'enjeu est l'irrigation d'une région urbaine à partir du potentiel des infrastructures ferroviaires.

Augmenter la fréquentation des gares

Trois facteurs sont analysés afin d'accroître la fréquentation des gares : les transports, l'urbanisme autour des gares et les services. La qualité des services est au cœur des attentes exprimées par les usagers. Le déplacement n'est plus un acte isolé mais une composante prise dans l'ensemble d'une chaîne d'activités et dans une course à la recherche d'utilités renouvelées. L'objectif est de faire de l'espace-gare un commutateur dans la ville à l'échelle du bourg desservi.

La méthode d'analyse

Des études quantitatives et qualitatives ont permis de repérer les critères discriminants de la fréquentation des gares du périurbain. Une étude statistique sur 44 gares du département concernant les thèmes transport, socio-économie, aménagement-transport-équipement, et une étude qualitative portant sur 21 gares proches de l'agglomération (dans un rayon d'une trentaine de kilomètres) portant sur des critères plus subjectifs tels que la qualité de l'espace gare, la disponibilité des services ont été menées. Une analyse multicritère avec un ratio de bon ou de mauvais fonctionnement de ces gares est retenue pour servir de comparaison :

$$\frac{\text{montées+descentes}}{\text{population de l'aire d'attraction de la gare}}$$

Dans l'aire d'attraction, sont pris en compte la commune de la gare et celles attenantes n'ayant pas de gare. Notons qu'un tel critère est susceptible de donner un ratio plus élevé pour les gares desservant les zones d'activités plutôt que celles des zones résidentielles : une zone ayant plus d'activités aura plus de montées et descentes dans sa gare qu'un autre avec moins d'activités et ayant la même démographie et les mêmes caractéristiques de mobilité.

Le diagnostic transport, urbanisme, services

Les gares "à succès" desservent des zones :

- plus éloignées du centre de l'agglomération (20 à 30km),
- ayant une activité économique significative,
- avec un volume de population important,
- composées de personnes plus âgées dont le revenu fiscal est plus faible.

On parle de "pôles relais" du périurbain ayant une certaine force de polarisation territoriale. La présence humaine est donc une variable discriminante entre les gares "à succès" et celles qui sont "sous-fréquentées". La prise en compte de la population desservie comme critère de fréquentation des gares aboutit à une typologie en trois catégories :

- gares attractives ayant dans leur zone d'attraction plus d'emplois que d'actifs résidents, et des collèges,
- gares d'attractivité intermédiaire ayant dans leur zone d'attraction au moins un collège ou un lycée, mais moins d'emplois que d'actifs,
- gares de faible attractivité ayant ni collège, ni lycée dans leur zone d'attraction.

Mais la population n'explique pas tout, d'autres variables déterminent la fréquentation, telles que : le taux de bi-motorisation, la distance par rapport à Tours, la fréquence de la desserte, la concurrence des bus et autocars, la différence entre la durée du trajet porte à porte effectué en train et celle accomplie en voiture. L'analyse locale a permis de constater que ni la proximité, ni la densité des zones résidentielles autour des gares n'étaient des facteurs discriminants d'une meilleure fréquentation, au sens de l'indicateur défini plus haut. On remarque notamment que le centre de gravité de l'habitat des communes desservies par les gares "à succès" est en moyenne plus éloigné (2,8 km contre 1,9 km pour les gares "sous-fréquentées"). Ce constat paradoxal est à prendre avec précautions compte tenu du ratio utilisé et de la critique que nous en avons fait.

Les trois indicateurs du potentiel de développement urbain

- Le potentiel urbain de la gare est d'autant plus grand que l'urbanisation se rapproche de la gare.
- Lorsqu'il y a des zones d'urbanisation future (NA dans le POS) autour de la gare. Les zones NA révèlent les capacités de mutation de l'espace-gare, elles sont un indicateur favorable laissant présager un redéploiement potentiel et une densification possible.
- Le rythme annuel des permis de construire délivrés traduit le dynamisme de l'urbanisme autour des gares.

Intermodalité et gare

Les petites gares participent directement au fonctionnement urbain de l'agglomération centrale car elles permettent d'établir des correspondances entre le périurbain et les complexes d'échanges urbains assurant une continuité dans la chaîne de déplacement. Elles sont des vecteurs de centralité locale et renforcent les polarités urbaines. Les commerces et services permettent de développer de nouvelles formes d'intermodalité voiture particulière/chemin de fer en proposant aux usagers du réseau ferré des services liés notamment à leur automobile. La distance-temps optimale de rabattement des VP vers la gare est représentée par un rayon moyen de 5 minutes de trajet en voiture (en 5 minutes on parcourt une distance plus ou moins grande selon la densité).

Scénarios et boîte à outils

Cette étude débouche sur une boîte à outils concernant les indicateurs, les actions et les procédures-subventions applicables aux trois variables : transport-urbanisme-services.

Pour permettre aux gares et aux transports ferrés d'être attractifs, l'accent est mis sur les services aux voyageurs :

- offre "standard" de services de base, liés aux transports et à leur information,
- offre "modulable" selon les spécificités locales et les temporalités du voyage (heures de pointe, sortie écoles...),
- mise en réseau des services et des informations : "think global, act local", calibrer les services en fonction des flux, assurer une complémentarité entre les prestations, organiser la gestion du temps de départ (moment d'investissement du lieu) et d'arrivée (instant de fuite), information sur la destination finale (ville centre)...

Les transports ferroviaires périurbains participent à la structuration de l'agglomération mais comment en optimiser la portée ? Pour ce faire, il n'est pas nécessaire de mettre en œuvre toutes les actions transport-urbanisme et service développées dans la boîte à outils, mais d'orchestrer un projet dont l'efficacité dépendra de la pertinence de la combinaison d'actions qui interagiront. Certaines dispositions pourront être mises en place rapidement et d'autres s'inscriront à long terme dans une stratégie plus globale de recomposition des territoires. Le rôle fédérateur des entreprises de transport est souligné lors de la mise en place d'actions de développement.

Des propositions d'aménagement de six gares sélectionnées parmi les précédentes viennent compléter cette étude.

Fiche de lecture n°8

MARGAIL Fabienne,

Les parcs relais, outils clés de politiques intermodales de déplacement,

Thèse de doctorat, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées (ENPC)

Paris: ENPC, 11/10/1996, 623 P.

La réflexion part de plusieurs constats : croissance urbaine forte et diffuse avec desserrement périurbain, éclatements fonctionnels, individualisation des comportements, augmentation de la motorisation... Ces phénomènes engendrent des pratiques de mobilité avec éparpillement des flux dans de vastes bassins de vie, une aggravation des difficultés de circulation et de stationnement dans les secteurs centraux denses des agglomérations.

Les parcs relais, en mettant en place une complémentarité entre les transports en commun (TC), peu performants en zones périphériques non denses, et les voitures particulières (VP), apparaissent comme des outils clés au service du maintien de l'accessibilité des centres anciens.

Panorama de la situation française et expériences à l'étranger

L'auteur dresse un historique des politiques et réalisations de rabattement VP/TC, en Ile-de-France, et dans plusieurs agglomérations de province, ainsi que celles de rabattement de VP sur le transport ferroviaire régional. Les objectifs assignés aux parcs relais évoluent : de simples équipements de promotion des transports collectifs et d'augmentation de leur rentabilité (captation d'une nouvelle clientèle), ils sont de plus en plus conçus dans le cadre d'une gestion globale de la mobilité urbaine.

F. MARGAIL évoque des expériences à l'étranger, autant dans les pays "planificateurs" (Allemagne et Suisse) que dans les pays libéraux (Etats-Unis et Grande Bretagne). La confrontation de ces politiques étrangères plus anciennes et plus dynamiques que la situation française, permet de tirer un certain nombre d'enseignements, notamment sur l'aménagement et l'intégration urbaine des P+R.

Principes d'aménagement

L'étude comporte une importante analyse des parcs relais "sous l'angle des choix techniques de leur conception, des principes de leur organisation et gestion, et des modalités de mise en cohérence des réseaux qu'ils articulent du point de vue de l'exploitation en particulier". On peut relever des préconisations en termes de :

- Localisation géographique : en amont des points noirs de circulation et de façon à rendre les durées de trajet automobile moins importantes que celles en TC, pour un meilleur report modal.
- Localisation par rapport aux réseaux de transport : une desserte TC avec une bonne fréquence, rapide et fiable, un bon raccordement au réseau routier, le tout associé à une bonne lisibilité du réseau intermodal.
- Minimisation des inconvénients de la rupture de charge : sécurité des personnes et des véhicules, traitement de la liaison parc-TC, l'attente au lieu d'échange dont l'attention concernera la durée mais également la perception de cette durée, et l'adjonction judicieuse de services connexes à l'échange.

Points de territoires, points de conflits

Les parcs relais et les pratiques de mobilité qui leurs sont associées posent des problèmes d'adéquation entre **territoires fonctionnels** et **territoires institutionnels**. Les conflits qui peuvent se manifester autour de leurs réalisations et exploitations sont de deux principaux ordres :

- Nature de la fonction à implanter : logique foncière au détriment de la logique déplacements illustrée par le cas marseillais de Saint-Just.

- Echelle de fonctionnement de l'équipement : en différenciant les tarifs de stationnement entre locaux et usagers lointains, certaines communes de la banlieue parisienne entendent valoriser leur implication financière dans l'aménagement des parcs relais, et ce, au détriment d'une politique de déplacement à l'échelle de l'agglomération.

L'étude révèle que, contrairement à d'autres, l'attitude française à l'égard de la mixité fonctionnelle des parcs relais (association à d'autres activités telles que des hypermarchés) est plutôt frileuse. Quelques exemples d'échecs illustrent la complexité de la réalisation de cette mixité ; elle n'est toutefois pas impossible comme le montrent le complexe de Galliéri-Porte de Bagnolet en région parisienne, et la Gare de Vaise à Lyon. Les raisons de l'attitude française seraient les cloisonnements institutionnels et de l'absence d'espaces de concertation entre les différents acteurs.

Des appels pour une plus grande cohérence et une plus grande efficacité

En insistant sur l'importance d'une cohérence entre les différents opérateurs de transport d'une part, et d'une cohérence en termes de politique de transport et d'activités urbaines d'autres part, l'auteur ouvre un débat sur la nécessité de mise en place d'une fonction de "programmiste" ou "d'ensemblier" des parcs relais.

L'auteur en appelle également à une plus grande connaissance "des besoins et comportements de mobilité quotidienne des gens dans les nouveaux territoires urbains, en ciblant en particulier l'analyse des pratiques complexes – déplacements intermodaux et enchaînements des activités". F. Margail attend beaucoup des nouvelles technologies sur le plan de l'information multimodale, entre autres, un système embarqué informant l'automobiliste des possibilités de stationnement en parcs relais.

Fiche de lecture n°9

FRENAY Patrick

P+R versus urbanisation autour des nœuds de transports publics

Transport Environnement Circulation, juil.-août 2001, n° 166, pp.20-29

Cet article se veut plus mesuré par rapport aux "voix de plus en plus nombreuses (qui) s'expriment en faveur d'une politique d'intermodalité, (...) plus spécifiquement à la combinaison entre voiture particulière et transports publics sous forme de parcs relais." Pour P. Frenay les P+R :

- Produisent un système de transport inéquitable, au profit des classes moyennes motorisées habitant en zone périurbaine.
- Ne satisfont pas au report modal car ils nécessitent un nombre important de conditions à mettre en place (conditions énumérées par Fabienne MARGAIL).
- Encouragent la périurbanisation.
- Ne s'adressent qu'aux déplacements pendulaires au contraire d'autres solutions.
- Provoquent des nuisances locales par le trafic induit et les équipements sont souvent des structures bon marché, peu articulées au reste du territoire d'implantation.
- Présentent des risques lorsqu'on laisse les promoteurs privés aménager des parkings aux abords des pôles d'échanges et dont les déficits structurels seront finalement à la charge des pouvoirs publics.

L'auteur prône une urbanisation dense et mixte autour de nœuds forts de TC, en proche couronne périphérique, sur le modèle "ville européenne traditionnelle". D'après lui, cette solution est moins coûteuse, plus équitable et plus efficace en terme de report modal.

La solution P+R lorsqu'elle s'impose doit :

- apporter une offre de stationnement substitutive et non supplétive,
- n'être utilisée que pour les déplacements d'achats ou occasionnels, et non pour les déplacements de navetteurs,
- se situer en périphérie éloignée,
- être de taille modeste,
- ne s'accompagner que de peu de services, afin d'éviter des effets de concurrence territoriale avec le cœur de quartiers ou les centres-villes.

Fiche de lecture n°10

MARGAIL Fabienne,
DONIOL-SHAW Ghislaine,
LEGENBRE D'ANFRAY Pascale

La gestion du pôle de Galliéni-Porte de Bagnole
Les annales de la recherche urbaine, Juin 1996, n°71
("Gares en mouvements"), pp.127-136

Recherches dans le cadre du séminaire "**Les lieux-mouvements de la ville**"

Le pôle de Galliéni-Porte de Bagnole est un complexe d'échanges conçu dans les années 1960 pour faciliter les échanges entre rail et route afin d'organiser le rabattement vers le métro des automobilistes pénétrant dans Paris. Durant les dix premières années de fonctionnement ce pôle est un échec en terme de fréquentation. Mais l'implantation de fonctions commerciales sur le site du complexe a permis une reconversion réussie. Ce texte illustre la mise en place du pôle, puis l'évolution des fonctionnalités du complexe et les jeux d'acteurs qui mettent au jour des difficultés de gestion quotidienne.

La fonction commerciale au secours de la fonction transport

Les activités commerciales ont redonné un souffle nouveau au complexe d'échanges. L'implantation d'un hypermarché dans une commune sous-équipée commercialement, d'une galerie marchande et d'un hôtel ont été moteurs dans la reconversion du pôle. Le volume des flux induits grâce à cette reconversion est significatif, les parkings sont dorénavant sous-calibrés, le trafic sur les lignes de métro et d'autobus augmente.

Des aménagements de voirie pour faciliter les accès routiers existants ainsi que des aménagements internes ont permis au pôle de retrouver son attractivité et sa vocation d'intermodalité.

Des logiques d'acteurs sectorisées

Après la reconversion réussie du pôle grâce aux activités commerciales, le nouveau défi que devra relever le complexe sera celui de la gestion partenariale. Deux constats mettent en péril la nouvelle attractivité du pôle :

- tous les espaces du complexe ne bénéficient pas du même traitement : lieux gérés protégés et lieux non gérés difficiles,
- une grande diversité d'horaires de fonctionnement des entreprises présentes.

Le nettoyage et la sécurité des espaces du pôle apparaissent comme révélateurs du fonctionnement sectorisé des différentes entreprises qui interviennent sur le site. Les disjonctions de services induisent des "lieux laissés pour compte" et une différence réelle de service pour les usagers. De plus, cette gestion ne contribue pas à construire une perception unitaire pour l'utilisateur. Ce manque de cohérence conduit à se demander si "(...) du point de vue de l'organisation et de la gestion du lieu, on n'est pas tout simplement passé d'une monofonctionnalité à une autre : de la fonction transport à la fonction commerciale" (p.135).

D'où la nécessité de prendre en compte dès la conception du projet les différents usages du pôle afin que la qualité de services soit la même dans tous les espaces et qu'il n'y ait pas de "zones d'ombres" non gérées. Pour ce faire, l'émergence d'un interlocuteur fédérant les acteurs du pôle est souhaitable.

Fiche de lecture n°11

AMAR Georges **Complexes d'échanges urbains, du concept au projet, le cas de la Défense**

Les annales de la recherche urbaine, Juin 1996, n°71 ("Gares en mouvements"), pp.93-100.

Recherches dans le cadre du séminaire "**Les lieux-mouvements de la ville**"

Dans cet article Georges Amar revient à la fois sur le concept de pôles d'échanges (PE), auquel il préfère celui de complexes d'échanges urbains (CŒUR) dans le cas de La Défense. L'acronyme COEUR renvoie à la complexité, à l'urbanité et à la fonction de "pompe à flux" du PE. Tous les éléments fournis par l'auteur sur les fonctions, l'espace, la gestion, le partenariat et la conception des PE, ont vocation à être des pistes pour concevoir et fabriquer un "bon complexe d'échanges".

Le complexe d'échange est bi-fonctionnel

Chacune des deux composantes faisant partie d'une fonction globale :

- une **fonction de connexion** qui passe par la connaissance du volume et de la répartition spatiale des flux,
- une **fonction services**, complément naturel nécessaire à la construction de la fonction globale qui se subdivise en deux types de services : les services d'aides au voyage (information, accueil, ventes de titre...) et les services opportuns (commerces, toilettes...)

L'augmentation de la fréquentation et l'amélioration de l'accessibilité aux complexes d'échanges pourraient déboucher sur des services élargis et faire du complexe d'échanges un véritable relais urbain pour des gens en quête d'opportunités indéterminées.

L'information, une fonction essentielle de l'intermodalité

La qualité globale primordiale d'un complexe est de se représenter comme un espace orienté, repérable, intelligible et mémorisable, ce qui ne passe pas nécessairement par la transparence totale des informations. L'espace du complexe d'échanges est parfois labyrinthique. C'est pour cela que les concepteurs doivent rendre la complexité du lieu connexe, sans coupures, et lisible afin qu'il puisse s'adapter à tous les types de fréquentation : la fréquentation routinière, occasionnelle ou exceptionnelle.

La localisation des services

La topologie du complexe d'échange n'englobe pas que les questions d'architecture complexe avec en filigrane la notion de lisibilité, mais également les questions relatives à la distribution des services dans l'espace du complexe. A la question du placement des services, l'auteur répond par la loi de la typo-topo-logie qui prend en compte la nature du service et sa place par rapport aux cheminements. Selon le type de services, ils pourront soit couper les flux, soit les longer, soit se trouver à vue.

Nécessité d'une approche globale de la gestion

Objet pluriel, le COEUR doit être conçu et exploité en tenant compte de son caractère intrinsèquement global. Les politiques sectorielles étant vouées à l'échec, l'auteur appelle à l'émergence de solutions nouvelles plus aptes à prendre en compte les problèmes urbains. Les défauts de jointure ou déficits de cohérence sont nés de la juxtaposition de concepts monomodaux sans véritable schémas d'ensemble, qu'il revient de repenser si les COEUR veulent devenir ou conserver leur caractère de pôles de services urbains.

L'auteur appelle à une gestion intégrée de l'ensemble des espaces et services, ce qui suppose le développement de nouveaux outils. A toutes les phases de la conception et de la gestion les complexes d'échanges ont besoin que s'établisse un partenariat fondé sur la convergence d'intérêts d'acteurs : acteurs institutionnels, territoriaux, économiques, mais également voyageurs, riverains et habitants.

La mobilisation d'une ingénierie interdisciplinaire capable d'envisager des solutions inventives et spécifiquement urbaines permettra de donner toute sa dimension aux complexes d'échanges.

Fiche de lecture n°12

GILLE Laurent

Du rapport entre pôle et place d'échange

in *Villes en gares*, JOSEPH I. (dir.), La tour d'Aigues, éditions de l'Aube, 1999, pp.111-125.

Recherches dans le cadre du séminaire “Les lieux-mouvements de la ville”

Les pôles d'échange ne sont pas que le lieu de circulations de voyageurs. Entre la transition du voyage et la transaction du séjour, des mouvements de marchandises et de services font évoluer les PE vers la notion de place d'échange. Si le couplage entre pôles d'échange et place d'échange n'est ni une règle, ni une nécessité, il y a quand même un élément commun fort : le besoin de fréquentation et de desserte en transport.

La synergie entre pôle-place d'échange passe par une réflexion sur les services complémentaires à offrir. Ce texte tiré d'une recherche tente de répondre à la question : à quoi est-il opportun d'accéder selon le temps et l'espace ?

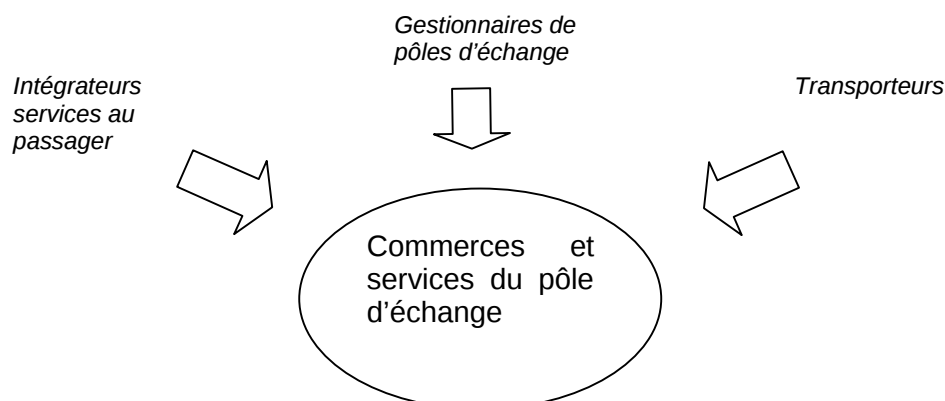
La réponse à cette question suppose que l'on pose la problématique de la fréquentation qui s'inscrit dans une dialectique de séjour et de passage, marquée par la contrainte ou la liberté. Selon cette fréquentation, la typologie des services ainsi que leur ordonnancement spatial évoluent. Les services liés au passage tendent à fluidifier l'entrée, la sortie et la correspondance alors que ceux liés au séjour permettent de valoriser le temps d'attente.

L'intégration spatiale des pôles et places d'échange oscille entre inclusion et exclusion. Trois zones marchandes sont définies selon leurs fonctionnalités et leur hiérarchie spatiale:

- la **zone primaire** qui regroupe les fonctions indispensables au voyage se trouve sur les axes d'entrée et sortie, directement sur les flux de passagers,
- la **zone complémentaire** qui regroupe les fonctions facilitant le séjour se situe en dehors des grands cheminements mais doit être reliée au pôle d'échange par la signalétique,
- la **zone périphérique** qui regroupe les commerces non directement liés au voyage ou au séjour, se localise plus loin en dehors des cheminements piétons mais quand même sur les flux.

La typologie des services opportuns à offrir dans un pôle d'échange dépend de l'opposition entre, d'un côté la nécessité et l'opportunité, et de l'autre, entre le choix et la contrainte. Il s'avère donc que le pôle d'échange **doit proposer** ce qui est de consommation immédiate et locale (tels les services liés au voyage, épicerie, tabac, presse, retrait d'argent etc.) et **peut proposer** ce qui est de consommation différée et distante, ce qui correspond à une offre d'opportunité et de choix (tels que des articles de souvenirs, des jouets, du parfum etc.).

Les concessions commerciales représentent un enjeu important de l'évolution des pôles d'échange et se trouvent au cœur des nouveaux mandaterments qui pourront être proposés.



Des réflexions complémentaires sur l'évolution de la demande, la relation économique entre places et pôles d'échange, ainsi que sur le terme de pôle d'échange sont proposées dans cet article. A noter que le terme "d'échange" est toujours employé par l'auteur au singulier et non au pluriel comme dans la plupart des autres ouvrages. Le sens ne s'en trouve pas modifié pour autant car qu'il s'agisse de "pôle d'échange" ou de "pôles d'échanges" l'auteur évoque toujours ces lieux *commutateurs* qui permettent d'assurer les correspondances entre les transports tout en structurant l'espace urbain environnant et en proposant dans l'espace de transition des services aux usagers.

Ressources : liste des 91 références répertoriées

Actes de séminaire

11 références

SMOLAR (MONIQUE), JOSEPH (ISAAC)

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS, REGIE AUTONOME DES TRANSPORTS PARISIENS.

Villes en gares. Pôles d'échanges relais et ressources de la ville. Colloque Maison de la RATP - Paris 14 et 15 mai 1997.

Programme Gares et quartiers de gares

Paris : RATP, 1998, 36P., phot.

© URBAMET : « Ce colloque concluait un programme de recherches concertées, intitulé "les lieux-mouvements de la ville", lancé en 1994, à l'initiative de la DRAST, du PREDIT, du Plan Urbain, de la SNCF et de la RATP. Les actes du congrès reproduisent les textes des débats entre chercheurs et opérationnels, sur les thèmes : histoire des gares, histoire urbaine; architecture des lieux-mouvements et conception de réseaux; mobilités réduites : les épreuves de l'accessibilité; équipements et métiers de la multimodalité; la gare : dedans et dehors. Ces thèmes sont présentés dans les chapitres intitulés respectivement : les relais de la ville; l'espace du relais; la métaphore de la société de services; les métiers du public; l'hospitalité urbaine à l'épreuve. »

CDU (38733), PUCA (PU 2374)

ECOLE D'ARCHITECTURE DE PARIS-BELLEVILLE/INSTITUT PARISIEN DE RECHERCHE
ARCHITECTURE URBANISME SOCIETE

Gares et quartiers de gares. Séminaire de recherches, mars 1999 - décembre 2000.

Programme Gares et quartiers de gares

Paris : IPRAUS, 2000, Pag. mult., fig., plan

© URBAMET : « Le rapport présente un recueil des interventions effectuées lors de séminaires "Gares et quartiers de gares". Il ressort de ces travaux de recherche que les gares, grandes ou petites, centrales ou périphériques, doivent être considérées comme des systèmes sous tension, comme des opérateurs d'une redéfinition constante des limites de la ville et des qualités attachées à l'urbanité. Les gares présentent un caractère de centralité interne mais aussi un caractère de centralité externe. Les quartiers de gares, considérés tantôt comme espace de continuité tantôt comme coupure du tissu urbain sont des espaces publics soumis à controverses. L'exemple d'Euralille démontre ainsi que l'histoire du projet urbain concernant le quartier de gare est l'histoire d'un compromis et des compromissions d'un objet architectural avec son contexte et toutes les échelles de ce contexte. De plus, les gares, en tant qu'équipements destinés à durer, sont en état d'inachèvement perpétuel. Ainsi, la multimodalité et le développement des services dits connexes rendent obligatoire l'évolution des gares. »

CDU (53524), PUCA (PUCA 65)

ASSOCIATION POUR LE DÉVELOPPEMENT DES TECHNIQUES DE TRANSPORT, D'ENVIRONNEMENT ET DE CIRCULATION (ATEC)

Lieux en mouvement, lieux de mouvement. Congrès international francophone. Le Havre.

Paris : ATEC, 1995, 486 P., phot., plans

CERTU : « Les rapports sont classés selon six thèmes : les lieux stratégiques : gares, terminaux portuaires, complexes d'échanges, grands générateurs (centres commerciaux) – la logistique : ports maritimes et fluviaux, les transports de marchandises – les outils de mouvement : régulation d'accès, onde verte, signalisation, tramway, transport sur voie réservée, le Métrobus du Rouen – High port Tech : les transports de marchandises fluviaux et routiers – les espaces de développement : histoire d'Athènes, le grand stade, les villes nouvelles (l'Isle d'Abeau), les déplacements en Ile-de-France, en centre ville, expérience en Belgique – la télématique : système GPS, base de données géographiques et routière, autoroute automatique. »

CERTU (3198)

ASSOCIATION VILLES ET TERRITOIRES MEDITERRANEENS (VTM)

Séminaire permanent régional : « Pôles d'échanges – Mobilités et structuration des territoires », Session 1 (« Définitions et questionnements autour des pôles d'échanges »). 11 janvier 2001.

Marseille : Cahiers VTM, 2001, n°1, 57 p.

AUTEURS : « La première session du séminaire permanent régional pôles d'échanges : mobilités et structuration des territoires intra-métropolitains s'est tenue à Aix-en-Provence le 11 janvier 2001. Elle a réuni 29 participants, parmi lesquels des élus, des responsables des services transport de différentes collectivités territoriales, des urbanistes, des chercheurs et des transporteurs, qui ont confronté leurs questionnements sur : l'efficacité des pôles d'échanges pour faciliter le nécessaire transfert des déplacements automobiles vers les transports en commun ; le rôle qu'ils peuvent être amenés à jouer en tant que pôles de services structurants du territoire de l'Aire métropolitaine marseillaise (AMM). »

VILLES ET TERRITOIRES MÉDITERRANÉENS (VTM) : <<http://www.vtm-asso.com/vtm/vtm.htm>>

ASSOCIATION VILLES ET TERRITOIRES MEDITERRANEENS (VTM)

Séminaire permanent régional : « Pôles d'échanges – Mobilités et structuration des territoires », Session 2 (« Hiérarchie, fonctionnalité et insertion urbaine des pôles d'échanges »). 31 Mai 2001.

Marseille : Cahiers VTM, 2001, n°2, 2 vol. 58 p. + 48 p.

AUTEURS : « La deuxième session du séminaire permanent régional les pôles d'échanges : mobilités et structurations des territoires intra-métropolitains s'est tenue à Aubagne, le 31 mai 2001. 1. Aménagement urbain des pôles d'échanges – études de cas (Aubagne, Aix-en-Provence, Marseille-Saint Antoine, Nice-Saint Augustin, Marseille-Saint Charles) et synthèse thématique; 2. Hiérarchie des pôles d'échanges – les approches des régions PACA et Rhône-Alpes et éléments d'analyse et de méthode. Le deuxième volume présente les ressources documentaires et bibliographiques du séminaire. »

MÉTROPOLISATION : <<http://www.metropolisation.org>>

MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT/DRAST, MINISTÈRE DE L'URBANISME, DU LOGEMENT ET DES TRANSPORTS/PLAN URBAIN, RÉGIE AUTONOME DES TRANSPORTS PARISIENS (RATP)

Séminaire les lieux-mouvements de la ville : 1. Histoire des gares, histoire urbaine. Séance du 17 février 1995.

Paris : RATP, 1995, 170 P., cartes.

© URBAMET : « Le programme "lieux-mouvements de la ville" a pour objectifs de poursuivre l'effort de recherche fondamentale et de recherche-action sur les pôles d'échange, de contribuer au développement des actions concertées des entreprises de transport public et de coordonner les initiatives de recherche sur l'accessibilité aux espaces et aux services urbains. Trois grands axes sont retenus : les usages de la multimodalité et les savoir-faire des exploitants; les prestations d'un point-réseau et la redéfinition du métier de gestionnaire des lieux; la polarisation du territoire urbain et les dynamiques de recomposition spatiale et sociale. Ces thèmes sont abordés dans une perspective historique et à travers l'étude de villes françaises : Paris, Orléans, Nantes, Lyon, Nîmes, Avignon et la formation du quartier de l'Europe près de la gare Saint-Lazare à Paris. »

CDU (32515(1)), PUCA (PU 2374(1)), RATP-PROSPECTIVE (Série3-C1)

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT/DRAST, MINISTERE DE L'URBANISME, DU LOGEMENT ET DES TRANSPORTS/PLAN URBAIN, REGIE AUTONOME DES TRANSPORTS PARISIENS (RATP)

Séminaire les lieux-mouvements de la ville : 2. Architecture des lieux-mouvements et conception de réseaux. Séances des journées des 7 avril 1995 et 22 février 1996.

Paris : RATP, 1996, 163 P., cartes., schémas, bibliogr.

© URBAMET : « Le séminaire "lieux-mouvements de la ville", qui a lieu dans le cadre du programme du même nom, rassemble des contributions de chercheurs sur le thème des pôles d'échanges urbains. Les trois premiers articles du deuxième volume analysent les démarches d'aménagement et les conceptions architecturales respectives de la gare du nord, du complexe d'échange de la défense et de la future ligne de métro Meteor. L'article suivant propose une analyse multicritère du taux de desserte par le métro des différents arrondissements de Paris. Enfin, le dernier article s'attache à caractériser le phénomène de métropolisation de l'agglomération parisienne, en le comparant à celui d'autres agglomérations mondiales d'importance similaire. »

CDU (32515(2)), PUCA (PU 2374(2)), RATP-PROSPECTIVE (Série3-C2)

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT/DRAST, MINISTERE DE L'URBANISME, DU LOGEMENT ET DES TRANSPORTS/PLAN URBAIN, REGIE AUTONOME DES TRANSPORTS PARISIENS (RATP)

Séminaire les lieux-mouvements de la ville : 3. Mobilités réduites : les épreuves de l'accessibilité. Séance du 16 février 1996.

Paris : RATP, 1996, 172 P., schémas, graph.

© URBAMET : « Le séminaire "lieux-mouvements de la ville", qui a lieu dans le cadre du programme du même nom, rassemble des contributions de chercheurs sur le thème des pôles d'échanges urbains. Dans ce troisième volume, un premier article analyse la façon dont divers groupes de personnes handicapées physiques ou mentales, mais aussi de personnes illettrées ou ignorant le français, se confrontent au pôle d'échanges complexe que constitue la gare de Lyon. Les autres articles, qui traitent des déplacements des personnes handicapées en région Ile-de-France, se consacrent tantôt à l'évaluation de la demande et des besoins, tantôt à une analyse de l'état de l'offre actuelle, en matière d'accessibilité des transports collectifs. »

CDU (32515(3)), PUCA (PU 2374(3)), RATP-PROSPECTIVE (Série3-C3)

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT/DRAST, MINISTERE DE L'URBANISME, DU LOGEMENT ET DES TRANSPORTS/PLAN URBAIN, REGIE AUTONOME DES TRANSPORTS PARISIENS (RATP)

Séminaire les lieux-mouvements de la ville : 4. Equipements et métiers de la multimodalité. Séances des 20 octobre 1995, 3 mai et 14 juin 1996.

Paris : RATP, 1996, 293 P., schémas

© URBAMET : « Le séminaire "lieux-mouvements de la ville", qui a lieu dans le cadre du programme du même nom, rassemble des contributions de chercheurs sur le thème des pôles d'échanges urbains. Les articles réunis dans ce quatrième volume sont groupés en trois parties. La première analyse l'ergonomie des objets et équipements présents dans les gares, notamment les automates. La deuxième étudie quelques aspects des métiers et services au sein des pôles d'échanges : rapport des usagers aux offres de services, gestion des pôles de la défense et de la porte de Bagnolet, agents d'accueil en gare du nord. Enfin, la dernière partie est consacrée aux activités commerciales dans les espaces de transit, avec les exemples du Japon, de Tokyo et du métro parisien. »

CDU (32515(4)) PUCA (PU 2374(4)), RATP-PROSPECTIVE (Série3-C4)

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT/DRAST, MINISTERE DE L'URBANISME, DU LOGEMENT ET DES TRANSPORTS/PLAN URBAIN, REGIE AUTONOME DES TRANSPORTS PARISIENS (RATP)

Séminaire les lieux-mouvements de la ville : 5. La gare : dedans, dehors. Séances des 11 octobre et 15 novembre 1996.

Paris : RATP, 1996, 296 P., phot., schémas

© URBAMET : « Le séminaire "lieux-mouvements de la ville", qui a lieu dans le cadre du programme du même nom, rassemble des contributions de chercheurs sur le thème des pôles d'échanges urbains. La première partie de ce cinquième volume regroupe quatre contributions sur le thème de la micromobilité dans un pôle d'échanges : pratiques de déplacement et modes de représentation de l'espace; l'attention sélective et la trame de l'expérience dans la gare du nord; mouvement et perception des ambiances souterraines; la place des agents dans un système d'information-voyageurs. Dans la seconde partie, les questions de la centralité, de la polarisation du territoire et du développement urbain sont analysées à travers deux études de cas : les gares parisiennes du nord et de l'est, au XIXe siècle; Strasbourg, du XIXe siècle à aujourd'hui. »

CDU (32515(5)), PUCA (PU 2374(5)), RATP-PROSPECTIVE (Série3-C5)

PROGRAMME NATIONAL DE RECHERCHE ET D'INNOVATION DANS LES TRANSPORTS TERRESTRES (PREDIT)

Groupe Lieux du transport : continuités et ruptures.

Paris-La Défense : 20/04/1999, pagination multiple

Mots-clés LET : TRANSPORT TERRESTRE, PROGRAMME DE RECHERCHE, TRANSPORT DE MARCHANDISES, POLE D'ECHANGES, PLATEFORME, ESPACE DE TRANSPORT, INTERMODALITE, TRANSPORT DE VOYAGEURS, GARE.

LET (TG-2102)

Articles de revue 11 références

FRENAY (PATRICK)

P+R vs urbanisation autour des nœuds de transports publics.

TRANSPORT ENVIRONNEMENT CIRCULATION, juil-août 2001, n° 166, PP. 20-29.

AUTEUR : « Une politique d'intermodalité présente des avantages, mais aussi des inconvénients. On s'intéressera plus spécifiquement à la combinaison entre voiture particulière et transports publics sous forme de parcs-relais. Cette solution sera comparée à une autre option, qui consiste à privilégier des pôles de développement urbains autour des nœuds forts de transports publics, sortant ainsi de la planification stricte des transports urbains pour la lier à la planification spatiale. »

GUIEYSSE (L.) ET ALII

Transports en commun.

Annales de la recherche urbaine, sept.-oct. 1988, n° 39, 121 P.

SOMMAIRE : La RATP et la recherche - le projet réseau 2000 de la RATP - le séminaire crise de l'urbain et futur de la ville - L'autobus en banlieue - Ile de France : l'offre de transports - des stations de métro en mouvement - la relation de service - Schémas cognitifs et cartes mentales - Notes sur la panne - Métrofictions - les commerçants du métro parisien - le développement d'une image de marque - le ferroviaire dans la ville américaine - déréglementation des services de bus britanniques - la voirie, un bien collectif, pour qui? - Le réseau TGV et l'espace régional - les distances paradoxales de la mobilité.

MARGAIL (FABIENNE) : plusieurs articles à partir de la thèse de l'auteur (citée plus loin) :

Rabattre sur un réseau de transport pour accroître sa productivité ou les enjeux pour l'exploitant du réseau.

TRANSPORT ENVIRONNEMENT CIRCULATION, janv-févr. 1999, n°151, PP. 19-26.

Stratégies intermodales et partenariats locaux dans les aires urbaines françaises.

TRANSPORT ENVIRONNEMENT CIRCULATION, mars-avril 1999, n°152, PP. 17-25.

Intermodalité, report modal et protection de l'environnement en Suisse et en Allemagne.

TRANSPORT ENVIRONNEMENT CIRCULATION, mai-juin 1999, n°153, PP. 40-47.

Intermodalité, accessibilité à la ville et dynamisme économique en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis.

TRANSPORT ENVIRONNEMENT CIRCULATION, juil-août 1999, n°154, PP. 21-29.

L'aménagement de pôles de rabattement : outil ou conséquence de recomposition urbaine.

TRANSPORT ENVIRONNEMENT CIRCULATION, sept-oct. 1999, n°155, PP. 31-39.

Des parcs relais pour une stratégie de déplacement métropolitaine : vrais enjeux et innovations nécessaires.

TRANSPORT ENVIRONNEMENT CIRCULATION, nov-déc. 1999, n°156, PP. 32-40.

QUERRIEN (A.), ET ALII

Espaces publics en villes.

Annales de la recherche urbaine, déc. 92 - mars 93, n° 57-58.

SOMMAIRE : L'espace public, modes sensibles – Le paysage du métro – la fabrication des rues de Paris au XIXème siècle – Domaine public, usages privés – Dunkerque, les espaces publics du centre – Quel espace public pour une jeune société civile? – Le sens de la marche – Trouver une place, prendre son tour – L'étrangeté mutuelle des passants – Le travail du contrôleur – Festivalomanie – Les pôles d'interconnexion multimodale – Accessibilités, mobilités et handicaps – Hommes de la rue aux Etats-Unis – La manche routinière – Sportifs en vue – La gloire des jardins – La médiatisation de l'immigration en France dans les années 80 – Les espaces publics des villes marocaines – Espaces du public et du négoce à Alep et à Beyrouth – La privatisation de l'espace en Californie – L'espace public comme lieu de l'action.

QUERRIEN (A.), LASSAVE (P.) ET ALII

Gares en mouvements.

Annales de la recherche urbaine, Juin 1996, n° 71, 152 P.

SOMMAIRE : Ariane et l'opportunisme méthodique – De la gare du XIXème siècle au lieu mouvement, évolution ou rupture – Gare St Lazare : de la porte de la ville à l'interconnexion des transports – L'ambiguïté des gares, clé du développement contemporain – Des lieux mouvements bien singuliers – Les métamorphoses de la grande gare française – Histoire d'un rendez vous manqué. Passagers, gares et correspondances à Madrid – Eki (le relais) : la gare au japon – Des gares en transformation, nœuds de réseaux et lieux dans la ville – Complexes d'échanges urbains, du concept au projet – Les automates de Montparnasse. Les transactions, les agents... et les usagers ? – L'information des voyageurs en gare du nord, pertinence et organisation – La gare des sans-abri, miroir de la question sociale – La question du pôle Galliéni/porte de Bagnolet – Les gares, un enjeu pour la concertation – Circuler entre terre et eau. Les gares intermédiaires sur front de mer – Perception et mouvement des ambiances souterraines – Automobile et transports publics – Les échanges biologiques ville/campagne – Une métropole étendue : le cas de Tôkyô.

CENTRE DE RECHERCHES ET D'ETUDES SUR PARIS ET L'ILE-DE-FRANCE (CREPIF)

Complexes d'échanges. Nouvelles centralités urbaines.

Cahiers du Crepif, sept. 1992, n° 40, 112 P., cartes, tabl., fig.

© URBAMET : « Au travers des différentes interventions émerge le concept d'organisation multimodale des transports aussi bien pour les marchandises que pour les voyageurs, un réseau de nœuds stratégiques dans les espaces métropolitains. Quatre types de complexes d'échanges avec des conséquences urbaines contrastées se dégagent : les aéroports, les complexes d'échanges urbains, les ports, les plates-formes logistiques multimodales de fret. Les complexes génèrent deux types d'impacts fondamentaux : partenariat public/privé et rôle de régulateur du tissu urbain. »

CDU, DREIF (DRE PER (C)), IAURIF (IA 31823)

Documents pré-opérationnels

13 références

AGENCE DE DEVELOPPEMENT ET D'URBANISME DE L'AGGLOMERATION
STRASBOURGEOISE (ADEUS)

Consultation pour la recomposition des espaces attenants aux stations de tramway à Hautepierre.

Strasbourg : ADEUS, 01/11/1991, 50 P.

ADEUS : « Les objectifs des aménagements visés par la consultation étaient de saisir l'opportunité du tramway à Hautepierre pour rompre la rigueur monofonctionnelle des lieux, des équipements, des constructions, de créer des polarités nouvelles et les relier entre elles, et de faciliter l'identification au quartier et l'intégration du quartier dans l'image de la ville en y introduisant les systèmes ou les modes de repérages nécessaires : créer des rues, permettre de circuler à pied, à vélo, en voiture, en bus et en tramway comme en ville, et ouvrir les mailles sur la rue. »

ADEUS (91 42 TRA / 1012769)

AGENCE DE DEVELOPPEMENT ET D'URBANISME DE L'AGGLOMERATION
STRASBOURGEOISE (ADEUS)

Première ligne de tramway – tronçon 5 : desserte d'Illkirch-Graffenstaden – dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique – document n°2 : étude d'impact et évaluation économique.

Strasbourg : ADEUS, 01/06/1995, 112 P.

ADEUS : « Le document ci-après regroupe l'étude d'évaluation économique et l'étude d'impact du dernier tronçon dit tronçon 5, de la première phase de la première ligne de tramway de l'agglomération de Strasbourg. Il s'agit donc des études d'évaluation économique et d'impact d'une partie d'un projet d'ensemble. »

ADEUS (95 20 TRA2 / 1013129)

AGENCE DE DEVELOPPEMENT ET D'URBANISME DE L'AGGLOMERATION
STRASBOURGEOISE (ADEUS), COMMUNAUTE URBAINE DE STRASBOURG (CUS),
COMPAGNIE DES TRANSPORTS STRASBOURGEOIS (CTS)

Ostwald-Lingolsheim – Pré-étude de faisabilité du tramway.

Strasbourg : ADEUS, 01/11/1998, 99 P.

ADEUS : « Les objectifs principaux recherchés sont le cadrage des projets d'urbanisme, d'infrastructure, d'environnement, la génération des tracés et l'analyse multi-critères : effets sur l'environnement, sur l'organisation des déplacements..., définition du processus de préservation des périmètres concernés par les tracés à retenir au POS. »

ADEUS (98 29 TRA / 1014556)

AGENCE DE DEVELOPPEMENT ET D'URBANISME DE L'AGGLOMERATION
STRASBOURGEOISE (ADEUS)

Tronçon 5 de la ligne A du tramway à Illkirch-Graffenstaden – Orientations et simulations d'aménagement aux abords des stations Colonne et Campus.

Strasbourg : ADEUS, 01/01/1997, 37 P.

ADEUS : « Cette étude a pour but d'évaluer les potentialités de développement et les nécessités de transformation autour de deux futures stations. Ces deux stations – Colonne et Campus – ont été retenues par la Communauté Urbaine de Strasbourg pour leur aspect stratégique, au niveau de la commune et de l'agglomération. »

ADEUS (97 06 TRA / 1013761)

AGENCE D'URBANISME DE L'AGGLOMERATION ORLEANAISE (AUAO)

Enjeux socio-économiques liés à l'implantation des stations : première ligne de tramway.

Orléans : AUAO, juil. 1996, 23 P., cartes, tabl.

AUAO : « Ce document propose et compare différents scénarios d'implantation de stations pour la première ligne nord-sud de tramway de l'agglomération orléanaise. Pour chacun des secteurs étudiés, sont présentés les enjeux liés au passage du tramway, ainsi que deux hypothèses d'implantation des stations. Pour chacune des hypothèses sont évaluées les dessertes en population, emplois et équipements dans des aires d'attraction à 5 et 10 minutes de marche des stations. »

AUAO (4218 ETU)

AGENCE D'URBANISME ET DE DEVELOPPEMENT CLERMONT METROPOLE

Cahier des charges : pôle d'échanges intermodal et de services.

Clermont-Ferrand : CLERMONT METROPOLE, déc. 2001, 20 P + 34 planches ill. et phot. Coul.

AUTEURS : « L'objet des présents marchés de définition consiste alors à finaliser un long processus de réflexions par l'établissement d'un projet à l'échelle du quartier de la gare et, de manière plus précise, à finaliser le programme, puis à définir un projet architectural du futur Pôle d'Echanges Intermodal sur le site de la gare SNCF. »

CERTU

AGENCE D'URBANISME ET DE DEVELOPPEMENT CLERMONT METROPOLE

Quartier gare de Riom. Projet urbain : dossier de synthèse.

Clermont-Ferrand : CLERMONT METROPOLE, déc. 2000, 80.

AUTEURS : « La démarche engagée pour un projet urbain autour de la gare de Riom a débuté au début de l'année 1999. A la demande de la commune de Riom, l'Agence d'Urbanisme et de Développement Clermont Métropole a mis en œuvre les premières réflexions techniques et méthodologiques, en collaboration avec les services municipaux et la Caisse des Dépôts et Consignations. Parallèlement à la réalisation d'un diagnostic technique, a été bâtie une stratégie globale basée sur la mise en place d'un large partenariat qui s'appuie sur toutes les compétences susceptibles de porter un projet commun ambitieux, au sein duquel chacun trouverait sa part d'implication et de responsabilité (...) Plusieurs réunions des groupes techniques et de pilotage ont permis le partage de la démarche et des réflexions. Elles ont abouti à la rédaction de deux cahiers des charges pour des expertises techniques (...) Les résultats de ces études font l'objet du présent dossier de synthèse marquant ainsi la fin de la première phase de réflexion pour un projet urbain dont les enjeux se situent à l'échelle de l'agglomération riomoise. »

CERTU

CENTRE D'ETUDES DES TRANSPORTS URBAINS (ex-CERTU)

Parcs relais.

Bagneux : CETUR, 1993, 236 P.

AUTEURS : « A partir d'un bilan de la situation française en matière de parcs relais, aménagements visant à faciliter le transfert entre automobiles et transports en commun, ce document met en évidence les enjeux et les perspectives de politiques de transport dont les parcs relais sont un volet. Les principes de base en matière de planification et de gestion y sont également présentes, en faisant le guide méthodologique d'aide à la mise en œuvre et au fonctionnement de telles installations. »

CDU (28015), CERTU (CEDO 56), CETE-LILLE (DCN 58-A-67), DREIF (DRE 7333), EPA MARNE-LA-VALLE (MV B7501), EPA CERGY-POINTOISE (CP 5224), IA-BORDEAUX (IAB 3060)

COMMUNAUTE URBAINE DE LYON (GRAND LYON)/PDU/PDS

Guide de la hiérarchisation des réseaux de déplacement.

Lyon : GRAND LYON, 2001, 449 P.

AUTEURS : « Ce document s'inscrit dans une chaîne d'aide à la décision en matière de politique des déplacements. Il s'efforce de traduire, dans la conception et l'organisation des réseaux de déplacements, la stratégie définie par le PDU de l'agglomération lyonnaise et de constituer un guide méthodologique pour conduire l'exercice de planification, objet des Plans de Déplacements de Secteurs. Il propose ainsi des outils et des règles permettant d'analyser et d'évaluer la situation présente (l'existant) et d'explorer les évolutions souhaitables dans le cadre des orientations définies : en ce sens, il ne propose pas de solutions mais vise à organiser une réflexion planificatrice commune aux différents acteurs de la politique des déplacements sur l'agglomération lyonnaise à partir d'un vocabulaire partagé au contenu technique explicite. Ce guide correspond à une démarche de hiérarchisation conjointe des réseaux de déplacements et de recherche de règles d'évolution pour tendre vers une situation souhaitable. »

VILLES ET TERRITOIRES MÉDITERRANÉENS (VTM) :

<http://www.vtm-asso.com/Program_AsoVTM/pole_echange/seminaires/session2/Guide%20Hierarchie.rtf>

DIRECTION REGIONALE DE L'EQUIPEMENT RHÔNE-ALPES

Aménagement et transport dans la région urbaine de Lyon. Pour une véritable intermodalité.

Lyon : DRE RA, 1994, 104 P.

Mots-clés LET : REGION URBAINE, CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES, RESEAU ROUTIER URBAIN, CONGESTION DU TRAFIC, RESEAU DE TRANSPORT COLLECTIF URBAIN, INTERMODALITE, AUTOBUS, RESEAU FERRE URBAIN, METRO, TRAMWAY, CHEMIN DE FER SUBURBAIN, INTERCONNEXION, TRAFIC VOYAGEURS, PREVISION DU TRAFIC, STATISTIQUES, AMENAGEMENT URBAIN, INSTALLATIONS FERROVIAIRES, DESSERTE DE LA GARE, PARC RELAIS, ECHANGES ENTRE MODES, STATIONNEMENT AUTOMOBILE, SCHEMA FERROVIAIRE REGIONAL, SCHEMA ROUTIER REGIONAL, DESSERTE FERROVIAIRE, DESSERTE REGIONALE, PROSPECTIVE, ETUDE DES DEPLACEMENTS, ENQUETE, CARTE. LET (TU-1507)

SYNDICAT DES TRANSPORTS D'ILE DE FRANCE (STIF)

Guide méthodologique et technique sur les pôles d'échanges.

Paris : RIF, sept. 2001, 90 P.

AUTEURS : « Le présent guide vise à offrir un soutien méthodologique et technique aux comités de pôle et aux gestionnaires des gares de voyageurs et équipement connexes inscrits au réseau principal du PDU. Seules les neuf gares parisiennes sont exclues du champ d'application en raison de leur taille et des problématiques en jeu. Ce guide aborde de façon détaillée les multiples fonctions appelées à être jouées et/ou offertes par un pôle d'échange. Il présente des outils et recommandations pour améliorer les pôles existants selon les fonctions privilégiées. »

PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS D'ILE-DE-FRANCE :

<<http://www.pduif.org/miseenoeuvre/poleEchange.php>>

SYNDICAT DES TRANSPORTS PARISIENS (ex-STIF), CONSEIL REGIONAL D'ILE-DE-FRANCE

Cahier de références pour la conception, la réalisation et l'exploitation des parcs relais d'Ile-de-France.

Paris : CRIF; STP, 1999, 29 P., tabl., bibliogr. + 16 fiches h-t., fig.

© URBAMET : « Le cahier de références comprend un document d'orientation qui présente la volonté affirmée de qualité pour les parcs relais d'Ile-de-France, des annexes de références techniques, à caractère réglementaire ou opérationnel et des fiches qualité portant sur la fréquentation, estimation des besoins en stationnement, avantages et inconvénients des différents parcs relais, promotion, mode d'exploitation, choix du type d'ouvrage, caractéristiques géométriques et fonctionnelles, sécurité, niveau de confort, intégration dans le pôle d'échanges, intégration à l'environnement, signalétique, subventions, dossier type de demande de subvention. »

DREIF (DRE T.2609)

SYNDICAT MIXTE DES TRANSPORTS EN COMMUN DE L'AGGLOMERATION CLERMONTOISE (SMTC)

Pôles d'échanges intermodaux de la grande agglomération clermontoise.

Clermont-Ferrand : SMTC, nov. 2001, 26 P.

AUTEURS : « Ce document traite exclusivement des aménagements pour la réalisation des P.E.I. Nous n'y avons pas inclus les investissements nécessaires à l'équipement de ces pôles en nouveaux services tels que les systèmes d'aide à l'information des voyageurs, de distribution et validation des titres de transport. »

CERTU

Mémoires de fin d'études

9 références

BIZET (ISABELLE), FRANCAIS (REMI), MARTIN (CATHERINE), PELLET (JEAN-MALO), SACHET (SOPHIE)

FIN D'ETUDES, ECOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSEES (ENPC)

Chartres : réorganisation du site des gares. Aménagement d'un pôle d'échanges vecteur de dynamique urbaine. 1. Analyse-diagnostic - 2. Programmation et projet - 3. Synthèse.

Champs-sur-Marne : ENPC, 2000.- 3 fasc., 180+83+29 p., phot., schémas, cartes et plans coul.

© URBAMET : « A partir de la mise en valeur de certains dysfonctionnements et atouts concernant le périmètre appelé "site des gares" de Chartres, ce mémoire rappelle la démarche suivie au cours des différentes étapes de la réflexion, notamment pour ce qui concerne la genèse du projet définitif et la mise en place d'une réflexion autour de l'affectation du terrain du SEMAM à l'installation d'un équipement touristique et culturel. Cette réflexion s'accompagne d'un calendrier, d'un budget prévisionnel d'aménagement avec potentiels partenaires financiers, et enfin de quelques orientations sur les modifications des documents d'urbanisme rendues nécessaires. »

ENPC (EPC AMUR/00/02)

BOILLOT (ANNE), DOLFUS (PHILIPPE), VOUAUX (ANNE), THIEBAULT (SYLVAIN)

DESS CERTIFICAT D'APTITUDE A L'ADMINISTRATION DES ENTREPRISES, INSTITUT D'ADMINISTRATION DES ENTREPRISES

Le tram et l'évolution du tissu commercial à Strasbourg : mise en place d'une méthode de suivi et établissement d'un état de référence.

Strasbourg : ADEUS, 01/09/94, 108 P. + ann.

AUTEURS : « Le présent document représente une synthèse du travail effectué dans le cadre de l'Observatoire Tramway, de juin à septembre 1994. Il se compose de 3 parties : 1 – Définition de la problématique, 2 – Choix et justification de la démarche, 3 – Constitution d'un état de référence. Cette étude est une contribution aux recherches actuellement menées sur les effets du tramway, et spécifiquement l'impact sur le tissu commercial. »

ADEUS (94 46 TRA 1 / 1013007 et 94 46 TRA 2 / 1013008)

CHATENET (JEAN-LOUP)

DESS URBANISME, INSTITUT FRANCAIS D'URBANISME.

Politique (la) des parcs de liaison dans la région Ile-de-France.

Marne-la-Vallée : IFU, 1990, 86 P., Multigr. + ann., cartes PL. H.T., bibliogr.

© URBAMET : « La région Ile-de-France poursuit depuis 1962 une politique d'équipement des gares et des stations sur le réseau ferré de la banlieue en parcs dits de "liaison", pour inciter les résidents à laisser leur voiture dans ces parcs et à rejoindre Paris par les transports collectifs à leur disposition. Cette étude se propose d'établir un bilan quantitatif mais aussi et surtout qualitatif de cette politique. »

ENPC (EPC NY1716)

ESTEVE (SOPHIE)

MAÎTRISE DE GEOGRAPHIE, UNIVERSITE D'ORLEANS

Etude des parcs relais.

Orléans : AUAO, juin 1996, 51 P., plans, photo.

AUAO : « Avec la mise en service de la première ligne nord-sud de tramway de l'agglomération d'Orléans, il est envisagé d'implanter des parcs relais. Ce rapport de stage, en faisant la synthèse d'un ouvrage du CERTU sur ce thème, précise les objectifs des parcs relais, les différents critères d'implantation à prendre en compte, le dimensionnement, l'organisation et la gestion de ces parkings. Pour chacun d'eux sont présentés les caractéristiques du parking, sa localisation, son environnement, ses inconvénients et ses avantages. Enfin, ce rapport expose une analyse méthodologique qui doit permettre d'évaluer la pertinence des sites choisis pour l'implantation de telles infrastructures. Une hypothèse de localisation d'un parc relais avenue de la Libération sur la commune d'Orléans est développée. »

AUAO (4215 ETU)

MARGAIL (FABIENNE)

THESE DE DOCTORAT, ECOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSEES

Les Parcs-relais, outils clés de politiques intermodales de déplacement urbain.

Paris : ENPC, 11/10/1996, 623 P. (485 P. + ann.)

Mots-clés LET : MOBILITE URBAINE, POLITIQUE DE DEPLACEMENT, DEPLACEMENTS URBAINS, RESEAU DE TRANSPORT, INTERMODALITE, CHOIX MODAL, INTERCONNEXION, PARC RELAIS, AMENAGEMENT URBAIN, COUT DES DEPLACEMENTS.

LET (TU-1708, TU-1708 ann.)

SANDER (AGNES)

THESE DE DOCTORAT, ECOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSEES

Points de réseaux (les) comme formes urbaines : morphogenèse et enjeux de conception.

Noisy-le-Grand : ENPC-LATTS; Créteil : IU de Paris, 1995, 349 P., multigr., fig., photo., bibliogr.

© URBAMET : « Les "points de réseaux" ont un rôle essentiel à jouer dans le fonctionnement des réseaux et dans l'organisation des territoires : ils sont à la fois des espaces fonctionnels d'entrée-sortie ou de correspondance, des espaces de services, des lieux d'interface entre réseaux et territoires, des espaces publics enfin. Malgré la multiplicité des logiques à œuvre dans leur conception et malgré la diversité des sites d'implantation (dont les caractéristiques influent sur la conception), des procédés de régulation de la forme et de la fonction de ces points existent. ce résultat repose sur deux études empiriques : les points de correspondance entre autobus en région parisienne, et les règles mises en œuvre dans la conception des stations-service. »

ENPC (EPC NY5178)

SANTOIRE (VERONIQUE)

DESS URBANISME, ECOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSEES

Densification des quartiers autour des gares : Sucy-Bonneuil et carrefour PLEYEL.

Champs-sur-Marne : IFU, 2000, 147 P. + 7 ann., graph., cartes coul., phot. coul., gloss., bibliogr.

© URBAMET : « Mémoire mettant en avant un des objectifs du PDU : la densification des secteurs bien desservis par les transports en commun en proche couronne francilienne. Il s'agit d'abord de présenter le phénomène d'étalement urbain et les objectifs du SDRIF et du PDU relatifs à la densification. Puis ce travail présente en détail une approche méthodologique quantitative et qualitative, permettant de sélectionner des secteurs d'étude pouvant faire l'objet d'opérations de densification/valorisation. Enfin la dernière partie s'attache à appliquer concrètement cette méthodologie sur 2 secteurs : les quartiers autour des gares de Sucy-Bonneuil et de Carrefour Pleyel. »

INST. SUP. D'URB. ET DE RENOVATION URBAINE (IUS DSU1274)

TABOADA (VARINIA)

DEA GEOGRAPHIE URBANISME AMENAGEMENT, INSTITUT DES HAUTES ETUDES DE L'AMERIQUE LATINE.

De la sensibilité du quartier à l'ouverture de la ville. Vers l'aménagement de points d'arrêts de bus dans les quartiers en difficulté, à l'exemple du grand ensemble les Bosquets.

Paris : UNIVERSITE DE PARIS II, 1995, 80 P., cartes, schémas, bibliogr.

© URBAMET : « Les transports en commun ont un rôle important dans l'intégration urbaine. Ils sont de véritables acteurs de la politique de la ville. Certains interviennent dans la vie sociale, comme la RATP avec l'opération des "Grands Frères". Le développement urbain des quartiers nécessite une redéfinition dans la conception des points d'arrêt à la spécificité des quartiers sensibles. L'un des objectifs de la recherche est d'évaluer dans quelle mesure les points d'arrêt de bus en tant qu'équipement urbain peuvent constituer une alternative pour la création d'espaces conviviaux. Le rôle des arrêts dans les quartiers dits en difficulté est analysé à partir des discours de différents acteurs (usagers, chefs de projets, animateurs d'associations). L'étude a pour cadre le grand ensemble "les Bosquets" à Clichy-Montfermeil, un quartier enclavé à l'écart de la ville. Le quartier est présenté au moyen des analyses urbaine et socio-démographique, du Grand Projet Urbain s'inscrivant dans la procédure de Contrat de Ville. L'expérience pilote, l'Opération "Autrement Bus", est mise en place. Des recommandations pour la conception des points d'arrêt sont proposées. »

CDU (38668)

WANDRIESSE-TARAMINI (CORINNE)

FIN D'ETUDES, ECOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSEES

Vert-Galant (Le) : de la gare RER au pôle multimodal. Le point de départ du projet urbain d'agglomération : la quête de la cohérence urbaine Tremblay-en-France/Villepinte (93).

Champs-sur-Marne : ENPC, 2000, 174 P., tabl., cartes et phot. Coul., ann., gloss., bibliogr.

© URBAMET : « Etude de faisabilité du projet consistant à restructurer les espaces publics à proximité de la gare RER du Vert-Galant, et étude de la méthode la mieux adaptée. Il s'agit de mieux comprendre les interactions urbaines intercommunales présentes sur le site, afin de donner toutes les chances de réussite au projet au moment où l'intercommunalité devient un mode opératoire incontournable. »

ENPC (EPC GU/00/04)

Ouvrages 3 références**BELLANGER (F.), MARZLOFF (B.)****Transit. Les lieux et les temps de la mobilité.**

La Tour d'Aigues : éditions de l'Aube, 1999, 313 P.

Mots-clés LET : MOBILITE, ESPACE SOCIAL, ESPACE PUBLIC, POLE D'ECHANGES, AEROPORT, GARE, STATION-SERVICE, CENTRE COMMERCIAL, CHOIX MODAL DE TRANSPORT DE PERSONNES, MODE DE VIE, SOCIOLOGIE URBAINE.

LET (TG-2071)

JOSEPH (ISAAC) DIR.**Villes en gares.****Programme Gares et quartiers de gares.**

La Tour d'Aigues, éditions de l'Aube, 1999, 308 P., bibliogr.

© URBAMET : « Cet ouvrage s'interroge sur l'urbanité des grands pôles d'échanges ou des multiples relais de la ville aujourd'hui et insiste sur le caractère public de l'espace transport comme prolongement de la rue. Il donne un bilan du programme lieux-mouvements de la ville, lancé en 1993 et qui durant trois années a réuni des équipes de chercheurs en architecture, sciences sociales et sciences de l'ingénieur. Les auteurs établissent un historique des gares en faisant un parallèle avec l'histoire urbaine. En deuxième partie, ils étudient l'aspect relais de la ville se demandant tout d'abord en quoi les pôles d'échanges peuvent-ils prétendre devenir également des places d'échanges? Ils poursuivent par l'analyse des nouvelles perspectives de l'architecture des chemins de fer. Puis Giovanni Gasparini envisage l'attente en gare et les processus de mesure et de régulation du temps, à partir de la société proto-industrielle du XIXème siècle. Thierry Roty et Jilly Traganou s'intéressent successivement aux gares japonaises d'Ekil et de Nagoya. La troisième partie est consacrée à l'équipement de l'usager étudiant la ronde des agents d'accueil en gare du Nord. Dans la quatrième partie un portrait est dressé sur des situations de présence en gare, fréquentes sinon banales, qui semblent échapper à l'analyse : prendre un train, attendre l'heure du départ par exemple. L'étude suivante s'intéresse aux difficultés quotidiennes dans les grands espaces publics du voyageur qui sont symptôme de dysfonctionnement et marque l'accessibilité parfois insuffisante. Sophie Pène s'interroge ensuite sur l'imaginaire du piéton multimodal et Jésus Sanchez et Dominique Velche s'intéressent à l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite. »

CDU, LET

PENY (ANDRE) DIR., WACHTER (SERGE) DIR.

Vitesses (Les) de la ville.

La Tour d'Aigues : éditions de l'Aube, 1999, 194 P., cartes, tabl., graph., bibliogr.

© URBAMET : « Une ambiguïté existe entre les désirs et les comportements des habitants des grandes métropoles qui souhaitent se déplacer de plus en plus vite pour accomplir leurs activités quotidiennes mais qui, en même temps, revendiquent, pour leurs quartiers et leurs lieux de résidence, une ville "à courte distance" dans un environnement calme et apaisé. Cette tension exprime l'un des grands défis de la ville contemporaine à qui on demande d'offrir la diversité et la flexibilité qui lui permettent d'accueillir et de combiner des déplacements dont les vitesses sont très différenciées. Les textes réunis explorent les figures contemporaines de la mobilité urbaine en deux grandes parties : les espaces-temps de la ville en France et à l'étranger et l'espace-temps des territoires atlantiques. »

CDU (52257), IAURIF (IA 41383), EPA CERGY-POINTOISE (CP 6895), EPA MARNE-LA-VALLEE (MV B9840)

Rapports de recherche

44 références

ALLARD (SOPHIE), CLEMENT (PIERRE)

ECOLE D'ARCHITECTURE DE PARIS-BELLEVILLE - INSTITUT PARISIEN DE RECHERCHE ARCHITECTURE URBANISME ET SOCIETE (IPRAUS)

Formes urbaines et urbanité d'un site de connexion de transports dans la ville : Saint-Lazare, cour de Rome et cour du Havre.

Paris : IPRAUS, 1995, 360 P., ill., bibliogr., plan, photo

© URBAMET : « L'objet de cette étude est de porter un regard sur la composition urbaine des espaces du pôle, devenus les lieux de l'échange. Une interrogation est faite sur l'impact de leurs formes construites sur les aménagements urbains de surface et sur les relations qu'entretiennent les équipements de transport relatifs à chaque institution entre eux et la ville. Le pôle d'échanges de St Lazare est inscrit dans un tissu urbain où domine l'architecture haussmannienne. Il a pour signal prépondérant sa façade monumentale de gare du 19ème siècle, mais une grande part de ses espaces se développe en souterrain. Sa dimension n'est pas visible depuis la ville, d'où ne sont perçus que ses débouchés en surface. Il révèle donc aussi "l'urbanisme souterrain" du 20ème siècle. Au-delà de la confrontation entre bâti, espace urbain et espace souterrain, c'est sur les modalités de leur articulation et de leur insertion urbaine qu'est concentrée l'attention, en vue de dégager leur impact sur la ville en terme de "projet urbain". Comment est fabriquée la ville à partir des infrastructures de transport? Quelles sont les répercussions sur la composition urbaine du quartier, sur les aménagements urbains de surface? A travers l'analyse de ses seuils, de ses limites, de ses points de rupture. »

CDU (32964), PUCA (PU2227), RATP-PROSPECTIVE(n°111)

AMAR (GEORGES)

REGIE AUTONOME DES TRANSPORTS PARISIENS (RATP)

Lieu - Mouvement : Les enjeux de l'évolution des stations de métro.

Paris : RATP, Août 1989, 30 P.

RATP-PROSPECTIVE : « Document de synthèse de multiples travaux de recherche sur les différents aspects de la station de métro, organisés à partir du concept de "lieu - mouvement". »

RATP-PROSPECTIVE (n° 46)

ARBET (MARIE-THERESE), BOURGEOIS (FREDERIQUE), BLANCHER (PHILIPPE).

ASSOCIATION ECONOMIE ET HUMANISME

Gestion de l'urgence dans le cadre du complexe de Perrache.

Lyon : ECONOMIE ET HUMANISME, 1994, 150 P., ann., bibliogr.

© URBAMET : « Cette recherche s'inscrit dans le thème "action publique et professionnalités de l'urgence". Il est pris comme exemple la gare de Perrache qui focalise des situations d'urgence très variées et rassemble des acteurs diversifiés. On cherche à savoir pourquoi le complexe de Perrache en tant que nœud de transport focalise les situations d'urgence, quels sont les espaces où cette focalisation est la plus marquée, et comment est gérée l'urgence. »

CDU (29916), PUCA (PU 2007), CETE NORD-PICARDIE (DCN 25-A-369), AG. D'URBANISME DE LYON

BAJARD (MARCEL)

AMENAGEMENT RECHERCHE POLE D'ECHANGES (AREP)

Atlas des pôles d'échanges. Appréhender l'organisation spatiale des lieux de la mobilité.

Paris : PREDIT, 1999, 59 P.

© URBAMET : « S'appuyant sur les divers modes de déplacement (véhicules individuels et transports en commun) et sur les diverses échelles des zones d'habitation (périurbaine, moyennes et grandes villes), cette étude a pour but de disséquer l'organisation spatiale des lieux d'échanges en France. Elle s'appuie sur les exemples d'Amiens, Dijon, Grenoble, Longueau, Marseille St Charles, Massy, Nancy, Nantes, Val d'Argenteuil et Vénissieux. La première partie est une monographie qui propose cinq planches types des sites étudiés. Ces planches croisent, à des échelles critiques, le territoire, l'urbain, le complexe d'échanges, les données numériques, les données spatiales. La deuxième partie, dite étude transversale, est une description et une analyse comparée des documents types. »

CDU (50600), LET (TU-1994)

BAJARD (MARCEL), LINCOURT (MICHEL)

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES ARTS ET INDUSTRIES DE STRASBOURG,
AMENAGEMENT RECHERCHE POLES D'ECHANGES (AREP)

Gare (La) de Strasbourg et son environnement : analyses, enjeux et hypothèses.

Programme Gares et quartiers de gares

Paris-Strasbourg : AREP-ENSAIS, 2000, 167 p., photo., plans

© URBAMET : « Recherche effectuée sur le quartier et la gare de Strasbourg avec l'objectif de : analyser la situation actuelle de la gare et du quartier ; mettre en lumière leurs potentialités et dysfonctionnements ; identifier et évaluer les enjeux de la gare et du quartier, compte tenu des pratiques et de leur évolution prévisible ; définir et évaluer des scénarios de développement. La recherche s'inscrit dans une réflexion des autorités de la communauté urbaine de Strasbourg et de la SNCF sur le devenir du pôle d'échange et de son quartier. Elle fait référence aux interventions qui ont entraîné un changement profond du territoire de la gare au cours des dernières années : le tram, la transformation de la place, la modification de la voirie, l'implantation de nouveaux espaces de stationnement et la galerie souterraine de l'En-Verre. »

CDU (53351), PUCA (44)

BATTEGAY (ALAIN), TARRIUS (ALAIN)

ASSOCIATION DE RECHERCHES, D'INTERVENTIONS ET D'ETUDES SOCIOLOGIQUES ET
ETHNOLOGIQUES (ARIESE)

Gare (la) du nord et ses environnements urbains : exploration d'anthropologie urbaine.

Lyon : ARIESE, 1995, 43 P., cartes, ann.

© URBAMET : « Cette recherche en anthropologie urbaine appliquée au cas de la gare du nord accorde une priorité au repérage et à l'analyse de deux registres de mobilités, celui des grandes migrations et celui des mobilités quotidiennes. A travers de nombreuses enquêtes, les auteurs révèlent les logiques d'implantations commerciales, des déplacements associant la gare à la fréquentation d'autres espaces, proposent une géographie des usages, rythmée par les heures et les jours. Ils s'intéressent également à l'importance de la banlieue dans l'activité du pôle d'interconnexion gare du nord. »

CDU (31262), PUCA (PU 2112), CETE NORD-PICARDIE (DCN 25-A-448), INSTITUT D'AMENAGEMENT DE BORDEAUX (IAB 3763)

BENAÏSSA (AMINE)

INSTITUT DE SOCIOLOGIE URBAINE

Analyse comparative de trois pôles d'échanges en Ile-de-France : Massy, Roissy, Chessy.

Programme Gares et quartiers de gares.

Paris : PREDIT, 02/2001, 133 P. (classeur +2 CD-ROM)

Mots-clés LET : POLE D'ECHANGES, ETUDE DE CAS, INTERMODALITE, OFFRE DE SERVICES, SERVICE CLIENTELE, MODELE D'ENTREPRISE, INFRASTRUCTURE DE TRANSPORT, EFFET STRUCTURANT, INFRASTRUCTURE DE TELECOMMUNICATION, DEVELOPPEMENT LOCAL, AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, PLATEFORME LOGISTIQUE, TRANSFERT MODAL, FERROUTAGE, MESURE ENVIRONNEMENTALE, ZONE AEROPORTUAIRE, ESPACE DE TRANSPORT.

CDU, LET (TU-2106), CDAT

BILLOT (CAROLINE), JULIEN (HUBERT)

MINISTERE DE L'URBANISME, DU LOGEMENT ET DES TRANSPORTS/PLAN URBAIN

Lieux-mouvements (les) de la ville : détermination d'indicateurs de rentabilité des investissements.

Paris : MVA CONSULTANTS, 1996, 2 vol., 37 P. + 52 P., tabl., ann.

© URBAMET : « Afin de déterminer les investissements susceptibles d'attirer de nouveaux usagers et d'augmenter la rentabilité des infrastructures, l'évaluation quantitative de la qualité du service et des priorités des usagers s'avère nécessaire. L'objectif de la recherche est de définir une méthode capable de fournir des indicateurs de rentabilité des investissements de types qualitatifs ou relatifs aux nouvelles formes organisationnelles des pôles d'échanges, afin de parvenir à un calcul de rentabilité de ces types d'interventions. Le site choisi a été celui du pôle d'échanges de la défense. La méthode d'enquête auprès des usagers dite "des préférences déclarées" a été utilisée, en raison de sa capacité à attribuer des valeurs monétaires aux améliorations qualitatives. Les critères retenus sont : la sécurité, le confort, l'organisation, les services. Davantage que sur la fiabilité statistique des résultats, l'accent est mis sur les potentialités, la pertinence et la cohérence de la méthodologie. »

PUCA (PU 2257 1-2)

BOUCHET (J.P.)

SEMALY

Tramways dans la ville.

Paris : EAPLV, 1997, 307 P. +ann.

Mots-clés LET : TRANSPORT COLLECTIF URBAIN, DEPLACEMENTS URBAINS, DESSERTE DE LA VILLE, TRAMWAY, SITE PROPRE, MATERIEL ROULANT, INNOVATION TECHNIQUE, ESPACE URBAIN, EFFET DU TRAMWAY, PAYSAGE URBAIN, CENTRE VILLE, TRANSPORT PERIURBAIN, ESPACE VERT, STATION, GARE, ARRET, PARC D'ECHANGES, PARC RELAIS, DEVELOPPEMENT URBAIN.

LET (TU-1761)

BOURDIN (ALAIN), LE BRETON (ERIC)

ASSOCIATION POUR LA RECHERCHE ET LE DEVELOPPEMENT EN URBANISME/INSTITUT FRANCAIS D'URBANISME DE PARIS

Compromis (Le) territorial. La constitution des territoires de gare – Massy.

Programme Gares et quartiers de gares.

Champs-sur-Marne : ARDU, 2000, 171 P., cartes, graph., tabl., bibliogr.

© URBAMET : « Répondant à un appel d'offres du PUCA sur les gares et les quartiers de gare, ce volumineux rapport de recherche rend compte de l'analyse de l'échec de l'aménagement de la gare de Massy en s'interrogeant sur le passage d'une logique d'opération à une logique de projet, sur le jeu de l'une et de l'autre, et sur les exigences d'organisation de la coopération entre les acteurs que cela suppose. Outre des analyses assez fines du territoires, de ses potentialités, de ses possibilités, l'étude propose un examen des relations entre acteurs (institutions politiques diverses, aménageurs...), soulignant les problèmes que pose la conduite de projet dans un contexte d'hétérogénéité du pouvoir local. Les auteurs tentent enfin d'estimer la pertinence d'un projet autour de la gare de Massy. »

CDU (51694), PUCA (PU 2428)

BOURGEOIS (F.), BARTHELEMY (J.R.), LIOTARD (M.), GUYON (P.).

MINISTERE ... DES TRANSPORTS / DRAST/ PLAN URBAIN

Les gares, locomotives du développement urbain ? 1 – Réflexion méthodologique à partir de cas français et étrangers. 2 – Monographies : Lyon-Perrache, Marseille Saint-Charles (liés à Gares et génie urbain : les exemples de Marseille Saint-Charles et Lyon-Perrache).

Paris : 04/1997, 108 P. et 152 P.

Mots-clés LET : GARE, ESPACE DE TRANSPORT, FONCTION DE LA GARE, CENTRE D'ECHANGES, INTERMODALITE, DYNAMIQUE URBAINE, QUARTIER-GARE, ETUDE DE CAS, EFFET INDUIT, AMENAGEMENT URBAIN, GENIE URBAIN, EQUIPEMENT URBAIN.

LET (AU-581(1,2 et 2-bis))

BRILMAN (NATHALIE), PRALIAUD (CHANTAL)

DIRECTION REGIONALE DE L'EQUIPEMENT D'ILE-DE-FRANCE

Impact (l') urbain des gares en proche couronne.

Paris : DREIF, 1996, pag. div., ill.

© URBAMET : « L'étude explore à travers le fonctionnement urbain de quelques gares en proche couronne les notions de centralité, de densification autour des gares, d'espaces publics, d'articulation avec la forme et la nature du réseau viaire..., tentant ainsi de dégager des enseignements pour l'implantation et le traitement des futures stations du réseau "orbitale". »

DREIF (DRE 8234)

CHAZELLE (ERIC), RAYNAUD (HENRI)

OUIDIRE

Pôles (les) d'interconnexion RER/TGV et leurs interactions avec la ville : pour des lieux métaphoriques. T.2 Auscultation et diagnostic urbain.

Paris : OUIDIRE, août 1991, 89 P., cartes, bibliogr.

© URBAMET : « Etude sur la mise en relation des réseaux de transports urbains RER/TGV et le rôle des pôles de connexion dans la ville. Sont étudiés et comparés les sites de Massy, Juvisy et Sartrouville, pour chacun est proposée une lecture de la topographie, de la trame viaire, du bâti et des éléments structurants. Le second chapitre donne des champs exploratoires : le distributeur, l'échangeur, le passeur et le rhizome. »

CDU (25915(2)), PUCA (PU 1800(2)), IAURIF (IA 31634(2)), RATP PROSPECTIVE (n° 76)

COSTES (LAURENCE)

Du domaine public à l'espace public :le rôle des commerçants dans la mutation de l'espace transport RATP.

Paris : RATP, janv. 1992, 83 P.

RATP-PROSPECTIVE : « Le rôle des commerçants dans la mutation de l'espace transport RATP : analyse sociologique et historique du développement des commerçants dans l'enceinte du métro parisien, de leur rôle, de leur statut et des tendances actuelles. »

RATP-PROSPECTIVE (n° 65)

CUNAT (FEDERICO), LOUGUET (PHILIPPE), TIRY (CORINNE), BURDESE (ANNE-MARIE)

INSTITUT FEDERATIF DE RECHERCHE SUR LES ECONOMIES ET LES SOCIETES INDUSTRIELLES

Mondes (Les) du secteur des gares à Lille.

Programme Gares et quartiers de gares.

Lille: IFRESI/CNRS-ÉCOLE D'ARCHITECTURE, 2000, 198 p., ann., plans, tabl., bibliogr.

© URBAMET : « Ce rapport rend compte de l'opération Euralille consistant en la construction à Lille d'une nouvelle gare liée au TGV nord-européen à proximité de la gare existante et l'aménagement du quartier autour de ces deux gares. La volonté de donner une dimension européenne à la ville par la primauté accordée à la construction d'une nouvelle signalétique conduit au renforcement du rôle des objets architecturaux au détriment de la composition urbaine. Partant de ce constat, plusieurs réflexions sont menées autour de la notion de réseau dans ses articulations avec l'urbain, l'économique et le social. D'abord, la ville et le projet s'opposent en termes d'urbanité et d'espace public, et l'originalité d'Euralille tient à cette volonté de régler des questions urbanistiques par des solutions architecturales. Ensuite, ce projet urbain est aussi un projet économique qui tire parti du noeud formé par l'interconnexion des communications mais aussi de sa localisation en centre-ville, ainsi Euralille conjugue deux tendances opposées : la polarité de l'interconnexion et l'attrait du centre d'urbanité. Enfin, l'étude des différentes populations (anciens habitants, nouveaux habitants, populations mobiles et salariés) met en évidence une définition complexe et hétérogène d'Euralille en terme de pratiques quotidiennes. »

PUCA (80)

DIEBOLD (HELENE), DOLLFUS (VERONIQUE), LASSALE (SARAH)

OUIDIRE

Pôles (les) d'interconnexion RER/TGV et leurs interactions avec la ville : pour des lieux métaphoriques. T.1 une investigation architecturale en mouvement.

Paris : OUIDIRE, août 1991, pag. mult., photos, schémas, bibliogr.

© URBAMET : « Ce document analyse dans un premier temps la logique de l'usager des transports et en déduit ses besoins en équipements et ses attentes qualitatives. Puis il étudie en détail ses actions, son parcours, les espaces qu'il traverse et notamment la perception des quais et des voies. La dernière partie est constituée d'un jeu de questions/réponses. »

CDU (25915(1)), PUCA (PU 1800(1)), IAU RIF (IA 31634(1)), RATP PROSPECTIVE (n° 76)

GABELLA (C.) PLASSARD (F.) THIBAUD (S.) (LET)

CCI DE ROANNE

Le Devenir de la gare routière de Roanne.

Lyon : LET, 06/1991, 35 P. +ann.

Mots-clés LET : GARE ROUTIERE, ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE, SITE, ASPECT DEMOGRAPHIQUE, TRANSPORT COLLECTIF URBAIN, TRANSPORT COLLECTIF DEPARTEMENTAL, TRANSPORT INTERURBAIN, MESSAGERIE, CENTRE D'ECHANGES, ECHANGE ENTRE MODES, INSTALLATIONS, TRANSPORT MULTIMODAL, AMENAGEMENT URBAIN, IMAGE DE MARQUE, PARTENARIAT, DEVELOPPEMENT DES TRANSPORTS, GARE ROUTIERE.

LET (TU-1368), CERTU

GERARD (ANNELISE), GERARD (ROGER), PEVERELLI (DIEGO)

ECOLE D'ARCHITECTURE DE STRASBOURG

Croisement (Le) de deux magistrales de TGV en gare centrale de Strasbourg au début du XXIème siècle, considéré comme la question clé de la transformation de la gare et de son environnement. Projet exploratoire à l'horizon 2015/2020.

Programme Gares et quartiers de gares.

Strasbourg : ÉCOLE D'ARCHITECTURE, 2000, 203 p., fig., plans, bibliogr.

© URBAMET : « Ce projet exploratoire pose la problématique de l'accessibilité du nœud ferroviaire et de la gare centrale de Strasbourg-lieu urbain, en relation à des questions soulevées à des échelles spatiales et temporelles multiples. L'objectif est de savoir ce qu'il faut entendre par "gare" au XXIème siècle et d'éclairer les décideurs locaux sur des interrogations concrètes. Les résultats de la recherche précisent, d'une part, les positions, le cadre de référence et ses implications pour la conduite du projet exploratoire ; et d'autre part, le processus de production du projet exploratoire et les principales dispositions spatiales retenues. Ceci met en lumière l'état d'inadaptation du réseau ferroviaire régional qui compromet les chances pour Strasbourg de constituer un nœud ferroviaire d'intérêt national et interrégional européen. C'est, en fait, l'absence de conscience de cet état du réseau de la part des collectivités locales qui pose problème. La recherche met aussi en relief l'absence de réunion des volontés entre les acteurs (Ville, département, Région, Etat). De plus, Strasbourg est déjà engagée dans une autre opération d'aménagement urbain d'envergure. Enfin, le rapport expose les possibilités de transformation-valorisation de la gare, et insiste sur la nécessité de réaliser une accessibilité régionale et suburbaine pour les transports collectifs et individuels. »

CDU (53357), PUCA (79)

GILLE (LAURENT), MATHONNET (PHILIPPE)

SIRIUS

Transition et transaction : pôles et places d'échange.

Montpellier : SIRIUS, 1997, 77 P.

© URBAMET : « Cette étude cherche à comprendre la relation entre les pôles et les places d'échanges, c'est-à-dire entre les grandes gares ferroviaires ou aéroportuaires et les commerces qui y sont installés ou qui les voient. A partir d'une investigation sur leur fréquentation réciproque et sur le rapport de ces fréquentations, l'étude examine les conditions de séjour qui permettent la transaction et les besoins spécifiques qui naissent du passage et plus globalement du voyage. Ceci amène à ouvrir une réflexion sur les services complémentaires à offrir et sur une problématique de l'accès généralisé au transport, à l'information et aux produits. Plusieurs terrains d'enquête ont servi de base à cette analyse : le site de Montpellier (lien entre la gare routière, la gare ferroviaire et le centre commercial polygone), les grands sites parisiens (halles, la défense, gare du nord), les sites cités Europe à Calais et Eurail à Lille. »

CDU (35474), PUCA (PU 2289), RATP-PROSPECTIVE (n°121)

GREBERT (JEAN), TOUPIN (FRÉDÉRIC), BEAUVAIS (JEAN-MARIE)

ATELIER D'URBANISME DE TOURS

Petites (Les) gares du péri-urbain en région tourangelle. « Continuité territoriale et rupture de charge ».

Paris : PREDIT, 1999, 43 P. + 73 P.

© URBAMET : « Partant de l'hypothèse reconnue que les transports ferroviaires et urbains participent à la structuration urbaine, cette étude se penche sur la façon dont l'aménagement de l'espace autour des petites gares péri-urbaines de l'agglomération de Tours peut éventuellement induire une augmentation du trafic sur ces réseaux, des données statistiques ayant montré que le trafic n'a, dans beaucoup de cas, pas suivi l'augmentation de la population. L'étude s'appuie sur des données quantitatives et statistiques concernant 44 gares d'Indre-et-Loire et des données plus qualitatives concernant 22 gares situées dans un rayon d'une trentaine de kilomètres autour de la ville. Les données mesurables sont classées en trois thèmes : transport, socio-économie, aménagement-urbanisme-équipement. Les éléments qualitatifs (souvent subjectifs) sont la qualité de l'espace de la gare, la disponibilité des services... Des facteurs susceptibles d'influer sur la fréquentation de la gare sont formulés en plusieurs thèmes : accueil, accessibilité, environnement urbain, environnement économique. L'identification de ces éléments et critères peut permettre d'envisager des actions d'aménagement pouvant améliorer la fréquentation. Par exemple : un développement des services, des initiatives locales, l'adaptation des services aux flux... »

CDU (50946), LET (2102 (1-1bis))

JOSEPH (ISAAC)

REGIE AUTONOME DES TRANSPORTS PARISIENS (RATP)

Gares intelligentes, accessibilité urbaine et relais de la ville dense.

Paris : PREDIT, 11/1999, 108 P.

© URBAMET : « Cette étude, menée par la RATP, est basée sur des comparaisons techniques et gestionnaires de "l'intelligence" des gares, et sur la gestion de l'accessibilité urbaine. Elle s'appuie sur les grands pôles d'échange des grandes métropoles d'aujourd'hui (Berlin, Londres, Paris, Tokyo). L'analyse urbanistique y est indissociable de celle des services d'un lieu multimodal. Elle démontre dans un premier temps l'importance du respect des échelles du piéton dans ses déplacements et recense les ressources écologiques de la mobilité urbaine, prenant pour exemple l'accessibilité généralisée dans les métropoles japonaises. Elle étudie ensuite les interfaces de la métropolisation (gares et grands pôles d'échange) et de l'intelligence des gares, abordant successivement l'évolution de l'architecture des gares françaises, les diagnostics des transporteurs, l'irruption des services et des commerces, les diagnostics des architectes et des urbanistes, et le développement urbain (à travers quelques exemples new-yorkais). Une approche microsociologique de l'activité des agents mobiles en gare est esquissée en fin de rapport. »

CDU (51067), LET (TG-2156), DREIF (DRE 8882), CERTU, RATP-PROSPECTIVE (n°125)

KOKOREFF (MICHEL), STEINAUER (ODILE), VALDENNAIRE (PHILIPPE)

INSTITUT FEDERATIF DE RECHERCHE SUR LES ECONOMIES ET LES SOCIETES INDUSTRIELLES

Anatomie d'un « quartier de gares » : recompositions urbaines, logiques d'acteurs et pratiques d'espace dans la métropole lilloise.

Programme Gares et quartiers de gares.

Lille : IFRESI-CNRS, 2000, 223 p., photo., plans, tabl.

© URBAMET : « Ce rapport, en abordant la notion de quartier de gare à partir d'une logique de territoire, rend compte de la multipolarité du site d'Euralille. Il s'organise en trois parties. Dans un premier temps, il montre la récurrence et surtout les ambiguïtés des enjeux et débats à propos de l'emplacement de la gare, du type d'équipement choisi et de la centralité du site dans la métropole lilloise. Il conduit à une définition extensive d'Euralille. La deuxième partie est consacrée aux systèmes d'actions et de représentations des acteurs du site. Elle met en évidence des logiques sectorielles fortes et une hétérogénéité des "représentations du site" du côté des décideurs. La troisième partie porte sur l'observation des pratiques d'espace. Les différentes logiques d'usage des lieux traduisent la variété des espaces disponibles. Le site apparaît tantôt comme un espace qui unit tantôt comme une référence que l'on refuse. »

PUCA (81)

LEFEBVRE (M.), LE CORRE (B.)

AGENCE D'URBANISME DE L'AGGLOMERATION NANTAISE (AURAN)

Méthodologie de création d'un pôle d'échanges multimodal en site urbain (1). Synthèse (2).

Nantes : PREDIT, 1998, 281 P.

© URBAMET : « Cette recherche est née de la rencontre des préoccupations actuelles de l'agglomération nantaise sur la question de l'aménagement de pôles d'échanges multimodaux à certaines stations de son réseau tramway et des réflexions du prédit sur "les lieux de transports", leur identité, leur fonctionnement, leur usage, leur insertion urbaine... Le projet de constitution d'un pôle d'échanges multimodal sur la place du 8 mai à Rezé, est localisé à la lisière du "centre de l'agglomération". Il combine l'ensemble des modes et des réseaux de déplacements, espace en mutation, pôle urbain comportant de fortes fonctions de centralité, des liaisons avec plusieurs pénétrantes... Il possède un ensemble des composantes dont on peut extraire les différentes problématiques de création d'un pôle d'échanges (gestion de stationnement, liaisons inter-modes, intégration urbaine, intégration tarifaire, services à l'utilisateur...). l'objectif général des travaux de recherche est de développer une méthodologie générale de création d'un pôle d'échanges multimodal en site urbain, à partir d'un cas d'espèce, à savoir le pôle d'échanges de la place du 8 mai à Rezé. »

CDU (37603)

LEGENDRE D'ANFRAY (PASCALE), SANDER (AGNES), COLL. DE PINON (PIERRE)

ECOLE D'ARCHITECTURE DE PARIS-BELLEVILLE-IPRAUS

Points de réseaux et formes urbaines : une analyse morphologique de la correspondance.

Paris : RATP, 1993, 137 P., cartes, tabl., graph., phot., bibliogr.

© URBAMET : « Ce rapport expérimente sur le site "autrement bus" de l'est parisien une méthode destinée à améliorer la prise en compte des facteurs territoriaux dans la conception (localisation et implantation) des points de correspondance entre autobus. Une première partie met en évidence les principes de la localisation des points de correspondance entre autobus, pour montrer que ces emplacements varient peu au fil du temps et sont fortement liés à la configuration géographique du secteur. La seconde partie restitue les logiques de l'implantation des arrêts d'autobus après que les invariants et les transformations de leur aménagement aient été mis en évidence. »

CDU (34269), DREIF (DRE 7568), RATP PROSPECTIVE (n° 86)

LEPRETRE (GILDAS)

OUIDIRE

Pôles (les) d'interconnexion RER/TGV et leurs interactions avec la ville : pour des lieux métaphoriques. T.3. Audit sociétal.

Paris : OUIDIRE, août 1991, 63 P.

© URBAMET : « Cette étude consiste à mettre à jour les idées qui sous-tendent la programmation et la conception, la gestion et l'entretien des pôles grâce à l'interview d'un échantillon d'acteurs concernés par la programmation urbaine : l'exemple retenu est celui du pôle d'interconnexion RER/TGV de Massy. (RATP, SNCF, élus, SEM, architectes, administrations etc.) »

CDU (25915(3)), PUCA (PU 1800(3)), IAURIF (IA 31634(3))

LEPRETRE (GILDAS), CHAZELLE (ERIC), DIEBOLD (HELENE) (OUIDIRE)

OUIDIRE

Pôles (les) d'interconnexion RER/TGV et leurs interactions avec la ville : pour des lieux métaphoriques. T.4. Trois = un pour un nouvel espace public.

Paris : OUIDIRE, janv. 1992, 23 P., schémas

© URBAMET : « Description des trois aspects retenus pour cette étude : sociétal, urbanistique et architectural. Présentation de la méthode de travail et des trois niveaux de questionnement retenus. Qu'est-ce qu'un pôle d'interconnexion ? Qu'est-ce qui ne marche pas ? Que pourrait-on changer ? Que pourrait-on mettre en œuvre demain ? »

CDU (25915(4)), PUCA (PU 1800(4)), IAURIF (IA 31634(4))

MENERAULT (PHILIPPE), BARRÉ (ALAIN)

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE SUR LES TRANSPORTS ET LEUR SECURITE

Rapport (Le) centre/périphérie dans la dynamique des gares : continuité et connexité.**Programme Gares et quartiers de gares.***Lille : INRETS-TRACES, 2000, 215 p., schémas, bibliogr.*

© URBAMET : « Ce rapport propose un ensemble de regards croisés portés par des chercheurs et des universitaires de différentes disciplines (aménagement, géographie, architecture) sur la dynamique des quartiers de gare, le cas lillois servant de fil conducteur même si d'autres territoires sont mis en perspective avec lui. Il met l'accent sur la dualité des dynamiques qui associent gares, centres et centralités et les inscrivent de manière complémentaire ou concurrente dans des logiques de proximité (le territoire) ou de connexité (le réseau). La première partie s'intéresse aux continuités physiques et temporelles appliquées aux terrains de Lille et de Rennes en abordant, sur le long terme, la question du rôle des gares dans l'extension du centre-ville à partir d'une analyse de la planification des projets urbains. La seconde partie s'attache à la notion de connexion et remplace les gares lilloises et rennaises dans le système des transports publics, analysant le lieu de transport en fonction des potentialités du noeud. La troisième partie est consacrée à des expériences étrangères dans la réflexion sur le couple noeud/lieu (dans les agglomérations d'Amsterdam et d'Utrecht aux Pays-Bas), à des fins de relativisation de l'exemple d'Euralille (réaménagement des gares au Japon), ou pour examiner des interrogations peu en prise avec le contexte lillois (modalités de dialogue entre populations locales et institutions dans le cas des procédures et des processus de requalification des quartiers de gare en Italie). »

CDU (52794), PUCA (PU 2435)

MENERAULT (PHILIPPE), PROUVOST (STANISLAS)

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE SUR LES TRANSPORTS ET LEUR SECURITE (INRETS)

Interconnexion et territoire : interconnexion des réseaux de transports et aménagement dans la métropole lilloise (2).*Villeneuve d'Ascq : INRETS, 1995, 37 P., bibliogr., cart., photo., plan, tabl.*

© CEDDRE : « Poursuivant un ensemble de recherches visant à articuler l'analyse des réseaux de transport de voyageurs, les territoires et leurs acteurs - usagers et décideurs - le rapport s'attache au cas de la métropole lilloise. L'approche est délibérément intermodale, de l'aérien au métro automatique léger en passant par les autres modes guidés existants : TGV, SNCF, grandes lignes (en déclin), ter et tramway. l'objet central de cette étude est celui de la connexion ou interconnexion (si au moins deux modes sont en cause) et de son rôle comme outil de l'aménagement des territoires, ici, le périmètre de la métropole lilloise. »

CDU (32960)

METTON (ALAIN)

UNIVERSITE DE PARIS XII/ASSOCIATION POUR LA RECHERCHE SUR L'AMENAGEMENT URBAIN ET COMMERCIAL

Caractérisation et évolution commerciale des quartiers de gare : étude appliquée à huit sites de 1974 à 1999.**Programme Gares et quartiers de gares.***Créteil : UNIVERSITE DE PARIS XII-VAL-DE-MARNE, 1999, 166 P., cartes, graph.*

© URBAMET : « Les grandes gares et pôles d'échanges multimodaux présentent des potentialités commerciales énormes, mais spécifiques et encore mal connues. Cependant, ils deviennent des points clefs de l'aménagement urbain et commercial ainsi que de l'organisation des espaces urbains centraux ou péri-centraux. En prévision de l'intérêt croissant que suscitent les gares en termes de remodelage des espaces commerciaux urbains, cette recherche présente huit études de cas, qui ont pour objet de mieux cerner la nature de ces quartiers de gare, leur évolution, leur conséquence sur le commerce du centre ville et les souhaits de leurs différents acteurs. Les huit sites d'étude (Amiens, Choisy-le-Roi, Lille, Massy Palaiseau, Nancy, Grenoble, Rennes et Strasbourg) ont été choisis pour leurs spécificités et leurs différents stades d'avancement, de manière à représenter de façon la plus exhaustive possible l'ensemble des quartiers de gare français. »

CDU (51094), PUCA (PU 2419)

MICHEAU (MICHEL)

INSTITUT D'ETUDES POLITIQUES DE PARIS

Amiens : gare et quartier de gare. Quels référents spatiaux ?**Programme Gares et quartiers de gares.***Paris : CYCLE SUPÉRIEUR D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME, 1999, 115 P., phot., schémas, bibliogr.*

© URBAMET : « Les interconnexions entre la gare du Nord d'Amiens, la place Fiquet et leur environnement font l'objet de ce rapport. Parmi les gares étudiées, celle d'Amiens s'est avérée la plus complexe à traiter, notamment pour des questions de centralité, intermodalité et de commerce. Une étude qualitative et quantitative des usages a été privilégiée sur l'analyse du jeu des acteurs institutionnels et politiques afin de répondre spécifiquement au tandem gare du Nord /place Fiquet et à l'organisation des modes de déplacements urbains (gestion et inscription spatiale). »

CDU (50900), PUCA (PU 2412)

OLLIVRO (JEAN), BARRIER (JEAN-YVES)

UNIVERSITE DE HAUTE-BRETAGNE RENNES

Gares et quartiers de gares, analyses autour de Rennes. Annexes : comparaisons internationales entre Rennes et les gares de Dortmund, Essen et Reading.**Programme Gares et quartiers de gares.***Rennes : Université de Rennes 2, 2001, 138 p., ann., fig., plans, phot., tabl., bibliogr.*

© URBAMET : « Recherche ayant pour but de croiser les dimensions théoriques et concrètes pour proposer différents scénarios d'aménagement concernant la gare de Rennes et qui permet d'avancer sur la voie d'aménagements pertinents favorisant à la fois les intérêts ferroviaires et urbains. La première partie évoque un état des lieux des dynamiques contemporaines du quartier de la gare de Rennes, mettant en valeur les mutations fondamentales qui ont affecté le quartier sur les temps long, moyen et court. La deuxième partie replace cette évolution dans une dimension théorique en tentant de cerner les enjeux contemporains de la rencontre entre la gare et la ville, montrant l'émergence d'une nouvelle centralité circulatorie qui se juxtapose à la centralité urbaine classique. Quatre scénarios d'aménagement sont évoqués selon que l'on privilégie telle ou telle centralité. Enfin, la troisième partie permet de proposer une mise en valeur optimale des espaces gares. En annexe, une comparaison entre Rennes et Reading présente un intérêt pour renforcer à Rennes l'approche intégrée des transports et promouvoir sur le temps long une approche multiscalaire. La comparaison avec Essen et Dortmund permet de suivre les difficultés d'intégration du quartier de la gare dans la ville. »

CDU (53758(1-2)), PUCA (97(1-2))

PAILLARD (SYLVIE)

CENTRE D'ETUDES TECHNIQUES DE L'EQUIPEMENT DE L'OUEST (CETE-OUEST)

Intermodalité et interfaces. Monographie des 2 stations du réseau urbain nantais : Pirmil et Cardo.*Nantes : CETE de l'ouest, 1999, 31 P., photo. coul., plan, tabl.*

© URBAMET : « Information sur le fonctionnement et l'organisation des pôles d'échanges Pirmil et Cardo (parcs-relais nantais ou parking d'échange voiture/bus/tramway/cars), en terme d'intermodalité : situation, fréquentation, correspondances, tarification, cheminements, accès aux parcs-relais en voiture, équipement, horaires, projet d'évolution. »

CETE-NANTES (CTN 7091)

PAPAYANNAKIS (APOSTOLOS)

PARIS IX DAUPHINE

Une typologie : Les profils des stations et des gares du réseau ferroviaire de la RATP.*Paris : RATP, Nov. 1995, 147 P.*

RATP-PROSPECTIVE : « 1. Une typologie des points de réseau en 21 classes, 2. Un modèle de prévision de trafic local et 3. Une analyse du niveau des dessertes des arrondissements, mettent en relation un ensemble de facteurs qui sont liés tout autant au mouvement généré par le réseau et ses lignes, qu'au territoire d'influence du point et à la spécificité du lieu. »

RATP-PROSPECTIVE (n°106)

ROTY (T)

MINISTERE ... DES TRANSPORTS / DRAST/ PLAN URBAIN, RATP

Conception et management de projets de pôles d'échanges. La question des parcours des usagers : La Défense, Massy, Val d'Europe.

Paris : DRAST, 11/11/2000, bibliogr., ill.

© TEMIS : « L'appréhension de l'architecture des parcours des usagers de pôles d'échanges nécessite une analyse globale du processus de conception et de mise en œuvre de ces projets. L'histoire des évolutions et des transformations de l'espace du métro parisien avec l'approche synthétique des travaux de recherche engagés depuis un peu plus de dix ans est présentée en première partie de ce travail. Elle permet de rendre compte de la question de la complexité et de la lisibilité de ces espaces. En seconde partie de cette recherche, l'histoire de trois opérations récentes, C.O.E.U.R Transport La Défense, le pôle des gares de Massy et la gare Val d'Europe à Serris-Montévrain va permettre d'apprécier la concrétisation des concepts généraux issus de la recherche prospective à des réalisations concrètes. Enfin, l'évolution récente des conceptions comme celles du management et de la gestion des projets nous conduit à déterminer en troisième partie ce qui nous apparaît être les conditions d'une lisibilité, tant des espaces que de la production architecturale de l'entreprise. »

CDAT 13487

SAID (VICTOR), SANTOIRE (VERONIQUE), HENGOAT (DANIELE)

INSTITUT D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME DE LA REGION D'ILE-DE-FRANCE (IAURIF)

Etude de valorisation des quartiers autour des stations de transport en commun (2 tomes).

Paris : IAURIF, 2001, 241 P., tabl., cartes, graph.

© URBAMET : « L'un des objectifs du SDRIF relayé par le Plan de déplacements urbains de la Région Ile-de-France est la valorisation des quartiers autour des gares et stations de transport en commun en première couronne francilienne, afin de modérer l'usage de l'automobile. Après avoir dressé un bilan statistique et analytique sur le fonctionnement et les structures urbaines dans l'environnement de 55 stations de transport en commun, une analyse multicritère a permis de déterminer trois typologies pour chaque station, selon la localisation, la desserte et le potentiel de mutation du tissu urbain. Cette deuxième phase approfondit la problématique de l'étude afin de tirer des conclusions sur les critères et les conditions favorables et défavorables à la valorisation des quartiers autour des stations de transport en commun. »

IAURIF (IA 42650)

SANSON (HUBERT), GRANDGUILLOT (ANNE), SARRAILLON (JEAN), MEUNIER (MARTINE), VARNAISON REVOLLE (PATRICIA)

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT DU RHÔNE (DDE69), CENTRE D'ETUDES TECHNIQUES DE L'EQUIPEMENT DE LYON (CETE-LYON), CENTRE D'ETUDES SUR LES RESEAUX, LES TRANSPORTS, L'URBANISME ET LES CONSTRUCTIONS PUBLIQUES (CERTU)

Evaluation des transports en commun en site propre : La ligne D du métro de Lyon, élément de développement et de valorisation de l'espace urbain. Monographie.

Lyon : CERTU, juin 1999, 130 P. + ann., graph., plans, tabl., fig.

© URBAMET : « Dans le cadre de l'élaboration de méthodes et d'outils pour l'évaluation des TCSP, le CERTU s'appuie sur des travaux déjà réalisés ou en cours d'expérimentation. Cette étude concerne l'impact de la ligne D du métro de Lyon sur le développement urbain (immobilier, pratiques sociales et commerciales...). L'objectif de l'étude est : - d'engager la réalisation du bilan prévu par la LOTI après 5 ans de mise en service de la ligne D, sous l'aspect développement urbain et foncier - de mettre en œuvre une démarche expérimentale collant aux préoccupations des partenaires et valorisant au mieux les informations disponibles localement. Les données présentées sont détaillées par station, à travers l'état initial 1990 et les informations concernant le marché foncier et immobilier 1990-1996. »

CERTU (CE04 5050), CDU (50093)

SCHMITT (ARNAUD)

ETABLISSEMENT PUBLIC D'AMENAGEMENT DU SECTEUR IV DE MARNE-LA-VALLEE

Etude sur l'interconnexion entre le RER A et la ligne SNCF Paris-Meaux-Strasbourg.

Noisiel : EpaFrance, 1999, 69 P. + ann., tabl., plans

© URBAMET : « Cette étude propose différentes variantes pour accueillir le terminus A du RER, soit sur la commune d'Esbly ou celle de Coupvray. Il s'agit de l'interconnexion du RER A au niveau SNCF de l'Est parisien. En effet, différents facteurs doivent être pris en compte : la situation géographique, les dessertes actuelles, les infrastructures, les rabattements vers les parcs relais. L'implantation sur la commune de Coupvray serait une opportunité de créer de nouveaux quartiers dynamiques en relation directe avec les principaux pôles économiques du département. »

EPA MARNE-LA-VALLE (MV 9642)

STATHOPOULOS (NIKOLAS), AMAR (GEORGES), PENY (ANDRE)**REGIE AUTONOME DES TRANSPORTS PARISIENS****Formes et fonctions des points-de-réseaux.**

Paris : RATP, 1991, 29 P., fig.

© URBAMET : « Ce document propose une analyse du concept de point réseau en matière de transport en commun. Il étudie l'arrêt simple sur une ligne de bus, l'abribus, la correspondance bus-bus, métro-métro et métro-bus, la station de métro. Il définit une typologie des points-de-réseau, analyse leurs effets urbanistiques et leur champ d'attractivité. »

CDU (29141), RATP-PROSPECTIVE (n° 62)

STATHOPOULOS (NIKOLAS), JAFFEUX (ISABELLE)**Le réseau ferroviaire de Paris : structure de l'offre, déséquilibres territoriaux et performance des stations, quartiers et arrondissements.**

Paris : RATP, mars 1994, 93 P.

RATP-PROSPECTIVE : « A partir du logiciel RETIS et d'une méthode multicritère, cette recherche élabore des classements de performance territoriale des stations, arrondissements et quartiers de la capitale. Ces classements sont, entre autres, exploités sous l'angle des déséquilibres de l'espace parisien (centre - périphérie, est - ouest, rive gauche - rive droite), ... »

RATP-PROSPECTIVE (n° 91)

CENTRE D'ETUDE SUR LES RESEAUX, LES TRANSPORTS, L'URBANISME ET LES CONSTRUCTIONS PUBLIQUES (CERTU), GROUPEMENT DES AUTORITES RESPONSABLES DES TRANSPORTS (GART)

Suivi national des plans de déplacements urbains. Le point au 30 juin 2000.

Lyon : CERTU, 2000, 96 P., bibliogr., tabl., 30 cm.

CERTU : « Au 30 juin 2000, sur les 58 villes de plus de 100 000 habitants tenues d'élaborer un PDU par la loi sur l'air du 30 décembre 1996, huit seulement avaient conclu et fait approuver leur Plan de Déplacements Urbains : Bordeaux, Grenoble, Lille, Lyon, Orléans, Rouen, Saint Etienne, Troyes auxquelles se sont ajoutées en Juillet 2000 les villes de Nancy et Strasbourg. La plupart des PDU affichent un objectif de réduction de l'usage de la voiture, grâce à un meilleur partage de la voirie au profit des autres modes : transports en commun en site propre (TCSP), vélo avec le développement des aménagements cyclables, marche à pied avec le souci du confort et de la sécurité des piétons, accessibilité accrue pour les personnes à mobilité réduite, accroissement de l'intermodalité. Les PDU prévoient également le développement des voies nouvelles, notamment de roades et le développement de parcs relais pour faciliter le stationnement. Sont également concernés les transports de marchandises, avec des mesures innovantes proposées dans certaines agglomérations. Le concept nouveau de plan de mobilité pour les entreprises et les collectivités émerge avec des actions pour favoriser le covoiturage. En annexe, l'état d'avancement des PDU par agglomération. »

CERTU (CE02 5908)

CONSEIL A LA DECISION ET A LA REALISATION EN AMENAGEMENT URBAIN RURAL ET REGIONAL (CODRA)

Parcs-relais et de commerce. Recherche de définition de site.

S.L. : *Via Transétude*, 1998, 89 P., bibliogr., ann., photo. coul., PLA. coul.

© URBAMET : « Le thème de cette recherche est la complémentarité d'usage entre parc-relais et de commerce. Cette notion de "complémentarité d'usage" recouvre ici l'idée de réutiliser les espaces de stationnement des centres commerciaux qui, en semaine, présentent souvent une capacité résiduelle importante, pour développer une fonction parc-relais sur la même offre de stationnement. L'objet de cette recherche est d'examiner, sur différents sites français, les modalités à mettre en œuvre pour promouvoir et développer cette complémentarité d'usage, l'objectif étant de pouvoir lancer des expérimentations sur cette pratique combinée à court terme. »

CDU (37602)

INSTITUT DE RECHERCHE DES TRANSPORTS (ex-INRETS)

Transports collectifs et activités commerciales locales. Les effets de l'implantation d'une nouvelle station de métro sur les commerces avoisinants.

Arcueil : 1982, 116 P.

Mots-clés ENTPE : commerce - transports collectifs - métro - Lyon - Paris.

ENTPE (BIB-303-203 INS)

MINISTERE ... DES TRANSPORTS / DRAST/ PLAN URBAIN, CONSEIL A LA DECISION ET A LA REALISATION EN AMENAGEMENT URBAIN RURAL ET REGIONAL (CODRA)

Les pôles d'échanges et les parcs-relais. A - Sélection de 6 sites. B - Présentation des sites internes. C - Enseignements et préconisations.

Paris : DRAST, 11/11/2001, 26 P. + 79 P. + 28 P., ann., ill., cartes.

© TEMIS : « La recherche intitulée "les pôles d'échanges et les parcs-relais" vise à établir, à partir de l'analyse approfondie de 6 sites, les "critères de réussite" d'un pôle d'échanges comprenant un parc relais. (P+R). L'étude se déroule en 3 phases : présélection de 21 pôles d'échanges comprenant un P + R, sélection de 6 sites parmi les 21 pôles et analyse de chaque site (entretiens avec les techniciens des autorités organisatrices de transport et des exploitants et visite in situ), analyse transversale et restitution des enseignements. »

CDAT (13765)

PARTENAIRES DEVELOPPEMENT

Produire un quartier de gare : le cas de Massy, perspectives pré-opérationnelles de la recherche. Rapport de synthèse.

Programme Gares et quartiers de gares.

Paris : *Partenaires développement*, 2000, 18 P.

© URBAMET : « Ce rapport rend compte d'une étude pré-opérationnelle des projets d'aménagement formulés de manière assez générale pour la ville de Massy et sa région qui s'étend jusqu'à Orly et à Saint-Quentin en Yvelines, et comprend, à une échelle plus réduite, le site de Saclay. Les auteurs proposent des éléments de réponse à diverses questions comme : peut-on faire converger les images du futur vers de véritables projets assez précisément définis dans l'espace et dans le temps ? Les enjeux politiques de ces projets perçus à différents niveaux (Etat, région, département, communes) sont-ils suffisamment compatibles entre eux ou conduisent-ils à des oppositions, à des blocages ? Peut-on imaginer des scénarios économiques et financiers crédibles pour la réalisation de certains projets ? »

CDU (51693), PUCA (PU 2427)

Annexes

Annexe n°1 – Méthode de recherche et analyse des résultats

Rappel des objectifs de la bibliographie commentée

L'objectif de la présente étude était de **dresser un bilan synthétique** de la manière dont la littérature consacrée aux pôles d'échanges depuis une dizaine d'années (ouvrages, articles, études, rapports de recherche, documents pré-opérationnels, etc.) a abordé la question de leur **intégration urbaine**. Il s'agissait de repérer les références portant sur des expériences localisées en France métropolitaine, et qui rendent compte des connaissances capitalisées sur le thème de l'insertion urbaine des pôles d'échanges (PE) et des parcs-relais (P+R) depuis 1990.

L'objet de la recherche

Les PE tels que les gares ou les aéroports à vocation internationale, qui favorisent les échanges inter-métropolitains et internationaux, n'étaient pas l'objet de cette étude. Le choix avait été fait de mettre l'accent sur les PE en site urbain constitué ou qui relèvent d'un fonctionnement métropolitain.

En revanche, nous avons choisi de ne pas exclure systématiquement de notre recherche les gares routières et les lieux d'interconnexion de lignes de bus, et ce pour les raisons suivantes :

- Moins d'une vingtaine de villes françaises possèdent des transports en commun en site propre, dont une dizaine environ sont des lignes de tramways ou de métro (GART, 2001, Etat des TCSP en service, données en ligne sur <<http://www.gart.org>>). La plupart des réseaux de transports en commun ne sont constitués que d'autobus. De plus, les réseaux ferrés sont surtout concentrés dans le centre, les banlieues n'étant généralement desservies que par des bus. Si nous voulions également avoir un aperçu de la situation dans les agglomérations moyennes et les zones autres que les hypercentres, nous avons intérêt à ne pas éliminer systématiquement les arrêts d'autobus.
- Certaines gares d'autobus, à l'image de celles d'Aubagne et d'Aix-en-Provence (voir les actes du séminaire VTM, cités dans la bibliographie), sont de véritables pôles d'échanges multimodaux et voient transiter plus de voyageurs que certaines stations de tramway ou de métro.
- Le domaine d'intervention de nombreuses structures d'études et de service opérationnels ne se limite pas aux gros pôles d'échanges. Certains de ces acteurs interviennent en appui à de petites et moyennes agglomérations, qui sont dépourvues de dessertes ferrées.
- Le Plan urbanisme construction et architecture (ministère de l'Equipement, du logement et des transports) et la mission prospective de la RATP ont déjà permis la réalisation, comme nous le verrons par la suite, d'un certain nombre d'études qui concernent exclusivement les pôles d'échanges de taille importante.

Méthode de recherche bibliographique et résultats

Les conditions de recherche : période de production, mots-clés et types de références

Pour effectuer la recherche, nous nous sommes limités à la période commençant en 1990, n'allant au-delà qu'exceptionnellement : soit parce que les documents en question s'inscrivent dans un programme ou une recherche se poursuivant après 1990, soit parce qu'ils permettent une mise en perspective des évolutions sur un terrain particulier (en l'occurrence, il s'agit ici d'une seule référence, datant de 1982, et portant sur les effets de l'implantation des stations de métro sur les commerces avoisinants).

S'agissant des mots-clés utilisés, nous avons d'abord employé les désignations classiques (*gare, station, parc relais, arrêt ...*) ainsi que les termes associés aux recherches scientifiques tels que *pôle d'échanges, nœud de réseau, complexe d'échanges, point de réseaux, lieux-mouvement, ...*. Nous nous sommes également, autant que faire se peut, appuyés sur les index des banques de données visitées en recherchant tous les termes désignant ces équipements ou les fonctions qui leur sont associés (*intermodalité, multimodalité, report modal, ...*).

Ces mots-clés, s'ils se veulent aussi exhaustifs que possible, fournissent des résultats qui vont au-delà de notre étude. Il a fallu trier, à partir d'une lecture diagonale de l'ouvrage lorsqu'il nous a été possible de le consulter, ou à partir des résumés et mots-clés fournis par les banques de données. Ainsi, les documents traitant des pôles d'échanges sans aborder la question de leur insertion urbaine ont été mis de côté. Nous sommes donc parvenus à sélectionner 91 références avec leurs résumés (ou les mots-clés), présentées dans la partie ressource de ce document avec un classement par type d'ouvrages.

Nous avons privilégié des documents aisément disponibles, et présentant un apport réel au débat, c'est-à-dire des études de cas, des réflexions poussées sur le thème de notre étude ou des contributions à des échanges scientifiques. Les articles de revus n'entrant pas dans ce cadre ont été exclus. En ce qui concerne les mémoires d'étudiants, n'ont été pris en compte que ceux disponibles et aisément consultables auprès des centres de documentation que nous avons visités. Notons que les bibliographies de ces derniers documents sont en général assez riches, et se sont avérées précieuses pour ce travail.

Les centres de documentation ressources

Nous pouvons les regrouper en quatre catégories :

1. Les centres de documentation "sur place" auxquels nous avons eu accès physiquement :
 - Les bibliothèques de l'Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE) et du Laboratoire d'Economie des Transports (LET),
 - Les bibliothèques du CERTU et de l'Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise,
 - La base de données constituée par Villes et Territoires Méditerranéens (VTM)
2. Les catalogues de centres de documentation situés en région parisienne :
 - A notre demande les documentalistes de l'Institut Français d'Urbanisme (IFU, Champs-sur-Marne) et de l'Institut Parisien de Recherche Architecture, Urbanisme et Société (IPRAUS, Paris-Belleville) – leurs bases n'étant consultables que sur place –, ont effectué des recherches dans leurs catalogues à partir des mots-clés que nous leur avons fournis.
 - La mission Prospective de la RATP a mis à notre disposition son catalogue de productions et nous a ensuite adressé une quinzaine de documents figurant dans notre sélection.
3. La banque de données URBAMET accessible sur le CD-ROM URBADISC ou en ligne (<http://www.urbamet.com>) : regroupant des références de la plupart des services du ministère

de l'Équipement et de certains instituts d'aménagement et d'urbanisme, cette banque comprend la plupart des documents déjà identifiés dans les précédents centres de ressource. D'ailleurs, nous avons adopté la nomenclature de présentation des documents d'URBAMET pour présenter les références que nous avons retenues, cela dans un souci d'homogénéité et pour la qualité des résumés produits.

4. Les agences d'urbanisme ont été sollicitées dans un deuxième temps : l'Atelier Parisien d'Urbanisme (APUR), l'Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Orléanaise (AUAO), l'Agence de Développement et d'Urbanisme de l'Agglomération Strasbourgeoise (ADEUS), l'Agence d'Urbanisme et de Développement de Clermont-Métropole (ainsi que le Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'agglomération strasbourgeoise, SMTc) ont bien voulu répondre.

Les résultats de notre recherche bibliographique

Au total, notre sélection bibliographique comprend 91 références qui se répartissent comme suit :

- 11 actes de séminaires,
- 11 articles de revues,
- 13 documents pré-opérationnels,
- 9 mémoires de fin d'études,
- 3 ouvrages publiés par une maison d'édition,
- 44 rapports de recherche.

Cette sélection fait apparaître l'importance de certaines productions et des programmes de recherches thématiques.

- Le séminaire "Les lieux-mouvements de la ville" organisé conjointement par la RATP, la SNCF et les ministères en charge de l'équipement, de l'urbanisme, du logement et des transports a été l'origine de 6 actes (les 5 volets et la conclusion, "Villes en gares"), de rapports de recherche, ainsi que d'un ouvrage collectif sous la direction d'Isaac JOSEPH.
- Le Programme National de Recherche et d'Innovation dans les Transports Terrestres (PREDIT) a initié 7 des rapports de recherche de notre liste et un acte de séminaire.
- Le Plan Urbain (actuellement Plan Urbanisme Construction Architecture), organisme financeur de recherche du ministère de l'Équipement, du logement et des transports, a permis la réalisation de 21 études citées à travers son programme "Gares et quartiers de gares" et sa participation au séminaire "les lieux-mouvements de la ville".
- La mission Prospective de la RATP compte une quinzaine de références à son actif ainsi que la participation au séminaire "les lieux-mouvements de la ville".
- La thèse de Fabienne MARGAIL a été à l'origine de 6 articles dans la revue TEC ainsi que d'un texte de débat qui confronte et complète ses propos et qui a été écrit par Patrick FRENAY dans la même revue.

Analyse suivant le type de pôles d'échanges

Dans les 91 références sélectionnées, on identifie deux types de PE : les pôles d'échanges de taille importante qui sont plutôt des complexes d'échanges du type de La Défense à Paris ou Saint-Charles à Marseille, et des pôles d'échanges de taille plus modeste illustrés par des équipements tels que de simples stations de métro, de tramway avec un parc-relais associé. Dans notre liste, 22 références concernent spécifiquement les premiers, contre 27 pour les seconds dont une dizaine sont des productions d'agences d'urbanisme en Province. Cette sur-représentation des complexes d'échanges dans la littérature recensée est à relier à la localisation des études et des institutions qui les pilotent, mais également au fait que ces équipements concentrent plus de problèmes et d'enjeux de par leur dimensionnement et leur fréquentation.

Importance des études de cas en région Ile-de-France

Parmi les 91 références identifiées, 25 portent spécifiquement sur des PE localisés à Paris et en Ile-de-France, contre 23 dans les grandes agglomérations de province (Lyon, Marseille...), 4 dans les petites et moyennes (Amiens, Orléans et Roanne) et une seule concerne les pôles d'échanges en milieu périurbain non-dense. Cette prédominance de la région parisienne et des grandes agglomérations dans la littérature peut s'expliquer par l'importance des densités de population à desservir et la taille du réseau de transport en commun. La présence d'instances nationales et régionales fortes en matière de transport et d'urbanisme, telles que les services centraux des ministères, la RATP, la Direction Régionale de l'Equipeement d'Ile-de-France et l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France (IAURIF) ne doit pas être neutre dans la prise en compte du cas parisien. Tous ces éléments contribuent à faire la part belle aux études franciliennes et aux complexes d'échanges.

Une grande partie des références portant sur les villes de province est constituée de documents pré-opérationnels produits par les agences d'urbanisme.

Choix des 12 références-clés

La seconde étape de notre étude a consisté en une sélection de 12 références afin d'en faire une lecture et une analyse approfondies. Ce travail a été réalisé à partir d'une grille de questionnements issue du cahier des charges fixé par le CERTU (voir annexe 2).

Notre analyse a essentiellement puisé dans ces 12 références. Elle a néanmoins été enrichie par d'autres éléments issus d'une précédente expérience de notre part (séminaire **Pôles d'échanges – "mobilités et structuration des territoires"**, organisée par l'Association Villes et Territoires Méditerranéens, Janvier et Mai 2001), et par quelques références complémentaires.

La sélection des 12 références-clés a été établie sur la base :

- Des 91 références initialement identifiées,
- De la pertinence par rapport à la question de l'insertion urbaine des pôles d'échanges,
- Des volets d'étude définis par le cahier des charges,
- De la consistance de la production et de son apport réel à notre réflexion,
- De l'accessibilité de ces références.

On peut faire les observations suivantes concernant notre sélection :

- Sur le type de document : 8 des 12 références sont des études de cas, tandis que 2 sont des considérations théoriques ; les autres présentant à la fois des considérations pratiques et théoriques.
- Sur le type de pôle d'échanges en question : 3 des documents concernent spécifiquement des études d'importants complexes, 6, des pôles d'échanges que l'on peut qualifier de moyens, et 1 concerne des petits pôles d'échanges en zones peu denses.
- Sur la localisation des équipements étudiés : La région parisienne est concernée par 3 études, les grandes agglomérations de province par 6 études, et 1 étude porte sur une zone périurbaine.
- Cette sélection de références-clés traduit ainsi notre choix de rééquilibrer, dans la mesure du possible, la sur-représentation d'études portant sur des cas franciliens ou sur d'importants complexes d'échanges.

TITRE	AUTEURS	DOCUMENT	TYPE DE PÔLE	SITES ETUDIES
<i>Les P+R clés de politiques intermodales de déplacement urbain</i>	F. MARGAIL	Thèse et articles de revue	Parcs relais	France et étranger
<i>P+R versus urbanisation autour des nœuds de transports publics</i>	P. FERNAY	Article de revue	Parcs relais	Europe
<i>Les gares, locomotives du développement urbain ? (3 volets)</i>	F. BOURGEOIS, J.R. BARTHELEMY, M. LIOTARD, P. GUYON	Monographies	Gros PE urbains (gares SNCF)	Perrache (Lyon) et St-Charles (Marseille)
<i>Etude de valorisation des quartiers autour des stations de transport en commun.</i>	V. SAID, V. SANTOIRE, D. HENGOAT	Etude dans le cadre du PDU/contrat plan	Stations de métro et de RER	Région Parisienne
<i>Petites (Les) gares du périurbain en région tourangelle. "Continuité territoriale et rupture de charge",</i>	J. GREBERT, F. TOUPIN, J.M. BEAUVAIS	Etude pour le compte du PREDIT	Gares TER	Zone périurbaine tourangelle
<i>Evaluation des transports en commun en site propre : La ligne D du métro de Lyon, élément de développement et de valorisation de l'espace urbain.</i>	H. SANSON, A. GRANDGUILLLOT, J. SARRAILLON, M. MEUNIER, P. REVOLLE VARNAISON	Etude de l'impact d'une ligne de métro	Stations de métro	Lyon (ligne D)
<i>Complexes d'échanges urbains : du concept au projet, le cas de La Défense</i>	G. AMAR	Article dans <i>Gares en mouvements</i> (séminaire "lieux mouvements")	Complexe important (tous les modes existants)	La Défense
<i>Du rapport entre pôle et place d'échanges</i>	L. GILLE	Article dans un ouvrage collectif (<i>Villes en Gare</i>)	Concept	Concept
<i>La gestion du pôle de Galliéni – Porte de Bagnolet, in Gares en mouvement</i>	F. MARGAIL, G. DONIOL-SHAW, P. LEGENDRE D'ANFRAY	Article dans <i>Gares en mouvements</i> (séminaire "lieux mouvements")	Complexe métro-parking-centre commercial	Porte de Paris
<i>Formes et fonctions des points-de-réseau</i>	G. AMAR, A. PENY, N. STATHOPOULOS	Réflexions théoriques sur les PE	Concept	Concept
<i>Atlas des pôles d'échanges. Appréhender l'organisation spatiale des lieux de la mobilité</i>	M. BAJARD	Atlas de PE (cartes, données puis synthèse)	Gares SNCF avec transports urbains et régionaux	France, agglomérations de tailles différentes
<i>Méthodologie de création d'un pôle d'échanges multimodal en site urbain (1). Synthèse (2).</i>	M. LEFEBVRE, B. LE CORRE	Etudes de cas	Zone de stations de tramway, d'arrêts de bus et de gare de TER, parkings	Sud de l'agglomération nantaise

Annexe n°2 – Éléments de cadrage issus du cahier des charges du Certu (juin 2001)

Le comportement plurimodal constitue une des clés de l'évolution rationnelle des agglomérations. Si les pratiques de relais sont à privilégier, la réussite de celles-ci passe par la mise en place de pôles d'échanges de transports en commun. Ces pôles représentent un véritable enjeu d'aménagement urbain, et pour certains le point d'accroche de nouveaux centres, dont on perçoit mal l'appartenance au milieu urbain environnant alors que leur intégration constitue un enjeu fort de l'espace urbain.

Dorénavant toute réflexion sur les pôles et nœuds d'échanges de transports en commun doit dépasser l'aspect purement fonctionnel et financier. L'analyse des impacts des pôles d'échanges sur la ville et l'évaluation des marges de manœuvres possibles de la planification urbaine à différentes échelles (aire urbaine, agglomération, communes, quartiers, îlots) dans une perspective de développement durable doivent être effectuées. Il s'agit aussi de mettre en relief les principaux points qui concernent, la qualité, l'aménagement, l'évolution, l'intégration, la programmation des pôles d'échanges de transports en commun dans l'espace urbain, et de définir l'accroche urbaine de ces pôles d'échanges.

La DGUHC²⁵ et la DTT²⁶ ont demandé au CERTU²⁷ dans le cadre de la déclinaison de la loi SRU²⁸, d'engager une réflexion sur l'intégration urbaine des pôles d'échanges et des parcs relais dans le tissu urbain. Cette réflexion, qui regroupe un ensemble de questions, s'articule autour de six points et doit permettre de doter les concepteurs (ingénieurs, urbanistes, architectes, etc.) d'outils méthodologiques. Elle porte sur des pôles d'échanges localisés dans une aire urbaine. Ces pôles peuvent se situer en centre ville ou en périphérie, ils sont desservis par un réseau lourd urbain ou ferré, et peuvent être accessibles depuis une voie structurante de type rocade par exemple.

1 – Une typologie qui évolue

Jusqu'à présent le pôle d'échanges envisageait le nécessaire regroupement de toutes les fonctions multimodales dans un même lieu, constituant parfois des blocs imposants dont l'intégration urbaine est difficile. Certaines réflexions récentes montrent qu'il est possible d'envisager le pôle d'échanges par le regroupement, sur une même aire géographique de proximité, de gares dédiées à une ou deux fonctions modales, selon une hiérarchie et des modalités d'aménagements des espaces à définir.

2 – Des compétences institutionnelles croisées

La réalisation de pôles d'échanges et de parcs relais fait intervenir sur un même territoire, un grand nombre de maître d'ouvrages comme la commune, l'agglomération, l'AOTU, la SNCF, RFF, la Région, le Conseil général, parfois la CCI, un opérateur privé. Ces intervenants possèdent des logiques différentes et ont des intérêts, des délais et des procédures variées. Il est nécessaire de regarder l'incidence des choix réglementaires, financiers ou de programmation de ces organismes qui ne sont parfois pas neutres sur les résultats constatés. Il s'agit peut être aussi d'imaginer une procédure d'alerte, afin que les interventions dans ces secteurs, qui sont souvent complexes, soient décidées en cohérence.

3 – Des fonctions urbaines

Les pratiques urbaines ne sont parfois pas compatibles avec la fonction d'échanges de ces pôles car les conditions spatiales, économiques, environnementales pour arriver à une bonne intégration urbaine n'ont pas été suffisamment appréciées. Pourtant les conditions d'intégration des pôles d'échanges dans les quartiers existants constituent un enjeu essentiel. Le bon équilibre entre les fonctions du pôle d'échanges et les éléments de composition urbaine participent à la bonne

²⁵ Direction générale de l'urbanisme, l'habitat et la construction (ministère de l'Équipement).

²⁶ Direction des transports terrestres (ministère de l'Équipement).

²⁷ Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques.

²⁸ Loi Solidarité et renouvellement urbains.

intégration des pôles d'échanges dans le milieu urbain. La nature de la densité urbaine, la qualité et la continuité des espaces publics, l'influence du stationnement sur le quartier et sur le pôle d'échanges, l'importance des modes doux et leurs interfaces avec les transports publics, par exemple constituent des champs d'analyse permettant d'évaluer la qualité fonctionnelle du pôle d'échanges vis à vis de son intégration urbaine.

4 – Une mise en valeur nécessaire des pôles d'échanges et parc relais

Ces pôles d'échanges sont utilisés par de nombreuses personnes. Pour certains la seule réponse fonctionnelle suffit, pour d'autres l'environnement urbain est primordial. Ces pôles sont parfois aussi le support d'une activité commerciale, ou intégrés à un pôle commercial. La place qu'ils tiennent par rapport aux autres lieux de la ville est aussi le souci des acteurs économiques et des collectivités. L'insécurité à certaines heures, par une mauvaise accroche urbaine, en font des lieux détachés du milieu urbain dans lesquels ils se trouvent. Le niveau de qualité et de services minimums, la nature des mises en valeur à mettre en place pour répondre à ces problèmes, comme les conditions du débat sur l'opportunité et l'importance des pôles d'échanges doivent être regardées.

5 – Des enjeux de développement urbain

Ces pôles d'échanges sont consommateurs d'espaces et utilisent des emprises importantes nécessitant une politique foncière, à l'échelle du SCOT, de l'Agglomération ou de la Ville, ainsi que des mesures d'anticipation. Ces politiques foncières sont d'autant plus nécessaires que les pôles d'échanges appartiennent à des territoires qui peuvent susciter des convoitises publiques ou privées. C'est alors moins la logique urbaine ou de transport qui prévaut, mais la logique à court terme de rentabilisation financière immédiate. En fait les outils dont on dispose (réserves foncières, zones Na, ZAC), ne permettent plus de gérer efficacement sur le long terme les besoins fonciers des pôles d'échanges, et la recherche de nouvelles règles qui passent aussi par l'évolutivité nécessaire de ces projets semble nécessaire.

6 – Les relations urbanisme – choix ferroviaire

Les caractéristiques du matériel (vitesse, freinage, capacité...) vont induire des conséquences sur le réseau ferroviaire comme l'interdistance entre les gares, l'importance de celles-ci, ainsi que leurs fonctionnalités. L'organisation et l'importance des pôles d'échanges dépendent donc du choix ferré effectué. La forme urbaine, son développement, son évolution semblent directement liés au choix du support ferroviaire qui définit aussi des structures de pôles d'échanges particulières. L'intégration urbaine d'un pôle d'échanges, qui varie selon sa taille et ses fonctions, laisse penser que celle-ci dépend donc du matériel ferroviaire retenu.

Glossaire

AMM	Aire métropolitaine marseillaise
AOTU	Autorité organisatrice des transports urbains
AURAN	Agence d'études urbaines de l'agglomération nantaise
CBD	Central business district
COS	Coefficient d'occupation du sol
DDE	Direction départementale de l'Équipement
DRE	Direction régionale de l'Équipement
DSQ	Développement social des quartiers
DUP	Déclaration d'utilité publique
EPCI	Etablissement public de coopération intercommunale
GART	Groupeement des autorités responsables des transports
IAURIF	Institut d'aménagement de la Région Île de France
LOTI	Loi d'orientation sur les transports intérieurs
MAP	Marche à pied
OPAH	Opération programmée d'amélioration de l'habitat
P+R	Parc-relais
PACA	région Provence – Alpes – Côte d'Azur
PDU	Plan des déplacements urbains
PE	Pôle d'échanges
POS	Plan d'occupation des sols
PREDIT	Programme national de recherche et d'innovation dans les transports terrestres
PRI	Périmètre de restauration immobilière
PTU	Périmètre de transport urbain
PUCA	Plan urbanisme construction architecture
RATP	Régie autonome des transports parisiens
RER	Réseau express régional
RFF	Réseau ferré de France
RHI	Résorption de l'habitat insalubre
RDT 13	Régie départementale des transports des Bouches-du-Rhône
RTM	Régie des transports marseillais
SNCF	Société nationale des chemins de fer français
SRU	loi Solidarité et renouvellement urbains
STIF	Syndicat des transports d'Ile de France (ex. Syndicat des transports parisiens)
TC	Transports en commun
TER	Train express régional
TGV	Train à grande vitesse
VP	Voiture particulière
ZAC	Zone d'aménagement concerté
ZAD	Zones d'aménagement différée
Zone NA	Zone d'urbanisation future

Table des matières

SYNTHÈSE	3
Introduction	4
Contexte et objectif général de l'étude	4
La méthode de travail.....	4
<i>Les conditions de la recherche bibliographique.....</i>	<i>4</i>
<i>Le choix de "références clés".....</i>	<i>4</i>
L'organisation du document	5
<i>L'organisation d'ensemble</i>	<i>5</i>
<i>Les 5 chapitres de la synthèse</i>	<i>5</i>
Avertissement.....	6
 Chapitre 1 – Qu'entend-on par pôle d'échanges et parc-relais ?.....	7
I - Les termes pôles d'échanges et parcs-relais et leurs enjeux.....	7
1. <i>Un foisonnement terminologique dans la littérature.....</i>	<i>7</i>
2. <i>Pôle d'échanges et parc-relais : enjeux et définitions.....</i>	<i>8</i>
3. <i>La triple fonction Urbaine – Transport – Services d'un pôle d'échanges.....</i>	<i>11</i>
II - Une typologie multicritère.....	12
1. <i>Les pôles d'échanges comme objets de transport.....</i>	<i>12</i>
2. <i>Les pôles d'échanges comme objets urbains</i>	<i>13</i>
3. <i>Pôle d'échanges - lieu de services : peu de typologies.....</i>	<i>14</i>
 Chapitre 2 – Qui sont les acteurs des pôles d'échanges ?	16
I - La multiplicité et la diversité des acteurs.....	16
1. <i>La fragmentation des compétences transport et aménagement.....</i>	<i>16</i>
2. <i>Nécessité de partenariats institutionnels pour le montage d'opérations</i>	<i>17</i>
3. <i>Les usagers des pôles d'échanges, pas toujours voyageurs.....</i>	<i>18</i>
II - Des exemples de conflits d'acteurs.....	19
1. <i>Des conflits dans la logique des acteurs.....</i>	<i>19</i>
2. <i>Des logiques d'échelles qui s'affrontent.....</i>	<i>20</i>
3. <i>Le poids de la SNCF dans les opérations.....</i>	<i>20</i>
III - Pour un opérateur d'ensemble	21
1. <i>Vers une gestion intermodale ?</i>	<i>21</i>
2. <i>Vers une nouvelle organisation institutionnelle ?</i>	<i>21</i>
 Chapitre 3 – Quels aménagements pour intégrer les pôles d'échanges dans l'espace urbain ?	24
I - Comment appréhender l'intégration urbaine d'un pôle d'échanges ?	24

1. Les enjeux de l'intégration urbaine	24
2. L'intégration urbaine, dépendante des caractéristiques du pôle d'échanges.....	25
3. Un outil méthodologique d'insertion urbaine des pôles d'échanges	26
II - Les aménagements externes des pôles d'échanges.....	27
1. Les liaisons de rabattement pour accéder au pôle	27
2. La prise en compte des effets de coupures	28
III - Les aménagements internes des pôles d'échanges	30
1. Atténuer l'effet labyrinthe de certains pôles d'échanges.....	30
2. Les types d'aménagements internes	30
 Chapitre 4 – Les services sont-ils une clé du succès des pôles d'échanges ?	32
I - Typologie et topologie des services des pôles d'échanges et parcs-relais	32
1. La typologie des services.....	32
2. Le choix des services dans les pôles d'échanges et parcs-relais.....	33
3. La topologie des services	35
II – La mise en place de services dans la pratique : un constat nuancé.....	36
1. Les services, clefs du succès des pôles d'échanges ?.....	36
2. Le poids relatif des services dans la pratique	36
3. Questions et conflits d'acteurs dans la mise en place des services.....	36
III – L'information, un service intermodal majeur.....	37
1. Un service d'interface entre les aménagements internes et externes des pôles d'échanges	37
2. L'information, un service transversal.....	38
 Chapitre 5 – Comment les pôles d'échanges interagissent-ils avec le développement urbain ?	39
I - Les interactions entre urbanisme et transport : questionnements et effets	39
1. Des modes de questionnement différents selon les acteurs.....	39
2. Une typologie évolutive selon les objectifs urbains.....	40
3. Les impacts du développement urbain entre local et global	40
II - Les périmètres, les acteurs et les outils de l'urbanisme opérationnel	41
1. La question non tranchée du périmètre	41
2. Les acteurs du développement urbain.....	42
3. Les indicateurs d'observation et d'action	42
III - Favoriser le développement urbain autour des pôles d'échanges	43
1. Les freins au développement urbain.....	43
2. Les leviers du développement urbain	44
3. Pour une densification urbaine autour des pôles d'échanges.....	45
 Conclusion.....	46
 RESSOURCES DOCUMENTAIRES	48
 Fiches de lecture des 12 références clés.....	49

Ressources : liste des 91 références répertoriées.....	73
ANNEXES	96
Annexe n°1 – Méthode de recherche et analyse des résultats.....	97
Annexe n°2 – Eléments de cadrage issus du cahier des charges du Certu (juin 2001).....	102
Glossaire	104
Table des matières.....	105