

Concevoir la ville à partir des gares



Rapport final du Projet Bahn.Ville 2 sur un urbanisme orienté vers le rail

30 octobre 2009

Coordinateur : A. L'Hostis¹

Contributeurs : E. Alexandre¹, M. Appert⁸, C. Araud-Ruyant⁷, M. Basty⁸, G. Biau⁵, S. Bozzani-Franc¹, C. Boutantin⁷, C. Constantin⁷, M. Coralli¹, M.-J. Durousset⁵, C. Fradier⁵, C. Gabion⁷, Th. Leysens¹, F. Mermoud⁶, X. Olny⁵, E. Perrin⁶, J. Robert⁶, N. Simand⁵, V. Stransky², C. Soulas², A.-M. Verdier⁷, B. Vulturescu².

1 Université Paris-Est, Laboratoire Ville Mobilité Transport, UMR T9403 (École des Ponts ParisTech, INRETS, UPEMLV), 20 rue Élisée Reclus, BP 317, 59666 Villeneuve d'Ascq Cedex

2 Université Paris-Est, Laboratoire Ville Mobilité Transport, UMR T9403 (École des Ponts ParisTech, INRETS, UPEMLV), 6 et 8 av. Blaise Pascal, Cité Descartes F-77455 Marne-la-Vallée Cedex 2.

3 Laboratoire des Technologies Nouvelles, INRETS, Équipe Marne la Vallée, 2, rue de la Butte Verte, Descartes 2, F - 93166 Noisy-le-Grand Cedex

4 Laboratoire des Technologies Nouvelles, INRETS, Équipe Versailles-Satory, 25 Allée des Marronniers, Satory F-78000 Versailles

5 Centre d'Études Techniques de l'Équipement de Lyon, département Villes et Territoires, groupe Habitat Urbanisme Construction, 46 rue Saint Théobald - BP 128, 38 081 - L'ISLE D'ABEAU

6 Centre d'Études Techniques de l'Équipement de Lyon, département Villes et Territoires, groupe Déplacements Urbains, 25 avenue François Mitterrand, Case n°1, 69674 BRON Cedex

7 epures, Agence d'urbanisme de la région stéphanoise, 46 rue de la télématique, BP 40801, 42952 Saint-Etienne cedex 9.

8 Université de Lyon 2, 5 avenue Pierre Mendès France, 69500 Bron

Pour une part de ses développements, cette recherche-action a pris appui sur les contributions et apports de personnes appartenant à des services opérationnels d'institutions et d'organismes locaux. À ce titre nous remercions particulièrement Mme Patricia Berton et M Nicolas Charbonnier de la commune de Saint-Étienne, M Fabien Vercasson de la commune du Chambon-Feugerolles, M Patrick Moreau de l'opérateur de transport urbain stéphanois STAS.

Le comité de suivi scientifique du projet a aidé à la structuration du présent rapport final. Que ses membres soient ici remerciés pour leur contribution: G. Bentayou, G. Brun, Y. Crozet, V. Kaufmann, C. Lallier, F. Paulhiac, A. Pény, F. Scherrer., G. Wulfhorst

Le projet a offert des sujets d'étude à de nombreux étudiants en formation professionnelle ou en formation à la recherche. Ces travaux ont ensuite pour partie alimenté et enrichi les réflexions, méthodes, outils et applications développés dans Bahn.Ville 2. Qu'ils et elles soient ici remerciés:

Elsa Alexandre

Thomas Leysens, thèse en cours de Géographie/Aménagement à l'Université de Lille 1 intitulée « Gestion foncière et analyse des réseaux de transport public, l'opportunité des friches ferroviaires pour le renouvellement urbain »

Adrien Terrin,

Sommaire

Concevoir la ville à partir des gares.....	1
Introduction.....	6
1. De Bahn.Ville 1 à Bahn.Ville 2.....	7
1.1 La genèse du projet Bahn.Ville : contexte franco-allemand, problématiques actuelles.....	7
1.2 Les principaux enseignements du projet Bahn.Ville 1.....	9
1.3 Le choix du terrain d'expérimentation de Bahn.Ville 2.....	9
2. Bahn.Ville mis en abyme	14
3. « Comment concevoir la ville à partir des gares ? » : le programme de recherche-action Bahn.Ville 2.....	16
3.1 « Comment changer l'image du fer en ville ? ».....	16
3.2 « Comment faire du train un mode de transport au service d'une ville de proximité ? ».....	31
3.4 « Comment aller vers des projets intégrés de développement urbain et ferroviaire? ».....	50
4. Conclusion.....	68
5. Annexes : fiche synthétiques par actions.....	69
Bibliographie.....	71

Le plan de ce rapport final est le résultat d'une démarche qu'il convient d'expliquer. Le plan a été construit en reprenant la liste de questionnements posés lors du montage du projet Bahn.Ville 2 en 2005/2006. Ces questions, énoncées par l'équipe-projet constituée pour Bahn.Ville 2, proviennent de la confrontation entre les enseignements du projet Bahn.Ville 1 et les premières investigations menées auprès des acteurs du territoire de la ligne St-Étienne-Firminy, qui avait lui-même été identifié comme terrain d'étude lors des dernières phases du premier projet.

Ce plan est issu d'un processus associant chercheurs et acteurs de terrain, questions de recherche et questions posées sur le terrain stéphanois.

Introduction

L'élément central du programme de Bahn.Ville 2 est le croisement de deux dimensions essentielles de la problématique Bahn.Ville à savoir l'observation des structures et des organisations urbaines et l'observation des pratiques et des conditions de déplacements.

Le croisement de ces deux thématiques, abordées par des dispositifs originaux, a pour ambition de sensibiliser et de familiariser les acteurs locaux à des approches transversales, destinées à susciter la définition de politiques coordonnées et intégrées en promouvant des modes de « faire ensemble ». Ce croisement permettra également de construire de nouveaux outils de réflexion et d'aide à la décision à même de "favoriser un urbanisme orienté vers le rail".

Ainsi, pour atteindre ces objectifs généraux, le projet est construit à partir d'une série d'actions/recherches-actions. Celles-ci envisagent chacune l'articulation transport/urbanisme sous un angle particulier dans le but d'apporter des éléments de connaissances, de développer des méthodes et des outils et de les mettre en œuvre sur le terrain d'expérimentation.

Treize actions, regroupées en quatre familles, constituent le corps du projet Bahn.Ville 2 en région stéphanoise. Ces actions correspondent aux quatre conditions à réunir pour promouvoir concrètement « un urbanisme orienté vers le rail ».

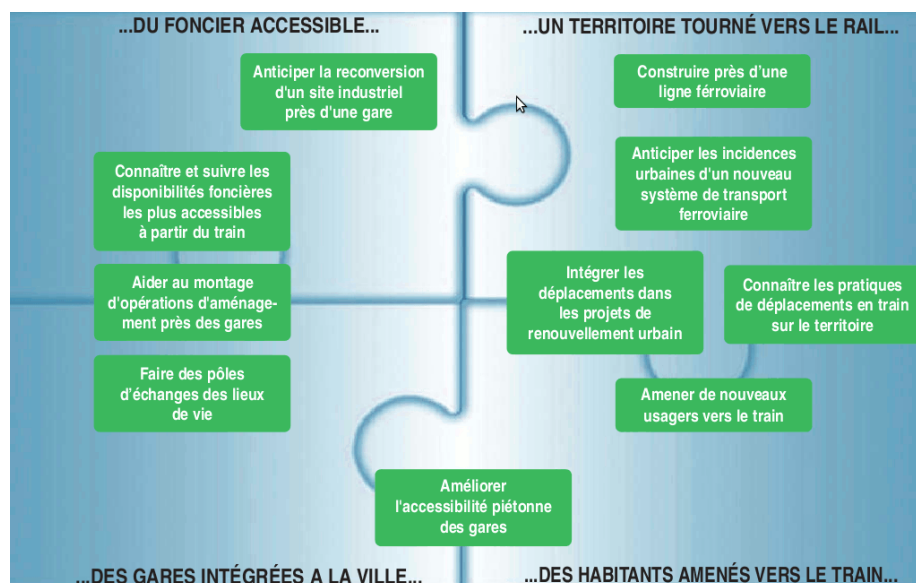


Figure 1: Le puzzle des actions du programme Bahn.Ville 2 en région stéphanoise

L'articulation de ces quatre familles d'actions/recherches-actions a permis de construire le programme de travail à l'intérieur du projet, qui consiste à implémenter et à mettre à l'épreuve, sur le terrain stéphanois et au service des acteurs

concernés, des éléments de connaissance et de méthodes concourant à la mise en œuvre des conditions de développement d'un urbanisme orienté vers le rail.

Il s'agit de mettre en relation le développement de la ville avec celui du mode de transport ferroviaire. Le projet s'inscrit dans la perspective plus générale du développement d'une forme urbaine moins dépendante de la voiture, qui suppose une plus grande compacité urbaine, une plus grande densité, une plus grande mixité des fonctions et la requalification des espaces publics.

Les transports font l'objet, à côté du logement, du développement économique ou du foncier, d'une des politiques sectorielles qui interfère avec les champs de l'urbanisme et de l'aménagement. De nombreux auteurs ont montré que si la ville produit ses propres réseaux de transport elle est aussi largement façonnée par ceux-ci (Dupuy 1991; Ragon 1995; Beaucire 1996; Bretagnolle 1999; Menerault et Barré 2001; Richards 2001; Wachter 2004; Menerault, Stransky, Baptiste, Soulas, Ollivro et Kertudo 2006). Ville et transport construisent une relation dialectique qui doit être parcourue dans les deux sens. Si le développement des réseaux de transport doit être conçu comme un outil au service d'un projet de ville ou de territoire, envisager l'autre sens de la relation incite à penser une ville qui tire parti des contraintes et des opportunités des réseaux de transport. Dans cette perspective, un des enjeux centraux de Bahn.Ville est de construire une ville qui soit en phase avec les contraintes et les opportunités du mode ferroviaire.

Les réflexions sur l'avenir de la ville européenne mettent en avant des formes de plus en plus polycentriques et multipolaires. Ainsi, Peter Hall propose-t-il une relecture du modèle de Christaller à l'aune de la métropolisation (Hall 1999) dans lequel la ville européenne apparaît comme fortement structurée autour des centres anciens et s'appuyant sur de nouvelles polarités. Ce développement de la ville bien que largement conditionné par celui de l'automobile (Wiel 1999; Mangin 2004), est générateur de centralités au sein desquelles et entre lesquelles les transports publics, et en particulier le mode ferroviaire, peuvent jouer un rôle de structuration important.

Les analyses de la relation entre forme urbaine et transport admettent l'idée que l'articulation entre les politiques de transport et le politiques d'aménagement constitue une des clés principales d'un développement urbain durable (Bertolini, Le Clercq et Kapoen 2005), devant l'amélioration des transports publics ou la réduction de la place et de l'usage de la voiture (Laconte 1999). Pour Marc Wiel, c'est du décloisonnement des logiques sectorielles et des intérêts territoriaux aux échelons locaux que peut venir la réponse aux défis du « séisme de la mobilité » et de la transformation de la ville (Wiel 1999).

Si l'identification des principaux leviers fait partie d'un diagnostic largement partagé, les analyses des expériences des villes d'Europe¹ mettent en avant les difficultés de mise en œuvre de la coordination des politiques de transport et d'urbanisme : questions institutionnelles, incohérences dans la définition des objectifs, télescopage

¹ L'attention portée à la ville européenne ne doit toutefois pas faire oublier des expériences autres, avec en particulier le Transit Oriented Development développé dans le cadre du « New Urbanism » voir : Mangin, D. (2004). Infrastructures et formes de la ville contemporaine, la ville franchisée. Paris, Editions de la Villette/CERTU. California Department of Transportation (2002). Transit-Oriented Development Study: Factors for Success in California, California Department of Transportation: 217.

des échelles spatiales (Jouve 2003; Kaufmann, Sager, Ferrari et Joye 2003; Schwanen, Dijst et Dieleman 2004; Pretsch, Spieshöfer, Puccio, Soulas, Leclercq et Bentayou 2005). En effet, le développement de projets urbains s'appuyant sur le mode ferroviaire suppose la mobilisation et la coordination d'un large ensemble d'acteurs ; le partenariat doit jouer un rôle essentiel (Klaer Blanchard 1999; Puccio et Wulfhorst 2005).

Face à ces difficultés de mise en œuvre, le développement effectif d'un « urbanisme orienté vers le rail » constitue donc bien un enjeu de recherche actuel, que le projet Bahn.Ville 2 a pour ambition d'investir.

L'objet de cette contribution de recherche-action consiste à quitter la position d'observateur pour apporter conseil, assistance et outils d'aide à la décision aux acteurs de l'urbanisme et du transport ferroviaire.

Pour mener cette recherche action, une équipe projet locale a été constituée avec l'agence d'urbanisme EPURES, le CETE de Lyon et l'INRETS.

1. De Bahn.Ville 1 à Bahn.Ville 2

1.1 La genèse du projet Bahn.Ville : contexte franco-allemand, problématiques actuelles

Dès le début le projet de recherche appliquée BAHN.VILLE s'est caractérisé par des interactions très fortes entre problématiques scientifiques et applications concrètes. La problématique a été proposée en octobre 2000 au séminaire organisé à Strasbourg par le groupe "mobilité urbaine" de la coopération DEUFRAKO. La première ébauche du programme de recherche émanait de l'Université Technique d'Aix la Chapelle, avec des préoccupations proches du "terrain", comme traditionnellement on peut les rencontrer plus dans les universités allemandes que dans les Universités françaises. La problématique proposée en octobre 2000 était assez voisine de celle qui a donné lieu à la thèse de Gebhard Wulfhorst, qui était au départ l'une des principales chevilles ouvrières de BAHN.VILLE. Le projet s'est ensuite élargi à d'autres partenaires allemands (ILS) et français, le programme a été enrichi mais en conservant la ligne directrice de la trame originale.

Un premier point fort dans l'ancrage terrain du projet a été le séminaire de lancement de Bischoffsheim en décembre 2001, auquel étaient conviés à la fois des chercheurs et des opérationnels. Les thématiques abordées étaient très diverses, en matière d'urbanisme, systèmes de transport, gares (ex concept de "gare à 180 °"), mobilité et modes de rabattement. L'une des multiples raisons pour lesquelles ce projet pouvait rencontrer un écho favorable en France était la réflexion sur les projets de tram-trains ou tramways d'interconnexion, comme a pu le montrer par exemple l'exposé de l'agence d'urbanisme de Strasbourg. Ce thème du tram-train illustre bien en matière de système de transport une approche très pragmatique née en Allemagne dans le contexte local de Karlsruhe, que plusieurs agglomérations françaises ont souhaité ensuite adapter pour la desserte de leur étoile ferroviaire.

Il est vite apparu que l'intérêt de BAHN.VILLE se situait bien au delà du cas particulier du tram-train, même si le "modèle de Karlsruhe" ne doit pas être réduit à l'invention d'un nouveau type de véhicule bi-système, mais doit intégrer d'autres dimensions comme les liens urbanisme - transport. Toutefois il est important de s'attarder un peu sur l'impact du succès du tram-train de Karlsruhe vis à vis des démarches intellectuelles en matière de mobilité. En France, et même ailleurs, une démarche traditionnelle pour la planification des transports collectifs est d'essayer d'adapter l'offre à la demande actuelle ou bien la demande estimée pour les années à venir en supposant qu'il n'y ait pas d'évolutions fortes du contexte. On constate d'ailleurs de plus en plus les limites de cette approche dans le contexte récent qui aurait tendance à favoriser les transports les plus écologiques, à condition que ceux-ci soient correctement dimensionnés. Mais à l'époque, en 1992, le fait qu'une amélioration de l'offre (certes multi-critères) puisse induire une multiplication par 6 de la fréquentation (en partant d'une fréquentation journalière non négligeable, supérieure à 2000 voyageurs jours) illustre une nouvelle manière de raisonner. A

tel point que lors de la réunion DEUFRAKO de Dresde en 1992 le représentant du Ministère de la Recherche allemand mettait en avant le résultat de Karlsruhe même pour justifier le projet de TRANSRAPID entre Hambourg et Berlin : "certes c'est beaucoup plus cher, mais ne sous-estimons pas l'impact de la qualité de l'offre sur la fréquentation". On se rend compte maintenant en France que des augmentations importantes (voire considérables à terme) de la fréquentation peuvent être obtenues également avec des systèmes plus classiques comme les TER, là de manière progressive. A certains égards on pourrait presque parler de « révolution culturelle », mais nous nous limiterons ici à 2 références récentes, après avoir remarqué que le site de St Etienne Firminy choisi à la fin de Bahn.ville 1 comme base d'investigation de Bahn.ville 2 illustre bien le fait que le tram-train est une solution de transport très attractive, mais même si cette solution n'est pas retenue d'une part il existe un potentiel d'amélioration des dessertes ferroviaires régionales avec les TER, d'autre part l'amélioration de l'articulation urbanisme / transport peut se faire dans les deux cas de figures de manière assez voisine.

1. La régionalisation du transport ferroviaire régional a permis de mettre en œuvre des améliorations de l'offre (plus particulièrement rénovation du matériel roulant), qui se traduisent par des augmentations de fréquentation, qui sont en moyenne de l'ordre de 9% par an pendant les 3 dernières années. La région Rhône Alpes a tout récemment mis en œuvre un cadencement sur l'ensemble du réseau régional. Bien-sûr la référence en la matière est la Suisse, mais l'Allemagne a jusqu'à présent été en avance sur la France dans ce domaine
2. Le groupe de travail TER X 4 réuni par la SNCF en 2007-2008 (qui a été ouvert à plusieurs experts extérieurs dont un de l'INRETS), s'est basé sur l'hypothèse de la multiplication par 4 de la fréquentation des TER à l'horizon de 20 ans. Cette hypothèse suppose que le taux d'accroissement annuel de 9% sur les trois dernières années baisse légèrement pour se stabiliser autour de 7,5 % en moyenne. A développer.

C'est dans ce nouveau contexte de développement du transport ferroviaire régional que se situe le projet Bahn.Ville 1 : de nouvelles perspectives pour les TER en France. De ce point de vue les contextes allemands et français auraient tendance à devenir moins différents. De manière générale une erreur à éviter serait de considérer l'Allemagne comme un « modèle » à suivre. Certes dans ce pays nous pouvons identifier un certain nombre de bonnes pratiques souvent plus significatives que ce que l'on peut observer en France (pour la qualité de l'offre ferroviaire et plus encore pour l'urbanisation autour des gares) et nous pouvons les analyser pour en tirer des enseignements intéressants. Cependant nombre de bonnes pratiques sont loin d'être généralisées dans le pays.

Pour expliciter certains éléments du contexte allemand il nous semble intéressant de faire référence à trois ouvrages :

- ➔ la thèse de Gebhard Wulfhorst
- ➔ l'ouvrage collectif sur le transport ferroviaire régional (avec une trentaine d'auteurs) coordonné par le VDV, publié en 2004

- une publication de l'Université de Kassel en 2002 sous le titre « Domaine d'utilisation des trains régionaux » (Auteur Ralf Zöllner, Einsatzbereiche von Schienenregionalbahnen)

1.2 Les principaux enseignements du projet Bahn.Ville 1

La première phase du projet franco-allemand Bahn.Ville (2001-2004) a permis d'étudier les conditions d'une meilleure intégration des politiques d'urbanisme et de transport ferroviaire régional dans les régions urbaines allemandes et françaises.

Ce projet s'est appuyé sur une démarche comparative entre les deux pays, fondée sur un état des lieux bibliographique, un panorama de bonnes pratiques et des enquêtes plus approfondies sur les quatre sites suivants :

- Strasbourg (ligne Strasbourg / Molsheim) et Nantes (ligne « Métrocéane ») en France ;
- Bonn (« Voreifelbahn ») et Friedrichshafen (« Bodensee-Oberschwaben-Bahn ») en Allemagne.

Parmi les divers enseignements issus de Bahn.Ville 1 la question des modes de rabattement (mise en évidence de l'importance des autres modes que la voiture) prend une importance particulière dans le scénario de multiplication par 4 de la fréquentation à l'horizon de 20 ans : certains observateurs auraient tendance à en déduire que le nombre de places de parcs relais devrait être multiplié par 4, alors que ceci serait très problématique à plusieurs égards.

Dans le groupe TER X 4 les questions d'urbanisme ont été assez peu abordées, elles devraient prendre plus d'importance, surtout si on vise un horizon plus lointain que les 20 ans : dans les prospectives à 2050 le potentiel des TER a été souvent sous estimé, alors que celui des TGV est lui bien pris en compte.

1.3 Le choix du terrain d'expérimentation de Bahn.Ville 2

Au cours du projet Bahn.Ville 1, les partenaires du comité DEUFRAKO (la DRAST côté français et le BMBF côté allemand) ont soutenu le principe d'une deuxième phase de Bahn.Ville (2007-2009 du côté français). Cette 2ème phase envisage de mettre à l'épreuve les enseignements de Bahn.Ville « 1 »² sur des terrains d'expérimentations. C'est à la suite d'un travail de sélection, réalisé lors de la dernière phase de Bahn.Ville 1 par le CETE de Lyon en 2004, que le terrain choisi pour l'application

² Les enseignements de Bahn.Ville « 1 » sont présentés dans un ouvrage de synthèse consultable et téléchargeable sur le site : www.bahn-ville.net

française de ce programme, la ligne ferroviaire St-Etienne-Firminy a été choisie. Bahn.Ville 2 comptera deux sites d'expérimentation : celui de la région stéphanoise, la ligne ferroviaire de St-Etienne-Firminy et celui de la région de Francfort, la ligne ferroviaire de la « Taunusbahn ».

Objectifs poursuivis dans Bahn.Ville 2 : l'inscription dans la « recherche-action »

L'idée de la recherche-action est d'associer deux objectifs dans un même programme : la production de connaissances [recherche] et leur application dans un but opérationnel [action]. Bahn.Ville 2 ne consiste pas en un projet d'aménagement ; en ce sens, Bahn.Ville 2 ne cherche pas uniquement à étudier mais aussi à mettre en œuvre les conditions de développement d'un urbanisme orienté vers le rail. Il s'agit donc :

- d'accompagner l'action locale, en mettant à son service des apports scientifiques et techniques spécifiques, c'est un projet de recherche orienté vers l'action ;
- de proposer des connaissances, des méthodes et outils originaux qui puissent servir là où se prennent les décisions et où se jouent concrètement les opérations d'urbanisme et de transport ;
- d'assurer l'appropriation des éléments scientifiques du programme par les acteurs locaux en charge de ces politiques sectorielles, tout en veillant à leur coordination.

Le caractère expérimental de la démarche ressort à la fois dans la manière d'appliquer à des fins opérationnelles les outils ou les méthodes issues de la recherche et de participer aux groupes de travail mis en place dans différents cadres et à différentes échelles. Aussi, au-delà de l'expérimentation locale, l'autre apport scientifique du projet sera de développer des connaissances transposables à d'autres territoires sur les possibilités de développement d'un urbanisme orienté vers le rail.

Protocole, partenariat et calendrier du projet

Le coup d'envoi de Bahn.Ville 2 a été donné en France par la signature d'un protocole d'intention entre le préfet de la Loire, la Région Rhône-Alpes, Saint-Etienne Métropole et des établissements publics locaux (EPORA et EPASE)³, représentant les partenaires finançant le projet, le 26 février 2007 à Saint-Etienne. À la contribution financière des partenaires ci-dessus s'ajoute le soutien technique de la SNCF.

Trois organismes sont chargés de la réalisation du projet Bahn.Ville 2, associant des compétences pluridisciplinaires dans les domaines de l'urbanisme et des déplacements : l'INRETS, le CETE de Lyon et l'EPURES.

³ EPORA : Établissement public foncier de l'ouest Rhône-Alpes / EPASE : Établissement public d'aménagement de Saint-Étienne

Le projet Bahn.Ville 2 en région stéphanoise, contenu et objectifs du projet

Choisie parmi plusieurs sites pressentis, la région stéphanoise constitue le terrain d'expérimentation français de Bahn.Ville 2. La raison de ce choix tient à l'existence d'une dynamique programmée d'amélioration de l'offre ferroviaire périurbaine, susceptible d'interagir de manière intéressante avec les dynamiques de développement du territoire. C'est le cas sur la ligne ferroviaire Saint-Etienne – Firminy, longue d'environ 15 kilomètres et desservant 7 gares : Firminy, Le Chambon-Feugerolles, La Ricamarie, Le Clapier, Bellevue, Carnot et Châteaureux. Les enjeux de cette ligne qui constitue le terrain du projet Bahn.Ville 2 sont présentés sur la carte 1.

Dans le cadre du Contrat de Plan État-Région, un programme de modernisation des infrastructures ferroviaires s'est concrétisé en 2006 par l'électrification de la ligne, l'augmentation des fréquences ainsi qu'un volet conséquent de réaménagement des gares et de modernisation des haltes ferroviaires.

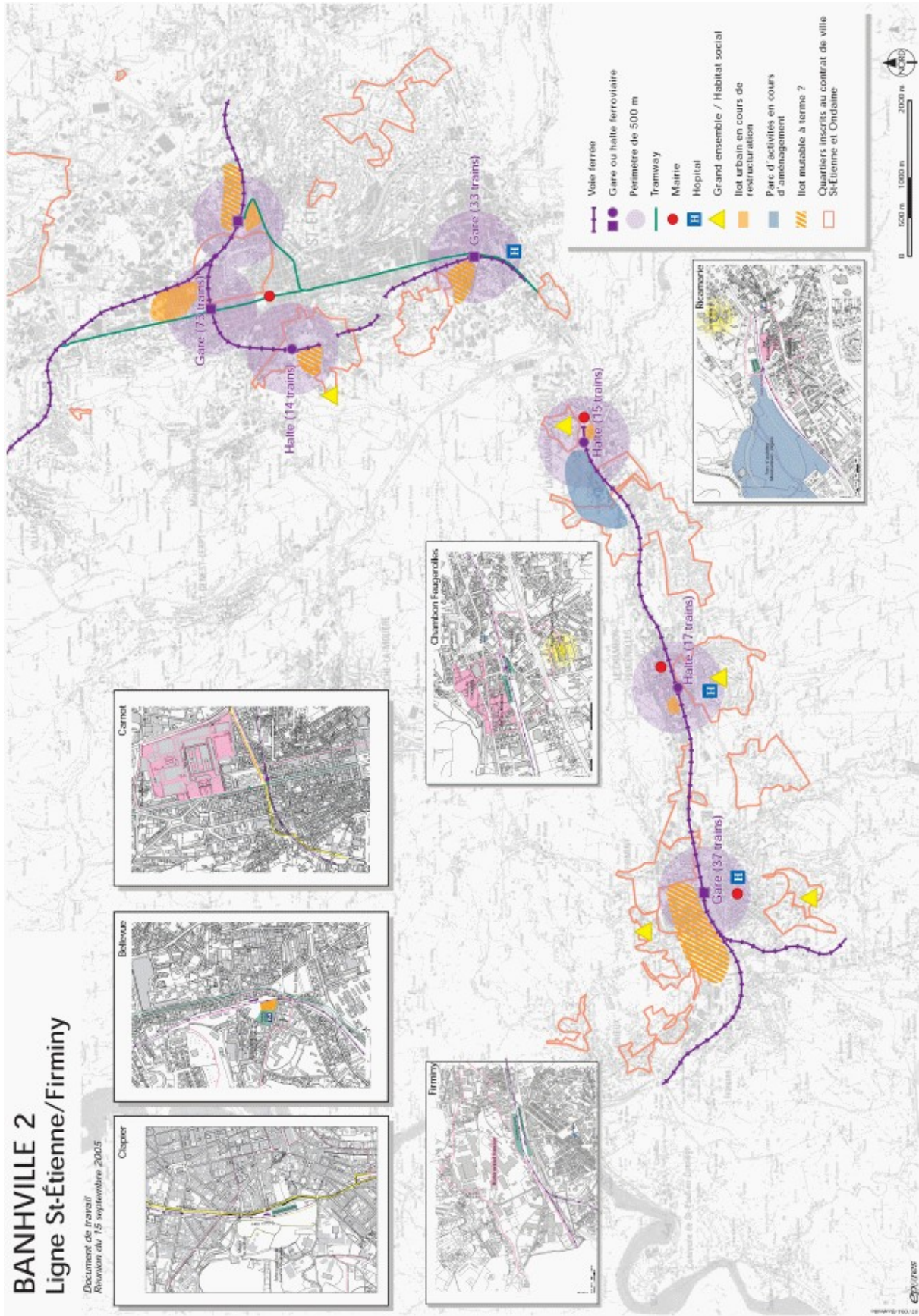
L'amélioration de cette desserte ferroviaire pourrait aussi se poursuivre sous la forme d'un projet de tram-train, inscrit au Plan de Déplacements Urbains de Saint-Etienne – Métropole⁴.

⁴ Saint-Étienne Métropole. (2004). Plan de Déplacements Urbains de Saint-Étienne Métropole, Autorité Organisatrice des Transports Urbains de l'Agglomération Stéphanoise : Projet approuvé le 17 mai 2004 par le Conseil de Communauté de Saint-Étienne Métropole. 112p.

BANHVILLE 2

Ligne St-Étienne/Firminy

Document de travail
Révision du 15 septembre 2005



- Voie ferrée
- Gare ou halte ferroviaire
- Périmètre de 500 m
- Tramway
- Mairie
- Hôpital
- Grand ensemble / Habitat social
- lot urbain en cours de restructuration
- Parc d'activités en cours d'aménagement
- lot mutable à terme ?
- Quartiers inscrits au contrat de ville St-Étienne et Ondaine



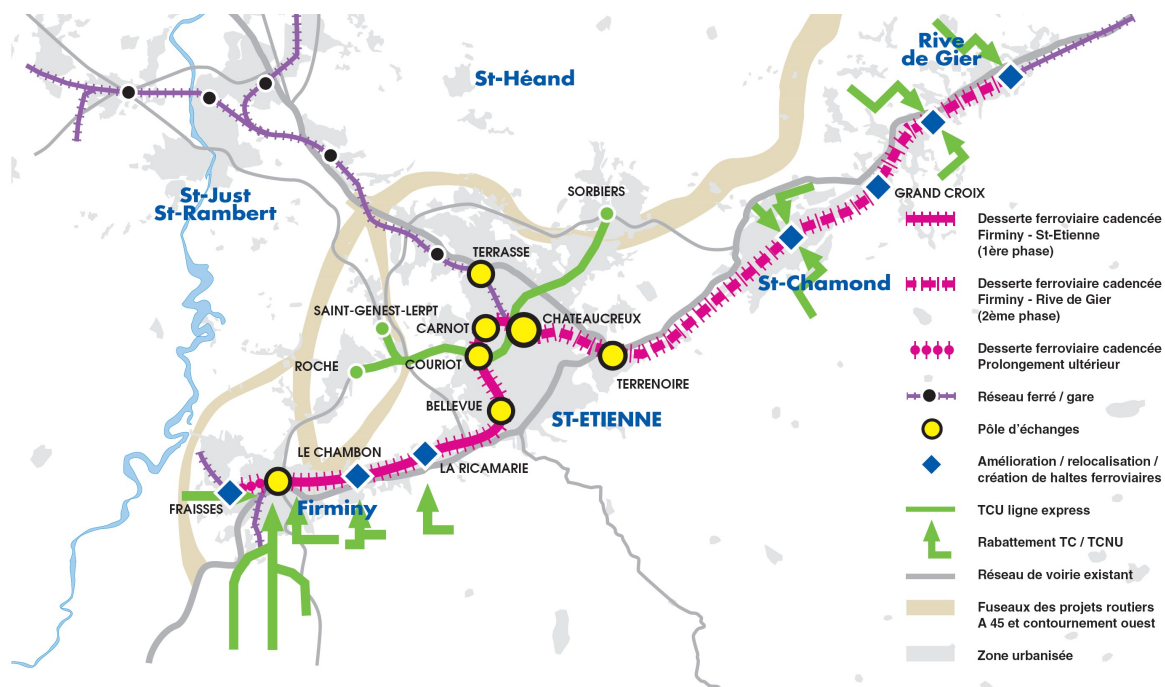


Figure 2: Schéma d'organisation à l'échelle de l'agglomération

Mais l'intérêt de ce site tient aussi à son inscription dans une vallée (l'Ondaine) densément peuplée et confrontée aujourd'hui à des problématiques de reconversion économique et de renouvellement urbain. Il offre ainsi des potentialités de développement et de régénération urbaine à proximité des gares, à même d'augmenter les chances de succès des projets touchant l'offre de transport ferroviaire.

C'est sur ce territoire stéphanois en mouvement, où coexistent, s'imbriquent ou s'ignorent aujourd'hui des projets très différents, que Bahn.Ville 2 entend travailler à une plus grande intégration entre urbanisme et transport ferroviaire.

Le projet Bahn.Ville 2 n'a pas vocation à se substituer aux lieux et territoires de projets existants, mais il veut faire jouer les échelles de réflexion et les dispositifs de synergie à l'endroit même où ces synergies ne se font pas encore.

Dans cette optique, plusieurs actions seront menées sur tout ou partie de l'axe ferroviaire Saint-Etienne – Firminy et de son territoire, tout en tenant compte de leur appartenance à des échelles plus larges. Pour cela, le dernier atout du territoire stéphanois est d'avoir montré une forte mobilisation des acteurs locaux autour de ce projet, et ce dès ses prémises.

Il est important de préciser que le programme d'actions de Bahn.Ville 2 a été défini de manière concertée avec l'ensemble des partenaires du projet l'État, la Région Rhône-Alpes, la Communauté d'Agglomération de Saint-Étienne Métropole, l'EPORA et l'EPASE. Cette démarche a permis de décliner et de préciser ses objectifs généraux en fonction des problématiques locales.

Le projet ne consiste pas en une opération d'aménagement sur un site unique déterminé à l'avance, mais vise plutôt à améliorer l'articulation des interventions sur

de multiples domaines – foncier, renouvellement urbain, transport, déplacements, services – qui concourent à la production de la ville.

2. Bahn.Ville mis en abyme

Pour introduire la problématique de l'urbanisme orienté vers le rail nous avons choisi la figure de la mise en abyme, qui consiste à construire à l'intérieur d'un récit principal, un morceau de récit qui en reprend les thèmes, les motifs et les arguments. Il s'agit de montrer l'imbrication de toutes les thématiques à l'œuvre dans le projet Bahn.Ville. Pour cela nous avons reconstruit les propos d'une personne fictive, en nous basant sur le matériau qualitatif recueilli lors d'entretiens dans deux actions du programme Bahn.Ville 2, l'échantillon de testeurs du mode ferroviaire et les piétons vers les gares. Toutes les idées présentées ici sont directement inspirées des expressions émises par des usagers du train :

« Le TGV, bien sûr que je le prends. Pas très souvent mais de temps en temps. La dernière fois, c'était au printemps pour me rendre à Paris. C'est d'ailleurs à cette occasion que j'ai découvert ce qu'ils ont fait à Châteaureux. J'habite à Saint-Étienne mais ce n'est pas un quartier où je vais habituellement. Qu'est-ce que ça a changé quand même ! La gare, le parvis et même le quartier, ils ont refait plein de choses et ça n'a pas l'air d'être fini.

« En revanche, le TER, ça faisait des années que je ne l'avais pas pris. La dernière fois, c'était il y a cinq ans. Un jour sans voiture, elle était tombée en panne la veille et je devais absolument aller à Lyon. Et bien, je dois dire que ça ne m'a pas vraiment donné envie de recommencer. Déjà le train, je ne sais pas de quelle année il était mais il pouvait certainement faire valoir son droit à la retraite. Je ne pensais qu'ils les faisaient encore rouler ces vieilles « michelines » rouges et celle-là était dans un piètre état. Par rapport au sigle TER, ça donnait plus l'impression qu'il s'agissait d'un train régional que d'un express. Au retour, j'étais encore plus pressé de faire réparer ma voiture, j'avais hâte de retrouver son confort.

« Et puis, je suis tombé sur cette affiche proposant d'essayer gratuitement le train pendant un mois. Comme on m'avait dit qu'ils avaient modernisé la ligne, qu'il y avait plus de trains et comme j'habite et travaille pas très loin d'une gare, ça m'a intéressé. J'ai appelé et on m'a expliqué que c'était dans le cadre d'une recherche qui s'appelait Bahn.Ville 2... je ne sais pas trop ce que ça veut dire Bahn.Ville 2, mais une de leurs actions consistait apparemment à faire essayer le TER à des gens qui ne le prenaient pas. Alors je me suis dit : qu'est-ce que je risque à essayer ?

« Ils m'ont donné un abonnement pour un mois. Je ne l'ai pris pour autant tous les jours mais presque tout de même. Évidemment, par rapport à ma voiture, *il y a des contraintes, si par exemple j'ai un rendez-vous, ou des courses à faire, si je veux aller faire du sport, le train ne me permet pas de m'arrêter n'importe où, c'est ça la difficulté, c'est pour ça que je ne l'ai pas pris tous les jours.* Mais rien à voir avec mes souvenirs, *les trains ont bien changé par rapport à la dernière fois où je les avais pris.* Ils sont tout neufs et très confortables, on est bien assis, *on a des sièges qui s'inclinent, on arrive même à s'endormir.* Il n'y a pas de bruit, *si je veux lire, je lis.* En revanche, *le problème c'est que ce sont des horaires fixes, donc ça oblige à se "ranger". Le premier jour, j'ai loupé le train, parce qu'il était vraiment à l'heure. J'ai voulu finir des choses au bureau et il est parti sous mon nez.* Mais *ça permet de structurer la journée autour de ça. Moi j'en ai besoin pour mon boulot, parce que j'ai tout le temps des réunions.* Maintenant, *je sais qu'à telle heure j'ai un train, donc on est plus efficace.* Comme j'ai un train à prendre, on s'arrange pour finir avant.

« En tout cas, je n'ai *plus le souci de prendre la voiture, d'avoir les bouchons, de chercher à me garer. Je me mets dans le train et je me laisse conduire. Ce qui m'a séduit dans le train c'est qu'on peut se faire transporter, on peut lire un dossier, finir du travail. On sait à quelle heure on part, on sait à quelle heure on arrive.* Pour moi *qui ai la proximité des deux côtés,* qui habite et qui travaille près d'une gare, *franchement c'est idéal.* Et puis, *je n'aurais pas pensé que c'était aussi rapide. J'adore lire et je trouve même le trajet un peu trop court du coup.* De la même façon, avant, je pensais que c'était cher de prendre le

train mais franchement, par rapport à la voiture, *c'est carrément rentable*. Du coup, j'ai repris un abonnement et maintenant je prends le train pour aller travailler, et même parfois le samedi. *Dans notre famille, nous avons deux voitures jusqu'en décembre. Depuis, nous n'en n'avons plus qu'une et nous comptons continuer comme cela*. Évidemment, tout n'est pas rose tous les jours. *Une fois, je suis resté bloqué à la gare une heure et je ne sais pas pourquoi*. Et, il y a aussi quelques petites choses perturbantes : *à la gare, quand j'attendais mon train, ils l'ont annoncé voie 3, alors qu'il n'y a que deux voies, A et B*. Mais bon, dans l'ensemble, je ne regrette absolument pas mon choix et je suis bien content qu'on m'ait proposé cet essai car sinon je crois que je n'aurais pas sauté le pas tout seul.

« En fait, j'habite près d'une petite halte qui est très pratique car elle est à 5 minutes de chez moi. *Au début, je ne savais même pas qu'elle existait. Vu que le bâtiment de la gare a été converti en restaurant, je ne savais même pas qu'il y avait un arrêt de train derrière. Depuis que je le sais, ça me fait gagner pas mal de temps et je prends le train ici. Ils ont refait la halte donc elle est jolie*. Pour autant, ce n'est pas toujours agréable d'attendre son train ici. *Il y a peu de bancs et il manque un abri pour le vent*. Et puis surtout, *c'est un peu triste quand on descend, il n'y a pas trop de monde, le restaurant n'est pas souvent ouvert et il n'y a pas vraiment d'animation. Ce n'est pas le quartier le plus joyeux de la ville*, même si on n'est pas très loin des rues commerçantes. Mais on dirait que l'animation n'est pas venue jusqu'ici, qu'elle s'est arrêtée avant. C'est dommage par exemple que le commerce qui est aujourd'hui dans la gare ne puisse par accueillir des gens qui attendent le train, simplement pour être au chaud voire pour acheter quelque chose au passage. D'ailleurs, maintenant il y a une clôture entre les quais et l'ancienne gare, pour bien montrer que ça ne communique plus. C'est comme pour sortir de l'autre côté, on ne peut pas, il n'y a qu'un seul chemin pour accéder aux quais, partout ailleurs c'est fermé. Remarquez, certains ne se gênent pas pour cisailer la clôture, c'est bien la preuve qu'on peut avoir envie de passer par là.

« Autour de cette halte, ce qui fait l'animation, ce sont surtout les routes et le parking. D'ailleurs, *quand on sort de la gare, on a un problème de circulation parce qu'en tant que piéton on marche au milieu des voitures*. Il y a celles qui ne font que passer mais il y a aussi celles qui s'arrêtent. *On se rend compte qu'il y a beaucoup beaucoup de voitures et malheureusement beaucoup de voitures où il n'y a qu'une seule personne. Les gens qui habitent à l'extérieur, le fait de mettre des parkings dans certaines gares*, ça les incite à venir en voiture. Mais je connais aussi quelqu'un, qui habite un peu plus loin dans ma rue, qui vient prendre son train ici mais qui vient en voiture alors qu'il habite à... je ne sais pas, moins d'un kilomètre en tout cas. Il faut dire que ce n'est pas très agréable de marcher jusqu'ici, j'en sais quelque chose : ce n'est pas très bien entretenu, *c'est sale ou il y a des choses qui traînent qui ne devraient pas* ; les trottoirs ne sont déjà pas bien larges mais en plus ils sont très souvent encombrés d'obstacles en tout genre ; en fin de journée, le quartier est également assez désert, il n'est pas très fréquenté par les piétons et je suis sûr que ça donne à certains l'impression que ce n'est pas très fréquentable ; et puis, entre les voitures mal garées et la circulation, on ne sait pas toujours où passer et où traverser... du coup, ça pousse certains à venir en voiture alors qu'ils seraient assez proches pour venir à pied, c'est un peu l'histoire du serpent qui se mord la queue. Mais moi, sur mon trajet à pied, *ce qui est plutôt intéressant, c'est qu'il y a une boulangerie pas loin et je m'arrête souvent pour prendre un petit pain au chocolat. J'ai une boulangerie et un bureau de tabac à disposition sur le trajet, donc c'est sympa*.

« Sinon, ce qui choque, c'est l'environnement. *Quand on voit tous les détritiques le long de la route et de la voie ferrée, ça fait un peu terre-plein abandonné. Si on pouvait mettre un peu de verdure le long de la voie, ça pourrait égayer parce que ces façades grises en face ça fait un peu triste*. En fait, *c'est un quartier qui n'a pas été embelli depuis longtemps*. Pourtant, il y aurait de quoi faire. Il y a des bâtiments qui sont à l'abandon depuis plusieurs années et des endroits où il n'y a carrément plus rien. Remarquez, ça commence à changer. Juste en face de la halte, *il va y avoir la maison de l'emploi très bientôt avec un immeuble tout en verre, donc je pense que ce sera plus sympa*. Et de l'autre côté, la ville a un grand projet de parc d'agglomération. *Ça devrait être plutôt bien après*. Parfois, on a l'impression que rien ne se passe mais en réalité ça discute beaucoup en coulisse. Et puis, tout à coup, ça bouge et la ville se transforme. On ne se rend pas toujours compte mais ça ne doit pas être simple. Surtout qu'il ne suffit pas de construire quelque chose pour boucher les trous ou pour faire joli, mais j'imagine que l'objectif c'est de mettre quelque chose d'utile près de la gare et aussi quelque chose qui profite de la présence du train. Ce serait quand même dommage de proposer plus de trains, d'en

acheter des neufs et que personne ne les utilise. Je pense que ça coûte suffisamment d'argent pour que ceux qui ont investi regardent aussi ce qui se passe autour de la voie ferrée. Tenez, par exemple, *là il y a eu une grande amélioration. Avant c'était un immense terrain vague.* Aujourd'hui, je sais qu'il y a des gens qui travaillent dans ces nouveaux bâtiments et qui prennent le train pour venir.

« D'ailleurs je le vois aussi quand je suis dans le train, il y a quand même pas mal de terrains libres près des gares, libres ou abandonnés. Alors bien sûr, je ne sais pas à qui ils appartiennent tous ces terrains, peut-être aussi qu'ils ne sont pas bon marché, je n'en sais rien. Il y en a certains, on a l'impression que ça appartient à la SNCF ou à quelque chose comme ça, parce qu'il y a encore des vieux rails ou des bâtiments qui ont dû servir pour les trains. Mais aujourd'hui on se demande s'ils servent encore à quelque chose, on a plus l'impression que c'est abandonné. On pourrait y construire des trucs dessus, des bureaux ou même des logements. Je ne sais pas si ça dérange les gens d'habiter juste à côté d'une voie ferrée, mais moi je me dis que c'est quand même moins pire que d'habiter près d'une autoroute ou même d'un boulevard où ça n'arrête pas de circuler. Et puis, ça peut être rudement pratique si on a à prendre le train.

« Ah oui, je me suis dit autre chose en sortant de la gare l'autre jour. Outre le fait que *ce n'est pas très accueillant, il n'y a aucune direction nulle part. On ne sais pas du tout où on est, on n'a aucun repère.* D'ailleurs, je suis sûr aussi qu'il y a d'autres personnes comme moi, qui habitent près de la gare mais qui ne savent pas qu'il y a des trains qui s'arrêtent ici et qu'ils pourraient le prendre. *La gare n'est pas bien signalée lorsqu'on vient de la ville, on n'a pas de panneaux qui indiquent la gare.* Et pour les gens qui habitent plus loin, je crois que c'est encore pire. Il y a bien un bus qui vient du dessus et qui s'arrête juste devant la gare. Mais je ne sais pas s'il en passe très souvent et surtout je ne sais pas quand ils passent, en tout cas moi je crois que je n'en ai quasiment jamais vu en allant à la gare à l'heure où je prends mon train. Je ne suis pas sûr qu'ils aient vraiment pensé à les faire passer à la bonne heure pour ceux qui prennent le train. D'autant qu'à mon avis, ce ne sont pas les mêmes personnes qui font les horaires de train et les horaires de bus. Sinon, quand on a habite plus loin, on peut toujours venir en voiture bien sûr. Mais bon tout le monde n'a pas de voiture. Et puis, même quand on en a une, nous on en a une mais c'est ma femme qui la prend pour aller travailler. Ce qui est marrant, c'est que son travail est moins loin que le mien de notre maison mais elle n'a pas la chance qu'il soit près d'une voie ferrée.

« Enfin bon, c'est pour dire qu'il y a encore pas de mal de choses qui pourraient être améliorées. Moi, je découvre ça depuis peu, je trouve ça très pratique mais ça ne m'empêche pas de voir aussi tout ce qui pourrait aller mieux. Et puis, je me dis que par rapport à tous ceux qui se déplacent en voiture, on ne doit pas être si nombreux à prendre le train aujourd'hui. Bref, je ne sais pas exactement ce qu'ils veulent faire dans leur projet Bahn.Ville 2. Apparemment, ils ne se contentent pas seulement de mettre des gens comme moi dans le train, ils m'ont dit qu'ils voulaient plus globalement aider au développement d'un urbanisme orienté vers le rail. Dit comme ça, ça paraît bien mais en fait je ne sais pas trop ce en quoi ça consiste... »

3. « Comment concevoir la ville à partir des gares ? » : le programme de recherche-action Bahn.Ville 2

« Comment concevoir la ville à partir des gares ? » est la question générale que traite le projet Bahn.Ville 2. Cette question générale se décline en trois questionnements distincts qui correspondent chacun à une partie du rapport final. On commence par aborder la question de l'image du mode ferroviaire, pour traiter ensuite de la relation entre la ville proche de la gare et la ville plus lointaine à laquelle le train donne accès. Enfin nous exposons une série de recommandations pour la mise en oeuvre d'un urbanisme orienté vers le rail.

La question de savoir comment changer l'image du fer en ville ? Interroge les représentations attachées au mode de transport mais aussi les possibilités de développement d'un urbanisme orienté vers le rail – notamment à travers la gestion de la contrainte des nuisances sonores.

Le second questionnement est de savoir comment faire du train un mode de transport au service d'une ville de proximité ? Il s'agit de traiter la question de l'aménagement et de l'organisation des quartiers et d'une mobilité articulant modes de proximité et utilisation du mode ferroviaire.

Enfin le dernier questionnement, comment aller vers des projets intégrés de développement urbain et ferroviaire ?, comporte deux aspects. L'un est consacré au contexte de la mise en oeuvre des projets urbains et aborde aussi le cadre de la gestion urbaine quotidienne, tandis que la dernière partie expose des principes directeurs pour construire des projets urbains orientés vers le rail. Ou, exprimé différemment, comment construire la ville à partir des gares.

3.1 « Comment changer l'image du fer en ville ? »

Les villes européennes entretiennent une relation complexe avec le mode ferroviaire. Après avoir été au cours du 19^{ème} siècle un moteur puissant du couple ville-transport, le fer est aujourd'hui minoritaire voire marginal en tant que vecteur de mobilité, et les espaces hérités du réseau ferroviaire sont devenus des enjeux majeurs du renouvellement urbain actuel. Un renouveau du rail dans la ville, enjeu du projet Bahn.Ville, suppose une modification profonde des représentations du mode ferroviaire que se font les voyageurs, les habitants et les décideurs.

S'interroger sur l'image du mode ferroviaire dans la ville consiste pour nous à poser la question de la représentation du rail par les usagers, les passants et les citoyens en général, et les décideurs, qu'ils soient publics ou privés.

3.1.1 Le rail dans la ville, un déficit d'image

Quand on analyse la question de l'image fer dans la ville on est d'abord frappé par l'idée d'un déficit. Pour les usagers même du mode ferroviaire, le rail est parfois absent des représentations du quartier de gare. Il souffre de plus d'une série de représentations négatives essentiellement liées aux questions d'information aux voyageurs. Et l'inscription des voies ferrées, des gares et des haltes ferroviaires dans la ville est associée parfois à l'idée de coupure urbaine. Ces qui contribue a dessiner une face négative, ou une absence de l'image du fer dans la ville.

Le rail est très peu présent dans les représentations de la ville par les usagers

Les usagers du mode ferroviaire deviennent tous, à plusieurs reprise au cours de leur parcours, des piétons dans la ville. L'analyse de la perception des parcours piétons vers les gares⁵ met à jour les représentations de la ville et singulièrement de la place du rail dans les représentations de la ville.

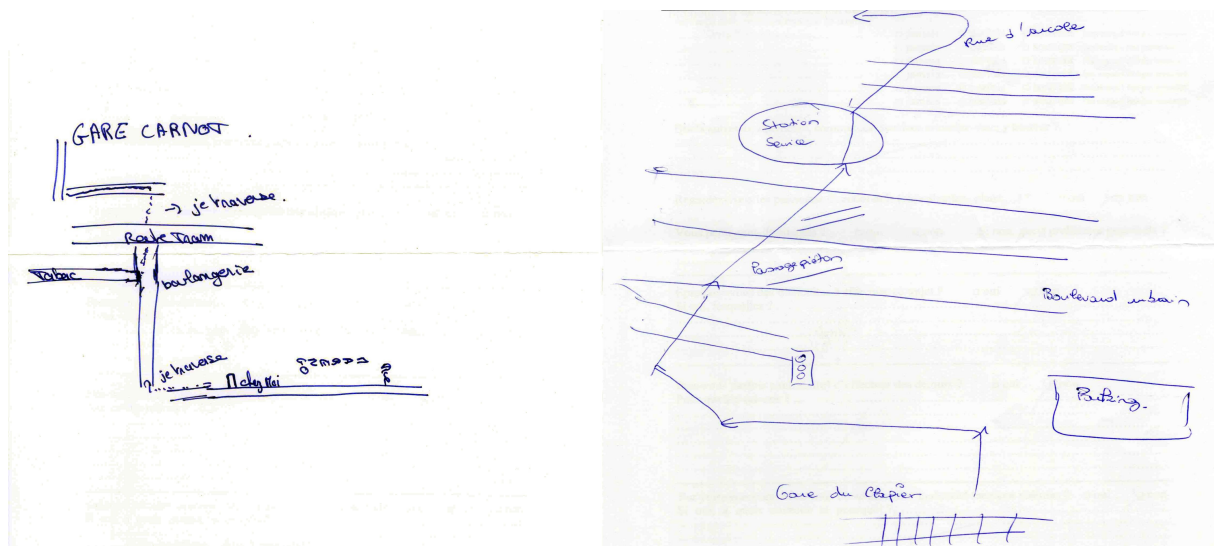


Figure 3: Les cartes mentales, le type fragmenté (Carnot, Clavier)

Nous avons demandé aux piétons se rendant à la gare de représenter leur parcours sur une page blanche. Les cartes mentales ainsi produites fournissent un matériau pertinent pour analyser les représentations de la ville et du train pour des voyageurs passant de l'espace urbain à l'espace ferroviaire. Si toutes les représentations combinent itinéraire et éléments urbains, trois types de représentations émergent quand on analyse ces cartes mentales. Un premier type -fragmenté- met en avant les coupures vécues par le piéton dans son parcours urbain. Un second type -axial- souligne l'itinéraire liant la gare à la destination dans le quartier, tandis que le troisième type accorde une place prépondérante au contexte urbain dans lequel s'inscrit le trajet.

⁵ Action 2 « Étude de la perception des parcours piétons vers la gare ».

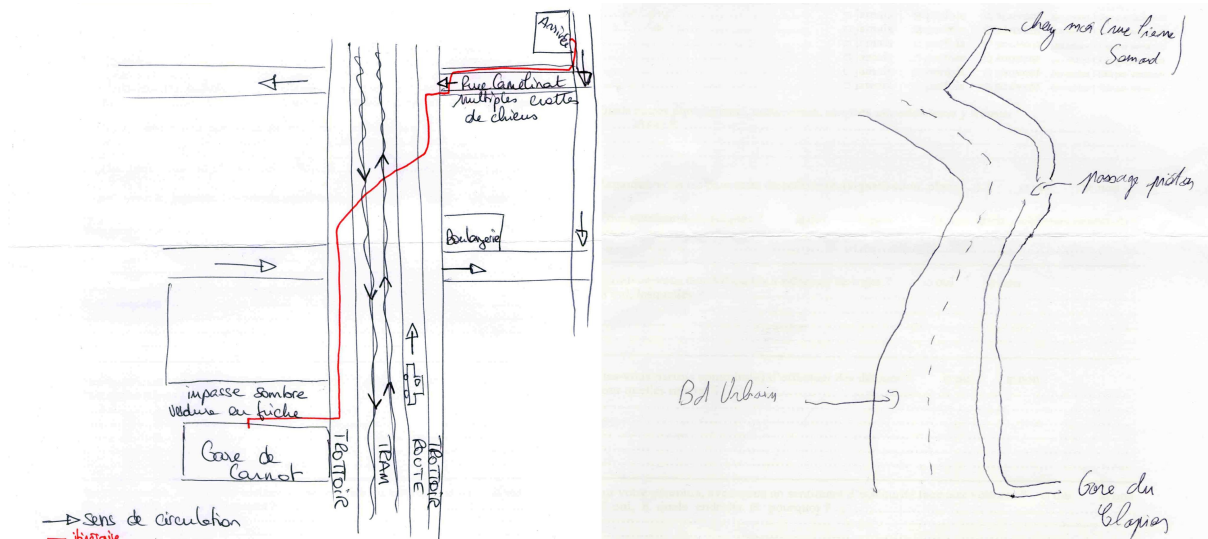


Figure 4: Les cartes mentales, le type axial (Carnot, Clavier)

Face à ces cartographies, il est nécessaire de préciser que l'insertion urbaine de chacune des deux gares est sensiblement différente. A Carnot la ligne de fer est portée par un viaduc tandis qu'à Clavier elle se situe au niveau du sol. Dans ces deux situations, on observe que le rail est très peu représenté sur les cartographies des usagers. Dans les six exemples présentés la gare est mentionnée, mais le mode ferroviaire avec la gare et le tracé de la ligne n'est réellement représenté que sur la première carte du type contextualisé à Carnot. Au contraire, sur l'exemple de la première carte du type axial, le tramway et son inscription urbaine en pleine rue apparaissent nettement. Cette analyse montre que le mode ferroviaire n'apparaît pas comme un élément fort de l'espace urbain tel qu'il est représenté par des individus le parcourant à pied, bien que ceux-ci aient tous la gare dans leur parcours.

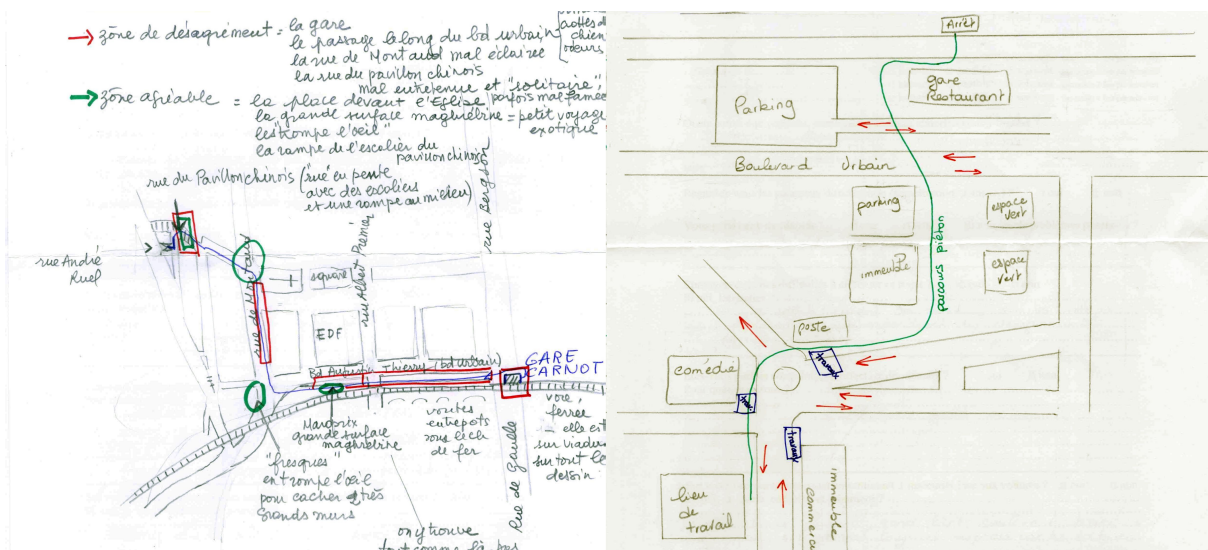


Figure 5: Les cartes mentales, le type contextualisé (Carnot, Clavier)

La gare comme coupure urbaine

L'analyse des gares et des quartiers de gare en tant que lieux de vie⁶ montre que celles-ci sont parfois des lieux d'une coupure urbaine révélée par le manque de

⁶ Action 1 « Étude des pôles d'échange comme lieux de vie ».

liaison entre les morceaux de quartier séparés par les voies ferrées. La question du franchissement des voies, en passerelle ou en souterrain, au delà de la fonction de circulation interne à la gare porte un enjeu de franchissement urbain qui puisse favoriser la perméabilité à l'échelle du quartier. De ce point de vue la gare et les espaces ferroviaires sont parfois perçus comme faisant obstacle à la circulation dans le quartier de gare. La gare est alors porteuse d'une image négative d'obstacle urbain.

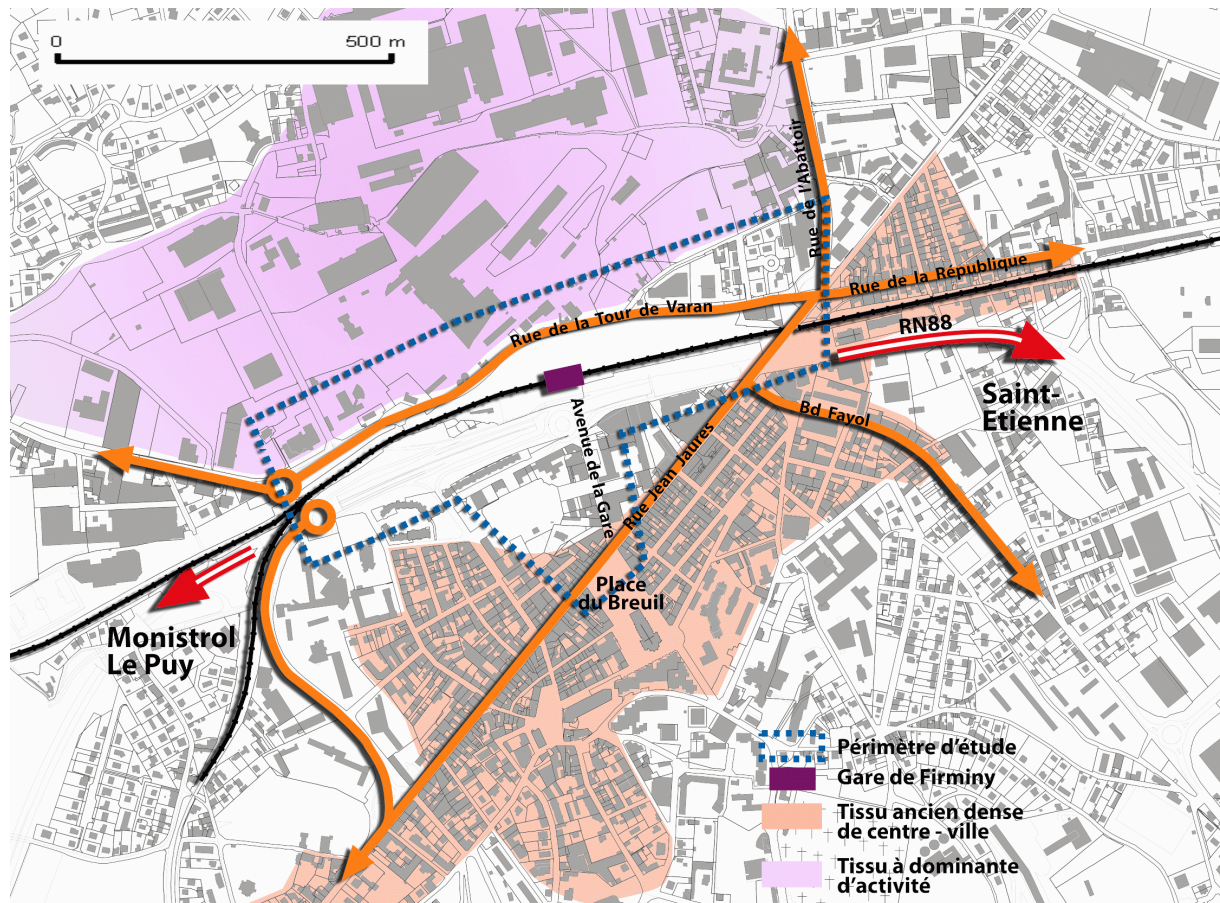


Figure 6: La coupure urbaine de la gare de Firminy, vue aérienne

La gare de Firminy constitue une illustration de l'effet de coupure urbaine des éléments ferroviaires dans la ville. La gare est dotée d'un passerelle piétonne qui établit une liaison Nord-Sud. Cependant, de part et d'autre de cette passerelle sur une largeur d'environ 400mètres, les voies constituent un obstacle pour les circulations. La liaison entre les quartiers situés au nord à dominante d'activités économiques et le centre ville au tissu plus dense s'en trouve pénalisée.

Au delà du cas de la gare de Firminy, la problématique de la coupure urbaine constitue un élément important pour, d'une manière générale, comprendre le fonctionnement du système ferroviaire en interaction avec la ville et agir sur l'intégration urbaine du système de transport.

Le rail comme source de bruit dans la ville

Le bruit constitue un enjeu environnemental majeur pour des projets d'aménagement autour des infrastructures ferroviaires⁷. Aujourd'hui, les sources potentielles de bruit au voisinage des gares sont de trois ordres: les bruits liés au trafic ferroviaire lui-même bien sûr, mais aussi le bruit du fonctionnement propre de la gare avec les annonces, les mouvements de passagers et les activités commerciales hébergées, ainsi que les nuisances liées au fonctionnement du pôle d'échange au sens large incluant les autres modes de transport autour de la gare.

Concernant le bruit propre au trafic ferroviaire, il faut noter que pour le transport de voyageurs des gains substantiels ont été obtenus par la modernisation du matériel roulant, avec 70 % du parc roulant voyageurs considéré comme peu bruyant, proportion qui tombe à 7 % pour les marchandises. Il reste la question du trafic de fret en particulier nocturne qui constitue une gêne pour les riverains.

Plus généralement, si le bruit lié au transport constitue 55% de la gêne acoustique au domicile le bruit ferroviaire n'en représente que 2 %. C'est un chiffre qui permet de relativiser grandement cette problématique du bruit lié aux circulations des trains.

En effet le bruit ferroviaire est caractérisé par des manifestations intermittentes et périodiques, et par des durées de passage courtes, de l'ordre de quelques dizaines de secondes. Il s'agit d'un nombre d'évènements réduit mais de relativement forte amplitude.

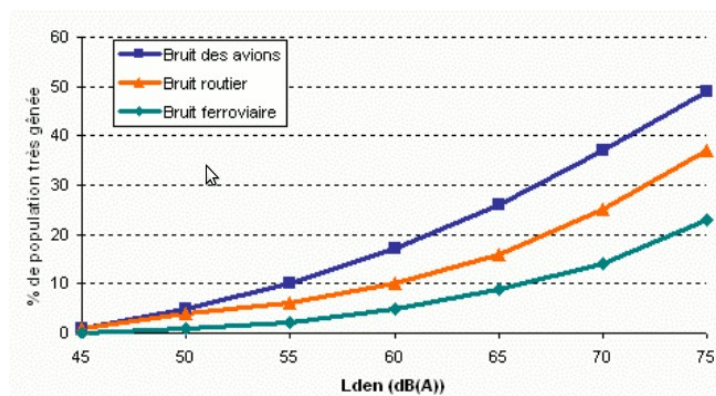


Figure 7: Comparaison de la gêne liée aux bruits aérien, routier et ferroviaire

Ces caractéristiques expliquent en grande partie le fait que, à niveau de bruit journalier moyen équivalent (Lden), le mode ferroviaire est perçu comme moins gênant que le bruit routier ou aérien.

Ces éléments indiquent que l'image du fer comme source de gêne auditive dans la ville, s'il ne faut pas l'ignorer complètement notamment avec la problématique du bruit nocturne, est largement à relativiser.

⁷ Action 6 « Développement urbain et nuisance sonore liée au train »

Le test de l'usage du train révèle des perceptions négatives sur les services et l'information

L'étude d'un échantillon de personnes ayant essayé le train⁸ montre, au delà d'une appréciation globalement positive, des perceptions critiques sur le système ferroviaire, sur le manque de service et sur les difficultés de l'information lors des aléas.

Pour ces nouveaux usagers du mode ferroviaire, parmi les perception négatives, l'information occupe une place importante. Dans toutes ses dimensions (information téléphonique avant le départ, information visuelle ou sonore en gare, information dans les trains), l'information est un des thèmes de critique les plus fréquents de la part des enquêtés.

L'enquête révèle ainsi des lacunes dans l'information délivrée par téléphone:

« j'ai téléphoné au numéro pour savoir si le train y était ou pas. Et on me disait : oui, il y est, et puis il y était pas » (V28)

Des problèmes de signalétique en gare

« au Chambon, l'annonce de l'horloge de la gare ne fonctionnait pas, c'était toujours 11h.. » (V01)

« Le Clapier, c'est nul, le panneau, il est jamais à jour » (V16)

Des problèmes d'information orale en gare

« A Carnot, ils ont annoncé : voie 3, alors qu'il n'y a que deux voies, A et B » (V01)

« une grande aventure, Carnot, au niveau de l'affichage, des annonces... les annonces vocales sont fausses, ça annonce le mauvais coté du quai » (V01)

« une fois je suis resté bloqué à la gare de Firminy une heure, et je ne sais pas pourquoi. Je trouve qu'ils communiquent mal » (V10)

La nécessité d'une information orale dans les trains

« dans certains TER, ils annoncent pas tout le temps les gares où on arrive. Et c'est vrai qu'une fois il faisait nuit, et vu comme je suis rêveuse, il fallait pas que j'atterrisse au Puy, faut être attentif » (V26)

La nécessité de coordination des informations

« Mieux coordonner l'information, entre l'information dans le train, les diodes déroulantes qui vous disent terminus Firminy, et l'annonce vocale qui vous dit de descendre à Châteaueux » (V14, en provenance de Lyon)

Le manque d'information, ou le manque de fiabilité de l'information, est particulièrement noté par les enquêtés lors des épisodes de perturbations du système de transport. Or le mois de janvier 2008, choisi pour l'expérimentation, a été une période peu clémente pour le fonctionnement ferroviaire, avec plusieurs jours de neige et un mot d'ordre de grève nationale.

⁸ Action 7 « Étude de mobilité d'un échantillon d'habitants visant à leur faire essayer le train ».

Indépendamment de ces éléments conjoncturels, la problématique de l'information aux voyageurs, parce qu'elle apparaît nettement dans les critiques portées sur le système par de nouveaux usagers, représente un élément essentiel dans la perspective du développement de l'usage du mode ferroviaire.

Les gares sont aujourd'hui des lieux manquant d'attraits

Le diagnostic des gares effectué dans l'action portant sur l'étude des gares comme lieux de vie⁹ montre que celles-ci sont aujourd'hui, la fonction transport mise à part, des lieux manquant d'attrait: on n'y trouve pas les éléments qui construisent l'attractivité des lieux urbains, comme le montre le manque de services à destination des usagers ou des non usagers du train.

Nous avons été amenés à étudier la gare de Firminy en tant que lieu urbain, autour de la question des services. Comme on le constate sur la figure 8, cette gare est relativement éloignée du centre-ville autour de la place du Breuil, tant sur le plan de la distance à vol d'oiseau (environ 300 mètres) que si l'on considère l'absence de continuité des aménagements piétons. De surcroît, si la gare comporte quelques services rudimentaires (distributeur de boissons, photomaton, photocopieur, distributeur de journaux, etc.) les premiers commerces se situent à 150 mètres du bâtiment voyageurs.

⁹ Action 1 « Étude des pôles d'échange comme lieux de vie ».

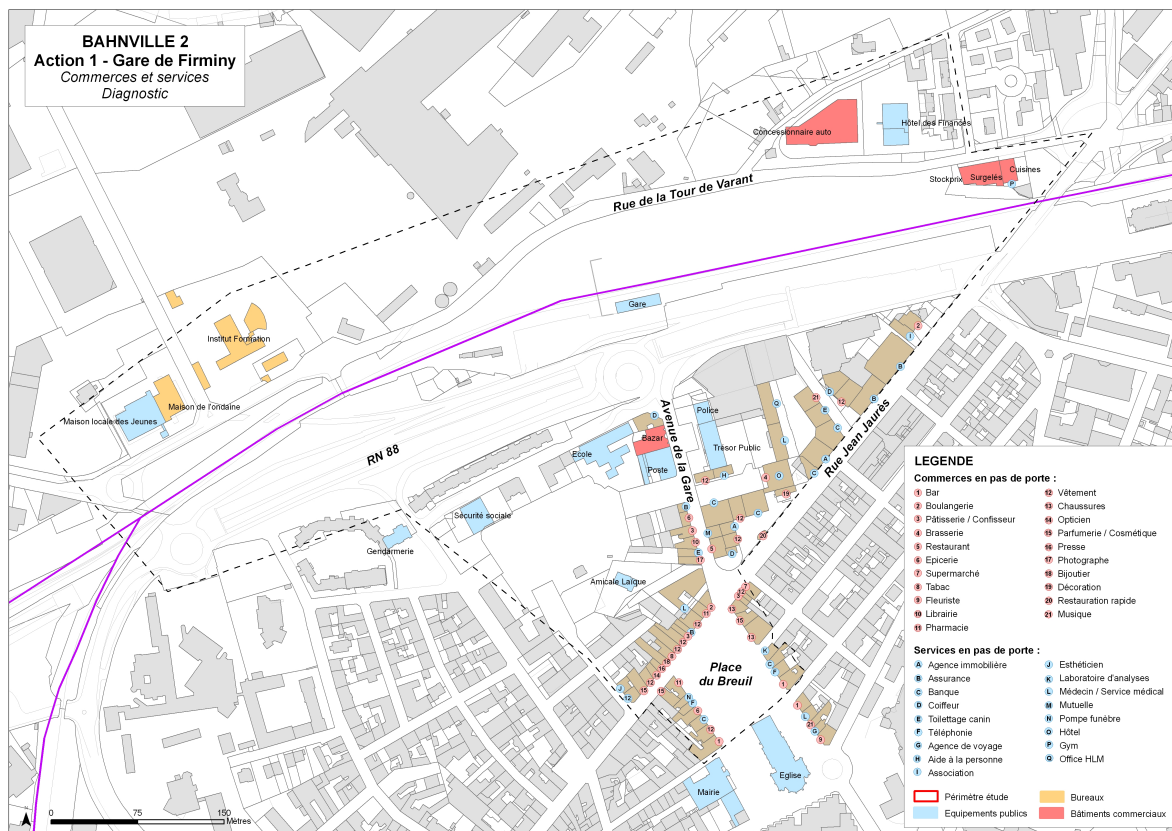


Figure 8: Commerces et services autour de la gare de Firminy

Une enquête auprès des usagers du train à la gare de Firminy, essentiellement pour des motifs liés au travail, révèle que ceux-ci utilisent peu les services présents en gare à l'exception des panneaux d'affichage. Ces voyageurs réclament la présence de services à la personne, par exemple une boulangerie, et sont en attente de plus d'animation pour les espaces publics et de plus de confort dans la gare et sur les quais. Ce diagnostic sur le manque de service est relayé par l'association des commerçants qui considère qu'il existe des opportunités non réalisées d'installation de commerces à proximité de la gare.

Le cas de la gare de Firminy, pourtant exemplaire par l'action de la municipalité en faveur du renforcement de l'animation de l'espace public requalifié devant la gare, illustre le déficit de services associés au mode ferroviaire, qu'il s'agisse de services liés au train ou de services urbains localisés dans la proximité de la gare.

De manière complémentaire à cette analyse, une autre action du programme Bahn.Ville apporte des éléments sur la perception des services en gares: il s'agit de l'opération de test du train par un panel d'usagers volontaires¹⁰. De nouvelles représentations apparaissent à la suite de l'essai. Elles révèlent l'importance des **services en gare**, car peu d'enquêtés avaient, avant l'essai, un avis clair sur la question. D'ailleurs, la notion de « service » a été comprise de façons différentes. Pour certains, il s'agit du personnel présent en gare (qui se remarque plutôt par son absence), pour d'autres, des toilettes, de la signalétique, des panneaux d'affichage

¹⁰ Action 7 « Étude de mobilité d'un échantillon d'habitants visant à leur faire essayer le train ».

(parfois trompeurs) ou enfin de l'information (souvent déficiente ou erronée). V10 se plaint de l'accueil en gare, insuffisant comparativement à l'accueil dans les trains :

« Les services en gare...pas top quoi. Bon, moi je n'en ai pas eu vraiment besoin mais j'ai observé autour de moi.[...] Quand il y avait la grève ils n'étaient pas là, donc...ils ne pouvaient pas répondre à mes questions. [...] A Firminy, une fois où j'avais loupé mon train et j'attendais celui d'après, j'étais dans la gare et puis y'a un seul guichet d'ouvert...ben, je pense que les trois personnes qui attendaient derrière la dame qui était en train de concevoir son voyage...il aurait pu peut être faire avancer les personnes pour lesquelles c'était plus urgent. Donc je pense qu'ils sont bien posés derrière la vitre, peinarde, tranquilles. Et que c'est pas trop dur la vie... au niveau du service c'est un peu léger. C'est les contrôleurs en fait qui sont les plus intéressants... Si j'ai un problème dans un train, je vais voir le contrôleur. Au moins, il aura les réponses et il pourra résoudre le problème. »

V20 n'a « rien à dire » sur les services...car ils ont absents :

« C'est vite dit, parce que le matin, moi quand je pars c'est tout fermé à la gare, c'est juste l'accès aux voies. »

Pour ces nouveaux usagers ferroviaires la problématique des services en gare émerge lors de difficultés ou de manques ressentis au cours de leur déplacement: le service est surtout remarqué lorsqu'il manque.

Ainsi, la problématique des services, qu'il se situent en gare ou dans le quartier environnant, qu'il concernent les utilisateurs du train ou les non utilisateurs, constitue donc bien une des thématiques essentielles d'un développement urbain associé au développement mode ferroviaire.

Transition : Dans notre analyse de la relation entre le mode ferroviaire et la ville il nous semble important d'en souligner les faiblesses car celle-ci peuvent constituer des pistes d'amélioration possibles. Les principales insuffisances relevées concernent la question de l'image de la gare dans la ville, la coupure urbaine provoquée par le rail, les difficultés liées à l'information aux voyageurs, particulièrement en situation perturbée, la question des services dans les gares et dans les quartiers environnants, et, dans une moindre mesure, la problématique du bruit. Ces analyses montrent le déficit d'image ou l'image négative que porte le rail dans la ville. Or si l'image est révélatrice d'une situation, elle peut aussi devenir le vecteur d'une transformation, d'abord des représentations puis des usages.

3.1.2 Modifier l'image pour développer l'usage/développer l'usage modifie l'image

Une modification de l'image du fer dans la ville est possible : la gare exerce une attraction que l'analyse de la localisation des usagers peut révéler. Cette attractivité est liée à l'importance et à la qualité de la desserte. De plus, modifier l'image du mode ferroviaire peut apporter un usage plus important : en atteste la croissance de

la fréquentation qui a suivi la modernisation en 2006 de l'axe St-Étienne Firminy dont un des éléments les plus perceptibles par les usagers a été la modernisation du matériel roulant, apportant un confort ressenti et apprécié.

Dans l'autre sens, l'étude d'un échantillon d'habitants ayant essayé le train montre que la découverte du train par son utilisation est un outil puissant pour modifier les représentations liées au mode ferroviaire et probablement aussi pour modifier par la suite les usages.

La gare exerce une attraction

L'analyse des déplacements liés au train¹¹ montre qu'une gare exerce une attractivité sur son territoire environnant. En effet, comme le train est le mode de transport connaissant l'intermodalité la plus forte, les trajets comportant une partie ferroviaire commencent et se terminent souvent relativement loin des gares.

La figure 7 indique les lieux de départ des voyageurs ayant quitté le train à la gare Firminy enregistrés dans l'enquête « photo » de 2006. La carte montre l'étendue de l'aire de localisation de ces usagers: certains terminent leur déplacement dans des communes relativement éloignées. Ainsi la gare exerce-t-elle une influence sur un espace relativement large. Dans le cas de Firminy, l'aire d'attraction de la gare déborde du territoire communal pour englober des communes limitrophes voire des pôles éloignés de 10 à 15 kilomètres.

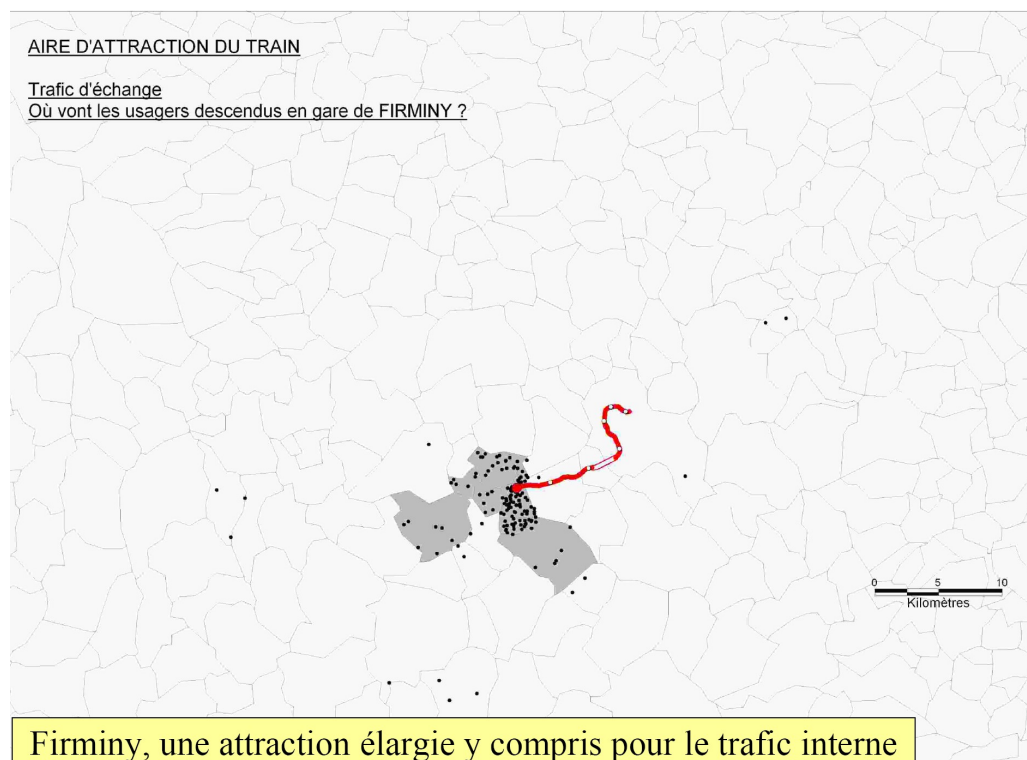


Figure 9: L'aire d'attraction de la gare de Firminy

Ces éléments montrent que les gares de la ligne exercent une attraction sur les territoires environnants, y compris sur des lieux relativement éloignés. Autrement

¹¹ Action 4 « Analyse croisée des déplacements liés au train et de l'organisation du territoire ».

dit, le territoire du rail est plus large que le seul environnement immédiat des gares. Cette attraction peut être le support d'un développement de l'usage du mode ferroviaire.

Améliorer l'offre augmente les usages

L'analyse de la mobilité ferroviaire¹² montre que l'amélioration quantitative et qualitative de l'offre permet d'augmenter la clientèle du TER.

La ligne St-Étienne Firminy a connu une modernisation importante avec en 2005 une électrification et des travaux d'infrastructure, qui ont conduit à une forte croissance de l'offre de transport sur l'axe. La modernisation a porté aussi sur l'introduction de nouveaux matériels roulants qui se sont généralisés.

Année (en décembre)	Nombre de trains
2004	33 trains / jour
2005	62 trains / jour
2006	65 trains / jour
2007	70 trains / jour

Tableau 1: Évolution de l'offre de transport sur la ligne St-Étienne-Firminy¹³

Sur la même période, en termes de fréquentation sur la ligne St-Étienne-Firminy, en moyenne on constate une progression de 70,3 % sur l'année 2006 par rapport à l'année 2005, puis une progression de 24,1 % de 2006 à 2007. Enfin, on estime à 37 % la hausse de fréquentation pour l'année 2008 comparativement à l'année 2007¹⁴. La gare de Firminy atteint en 2007 une fréquentation moyenne de 1465 voyageurs par jour. On mesure ici l'impact de l'augmentation quantitative et qualitative de l'offre de transport sur l'usage du mode de transport ferroviaire.

Tester le train conforte des représentations positives de confort

L'opération « essayer le train »¹⁵ révèle l'existence de plusieurs représentations positives du train, qui se trouvent confirmées par l'essai lui-même: confort et tranquillité.

Dans la phase précédant l'essai, les entretiens ont révélé l'agacement de bon nombre d'interviewés vis-à-vis de leurs déplacements quotidiens en voiture et ce, avant tout, en raison des bouchons à l'entrée de Saint-Étienne. Le train paraissait être, pour ces enquêtés, et avant de l'avoir expérimenté, **un moyen de transport plus sûr et moins stressant** pour les déplacements parce qu'en tant que passager, on se « *laisait transporter* ». Cette impression a été confirmée par les entretiens « après ». Certains enquêtés ont insisté sur l'impression de continuité et de fluidité qu'ils ressentaient lorsqu'ils prenaient le train. Continuité qui ne concerne pas forcément les horaires ou le chaînage des déplacements, mais plutôt le ressenti qu'une fois installé à bord du train, le trajet paraît « *fluide* », exempt de l'imprévisibilité et des aléas de la circulation routière. Plusieurs entretiens illustrent

¹² Action 4 « Analyse croisée des déplacements liés au train et de l'organisation du territoire ».

¹³ Source: Région Rhône-Alpes communiqué de presse octobre 2008

¹⁴ Source: Région Rhône-Alpes communiqué de presse octobre 2008

¹⁵ Action 7 « Étude de mobilité d'un échantillon d'habitants visant à leur faire essayer le train ».

ce point, en voici deux exemples. V05 confie dans l'entretien « avant » qu'il lui arrivait déjà de prendre le train :

« Quand il y a de la neige, par exemple », car cela lui permet d'arriver à bon port sans perdre de temps dans les embouteillages. Pour elle, « le principal inconvénient de la voiture, c'est de se garer sur Saint-Étienne [...] et [les embouteillages] aux heures où c'est difficile. »

Après l'expérimentation, V05 confie que :

« [Le TER], c'est rapide [...], quand ça bouchonne, c'est sûr qu'en train on va beaucoup plus vite ! »

Dans l'enquête menée en amont, V08 mentionne les avantages que procure le TER au quotidien :

« ... éviter les bouchons, gagner du temps par rapport à ces bouchons. »

Et V08 de confirmer à l'issue de la période d'essai du TER :

« En voiture, il y a toujours plein de véhicules aux heures où je pars, donc ça accélère, ça ralentit, on ne sait pas trop pourquoi, [...] avec le train, on a l'impression d'une continuité. [...] Ce que j'ai noté de plus appréciable c'est le stress qu'il n'y a pas dû à la route, et ça pour moi c'était primordial, c'est ce que je recherchais. »

La seconde représentation confirmée à l'issue de l'expérience réalisée concerne le **temps discrétionnaire** au cours du trajet et le confort à bord des trains. Dans les entretiens « avant », même si la majorité des enquêtés affirment que la voiture leur paraît plus pratique pour se déplacer que le train, de nombreux enquêtés disent avoir une opinion positive des TER, en particulier pour la tranquillité et le confort qu'il procure. Ces représentations ont été confirmées durant le mois d'essai. Le train serait un endroit « agréable » et « confortable » dans lequel on peut se « laisser transporter » ou travailler. V17 explique dans l'entretien « après » :

« Ce qui m'a séduit dans le train c'est que finalement on peut se faire transporter, on peut lire un dossier à côté, finir du travail. »

L'enquêtée V30 n'a jamais pris le train, mais confie tout de même :

« J'espère que dans les TER on est bien installé, que je puisse lire tranquille ! »

Dans l'entretien « après », ses craintes ont disparu :

« Les choses qui m'ont déplu.. ? Dans le train lui-même, y a rien qui m'ait déçu ! On n'est pas bousculé, y a pas de bruit. Si je veux lire, je lis. »

Espace de travail ou de rêverie, le TER est tour à tour perçu comme un lieu anonyme où on se retrouve dans sa propre intimité ou comme un lieu de mixité sociale et de sociabilité. La liberté de choisir avec qui on voyage a contribué au succès de la voiture personnelle et si les transports collectifs tels que le bus pâtissent d'une image négative auprès des automobilistes, le train bénéficie d'une sorte de rayonnement positif qui valorise la présence d'autres passagers dans le déplacement. Les usagers du bus ont confirmé plus particulièrement l'intimité et le confort procurés par le

TER : à bord d'une rame de train, on bénéficie de plus d'espace qu'à bord d'un bus et de plus de liberté de mouvement. Par ailleurs, de nombreux enquêtés ont été surpris de rencontrer leurs propres collègues dans le train et de pouvoir ainsi discuter durant leur voyage. Il s'agit d'une confirmation de l'impression de « **sérénité** » (V23 « *avant* ») et de **convivialité** que ce mode de transport procure. V21, habituée à prendre le bus pour ses déplacements entre Saint-Étienne et le Chambon-Feugerolles, disait avant le mois d'enquête :

« Personnellement, je pense que le train est plus confortable [que le bus]. »

Après le mois d'enquête, V21 confirme :

« C'est plus confortable, ça n'a rien avoir, c'est plus calme [...] [on est avec des collègues], on discutait. »

Dans le même sens, V26 raconte dans l'entretien « *après* » :

« Il y a de la place, l'ambiance, c'est comme dans les bus, personne ne regarde personne, chacun fait son truc. Mais on est plus tranquille que dans un bus. Là, les sièges sont quand même larges, donc ça créé une intimité quand même. »

L'expérimentation du mode ferroviaire a donc permis de conforter une série de représentations antérieures, a priori, positives sur ce mode de transport. Ceci constitue un des enseignements les plus intéressants de cette enquête, et un enseignement dont la généralisation est possible. Ainsi le mode ferroviaire est associé pour le public, à des idées de sécurité, de diminution du stress, par comparaison avec les autres modes de transport, mais aussi de tranquillité, voire de convivialité avec un temps de transport qui devient, pour partie, un temps libéré. Et ces représentations se trouvent confortées voire amplifiées par l'expérimentation: il s'agit de points forts du train comme vecteur d'une mobilité urbaine qu'il peut s'avérer pertinent de mettre en avant pour développer son utilisation.

Tester le train fait évoluer positivement des représentations de coût et de rapidité

L'opération « essayer le train »¹⁶ parvient à faire évoluer positivement un certain nombre de représentations du train, notamment les questions de coût du trajet et de rapidité.

Si plusieurs *a priori* des enquêtés ont été confirmés, deux ont été infirmés par l'expérience de l'abonnement TER de janvier.

Le premier concerne la **durée du trajet**. Pour beaucoup d'enquêtés, le train était associé aux vacances et non pas au quotidien. Prendre le train signifiait avoir du temps pour voyager et pour regarder défiler le paysage. Le TER apparaissait alors comme un moyen de transport agréable, mais lent. Dans l'imaginaire de certains enquêtés, il ne pouvait être capable de concurrencer l'automobile, plus rapide et efficace. A la lecture des entretiens « *après* », on constate que le trajet en train n'est plus perçu comme « long » et « lent », mais qu'il est au contraire perçu comme « rapide ». Ceci est d'autant plus vrai que le part du trajet en train dans le déplacement est importante. Certains enquêtés ont même constaté que

¹⁶ Action 7 « Étude de mobilité d'un échantillon d'habitants visant à leur faire essayer le train ».

le train leur faisait gagner du temps. Deux enquêtés ont ainsi affirmé que depuis qu'ils prenaient le train pour se rendre à leur lieu de travail, ils avaient la possibilité de rentrer chez eux pour déjeuner, chose qui n'était pas possible lorsqu'ils effectuaient le même trajet en voiture. Ainsi, V10 affirme dans l'entretien préalable :

« c'est plus pour les vacances que je prends le train. Donc pour moi le train, il a aussi un aspect vacances, week-end. »

Après le mois d'essai, V10 a prolongé son abonnement pour la raison suivante :

« c'est plus rapide que la voiture... En dix minutes, paf on est arrivé, c'est bien. »

V20 n'avait jamais pris le train sur l'axe Saint-Étienne – Le Chambon-Feugerolles parce qu'il considérait d'une part ne pas être informé de l'offre existante et que d'autre part, « la voiture, c'est tellement pratique ». A l'issue de l'expérimentation, il a reconduit son abonnement mensuel. V20 explique :

« [En train], c'est quasiment le temps que je mets en voiture divisé par deux. Je n'aurais pas pensé que c'était aussi rapide ! »

La deuxième représentation révoquée au terme de ce mois d'enquête concerne la **tarification**. La grande majorité des enquêtés trouvait que le train était trop cher pour être attractif. Si le train était perçu comme confortable et fiable par de nombreux enquêtés, le principal frein à l'usage du train semblait être le prix, si l'on en croit les entretiens préalables. Cette idée a complètement disparue dans la deuxième phase d'enquête, au cours de laquelle beaucoup d'enquêtés ont affirmé que le train était comparativement moins cher que l'usage de leur véhicule personnel. Par conséquent, la surestimation initiale du coût a été un facteur déterminant pour la prolongation de l'abonnement de plusieurs enquêtés. Lors de l'entretien préalable, V20 déclarait :

« Les tarifs, ça reste... Je trouve que c'est un peu cher [...] Les trains régionaux, je ne sais pas, je crois que c'est 7 euro. Je pense que sur une bonne distance, ça fait plus cher que si je mettais du gasoil dans ma voiture. »

Après le mois d'essai, V20, visiblement mieux informée sur les tarifs explique :

« Oui, ben c'est 5 euros la semaine et au mois, c'est 18 euros et des bananes. Donc c'est carrément rentable. Bon, ça aurait été au-dessus de 25 euros, je me serais posé la question deux fois. Parce que 25 euros de gasoil, ça fait cher quand même le trajet. Mais 18 euros, franchement, c'est cool. »

Au cours de l'entretien préalable, V22 exprimait une crainte relative aux tarifs :

« le train, c'est un peu cher, même avec les réductions. »

Cette impression a été infirmée à la suite du mois d'essai, V22 affirme dans l'entretien « après » que pour elle, le train, c'est :

« l'économie, c'est moins cher que la voiture. » Elle ajoute même : « C'est raisonnable quand même, pour un mois, 40 euros, ça va. »

Si on constate que certaines représentations positives sont confortées par le test du train (voir la partie précédente « Le test de l'usage du train révèle des perceptions négatives sur les services et l'information » page 25), la période d'expérimentation voit aussi évoluer positivement des impressions négatives préconçues. Le train est perçu comme un mode plus rapide et moins cher que l'idée que s'en faisaient auparavant les personnes l'ayant testé. Là aussi ces éléments peuvent constituer des leviers pour soutenir une stratégie de développement du mode ferroviaire dans un contexte de mobilité urbaine.

Faire entrer le train dans l'univers des choix

L'étude de l'échantillon de personnes ayant essayé le train¹⁷ montre que pour que l'offre de transport soit considérée, il faut qu'elle entre dans « l'univers des choix » des personnes.

Pour certains volontaires, le train n'avait jamais fait partie de leur univers de choix, et la probabilité qu'ils l'utilisent, hors expérience de ce type, était très faible. On trouve dans les entretiens plusieurs exemples de l'étonnement de ces « découvreurs » :

→ ceux qui ont raté leur train parce qu'il passe vraiment à l'heure :

« le premier soir que je l'ai pris, j'ai voulu finir des choses au bureau, et il est parti sous mon nez » (V4), « une minute en retard, et c'est foutu » (V5)

→ celle qui pensait que les trains roulaient à droite comme les voitures :

« on va pas dans le même sens que les voitures, alors au départ j'étais un peu surprise » (V30),

→ ou qui découvrent qu'on peut dormir dans le train *« même pour un petit trajet » (V30)...*

Pour plusieurs volontaires, l'expérimentation a été l'occasion de confronter l'offre ferroviaire actuelle à des souvenirs souvent anciens et assez négatifs. Ils ont ainsi découvert qu'on n'en n'est plus *« aux vieilles michelines rouges, que j'ai connu quand j'étais gamine » (V04), que « les trains ont bien changé par rapport à la dernière fois où je les avais pris » (V07), qu'il n'y fait plus forcément froid (V10).*

D'autres enquêtés avaient projeté sur le train des images issues de leur usage des transports urbains. Ils ont découvert lors de l'expérimentation que le train n'était pas bondé comme les trams

« pas cette impression de flots de voyageurs avec des odeurs de transpiration » (V14) « c'est confortable par rapport des fois au tram, où on est des petites sardines à l'intérieur » (V28),

et que les contrôleurs TER n'avaient pas, comme ceux de la STAS, un unique rôle de répression, mais également de conseil et d'assistance.

¹⁷ Action 7 « Étude de mobilité d'un échantillon d'habitants visant à leur faire essayer le train ».

Dès lors un des enjeux du développement de l'usage du mode ferroviaire est bien de **faire entrer le rail dans l'univers des choix** de ces utilisateurs potentiels, qui se trouvent très éloignés de l'univers ferroviaire, mais qui pourraient tirer bénéfice de son utilisation. Au delà de critères de temps et de coûts objectivés, il s'agit de faire entrer le mode ferroviaire dans les agendas quotidiens des ménages et des individus. De ce point de vue, l'expérimentation, telle qu'elle a été menée en proposant gratuitement à l'essai sur une période d'un mois, constitue une piste intéressante. Notons que l'expérimentation constituait en une prise en charge complète des volontaires, puisqu'on leur apportait leur abonnement à domicile (ils n'avaient pas besoin de se poser la question du type de titre à choisir, ni de comment l'obtenir) et qu'on leur fournissait l'information de base (fiche horaire de la ligne). Nous avons pu constater que proposer une expérimentation gratuite représente un moyen pour amener au train de nouveaux clients, méthode d'ailleurs déjà utilisée par les exploitants de réseaux de transport urbain.

Transition : L'image est un levier pour l'action à la fois dans le domaine de la mobilité, et dans le domaine de l'urbanisme. Nous allons maintenant aborder la problématique de Bahn.Ville de manière plus intégrée, en soulignant la combinaison du déplacement à plusieurs échelles d'une part et de la ville à plusieurs échelles d'autre part.

3.2 « Comment faire du train un mode de transport au service d'une ville de proximité ? »

Le principe d'un urbanisme orienté vers le rail implique la mise en relation du mode ferroviaire qui projette dans la longue distance et d'un urbanisme de proximité organisé autour des gares. Il y a là un jeu de proximités, une mise en contact de la longue distance et de la courte distance, et aussi une mise en relation privilégiée du mode ferroviaire avec les modes urbains doux. De plus, l'inscription de la gare dans la ville pose la question de la portée de sa desserte: faut-il arbitrer entre les relations de voisinage immédiat et les relations à plus lointaines, c'est-à-dire faut-il arbitrer entre la logique de proximité et la logique de rabattement? Et quelles conséquences ces choix ont-ils en termes d'aménagement des espaces environnant la gare et du point de vue des principes d'urbanisme du quartier de gare?

3.2.1 Rabattement ou proximité, enjeux pour l'aménagement des gares existantes et la localisation des futures haltes

L'opposition entre les fonctions de rabattement et de proximité pose la question du rôle de la gare dans le système de déplacement. Mais le choix de l'une ou l'autre de ces fonctions, que l'on pourrait être tenté de ne voir que comme une stricte question de transport, est lourd de conséquence sur l'aménagement de la gare elle-même et sur les caractéristiques de l'environnement construit autour de la gare.

La gare dans son quartier/la gare dans le système ferroviaire

La question de la localisation de nouvelles haltes ferroviaires¹⁸ doit être étudiée à deux échelles différentes : à l'échelle de l'ensemble de la ligne et à l'échelle locale.

Distribuer les fonctions de rabattement et de proximité à l'échelle de la ligne

Penser l'inscription du système de transport ferroviaire dans le territoire¹⁹ amène à poser la question de la distribution des fonctions de rabattement et de proximité à l'échelle de la ligne plutôt que gare par gare, chacune étant considérée indépendamment des autres. Question de gare de proximité et gare de rabattement : équilibre entre pôle de rabattement et gare de proximité sur l'ensemble de la ligne.

Les distances interstations -traduisant les arbitrages entre rabattement et proximité- dépendent des tissus urbains traversés

La comparaison des caractéristiques morphologiques d'un ensemble de lignes de tram-train en Europe²⁰ montre que les distances séparant les stations varient en fonction du tissu traversé. Pour apporter des éléments à la réflexion sur un nouveau système de transport sur la ligne Firminy-st-Étienne, nous avons étudié 4 cas comparables de lignes de tram-train réalisée ou en cours de réalisation en Europe. Il s'agit de la ligne de Bretten à Karlsruhe, de la ligne de tram-train de Sarrebruck, de la ligne du T4 à d'Aulnay à Bondy en Île-de-France et du projet de tram-train de Mulhouse. Une des questions centrales étant de savoir si le projet stéphanois était pertinent en terme de distances interstations. Faut-il multiplier les arrêts pour privilégier une logique de proximité, ou bien faut-il allonger les distances interstations en misant sur le rabattement vers un système de transport plus rapide?

L'analyse des 4 cas d'étude montre que dans un tissu urbain dense les distances sont plus courtes que dans un tissu périurbain. La nature des tissus, urbain ou périurbain a été appréciée au travers de la lecture des photos aériennes: l'urbain correspond à

¹⁸ Action 20 « Incidence en termes d'aménagement et d'urbanisme d'un nouveau système de transport ferroviaire ».

¹⁹ Action 20 « Incidence en termes d'aménagement et d'urbanisme d'un nouveau système de transport ferroviaire ».

²⁰ Action 20 « Incidence en termes d'aménagement et d'urbanisme d'un nouveau système de transport ferroviaire ».

un tissu urbain dense. Sur 93 tronçons au total, 80 se trouvent dans un milieu urbain dense.

Tableau: Proportion de chaque ligne en milieu urbain

Ville	Longueur de la ligne (m)	Longueur de la ligne en milieu urbain (m)	% de la ligne en milieu urbain
Karlsruhe	35400	26000	0,73
Sarrebruck	26000	7700	0,3
Aulnay-Bondy	7700	7700	1
Mulhouse	22300	9900	0,44
Saint-Étienne	16900	16900	1

Et la grande variabilité dans les distances interstations se trouve grandement réduite si on intègre cet élément dans l'analyse comme l'illustre le diagramme suivant.

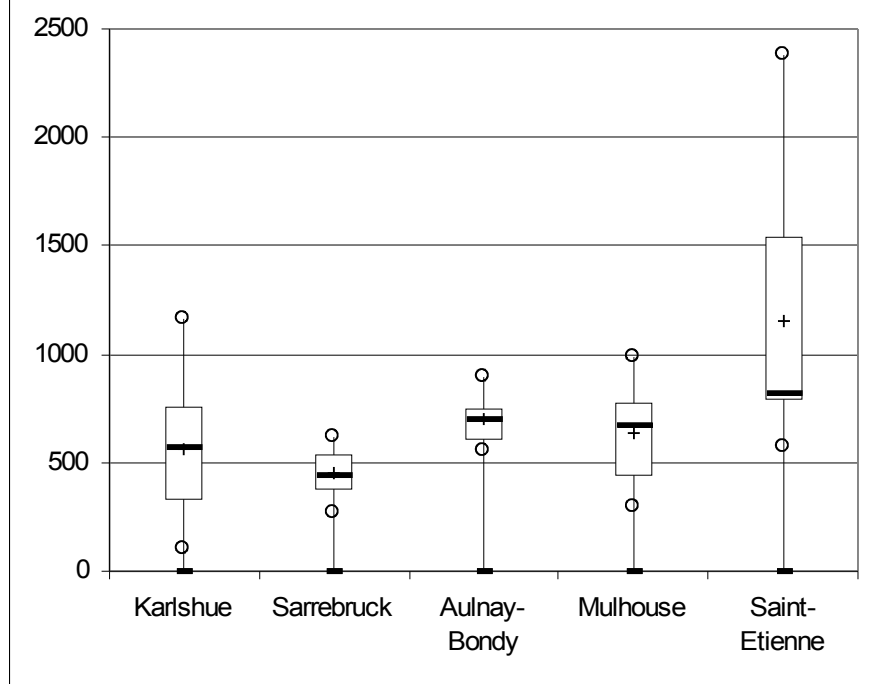


Figure 10: Valeurs moyennes des longueurs interstations en tissu urbain sur 5 réseaux de tram-train

Augmenter les distances interstations dans le but de moins ralentir les temps de parcours globaux présente l'inconvénient de favoriser les usages de rabattement au détriment des usages de proximité. Il est nécessaire de trouver un équilibre à l'échelle de la ligne en fonction des bassins de population desservis par chaque arrêt pressenti. Le facteur le plus pertinent pour expliquer la variation des distances interstations sur une ligne est la nature des tissus traversés.

Les nouveaux arrêts ne sont pas tous égaux du point de vue du temps qu'ils font perdre sur le parcours global

La simulation de la création de nouveaux arrêts lors de la mise en place d'un tram-train²¹ montre une incidence inégale des stations sur le temps de parcours de la ligne suivant leur positionnement relatif les unes par rapport aux autres. Cet enseignement souligne l'importance de la notion de système pour comprendre la logique du transport ferroviaire.

Une simulation des temps de parcours réalisables à l'aide d'un matériel roulant de type tram-train a montré la faisabilité d'une desserte comportant plus d'arrêts qu'actuellement. Dans une durée totale compatible avec le temps observé dans la réalité avec le matériel ferroviaire actuel 6 nouveaux arrêts peuvent être desservis en plus des 8 existants. La simulation a porté aussi sur la contribution de chaque nouvel arrêt au temps de parcours global sur la ligne. Or, il s'avère que tous les arrêts ne se valent pas selon ce critère.

Station existante ou <i>en projet</i>	Temps SNCF (s) avec arrêts	Distance (m)	Temps simulation	Influence
			(s) sans arrêts	individuelle (s) sans arrêts
Fraisse-Unieux		770	57	-
<i>Fraisse Ville</i>	240	1680	100	38
Firminy		690	73	-
<i>Trois ponts</i>	227	2170	106	33
Le Chambon-Feugerolles		655	51	-
<i>Thiolier</i>	217	1400	80	40
<i>Tremolin</i>		1000	67	42
La Ricamarie	300	3410	130	-
St-Etienne – Bellevue		790	77	-
<i>Cotonne</i>	200	650	52	36
<i>Tardy</i>		1140	73	36
St-Etienne – Le Clapier		570	48	-
<i>Jacquard</i>	180	800	63	71
St-Etienne – Carnot	180	1230	107	-
St-Etienne – Châteaucreux				-
	1544 (26min)		1084 (18min)	

On constate sur le tableau précédent que, mise à part la halte proposée à Jacquard, tous les nouveaux arrêts augmentent le temps de parcours d'une durée de 33 à 42 secondes. Tandis que l'arrêt Jacquard occasionnerait une augmentation du temps de parcours de plus d'une minute. Ceci est dû à la présence de courbes sur la voie et aussi à la relativement courte distance interstation qui ne permet pas d'atteindre une vitesse élevée.

Ainsi il est important de noter que tous les nouveaux arrêts envisagés ne sont pas égaux du point de vue de l'allongement général des temps de parcours qu'ils occasionnent. Cet argument milite lui aussi pour porter la réflexion sur l'insertion d'un nouveau système de transport aux deux échelles, locale pour l'environnement urbain de l'arrêt, et globale au niveau de l'ensemble du réseau de transport.

²¹ Action 20 « Incidence en termes d'aménagement et d'urbanisme d'un nouveau système de transport ferroviaire ».

La fonction de rabattement routier est à écarter s'il n'y a pas conjonction d'une bonne accessibilité et de la présence d'espace disponible pour le stationnement aux environs de la gare

Dans le cadre du projet Bahn.Ville 2, nous avons été amenés à envisager les conséquences urbaines de l'insertion de nouveaux arrêts de tram-train sur la ligne existante entre Firminy et St-Étienne.

Ainsi avec le cas de l'arrêt envisagé à l'Est de la gare du Chambon-Feugerolles, (voir figure 11), le positionnement du site vis-à-vis de l'échangeur autoroutier situé 300 mètres à l'Est, indique la possibilité d'un fonctionnement en rabattement pour les voitures. Ce fonctionnement en rabattement existant déjà à Firminy pour atteindre l'agglomération stéphanoise, on pourrait envisager de le développer sur ce site qui pénètre plus avant vers le cœur de l'agglomération et qui dispose d'une très bonne accessibilité à l'autoroute.

Or la densité urbaine autour de l'arrêt pressenti, l'étroitesse des rues, et la présence d'une offre commerciale locale nécessitant un stationnement de courte durée constituent autant de facteurs qui limitent les possibilités de stationnement. Le développement de la fonction de rabattement constituerait un risque pour le fonctionnement du quartier, incitant au stationnement sauvage et altérant la qualité urbaine du quartier.

De manière générale, pour un nouvel arrêt, la proximité d'un échangeur autoroutier,

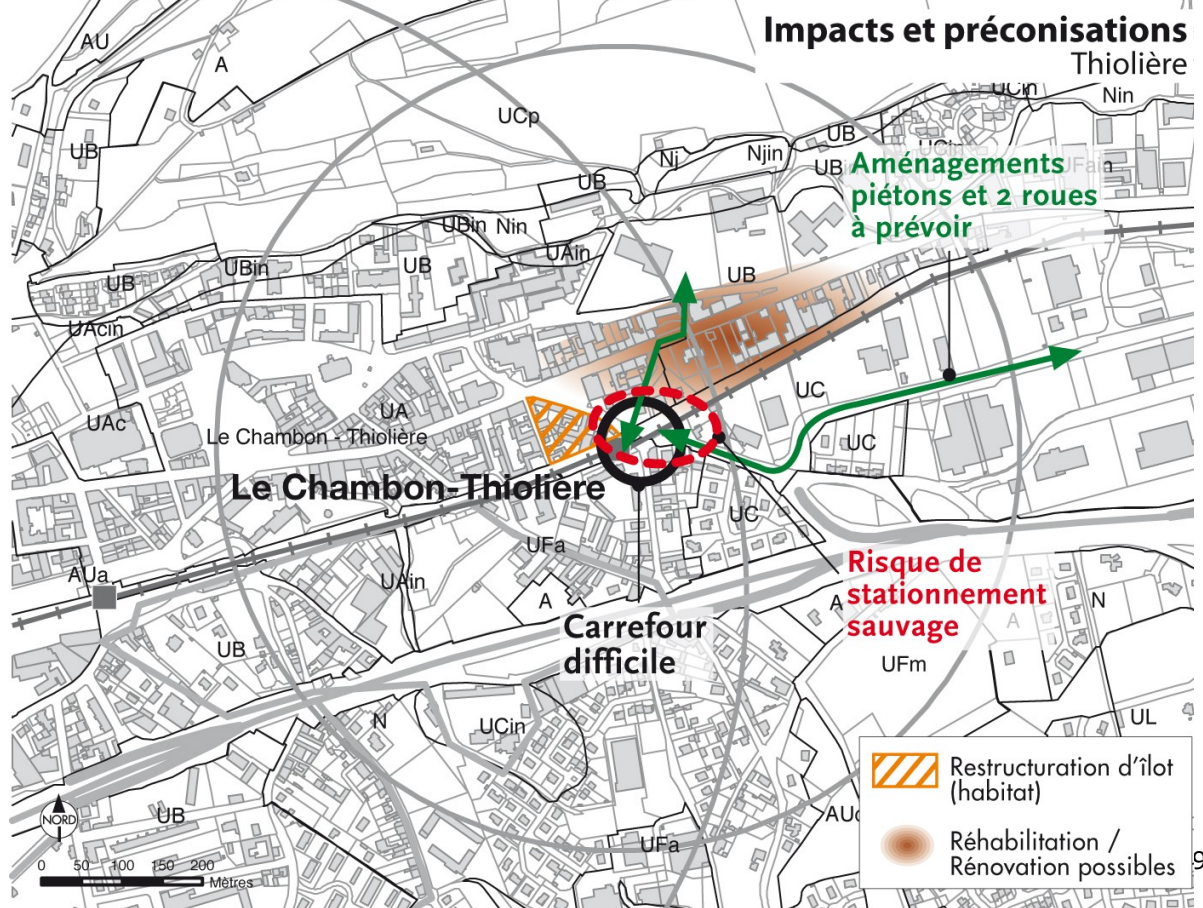
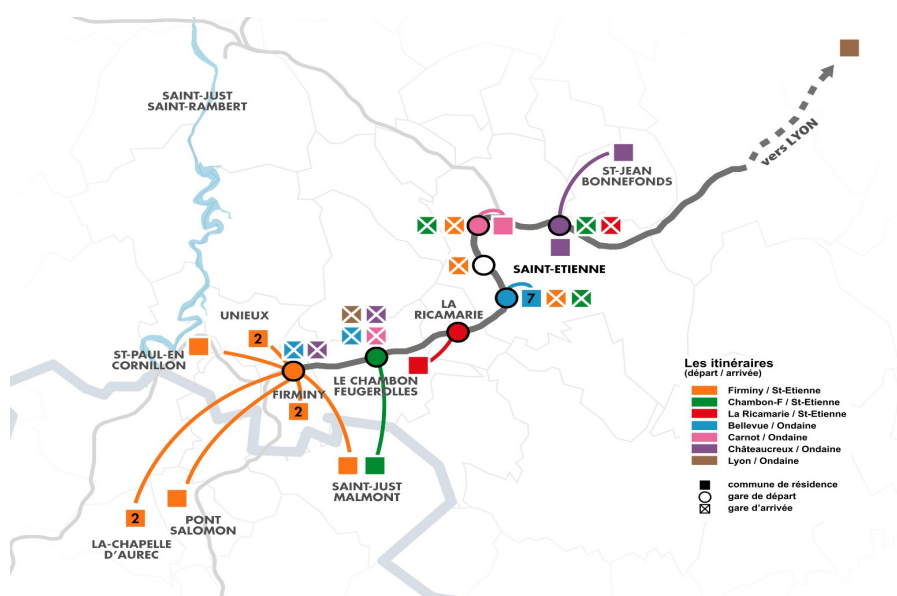


Figure 11: L'arrêt proposé de tram-train de Chambon-Tholière, éviter le rabattement routier

Le train semble d'autant plus attractif que les cheminements de diffusion et de rabattement sont réduits

L'analyse de l'échantillon de volontaires ayant essayé le train²² tend à montrer que l'usage du train est pertinent pour des besoins de mobilité qui impliquent des cheminements réduits avant et après la partie ferroviaire du déplacement.

En effet, le premier facteur qui influence positivement l'appréciation positive du train concerne la **localisation et les distances qui séparent les lieux à rallier**. Il s'agit principalement des lieux de résidence et de travail ainsi que la localisation des gares de départ et d'arrivée, déterminante dans la construction de l'itinéraire de déplacement.



Souvent le trajet en train ne représente en effet qu'une partie de l'ensemble des déplacements à effectuer, la durée du trajet à parcourir pour se rendre à la gare depuis le domicile (ou de la gare d'arrivée au lieu de travail) pouvant expliquer le choix du train comme mode de déplacement principal. Les personnes interviewées vivant et/ou travaillant à proximité d'une gare sont plus favorables à l'idée de prendre le train, ceci est d'autant plus vrai pour ceux qui résident à Saint-Étienne, commune desservie par quatre gares : (Châteaueux, Carnot, Le Clapier et Bellevue). L'enquêté V10, qui réside à proximité de la gare de Bellevue et qui travaille à la MJC de Firminy, bénéficie par exemple d'une localisation avantageuse en fonction des activités qu'il exerce. Il le dit d'ailleurs lui-même, il n'est

« vraiment qu'à une minute à pied » de la gare depuis son domicile et « de la gare à la MJC, c'est six minutes à pied, donc c'est bien, c'est super facile. »

En revanche, il suffit que la localisation d'un seul des lieux concernés par les déplacements quotidiens ne convienne pas pour que l'appréciation du train

²² Action 7 « Étude de mobilité d'un échantillon de population visant à leur faire essayer le train ».

régional s'en retrouve dégradée. On peut ici évoquer l'exemple de l'enquêtée V11, employée au siège social de Casino, situé en face de la gare de Châteaueux. Dans son cas, la gare d'arrivée et le lieu de travail sont très proches. Cette enquêtée a abandonné l'expérimentation lors du report du test en janvier. Même si nous ne disposons pas d'informations précises sur les raisons de cet abandon, on peut avancer l'hypothèse selon laquelle cette personne, domiciliée à Saint-Didier-en-Velay, à 19km de la gare de Firminy, a préféré l'automobile au train dans la mesure où une fois arrivée à Firminy, elle avait effectué déjà une grande partie de son déplacement domicile-travail.

À la lecture des entretiens, il apparaît ainsi clairement que les pré- et post-acheminements pédestres sont une condition pour l'usage du train sur le trajet principal. Les entretiens « *après expérimentation* » montrent que les enquêtés résidant à proximité d'une gare ont mieux vécu leur mois d'expérimentation et sont plus favorables à un prolongement de leur abonnement. Quatorze enquêtés se rendent à leur gare de départ à pied, et 16 terminent ainsi de leur gare d'arrivée vers leur lieu de travail ; parmi eux, 9 effectuent les pré- et post-acheminements à pied (V03, V10, V13, V17, V22, V24, V25, V26 et V30). C'est le cas de l'enquêté V30 qui découvrait le train durant le mois d'essai. Cette personne n'a pas hésité à prolonger son abonnement :

« Je n'ai plus le souci de prendre la voiture, de chercher à me garer... et en plus je suis sur place. C'est justement pour ça aussi [que je prolonge], parce que moi j'ai la proximité des deux côtés. J'en ai plein des collègues qui prennent le train, mais bon, ils viennent en voiture à la gare. Le soir, ils reprennent la voiture, alors que moi c'est tout à pied. Donc franchement c'est idéal. »

A l'inverse, les enquêtés qui n'ont pas souhaité renouveler leur abonnement sont, en général, confrontés à de multiples ruptures de charges liées à la combinaison du TER et de l'automobile. Utilisée comme mode unique de déplacement, la voiture réduirait la distance-temps de porte-à-porte ainsi que la pénibilité du déplacement. Le changement de mode de transport induit par l'utilisation du TER, suscite une sensation de discontinuité et un ralentissement ressenti comme excessif. L'enquêté, V01, parcourt par exemple 12km en voiture pour se rendre à la gare du Chambon-Feugerolles. Il affirme que les horaires de train à partir de cette gare lui convenaient, même si, du point de vue de l'organisation quotidienne, c'était parfois compliqué. Cet enquêté ne compte finalement pas reprendre d'abonnement parce qu'il a opté pour le covoiturage avec ses collègues. Ce choix allonge son trajet, car pour se rendre au point de rendez-vous (Roche-la-Molière), il doit parcourir 14,9km puis 7,5km jusqu'à Saint-Étienne, soit au total 22,4km ou 5km de plus que s'il allait directement de son domicile à son lieu de travail en voiture. Pour V01, ce dispositif quotidien lui

« permettrait d'avoir plus de flexibilité par rapport aux enfants, pour aller faire des courses ».

L'impression de liberté et d'absence de contrainte horaire liée à la voiture prédomine donc dans le cas de V01. Le cas de V18 est tout aussi symptomatique. Cette enquêtée vit à Saint-Just Malmont, à 5km de la gare du

Chambon-Feugerolles, et travaille à Unieux et Firminy. Une fois arrivée à Firminy, la distance qui la sépare de son lieu de travail est assez importante, d'autant plus lorsqu'elle travaille à Unieux, qui n'est pas desservi par le train. V18 explique dans l'entretien « après » que :

« de toute façon, [elle est] obligée de prendre la voiture » et que le fait de travailler à Unieux ou à Firminy ne lui permet pas d'opter pour le train.

Le train peut même parfois être un moyen de réduire les temps de parcours par rapport à l'usage de l'automobile lorsque les arrêts sont bien situés et les horaires sont en adéquation avec les besoins de l'utilisateur. On constate ici que le train est le plus pertinent pour des rabattements de courte portée; émerge bien ici l'idée du train comme un mode de transport de proximité.

Transition : la gare établit une relation locale forte avec son environnement immédiat. Mais les enjeux abordés jusqu'à présent entrent en interaction avec le niveau plus large de la ligne ou du territoire plus vaste. Nous allons maintenant établir un lien plus direct entre l'attractivité locale de la gare et son potentiel de projection, c'est-à-dire de transport, à longue distance.

3.2.2 L'attractivité locale de la gare est associée à l'offre de transport à longue distance qu'elle permet

Du point de vue de la fonction d'échange et de communication, la gare est un lieu d'articulation entre une desserte locale et une capacité de projection à longue distance. L'objet de cette partie est de saisir cette relation entre le proche et le lointain dans le but de mieux comprendre le rôle du mode ferroviaire dans le système de déplacement urbain, et de mieux comprendre la construction de l'aire d'attraction des gares.

L'attractivité de la gare est fortement liée à l'offre de transport ferroviaire

L'analyse des mobilités ferroviaires²³ montre que l'attractivité d'une gare sur un territoire dépend en grande partie de l'offre de trains qu'elle propose.

²³ Action 4 « Analyse croisée des déplacements liés au train et de l'organisation du territoire ».

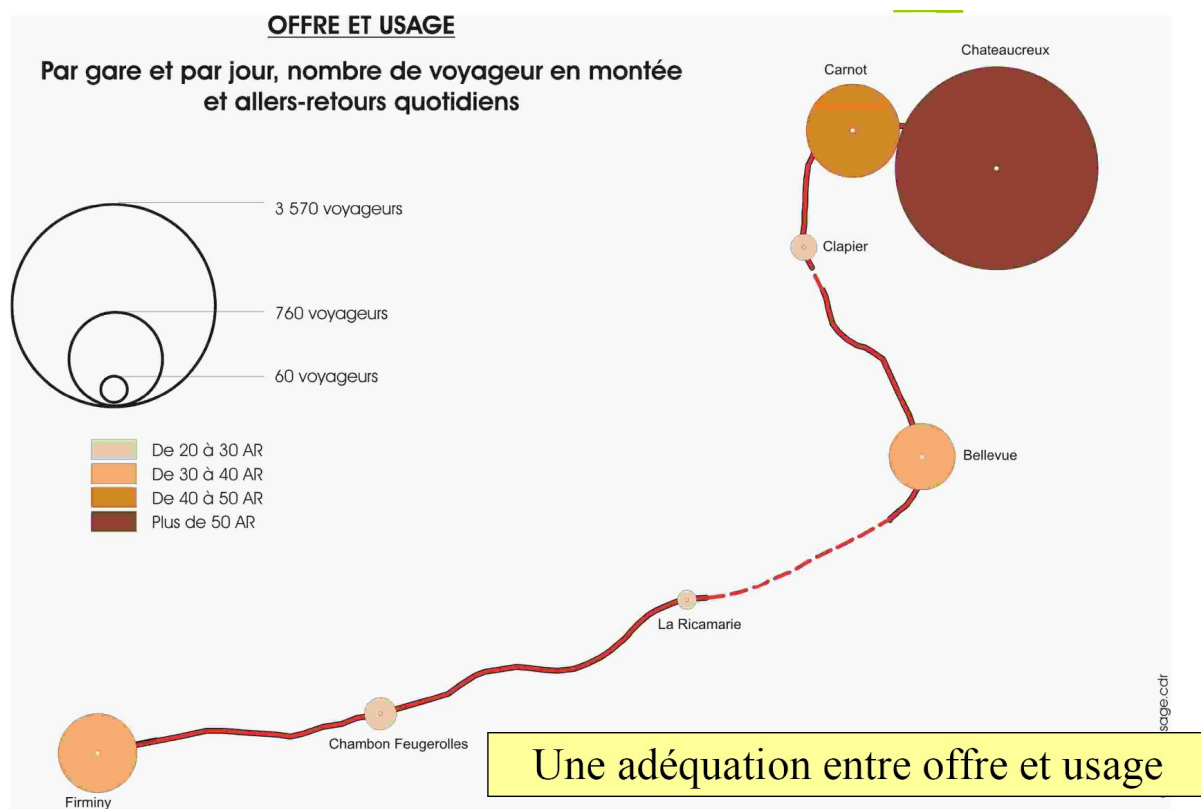


Figure 13: Rapport entre fréquentation des gares et niveau d'offre de transport

La fréquentation des gares est liée, pour partie, au niveau de l'offre de transport ferroviaire comme l'indique la figure 13. Ainsi, les gares de Bellevue et Firminy connaissent des niveaux d'offre et de fréquentation équivalents, tandis que Châteaureux se distingue par des niveaux élevés. La fréquentation plus faible des arrêts intermédiaires Clavier, La Ricamarie et le Chambon-Feugerolles est elle aussi associée à des niveaux d'offre plus réduits.

Ces exemples montrent que, de manière plus générale, l'offre ferroviaire est un moyen pour se projeter dans la longue distance, qui produit un effet local d'attractivité d'autant plus intense que l'offre ferroviaire est importante. Cet argument illustre l'interaction forte entre l'attractivité locale de la gare et sa capacité à projeter sur un plus longue distance. Ce sont deux ingrédients essentiels du fonctionnement urbain du système ferroviaire.

La taille des périmètres d'observation et d'action foncière autour des gares doit dépendre des niveaux d'offre ferroviaire

Les préconisations relatives à la mise en place d'un outil d'observation et d'action foncière dans les quartiers de gare²⁴ reposent sur la définition de périmètres d'intervention. Ces périmètres d'intervention doivent correspondre à l'aire d'influence des gares. C'est pourquoi nous avons été amenés à proposer des périmètres dont la taille varie en fonction du niveau d'offre ferroviaire présent dans la gare.

En effet, si on examine les périmètres retenus dans les expériences d'observation, dévaluation et d'action autour des arrêts de transport en commun sur d'autres

²⁴ Action 11 « Observatoire des temps de parcours intermodaux et du foncier ».

territoires on constate un lien fort entre le mode de transport, et donc le type de desserte, et l'étendue de l'aire d'influence. Ainsi on est amené à distinguer les valeurs suivantes (CERTU 1997):

- bus: 300 mètres
- tramway: 500 mètres
- métro: 700 mètres

Ces valeurs expriment une variation dans l'aire d'influence des arrêts en fonction des modes de transport, renvoyant à une hiérarchie en fonction du type de desserte proposé. Selon ce principe nous avons proposé de fixer deux types de périmètres d'observation et d'action selon l'importance de la gare:

- gare principale (desserte nationale): 1000 mètres
- gare locale (desserte régionale) : 800 mètres

On retrouve ici la traduction de la relation entre niveau de desserte des gares et étendue de leur aire d'influence.

Pour des espaces de développement urbain situés à proximité des gares, le mode ferroviaire peut établir une accessibilité à l'échelle de l'agglomération

Pour comprendre le fonctionnement du mode ferroviaire à l'intérieur du système de transport public local, des mesures d'accessibilité horaires constituent un moyen privilégié²⁵. Nous avons construit une modélisation horaire de l'ensemble du réseau, incluant les horaires ferroviaires, les horaires de tram et bus du Périmètre des Transports Urbains stéphanois, ainsi que les cars départementaux à l'échelle du bassin élargi. A l'intérieur de l'ensemble immense des chemins possibles nous opérons une sélection en identifiant une liste de lieux stratégiques à l'échelle de l'agglomération, pôles urbains, lieux attracteurs de trafic, sites à enjeux urbains. La liste de ces lieux est choisie en référence à la sélection des sites à enjeux opérée dans le Schéma de Cohérence Territoriale Sud-Loire.

²⁵ Action 3 « Accessibilité aux territoires stratégiques ».

Cette modélisation a été utilisée pour apprécier l'accessibilité à l'échelle de l'agglomération de lieux de développement urbain situés à proximité des gares actuelles ou pressenties. Pour déterminer précisément la liste de lieux à l'échelle de l'agglomération, nous avons consulté les analyses produites dans les documents du SCOT Sud-Loire. Ces critères conduisent à retenir :

- ➔ Les grandes centralités du SCOT (Saint-Étienne / Firminy / Saint-Chamond / Montbrison / Rive de Gier
- ➔ Des équipements majeurs générateurs de trafic : Campus universitaires, hôpitaux ...
- ➔ Des sites de projet majeur : Châteaureux, Cité du design...
- ➔ D'autres équipements : Loisirs (Zénith)/ Lycées / grandes zones d'activité...
- ➔ Une centralité externe incontournable par sa proximité géographique et fonctionnelle : Lyon

Les **sites stratégiques** retenus pour l'analyse sont les suivants : Firminy, St Etienne hôtel de ville, St Chamond, Montbrison, Rive de Gier, Châteaureux, ZI Molina, Lyon Part-Dieu/Lyon Perrache, Cité du Design, Hôpital Nord, Hôpital Bellevue, Campus Tréfilerie, Campus Faculté des sciences. Cette liste de sites permet de produire une image relativement équilibrée des besoins de déplacement et permet de cibler des sites à enjeu de développement urbain liés à l'emploi ou bien liés à des grands équipements de portée métropolitaine.

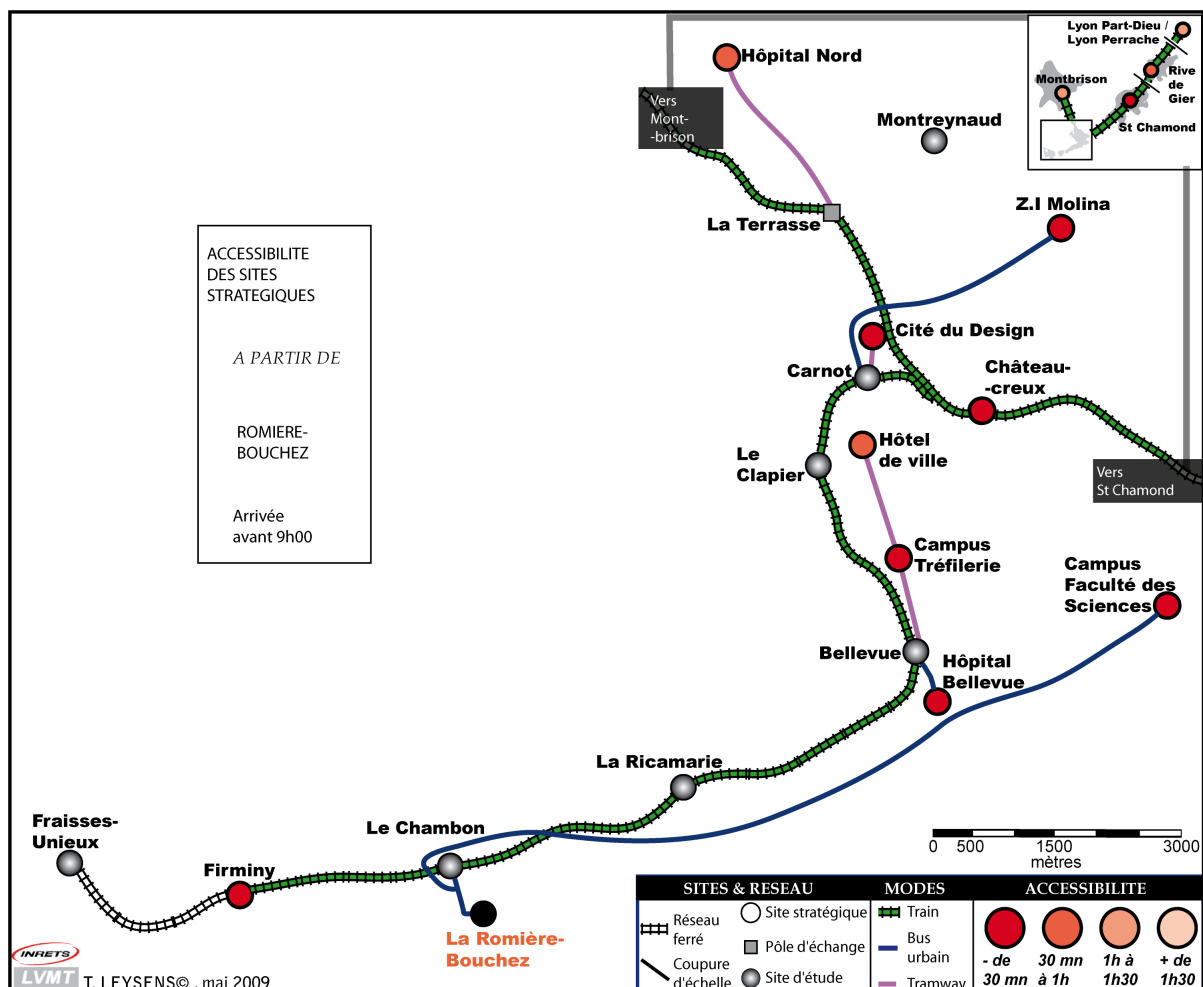


Figure 14: Conditions d'accès au départ de la Romière-Bouchez vers les sites stratégiques de l'agglomération stéphanoise

Dans l'exemple fourni sur la figure 14 nous représentons les chemins minimaux horaires depuis un site situé à proximité de la gare du Chambon, le quartier d'habitat social de la Romière-Bouchez vers une série de destinations à l'échelle de l'agglomération. Les contraintes fixées pour le déplacement répondent aux besoins d'un déplacement matinal en période de pointe pour une arrivée à destination avant 9h00. Le principal enseignement de cette cartographie est la prédominance du mode ferroviaire, bien que les transports urbains opèrent en concurrence avec l'axe comme on le constate avec le chemin minimal vers le campus de la faculté des sciences réalisé en bus. Hormis ce chemin minimal, tous les autres chemins comportent un tronçon ferroviaire. Ici c'est bien le mode ferroviaire qui permet cette projection efficace vers les sites stratégiques de l'agglomération.

D'autre part, l'analyse systématique des chaînes intermodales horaires autour de la gare²⁶ montre que le train est pertinent pour un grand nombre de chemins minimaux vers les lieux stratégiques de l'agglomération. Les gares d'interface des chemins minimaux horaires, c'est-à-dire les gares dans lesquelles a lieu l'intermodalité, sont caractérisées par un niveau élevé de desserte. En effet la logique des chemins minimaux horaires combinant le train et les transports urbains implique qu'il peut s'avérer avantageux de rejoindre une gare plus importante plutôt qu'une gare plus proche mais moins bien desservie.

L'enseignement de portée plus générale que nous retirons de cette démonstration est de deux ordres. D'abord l'idée que le train est à même de participer à la construction d'une accessibilité à l'échelle d'une agglomération pourtant déjà pourvue en transport en communs relativement performants. Ensuite la nécessité, pour établir cette démonstration, de mettre en œuvre une modélisation horaire du réseau de transport en commun global, seule à même de révéler la bonne ou mauvaise coordination des horaires des différents modes de transport.

Transition: enfin la dimension multiéchelle de la gare s'exprime dans l'attention portée aux courtes portées élément essentielle de la problématique de Bahn.Ville.

3.2.3 La courte portée et les modes doux, un enjeu essentiel du développement urbain lié au fer

L'attention portée aux espaces situés à proximité des gares et la priorité donnée aux modes doux constituent deux des principales orientations de la problématique du projet Bahn.Ville.

L'accès au train se fait majoritairement en modes doux

Un des principaux enseignements de l'analyse de la mobilité liée au train²⁷ porte sur la prédominance des modes doux dans les accès aux gares ferroviaires.

²⁶ Action 3 « Accessibilité aux territoires stratégiques ».

²⁷ Action 4 « Analyse croisée des déplacements liés au train et de l'organisation du territoire ».

■ conducteur VP
 ■ passager VP
 ■ TC
 ■ piétons & 2roues

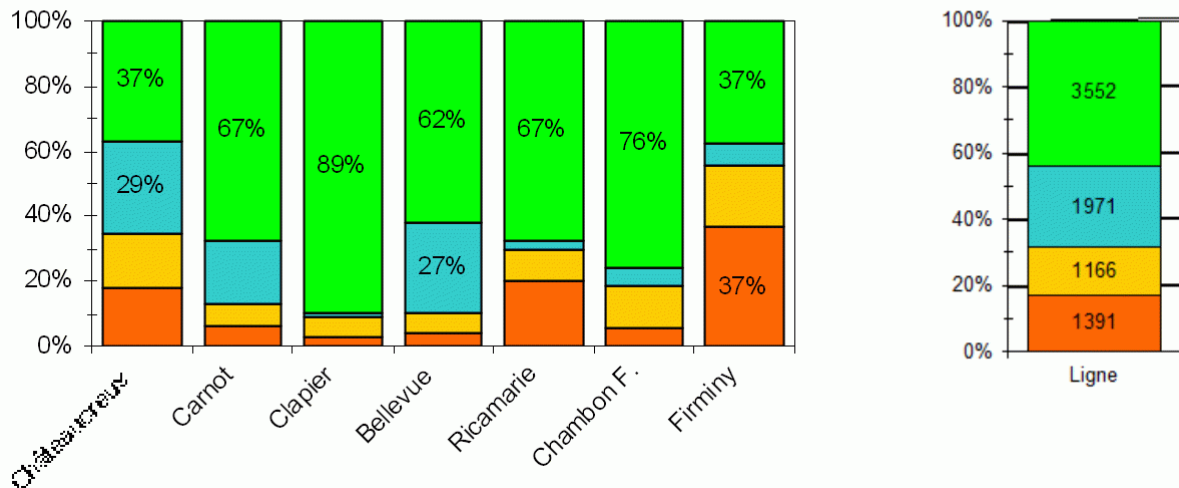


Figure 15: Modes d'accès au train selon les gares pour le trafic interne et externe

Le graphique de la figure 15 est éloquent: les modes doux prédominent dans l'accès aux gares de la ligne Firminy-St-Étienne. Marche à pied et transport en commun représentent 75 % des accès au train sur la ligne. La voiture ne joue un rôle significatif que pour les deux gares principales, Châteaucreux dont l'aire d'attraction est étendue et Firminy qui joue un rôle de pôle d'échange pour tout un secteur Ouest de la vallée de l'Ondaine.

Cet exemple illustre la nécessité de porter l'attention prioritairement sur ces modes d'accès dans la réflexion en faveur d'un urbanisme orienté vers le rail.

Les rabattement en voiture sont majoritairement à courte distance

Les personnes allant prendre le train en utilisant la voiture²⁸ effectuent majoritairement des trajets de courte distance. Si les rabattements en voiture viennent parfois de loin, ils sont majoritairement liés à des déplacements de courte distance.

On a vu avec la figure 15 que la voiture, utilisée par son conducteur ou en dépose-minute, peut représenter jusqu'à 55 % des accès à la gare, comme dans le cas de Firminy. Cependant l'examen lieux de départ des trajets en voiture avant l'accès au train révèle quelques surprises: une majorité de déplacement ont comme origine le territoire de la commune où est située la gare.

²⁸ Action 4 « Analyse croisée des déplacements liés au train et de l'organisation du territoire ».

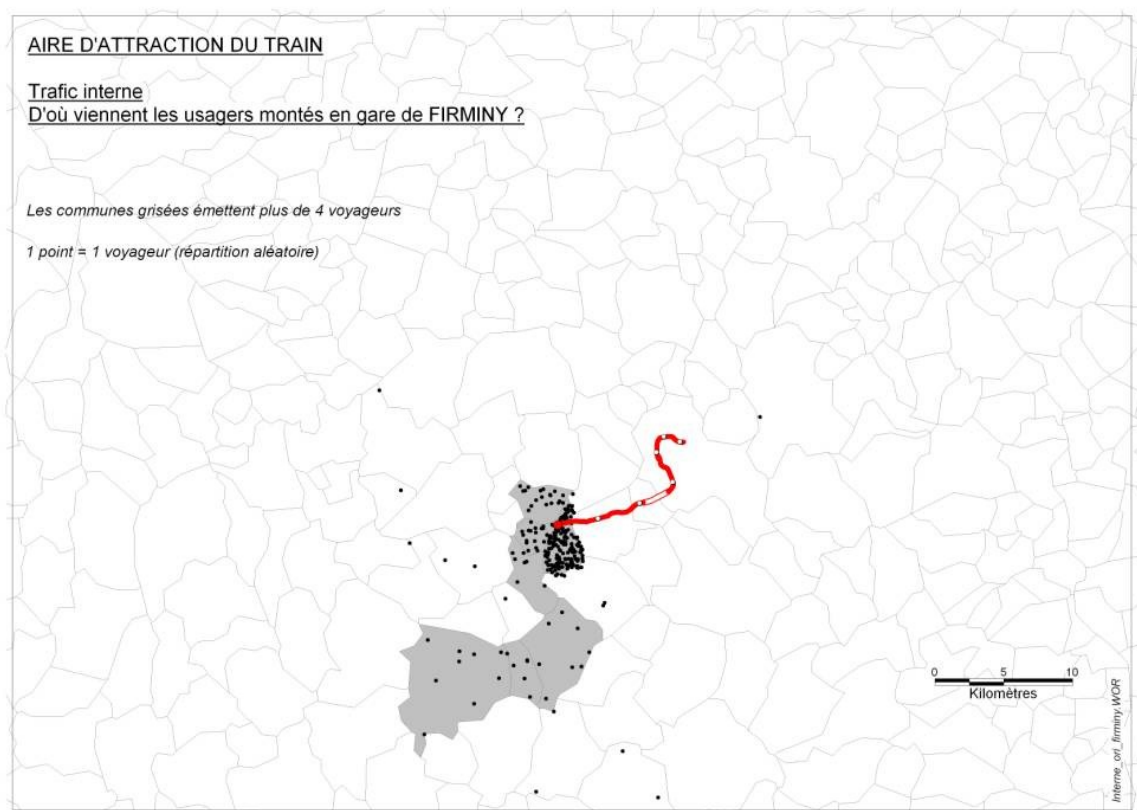


Figure 16: Commune de départ des usagers prenant le train à Firminy

La figure 16 montre les commune de départ des usagers ayant pris le train à la gare de Firminy. Or les Appelous²⁹ constituent une part importante de ces automobilistes. Ces déplacements pourraient pour partie être réalisés avec d'autres modes de transport. Ainsi, nous pouvons affirmer que le potentiel d'accès de proximité de la gare de Firminy peut encore être renforcé.

Cette observation se vérifie aussi pour les autres gares. Cette analyse des mobilités montre que les stations ferroviaires ont des potentiels d'accessibilité de proximité qui peuvent encore être renforcés.

Les espaces d'action foncière pour la densification autour des gares reposent sur l'identification de périmètres en mode doux

Pour orienter l'action foncière autour des gares³⁰, il est essentiel de définir des périmètres d'intervention centrés sur les gares et basés sur une logique de desserte en marche à pied et en transport en commun.

Les travaux de définition de l'observatoire des temps de parcours intermodaux et du foncier ont conduit à accorder une importance essentielle au choix du périmètre d'observation et d'action. La question posée est celle de la zone d'influence d'une gare: que peut-on englober dans la notion de « quartier de gare »?

Il existe trois approches possibles pour traiter cette question: soit par la mobilité, soit par le niveau de desserte, soit par l'analyse des prix du foncier.

²⁹ C'est ainsi qu'on appelle les habitant de Firminy.

³⁰ Action 11 « Observatoire des temps de parcours intermodaux et du foncier ».

- Le niveau de desserte ou le type de mode de transport est associé à des portées d'influence que l'on peut retrouver dans des documents d'évaluation de l'insertion urbain des systèmes de transport (CERTU 1997). Selon ces préconisations, un arrêt de bus est réputé exercer une influence jusqu'à 300 mètres, un arrêt de tramway 500 et une station de métro 700.
- Certaines analyse détaillée de l'évolution des prix du foncier (Debrezion, Pels, et Rietveld 2007) avancent des périmètres d'impact significatif de l'ordre de 500 à 700 mètres autour des gares, avec une superposition des effets de l'accessibilité routière. Mais le calcul des seuils reste très dépendant de la qualité des données en entrée et des choix de traitement statistique.
- Enfin les références le plus courantes en la matière renvoient à une analyse de la mobilité. Ainsi Bertolini retient un périmètre basé sur une mesure temporelle d'un trajet en marche à pied en dix minutes pour définir le quartier de la gare (Bertolini et Spit 1998).

C'est cette dernière approche que nous avons retenue parce qu'elle est la moins sujette à caution des trois, et aussi pour sa simplicité de mise en œuvre et parce qu'elle renvoie à un usage de l'espace urbain. Ainsi nous avons retenu un périmètre de 10 minutes de marche à pied, parcourus à une vitesse de 5 kilomètres par heure. Ce faisant nous avons mis en avant un usage des modes doux pour identifier le périmètre d'observation et d'intervention autour des gares, qui correspond à notre analyse des mobilités associées au train.

Les distances de rabattement à pied peuvent atteindre des longueurs importantes, dans des tissus urbains ou des zones d'activité

La marche à pied est privilégiée pour l'accès aux gares, et on observe³¹ un usage du mode piéton en rabattement, y compris sur des distances-temps longue, 20 minutes, soit 1,5 km, en zone d'activité ou en zone urbaine dense.

En effet parmi les volontaires ayant testé le train, certains ont pratiqué la marche jusqu'à 20 minutes, ce qui correspond à 1,5 km à pied, et leur trajet dépasse largement les abords immédiats de la gare. Les espaces qu'ils traversent peuvent être aussi bien en tissu urbain classique qu'à travers des zones d'activité.

A tel point que la marche à pied peut, en intermodalité avec le train, se substituer aux transports urbains. Parmi les quelques volontaires « intermodaux », plusieurs ont préféré finir à pied, plutôt que de prendre un bus ou un tram dans Saint Etienne pour leur trajet final, même sur des distances jugées plutôt longues habituellement pour de la marche, comme celui dont le trajet terminal à pied faisait 20 minutes, et qui expliquait :

*« C'est assez agréable de faire à pied le trajet entre Technopole et Carnot ...
» (V01)*

Deux arguments viennent justifier la démarche : le faible différentiel de temps avec le réseau de bus, compte tenu du temps de correspondance, et le surcout de l'abonnement STAS :

³¹ Action 7 « Étude de mobilité d'un échantillon d'habitants visant à leur faire essayer le train ».

« Pour venir ici, la STAS n'apporte rien. Tout est question de coût, je ne sais pas si ça vaut la peine d'investir sur un abonnement pour gagner 4-5 mn » (V01)

Même si l'usage du train amène souvent à des combinaisons intermodales, vu du côté de l'usager, cet enchaînement de modes apporte de la complexité, et consomme du temps et de l'argent.

On retiendra ici que la marche à pied peut intervenir sur des distances élevées autour des gares, et qu'un soin particulier doit être accordé à sa prise en compte, dans les tissus urbains classiques et aussi dans les zones d'activités, qui sont bien souvent conçues prioritairement pour les accès routiers.

Des piétons en demande de continuité pour leurs itinéraires

Les usagers du train marchent en direction de la gare ou en en sortant. Leur perception de la qualité des cheminements³² se traduit par des demandes d'aménagements et aussi par une demande de continuité.

À n'en pas douter, la qualité des cheminements piétons entre la gare et la ville constitue, comme l'offre ferroviaire proprement dite, un élément important d'attractivité du train. En effet, le plus souvent on l'a vu, la marche se révèle être le mode dominant d'accès au train. De plus, les marges de développement de ce mode de rabattement ou de diffusion sont renforcées par les possibilités de substitution qui existent par rapport à des rabattements motorisés de proximité ou encore par la perspective d'un développement urbain accru autour des gares. La mésestimation de cet enjeu renvoie néanmoins à la difficulté plus générale à penser l'échelle de proximité de la gare.

Une soixantaine d'enquêtes a été réalisée en mars et avril 2008 sur deux sites de la ville de Saint-Etienne, la gare de Carnot et la halte du Clapier, sous la forme d'un parcours commenté suivi de deux questionnaires, l'un ouvert l'autre semi-directif. Parmi les usagers qui ont accepté de commenter leur parcours à pied, que ce soit de la gare vers la ville ou de la ville vers la gare, on relève une grande majorité de déplacements quotidiens, ce qui correspond aux caractéristiques plus générales d'utilisation de la ligne. Si certains sont des habitués de longue date, beaucoup (34 sur 62) ont été convertis récemment à l'usage du train, suite à la redynamisation de l'offre sur la ligne. Leur trajet initiaux ou terminaux à pied s'étend sur des distances et des durées parfois plus longues qu'attendues, pouvant aller de 3 jusqu'à 18 minutes.

Dans leur choix d'itinéraire à pied, une énorme majorité d'usagers enquêtés choisit d'aller au plus direct ou au plus rapide, même s'ils empruntent pour cela le parcours « *le plus court en temps mais pas le plus sympa* ». Quant aux rares usagers qui disent changer d'itinéraires, en fonction du jour, de l'heure, de leur contrainte temporelle ou de leur humeur, ils le font généralement pour disposer d'un agrément supérieur, lié à la recherche d'animation ou de services mais aussi d'une certaine tranquillité, notamment par rapport aux bruits de la circulation.

³² Action 2 « Étude de la perception des parcours piétons vers la gare ».

Même si plus de la moitié des usagers interrogés (40 sur 63) juge globalement bonnes ou très bonnes les conditions de leur trajet à pied de ou vers la gare, la quasi totalité relève des points négatifs qui jalonnent leur parcours. En fait, ils développent une véritable « expertise d'usage », qu'ils ne mettent pas uniquement à profit pour formuler des critiques, mais aussi assez souvent pour proposer des pistes d'amélioration à considérer.

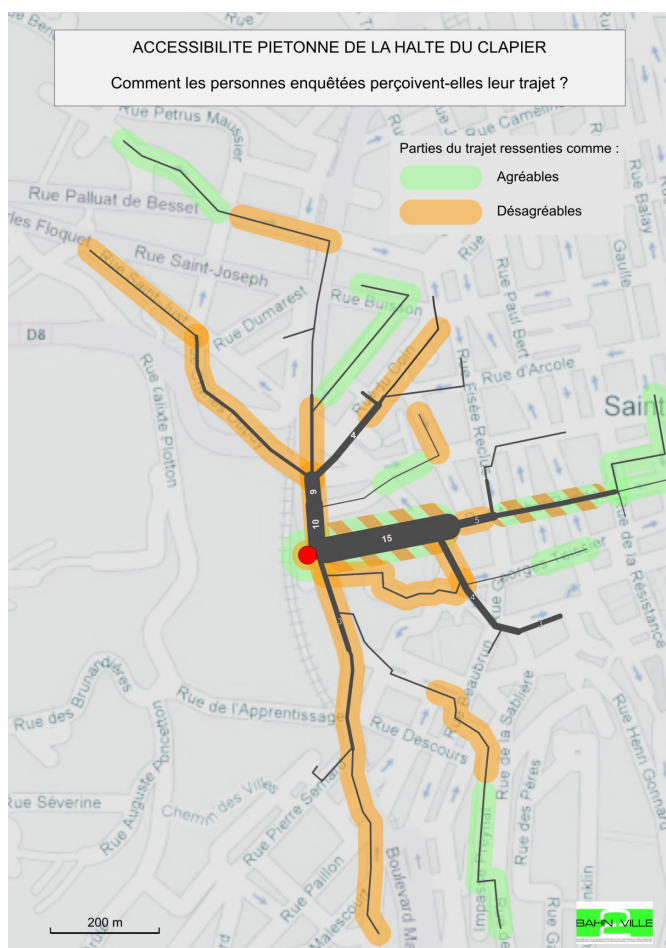


Figure 17: Appréciation de leur trajet par les piétons

Ainsi, on relève relativement peu de critiques sur des espaces récemment réaménagés, les usagers semblent plutôt en demande d'aménagement et étant également sensibles aux projets de requalification du bâti envisagés à proximité de la gare, qui traduisent in fine une volonté de revalorisation des quartiers traversés. Plus spécifiquement, la fragmentation observée des territoires d'accès à la gare, avec une succession de parties agréables et désagréables, induit une demande implicite de continuité d'aménagement tout au long des cheminements piétons. Cette accent mis sur la continuité de l'aménagement piéton souligne les insuffisances actuelles que l'on peut observer sur le terrain; il exprime surtout cette « expertise d'usage » des piétons interrogés, et invite les aménageurs de l'espace public à travailler sur ces cheminements à l'échelles des quartiers de gare, voire sensiblement au delà du périmètre marchable de 10 minutes retenu pour l'observation foncière.

Proposer des conditions basiques - pour ne pas dire luxueuses - pour les cheminements piétons

La confrontation des expressions des usagers et de la lecture de l'expert de l'espace public conduit à énoncer des principes pour les aménagements des cheminements piétons autour des gares³³. Le spécialiste a pratiqué les parcours des usagers (mais sans prendre connaissance de leurs appréciations et suggestions), puis a construit un diagnostic à partir d'une grille de lecture des espaces publics, et établi des proposition d'aménagement.

Le postulat préalable à ce diagnostic est que l'un des pré requis pour inciter une personne à utiliser le train —et à se rendre à la gare à pied— est d'offrir à cette personne des conditions de cheminement aussi « luxueuses » que possible et ce, idéalement, d'un bout à l'autre du parcours, mais surtout (impérativement) dans sa partie terminale, celle proche de la gare (incluant la gare elle-même ainsi que ses abords immédiats).

C'est à dessein que l'adjectif « luxueux » (pouvant paraître un peu excessif, voire faire sourire dans ce contexte) est utilisé ici : de nombreux travaux montrent en effet que cet aspect constitue l'une des raisons du succès de l'automobile par rapport aux autres modes. Bien entendu, ce terme n'a pas la même signification pour un automobiliste et pour un piéton. Pour ce dernier, et sans tomber dans les excès, la définition du « degré minimum de luxe » relève du simple bon sens : elle se réfère aux propriétés élémentaires, basiques d'un cheminement bien conçu.

Selon le professionnel chargé de cette étude, les aspirations légitimes d'un piéton marchant vers la gare (puis dans la gare) —ou en d'autres termes : les caractéristiques susceptibles de rendre attractif un cheminement piéton vers la gare, et par voie de conséquence, de favoriser le mode ferré— sont, a minima, de pouvoir « se déplacer dans un cadre agréable, sans interruptions, sans heurts, sans obstacles, sans détours, en toute quiétude, sans danger et en trouvant sur son chemin le maximum de commerces et services, vers une destination (la gare) facilement identifiable et repérable, ».

Dans cette proposition, 5 critères peuvent être identifiés :

- ➔ ambiance : « dans un cadre agréable »
- ➔ fluidité : « se déplacer sans interruptions, sans heurts, sans obstacles, sans détours »
- ➔ sécurité (et sûreté) : « en toute quiétude, sans danger »
- ➔ services (offre) : « en trouvant sur son chemin le maximum de services »
- ➔ lisibilité : « vers une destination (la gare) facilement identifiable et repérable »

En termes de diagnostic, pour la gare de Carnot, aujourd'hui le problème, c'est l'espace de la gare, peu attrayant avec des abords qui laissent à désirer. L'atout, c'est l'espace des cheminements proches et lointains, notamment en termes d'ambiance et de services. Pour améliorer l'accessibilité piétonne de ce site, il faut donc « corriger ce qui peut l'être » au niveau de la gare, où s'expriment

³³ Action 2 « Étude de la perception des parcours piétons vers la gare ».

principalement les besoins d'aménagements lourds qui devraient porter sur la requalification du bâtiment ainsi que sur la création d'un véritable parvis. Pour tirer parti des atouts de ce site, il y a également besoin d'atténuer les contrastes et les coupures entre la gare et ses abords d'un côté, et son environnement urbain de l'autre.



<<< Etat actuel :

une gare non lisible, dénuée de parvis et coupée de la station de tramway par une infrastructure routière au trafic dense, difficile à traverser pour le piéton.

Figure 18: Diagnostic des cheminements piétons à la gare de Carnot

À partir du diagnostic établi, 5 principes d'aménagement découlent directement des 5 critères énoncés au dessus pour construire une « préconisation de mise en conformité » des cheminements piétons avec les critères correspondants.

- ➔ principe d'amélioration de l'ambiance : mesures d'embellissement (rénovation des façades, mobilier urbain de qualité, minéral ou végétal) ; toute mesure relative à la diminution du bruit (notamment de trafic automobile) et l'élimination des mauvaises odeurs ; entretien ; propreté ;...
- ➔ principe d'amélioration de la fluidité : politique de partage de l'espace public en faveur des infrastructures pour piétons (dimensionnement ample des trottoirs, par exemple au détriment de la chaussée) ; géométrie adaptée des tracés ; topologie non contraignante ; politique d'élimination des obstacles (permanents et temporaires) ; gestion des conflits d'usages en faveur du piéton (par exemple, durée de la phase verte sur les passages cloutés) ;...
- ➔ principe d'amélioration de la sécurité (et sûreté, tant objective que subjective) : barrières de protection ; séparation flux piétons/flux automobiles ; dispositifs de ralentissement du trafic automobile (voire son élimination à

certaines endroits) ; éclairage suffisant ; revêtement des trottoirs en bon état et non encombrés d'objets pouvant nuire à la sécurité (par exemple glissants) ;...

- principe d'amélioration de l'offre de services : politique foncière (à l'échelle de toute la ville) en faveur de l'implantation des commerces et services (outre les inévitables pizzerias, snacks et autres cafés de la gare) identifiés comme utiles au usagers du train à proximité de la gare ;...
- principe d'amélioration de la lisibilité : signalétique verticale et horizontale indiquant la direction de la gare (balises à tous les carrefours) ; une architecture et un positionnement de la gare favorables à une bonne perception visuelle et une identification claire de cette dernière ; éliminer les obstacles visuels pour favoriser le rapport visuel gare-ville ;...



<<< **Projet issu des réflexions orientées vers « l'urbanisme du rail » :**

une gare visible de loin depuis les principaux accès (car déplacée, par rapport à la configuration actuelle, dans l'axe , un parvis faisant également office de pôle d'échanges (train, tramway, bus, vélo,...), une infrastructure routière au trafic fortement « calmé » (chicane, revêtement, signaux lumineux en défaveur de l'automobile), l'ensemble étant conçu pour favoriser le piéton et lui offrir des prestations (commerces, services, esthétique, ambiance visuelle et sonore) de haute qualité.

Figure 19: Proposition pour améliorer les cheminements piétons autour de Carnot

À partir de ces principes on peut proposer des aménagements comme dans la figure 19 qui vont traduire les principes d'un aménagement basique, pour ne pas dire luxueux, des cheminements piétons autour de la gare.

3.4 « Comment aller vers des projets intégrés de développement urbain et ferroviaire? »

Le principe d'un urbanisme orienté vers le rail implique la mise en relation de multiples dimensions et acteurs qui contribuent à la fabrique de la ville et des réseaux de transport. C'est la raison pour laquelle les notions d'intégration et de coordination sont si importantes. Le projet Bahn.Ville établit une série de recommandations visant à favoriser l'émergence et le renforcement de projets intégrés de développement urbain et ferroviaire.

Avant de proposer des préconisations pour « aller vers des projets de développement urbain et ferroviaire » il nous a semblé pertinent de recenser les risques et les obstacles pouvant empêcher de pleinement saisir les opportunités du couple ville/transport ferroviaire. C'est l'objet de la première sous partie de ce chapitre. C'est seulement ensuite que nous énonçons une série de recommandations concernant d'abord la gestion urbaine et à la conduite de projet. Dans un dernier temps nous émettons des principes directeurs pour établir des projets urbains orientés vers les gares.

3.4.1 Le risque existe de produire la ville sans saisir le potentiel du mode ferroviaire

La littérature scientifique abonde de recommandations dans le sens d'un décloisonnement et d'une plus grande coordination des domaines d'intervention sectorielle sur la ville. Si de telles recommandations sont énoncées, elles le sont en partie à partir de l'observation d'échecs imputables à des insuffisances en la matière. Les travaux menés dans le projet Bahn.Ville ont permis de révéler une série de faiblesses qu'il convient ici de recenser de manière à prendre la mesure du risque qu'elles constituent. Le risque de produire une ville qui ne saisiserait pas les opportunités offertes par la mobilisation du mode ferroviaire comme colonne vertébrale d'un réseau de transport collectif performant capable de structurer la forme urbaine.

Les insuffisances sont les plus notables au niveau des projets, qui relèvent de l'urbanisme opérationnel, dans les phases de conception et de production de la ville.

En France, peu d'opérations exemplaires de développement urbain articulé vers le rail

On trouve peu d'opérations exemplaires autour des haltes ferroviaires et de gares moyennes en province en France, au sens d'un projet urbain réellement articulé avec le rail dans une perspective de développement territorial³⁴.

³⁴ Action 9 « Analyse et préconisations sur les montages d'opération d'aménagement à proximité des gares ».

Le travail de recherche d'exemples concrets a écarté dès le départ les projets hors d'échelle (« quartiers TGV ») ou les sites bénéficiant d'un environnement spécifique (projets liés au RER B+ notamment) et à évité les opérations liées à des opportunités foncières ponctuelles ou dont le rapport avec la gare ne relevait que d'un effet de juxtaposition. Nous avons écarté également les démarches ponctuelles de réinvestissement de bâtiments ferroviaires vacants ne s'intégrant pas dans une démarche plus globale.

À partir de ce filtrage, les opérations « génétiquement » conçues en synergie avec la gare TER sont assez rares. Ainsi, la directive régionale d'aménagement en cours d'élaboration par le Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais a identifié 4 sites pilotes de réflexion sur le rapport entre urbanisation et gare TER. Libercourt est probablement la démarche la plus aboutie du point de vue de l'urbanisme et des questions posées.



Figure 20: Le projet d'aménagement du quartier de la gare de Libercourt (source AREP)

Pour ces communes situées en périphérie d'une grande agglomération, la prise de conscience de l'intérêt en terme d'urbanisme que constitue la gare TER ne semble pas encore intervenue. La gare est encore vue comme rattachée à la sphère des transports considérée comme relevant du Conseil régional ou de l'autorité organisatrice des transports. Cette position ambiguë de la notion de « quartier de gare TER » entraîne la conception de lotissements conventionnels à proximité des gares sans étude spécifiques de la densité, des fonctions commerciales, ou de l'accès aux quais.

Les projets de renouvellement urbain ne traitent pas correctement la thématique des transports

On constate une faiblesse voire une absence de la prise en compte de la problématique des déplacements, et fortiori de la prise en compte des enjeux liés au mode ferroviaire, dans les projets de renouvellement urbain³⁵.

Les projets de renouvellement urbain, au titre de l'ANRU³⁶, des communes de Saint-Étienne, La Ricamarie, Le Chambon Feugerolles et Firminy ont été consultés pour déterminer leur degré de prise en compte des problématiques de transport et de déplacement. Cet examen a permis de constater qu'il y a **peu ou pas de prise en compte des déplacements dans les projets** et que seuls les déplacements internes au quartier étudié sont traités.

Ainsi, pour le projet ANRU du Chambon-Feugerolles, le diagnostic se compose d'une étude socio-urbaine, centrée sur le quartier. Le diagnostic n'évoque pratiquement pas les questions de mobilité, d'accessibilité, l'intermodalité. Le Plan de Déplacement Urbain n'est pas explicitement pris en compte. Ce déficit au niveau du diagnostic se retrouve ensuite au niveau des actions proposées : en terme de déplacements, elles concernent la réfection et le réaménagement des voiries, la création de cheminements piétons. En revanche, les actions ne portent pas sur l'amélioration des transports en commun, ou sur la liaison avec la gare située à seulement 10 minutes à pied du quartier.

La consultation des dossiers ANRU permet de constater que les déplacements sont très peu pris en compte dans les projets et notamment que seuls les déplacements internes au quartier étudié sont traités. Ce constat est corroboré notamment par le rapport du Comité d'Évaluation et de Suivi de l'ANRU³⁷ qui déplore, sur l'ensemble des projets ANRU menés au niveau national, une absence de relation entre le projet et l'amélioration des déplacements au niveau de l'agglomération. Le rapport souligne notamment que les besoins de mobilité des habitants ne sont pas connus et ne font pas l'objet d'une enquête spécifique. Le Comité d'évaluation et de Suivi de l'ANRU a par la suite élaboré une « charte de la mobilité pour les projets ANRU ». Cette Charte engage les maires signataires à intégrer pleinement l'accessibilité des zones urbaines sensibles (ZUS) – désenclavement et mobilité des habitants - comme une composante substantielle du renouvellement urbain. Le CES a ensuite demandé au bureau de recherche 6-t de réaliser un outil d'évaluation de la mobilité à destination des collectivités locales pour le diagnostic de leur quartier ANRU³⁸.

³⁵ Action 5 « Intégrer les déplacements dans les projets de renouvellement urbain ».

³⁶ L'Agence Nationale du Renouvellement Urbain finance les projets de renouvellement montés sur les quartiers ciblés de la « politique de la ville ».

³⁷ Le CES a pour mission de veiller à la conformité des actions de l'ANRU avec les objectifs de la cohésion sociale

³⁸ Évaluation de la mobilité dans les projets de renouvellement urbain financés par l'ANRU – Rapport final – Juin 2007 – Bureau de recherche (6t)

Afin de comprendre quels étaient les freins à la prise en compte des déplacements dans les projets nous avons rencontré un acteur du renouvellement urbain sur chaque ville du périmètre d'étude de Bahn.Ville, ainsi que le chef de la cellule politique de la ville de la DDE. Il est apparu que la prise en compte des déplacements dans les projets ANRU est très différente selon les communes :

- pour les projets ANRU de Saint-Etienne, selon le directeur du GIP, les déplacements sont bien pris en compte dans les projets, par la réalisation de nombreuses études thématiques et par la rencontre des acteurs déplacements et urbanisme, bien que cela n'apparaisse pas dans le projet ANRU tel qu'il est déposé en DDE.

- pour les projets ANRU de l'Ondaine, les déplacements ne sont pas suffisamment pris en compte du fait de l'absence de la compétence transport dans les mairies et un intérêt parfois faible pour la thématique. Les porteurs du projet urbain n'ont pas l'occasion d'échanger avec des acteurs transport, d'autant plus que dans les comités de pilotage des projets ANRU, la compétence transport est absente (les projets transport n'étant pas financés par l'ANRU).

Dans les communes de taille moyennes il manque un lieu d'échange entre les acteurs du projet urbain

En poursuivant la réflexion exposée aux paragraphes précédents, il apparaît nettement que, pour les communes de taille moyenne, les freins à la prise en compte des déplacements dans les projets ANRU, sont liés à **l'absence d'un lieu de rencontre et de discussions entre les porteurs de projet au niveau des communes et les acteurs/financeurs transport.**

Un constat proche a déjà été relevé dans des études précédentes. Ainsi, la fiche du CERTU intitulée « rénovation urbaine et offre de mobilité » réalisée pour l'USH met en exergue l'existence de clivages forts entre cultures professionnelles. Face à ce constat qui est valable au niveau national, le CERTU suggère une nouvelle gouvernance pour ces projets.

Ces pistes de solution, ainsi que l'intérêt manifesté par les porteurs de projets rencontrés pour **la mise en place d'un lieu d'échanges urbanisme / déplacements**, ont inspiré l'équipe d'étude pour élaborer leur méthodologie.

L'objet de l'action 5 est ainsi de **réfléchir aux modalités de fonctionnement de ce lieu d'échanges, qu'on appellera « la commission IUD», pour commission des Interfaces entre Urbanisme et Déplacements, et d'élaborer les outils nécessaires à son fonctionnement.**

Dans les communes de taille moyenne on constate l'absence de lieu de rencontre et de discussions entre les porteurs de projet communaux et les acteurs/financeurs de transport: la proposition de créer un tel lieu d'échanges constitue une des mesures préconisées par l'action 9 de Bahn.Ville 2.

Une difficulté à dépasser le cloisonnement entre le projet urbain et le développement des infrastructures de transport

L'analyse des opérations d'aménagement à proximité des gares³⁹ montre une grande difficulté à faire se rencontrer les logiques cloisonnées du financement des infrastructures et les logiques du projet.

³⁹ Action 9 « Analyse et préconisations sur les montages d'opération d'aménagement à proximité des gares ».

La tentative de définition d'enjeux communs autour des débats de la Directive régional d'aménagement Nord-Pas-de-Calais qui a été confronté aux expériences rhonalpines et bourguignonne montre le décalage de fonctionnement et de conception entre une logique « d'équipement » basée sur une pratique de programme d'investissement et une logique de projet urbain soumise à une genèse sur le « temps long ».

Aussi, le financement d'un parking mutualisé avec de l'habitat ou des activités est exceptionnelle et répond le plus souvent à une logique économique basée sur le foisonnement jour/nuit (gare/cinéma par exemple) visant à répondre aux besoins de stationnement liés à la gare. L'adéquation ou même la localisation des stationnement vis-à-vis de la gare obéit à une logique de proximité entre la voiture et le quai et non pas à une logique à trois termes stationnement/gare/projet urbain. L'enjeu d'un projet urbain global pensé avec l'urbanisme comme entrée déterminante est donc capital.

Le financement d'opérations d'urbanisme à proximité des gares est donc extrêmement difficile. A Libercourt le financement d'une passerelle plus urbaine et plus qualitative que le très médiocre passage souterrain préexistant n'a pu être concrétisé. Le financement d'un parking relais en ouvrage proposé par AREP n' a pu être concrétisé non plus faute d'un partenariat de projet.



Figure 21: Libercourt une réalisation inaboutie

La difficulté de ces deux logiques à converger a abouti, pour l'heure, à un parking horizontal nécessitant un foncier plus important. Il est toutefois considéré comme pouvant être mobilisé dans un aménagement ultérieur dès que la question des stationnement aura été traitée sur un autre site.

Par ailleurs, on peut noter l'absence d'incitation à des démarches foncières – seules à même de permettre une densification autour des gares. L'échelle des communes ou un foncier pollué (cas des terrains est de la gare à Libercourt) donc coûteux à urbaniser questionnent le rôle des établissements publics intercommunaux ou des Régions. Pour les premières la communauté urbaine de Bordeaux semble réfléchir

(en cours) à une meilleure prise en compte des sites de gare dans ses contrats de co-développement. Pour les Régions, il semble nécessaire que les aides allouées aux projets des territoires convergent vers les territoires stratégiques que sont les gares TER, en complément aux aides spécifiquement dédiées au développement de l'offre de transports, sans s'y substituer.

La question financière illustre de manière très précise les difficultés de montage opérationnel qu'un quartier de gare. Ce type d'opération ne répond pas aux mêmes temporalités ni aux mêmes préoccupations des acteurs impliqués. L'ampleur et la mobilisation technique nécessaire à l'échelle des communes concernées met en relief l'enjeu intercommunal que représentent ces futurs secteurs de développement. De même, la convergence des politiques publiques apparaît comme souhaitable et met les Conseils Régionaux au premier plan – en chefs de file – de l'action à mener. Le cas du Nord-Pas-de-Calais montre les difficultés à dépasser pour la formulation d'un registre d'action intégré et véritablement durable.

Une difficulté à penser le caractère multi-échelles de la gare dans la production du projet urbain

La participation de l'équipe-projet de BahnVille au comité de pilotage de l'opération « Usine de l'Ondaine »⁴⁰ a permis de montrer la difficulté pour les acteurs du projet urbain, urbanistes/architectes, à penser la gare comme objet de transport à plusieurs échelles en tenant compte des contraintes propres à la logique de transport et aux logiques de réseau.

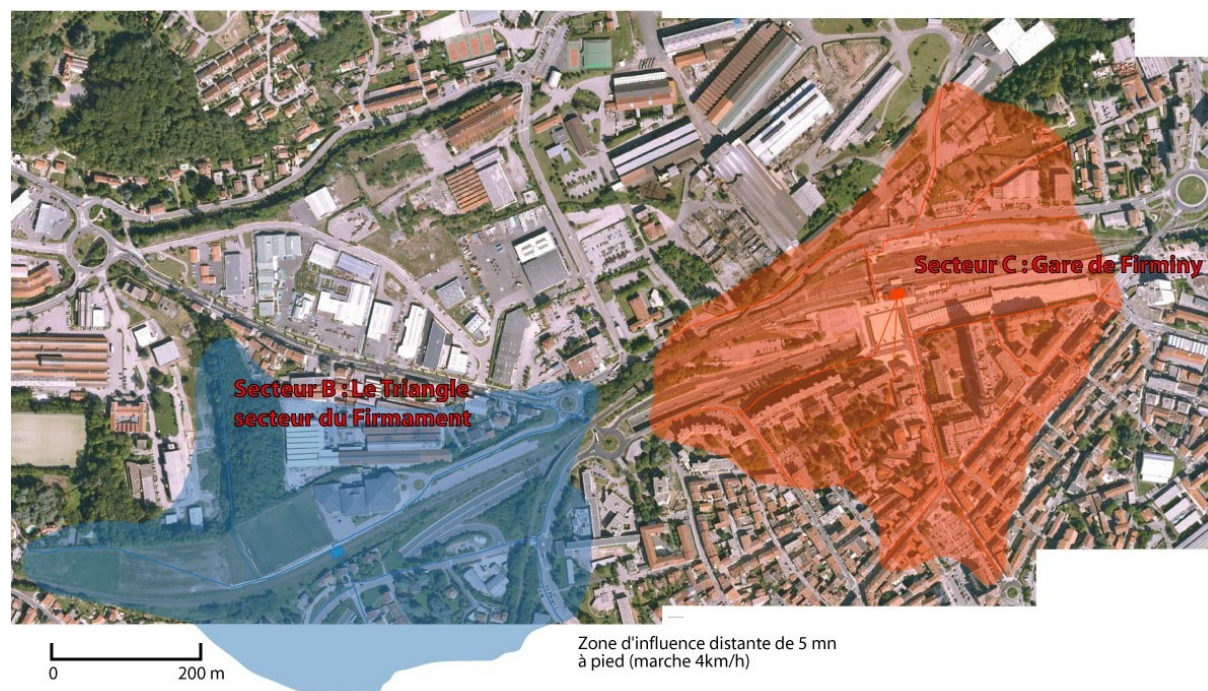


Figure 22: Proposition de nouvelle halte sur le site de l'Usine de l'Ondaine

⁴⁰ Action 8 « Accompagnement d'un travail de prospective sur un site industriel à proximité d'une gare ».

⁴¹ Le cabinet Hinterland a réalisé une étude sur la reconversion du secteur Fraisse-Unieux-Firminy marqué par la présence de nombreuses friches industrielles pour le compte de l'EPORA, l'Établissement Public Foncier de l'Ouest Rhône-Alpes

On constate avec cet exemple, la difficulté à envisager conjointement la logique de projet urbain, et la logique de développement des réseaux de transport. La réflexion d'un urbanisme orienté vers le rail doit porter sur deux échelles de la ville: l'échelle du quartier de gare et l'échelle de l'agglomération et du réseau de transport collectif articulé autour du mode ferroviaire.

Transition : On vient de voir les risques existants de passer à coté du potentiel offert par le couple ville-transport ferroviaire. On a été amené à établir des premières propositions, notamment en matière de quartiers en renouvellement urbain. On a mesuré précédemment l'apport de ce potentiel pour le renforcement de la qualité urbaine. Nous sommes maintenant en mesure d'énoncer des recommandations, d'abord en termes de gestion urbaine.

3.4.2 Favoriser une gestion souple et décloisonnée

Le projet Bahn.Ville 2 aboutit à l'énonciation de recommandations concernant la *gestion urbaine* et la *conduite de projet* qui sont regroupées ici. Par le vocable gestion urbaine nous désignons l'action quotidienne, dans la continuité, des services publics urbains. Cette gestion urbaine s'oppose à la notion de projet urbain qui renvoie à une action plus ponctuelle, limitée dans le temps, avec un début et une fin et qui sera traitée dans la dernière partie. Nous présentons aussi des recommandations en termes de conduite de projet qui sont des principes directeurs du cadre général au sein duquel les projets urbains proprement dits prendront corps.

Coordonner la gestion des espaces urbains pour améliorer les cheminements piétons

Les demandes d'améliorations formulées par les piétons se rendant aux gares⁴² n'impliquent pas forcément des investissements lourds mais interrogent la gestion des espaces urbains.

L'analyse des parcours commentés des usagers tend à montrer que ce qui pose problème pour accéder aux deux gares étudiées dépasse largement le domaine ferroviaire et relève principalement de l'aménagement et de l'organisation de la ville autour de ces gares. Les points critiques mis en avant renvoient à trois grandes thématiques :

- la propreté tout d'abord. Les récriminations liées à la saleté des cheminements piétons et de leurs abords sont celles qui reviennent avec le plus d'insistance. Elles recouvrent des réalités assez diverses, allant des excréments canins aux problèmes d'ordures ménagères en passant par le sentiment d'espaces laissés à l'abandon. Derrière ces observations, c'est bien souvent un défaut d'entretien qui est relevé par les usagers ;
- le confort. Les premiers facteurs d'inconfort apparaissent dans la gare, notamment par rapport au manque de protection des voyageurs à l'égard du vent et des intempéries. Des éléments d'ambiance peuvent aussi être à l'origine d'un certain inconfort, comme le délabrement apparent du bâti environnant ou une certaine tristesse des lieux. Hors de la gare, les usagers pointent tous les

⁴² Action 2 « Étude de la perception des parcours piétons vers la gare ».

obstacles qui nuisent à une progression fluide des piétons, qu'il s'agisse de la mauvaise qualité des sols ou du mobilier urbain qui vient encombrer les trottoirs. Le facteur d'inconfort le plus prégnant reste néanmoins lié à l'omniprésence de l'automobile, que ce soit à travers les nuisances sonores liées à la circulation, des véhicules en stationnement gênant ou des traversées rendues difficiles par une absence de passage piétons ou par une régulation des feux tricolores favorable à l'écoulement du trafic automobile et peu compréhensible pour le piéton ;

- la sécurité et la sûreté. Certains éléments d'inconfort peuvent également engendrer un sentiment d'insécurité pour les usagers. Ainsi, l'encombrement des trottoirs par des véhicules mal garés peut se transformer en facteur d'insécurité, lorsque cela oblige le piéton à faire un détour par la chaussée. Au-delà de l'insécurité routière, les usagers évoquent un sentiment d'insécurité qui tient par exemple au fait d'emprunter à certaines heures un passage pas ou mal éclairé ou de se retrouver dans un lieu d'apparence dégradé sans présence humaine rassurante.

L'amélioration de l'accessibilité piétonne des gares ne passe donc pas que par des réaménagements lourds, comme en témoigne l'importance accordée aux questions d'entretien des espaces publics, de traversées piétonnes ou encore d'éclairage.

Les enseignements de ces enquêtes de terrains ne sont toutefois pas spécifiques au territoire stéphanois. D'autres enquêtes menées auprès d'usagers des gares font état de problèmes similaires : saleté et manque d'entretien, conflits d'usage avec l'automobile, manque d'information au voyageur et de lisibilité de l'espace, sentiment d'insécurité aux heures de faible fréquentation. C'est en remédiant à ces dysfonctionnements que l'on parviendra à faire du train un mode de transport qui se mettent réellement au service d'une ville des proximités. Et remédier à ces dysfonctionnements peut aussi passer par une meilleure coordination des services qui interviennent au quotidien dans la ville, la police municipale, le service de la voirie, de la circulation, le service de l'entretien, ou encore celui des espaces verts.

Pour les aménagements à proximité des gares, coordonner les outils existants plutôt que de proposer une solution technique généralisable

Pour répondre au cloisonnement entre le développement des réseaux de transport et les processus de projets urbains⁴³ la préconisation consiste non à proposer une solution technique généralisable mais plutôt à construire une approche basée sur la coordination des outils d'aménagement.

L'exemple de Bordeaux, collectivité disposant d'un SCOT et d'un PLU communautaire montre l'importance de la transcription des intentions d'aménagement du SCOT au PLU. Les orientations d'aménagement ont constitué à Bordeaux une action d'accompagnement de la « révolution » apportée par le cadencement progressif des TER. Des emplacements réservés ont également été adoptés pour permettre la concrétisation d'éléments de projet de reconversion (logements sociaux par exemple). La figure suivante montre les orientations de l'aménagement urbain du secteur de Caudéran-Montesquieu.

⁴³ Action 9 « Analyse et préconisations sur les montages d'opération d'aménagement à proximité des gares »

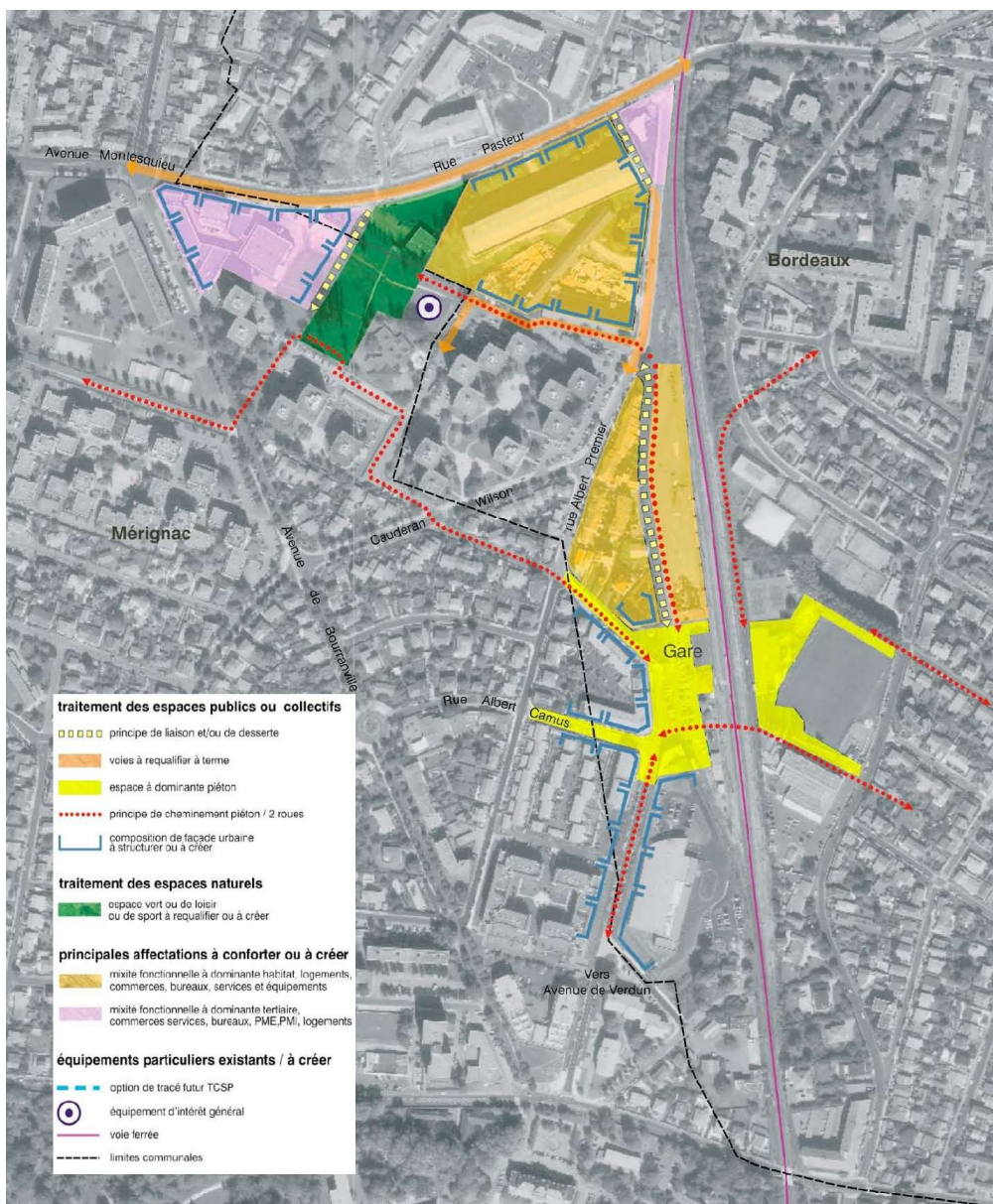


Figure 23: Orientations de l'aménagement urbain du quartier de la gare de Caudéran-Montesqieu (source a'urba)

L'adéquation entre les documents de planification est donc essentielle pour un bon accompagnement des initiatives intervenant sur les communes.

Les outils fonciers sont trop peu mobilisés dans les sites de gare à l'échelle des communes intéressant notre problématique. L'action d'EPORA est toutefois à souligner. Toutefois trop rares sont les collectivités ayant mis en œuvre une action foncière à proximité de leurs gares. Tout au plus s'agit-il d'actions en vue d'augmenter le stationnement.

L'enjeu est donc d'accompagner chaque site dans les documents de planification grâce à l'outil que constituent les orientations d'aménagement qui impliquent un rapport de compatibilité entre l'évolution des quartiers et les desseins stratégiques du territoire à plus grande échelle. De même, l'usage du périmètre d'attente de

projet d'aménagement au sein des PLU – accompagné de la politique foncière qu'il nécessite – est un des outils à mettre en œuvre au sein des plans locaux d'urbanisme.

Le dispositif opérationnel qu'il s'agisse d'une ZAC ou d'un permis d'aménager sera choisi en fonction de la maîtrise foncière de la collectivité. Le financement de l'aménagement sera étudié dans le même temps pour étudier les modalités de prise en charge de certains équipements au juste prorata. Pour des opérations dont le foncier et les acteurs le permettent il convient de souligner que la ZAC représente le seul outil « tout terrain » pouvant concerner un foncier maîtrisé par la puissance publique et des propriétaires privés.

Pour répondre au cloisonnement entre le développement des réseaux de transport et les processus de projets urbains la préconisation consiste non à proposer une solution technique généralisable mais plutôt à construire une approche basée sur la coordination des outils d'aménagement existants.

Le besoin d'une programmation urbaine souple et évolutive, voire réversible

La diversité des propriétaires fonciers et la nature des terrains (sols pollués, enclavement) sont les difficultés majeures posées par la mise en œuvre d'opérations d'aménagement autour des gares⁴⁴. Pour répondre à ces enjeux, deux clés de réussite sont l'anticipation foncière et une programmation urbaine souple et évolutive, voire réversible.

Le site du Chambon-Feugerolles est exemplaire de cette problématique. L'arrière gare est en effet occupé par une lanrière foncière propriété de RFF mais aussi par une fonderie (PME) encore en activité. Le déplacement de cette entreprise est impossible du fait de l'importance des investissements nécessaires à sa relocalisation. Il est assez probable qu'une demande de délocalisation soit risquée pour ce type d'entreprises, pouvant conduire à une cessation d'activité.

⁴⁴ Action 9 « Analyse et préconisations sur les montages d'opération d'aménagement à proximité des gares »



Figure 24: Vue du foncier RFF et de la fonderie derrière la gare du Chambon-Feugerolles : données de départ d'un projet urbains nécessairement souple et évolutif

Le foncier RFF existant est trop étroit pour pouvoir servir d'assiette à des constructions. Il peut néanmoins être valorisé comme cheminement modes doux permettant de relier en toute sécurité la gare à la zone d'activité communale.

Cette situation de fonciers difficilement mobilisables, morcelés voire pollués implique un projet urbain à même d'assurer le renouvellement du quartier sans induire pour autant un portage foncier lourd. Le processus part donc d'un schéma d'espaces publics basé sur les usages, modalité de projet plus adaptée à la taille des communes concernées. Il s'agit d'une approche pragmatique entre opportunités foncières et cheminement plus que la réalisation d'une « pièce urbaine » isolée. L'enjeu est en effet une mutation globale mais progressive du tissu urbain.

Transition : Après avoir exposé les principes d'une gestion urbaine et d'une conduite de projet en adéquation avec les besoins d'une ville orientée vers le rail, nous allons présenter une série de principes pour la mise en œuvre des projets urbains eux-mêmes, des projets urbains orientés vers le rail.

3.4.3 Cinq principes pour des projets urbains orientés vers les gares

Le programme de recherche-action Bahn.Ville 2 établit des principes pour orienter les *projets urbains* vers le rail. Le projet urbain est compris ici au sens d'un processus de conception ayant pour aboutissement la production urbaine.

Densité, mixité et modes de transport actifs privilégiés

Une opération d'aménagement répondant aux critères d'un « urbanisme orienté vers le rail »⁴⁵ visera la mise en place d'un quartier dense et mixte où les modes de circulation actifs sont privilégiés

De l'importance d'aménager (et d'éclairer) les cheminements piéton en accès / au départ des gares

Si la marche est un mode préférentiel d'accès aux gares, il faut d'autant plus en soigner les modalités.

D'autant que les distances de rabattement déclarées peuvent s'avérer importantes : certains marchent jusqu'à 20 minutes, ce qui correspond à 1,5 km à pied... et leur trajet dépasse allégrement les abords immédiats de la gare. Les sites à traverser peuvent être aussi bien en tissu urbain classique qu'à travers des zones d'activité.

Ont ainsi été cités, dans les difficultés rencontrés par ces piétons, aussi bien des problèmes d'aménagement : largeur et état des trottoirs et des cheminements spécifiques,... que d'exploitation : entretien, stationnements parasites sur les trottoirs...

La question des trajets terminaux la nuit (on était en janvier, les déplacements en heure de pointe du soir se déroulaient de nuit) a amené à évoquer la nécessité d'un éclairage, en état de fonctionnement, de ces différents itinéraires.

Toutes ces réflexions, sur la nécessité de soigner les aménagements piéton en accès aux gares, se retrouvent également dans les travaux de l'action 2 de Bahnville 2.

Faire des gares de lieux de vie

La gare est le lieu principal d'inscription du mode ferroviaire dans la ville. Pour que la ville s'approprie ou se réapproprie la gare celle-ci doit, sans pour autant perdre sa fonction de transport, devenir un lieu pleinement urbain. C'est pourquoi un des enjeux du renforcement de la place du mode ferroviaire dans la ville consiste à concevoir les gares et les espaces publics qui lui sont associés comme des lieux de vie⁴⁶. Établir une « ville de proximité » autour du mode ferroviaire suppose une insertion urbaine forte de la gare et de ses abords. Dans l'objectif d'une « urbanisation » de la gare le projet Bahn.Ville 2 met en avant l'idée de la gare comme lieu de vie et propose de l'ériger comme principe pour l'équipement, la conception et l'aménagement de la gare et de ses environs.

⁴⁵ Action 9 « Analyse et préconisations sur les montages d'opération d'aménagement à proximité des gares ».

⁴⁶ Action 1 « Étude des pôles d'échange comme lieux de vie ».

Pour envisager la gare comme un lieu de vie, et en se plaçant au delà de la stricte fonction de transport, l'analyse met en avant trois éléments essentiels dans le rapport de la gare à la ville:

- ➔ la situation de la gare dans son contexte urbain,
- ➔ l'image de la gare dans le paysage urbain et l'aménagement des espaces publics
- ➔ les services proposés tant à l'intérieur de la gare que dans ses abords : services proposés aux voyageurs et services proposés à toute la population (qu'ils soient voyageurs ou non)

Pour « faire des gares des lieux de vie » trois principes ont été identifiés pour orienter les projets urbains: il s'agit de rémédier ou éviter les effets « cul de sac », de prévoir des espaces ouverts et de développer l'offre de service.

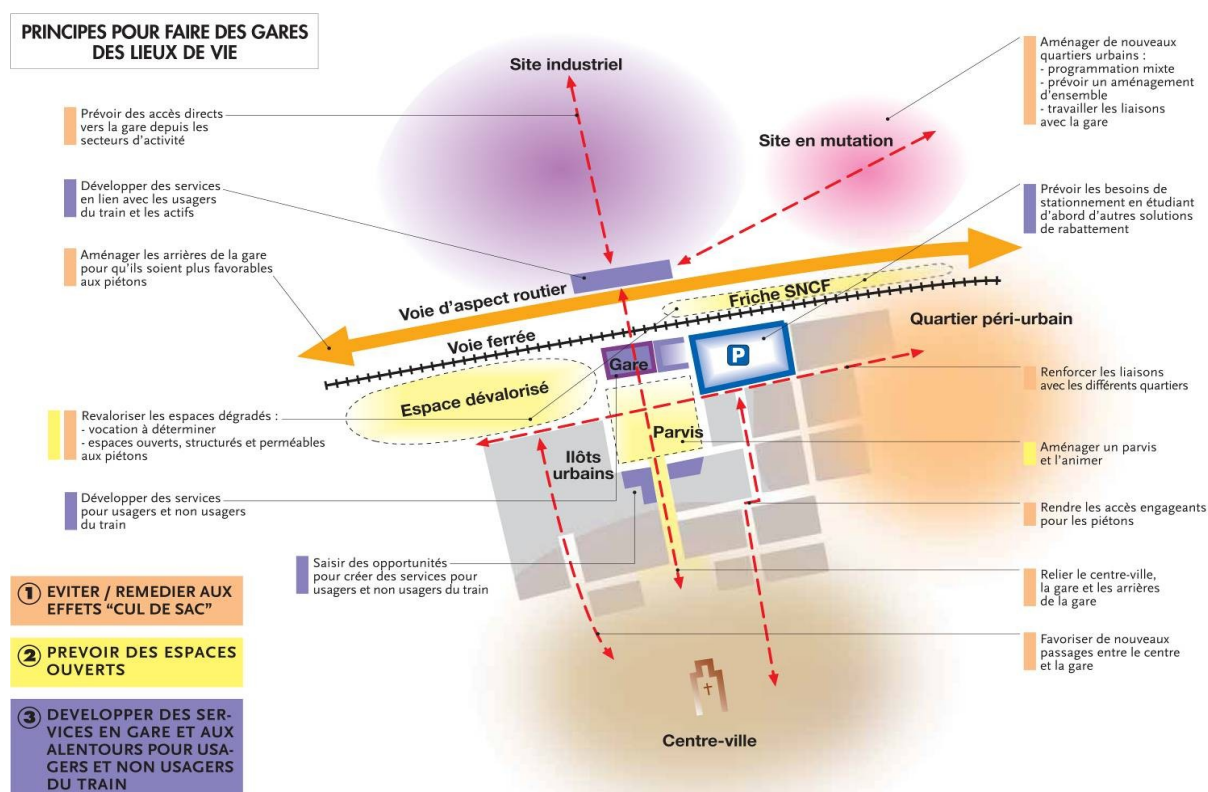


Figure 25: Principes pour faire des gares des lieux de vie

Les gares sont souvent orientées vers un seul coté. Nous avons montré comment la gare et le système ferroviaire peuvent générer un effet de coupure urbaine dommageable pour les circulations entre les quartiers. Pour remédier à cet effet « cul de sac », les principes de conception consistent d'une part à multiplier les itinéraires piétons avec les secteurs générateurs de flux, centralités pôles d'emploi, grands équipements et quartiers d'habitat dense, et d'autre part à aménager des accès d'un coté à l'autre de la voie ferrée sous forme de passerelles et/ou passages souterrains adaptés aux personnes à mobilité réduite et aux vélos. On prévoira des accès directs vers la gare depuis les espaces environnants, qu'il s'agisse du centre ville, de

quartiers d'habitat existants, en renouvellement ou à créer ou encore de zones d'activités; on aménagera les arrières de la gare dans un sens plus favorable aux piétons; on cherchera à rendre plus agréables pour les piétons les accès vers la gare; enfin on accordera une attention forte à la liaison piétonne au travers de la gare et des voies permettant de traverser les voies de chemin de fer et de relier les deux morceaux de ville.

Pour concevoir des espaces publics ouverts et animés plus favorables aux piétons qu'à la voiture, les orientations consistent à penser le parvis de la gare davantage comme une place de quartier accueillante et multifonctionnelle. Il s'agit aussi d'éviter un trop grand cloisonnement entre les différents espaces correspondant aux fonctions associées à la gare: espaces publics, stationnement, quais, etc. Il faudra agir sur les espaces dégradés autour de la gare selon le principe d'espaces ouverts, structurés et perméables aux piétons; on aménagera un parvis de gare; ces actions devront être compatibles avec les deux autres objectifs visant à remédier aux effets de sac et au développement des services.

Pour développer une offre de service diversifiée, en gare et à proximité de la gare, en lien avec les attentes des usagers et non usagers du train on veillera à saisir les opportunités pour favoriser l'implantation de nouveaux services et on prévoira les besoins de stationnement en commençant par étudier les solutions alternatives de d'accès à la gare.

Modeler le paysage acoustique du quartier de gare

Le rail constitue une source de nuisances sonores⁴⁷, même si la gêne occasionnée reste relativement modeste comparée aux autres modes de transport. Plus largement la gare génère une activité urbaine qui pose la problématique du bruit. Il s'agit du bruit strictement ferroviaire, mais aussi du bruit lié au fonctionnement d'un pôle d'échanges, aux commerces et aux activités associées. Si l'on considère par ailleurs les aspirations croissantes de la population à une meilleure qualité de vie, on élève cette problématique du bruit au rang d'enjeu important pour le bon fonctionnement et la réussite d'un quartier de gare.

Nous proposons de traiter cette question en intervenant à tous les stades de la production urbaine, pour contribuer à moduler le paysage acoustique du quartier de gare. Le traitement de cette problématique adopte une approche relativement générique du point de vue de l'urbanisme, complétée par quelques adaptations liées aux spécificités et à l'intensité du bruit ferroviaire.

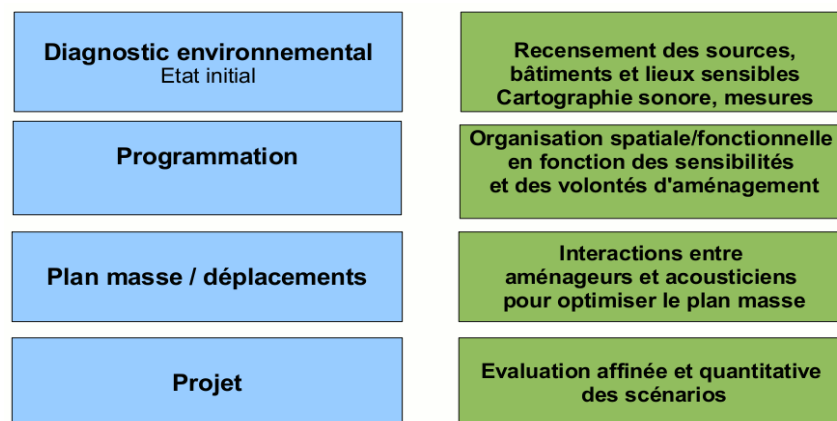


Figure 26: La problématique du bruit aux 4 stades de l'avancement du projet

Le préalable de l'intégration du bruit est l'établissement du diagnostic environnemental. Il s'agit ici de recenser les sources de bruit existantes, infrastructures de transport, activités industrielles artisanales et commerciales, et de recenser les bâtiments sensibles et les populations exposées. Ce travail préliminaire permet d'établir les secteurs sensibles et de repérer les zones de conflit, de définir ou de préserver des « zones de calme ».

Au stade de la programmation, la plupart des choix et orientations d'aménagement exerceront une influence directe sur la compatibilité avec des objectifs acoustiques:

- Quelle sera le niveau de réutilisation du bâti existant ? En effet il peut s'agir ici de conserver des bâtiments « protecteurs » ou au contraire de supprimer des bâtiments pénalisants
- Quelle densité urbaine tant en surfaces SHON⁴⁸ qu'en termes de hauteur des bâtiments ? Plus de hauteur peut limiter l'efficacité des protections acoustiques.
- Quelles fonctions et occupations du bâti entre les activités et le logement ? Le choix d'une mixité fonctionnelle influence les populations exposées.
- Quels modes de desserte sont privilégiés (routier, TC, mode doux)? Ces choix auront un impact sur le bruit généré par les déplacements autour de la gare
- Quelle proximité avec la gare ? En effet, l'éloignement à la source est un critère déterminant pour la nuisance sonore.
- Quels choix en terme de création de zones préservées du bruit (squares, cœurs d'îlots,...)? Cela conditionne la forme des îlots urbains, et la création d'espaces tampons

Au stade de la définition du plan masse, nous proposons 4 principes progressifs et complémentaires:

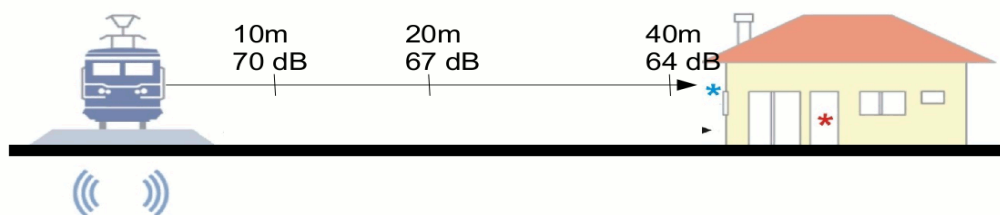


Figure 27: Plan masse, le principe de l'éloignement

- Éloigner: l'éloignement est un principe bon sens car le niveau de bruit décroît avec la distance à la source, mais qui peut devenir contraignant car consommateur d'espace. Pratiquement, avec une réduction de 3 dB(A) par doublement de la distance, l'effet est important dans les premiers mètres.

⁴⁸SHON: Surface Hors Œuvre Net,

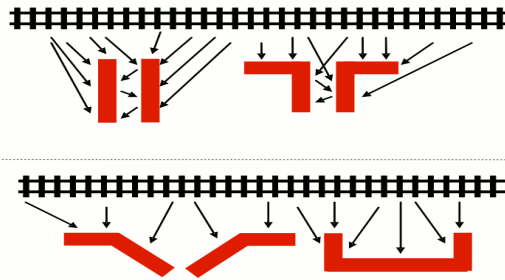


Figure 28: Plan masse, une orientation à éviter pour car elle augmente le linéaire de bâtiments exposés et favorise les réflexions

- Orienter: on cherchera à réduire le linéaire de bâtiments exposés, et on interviendra sur la répartition fonctionnelle des bâtiments

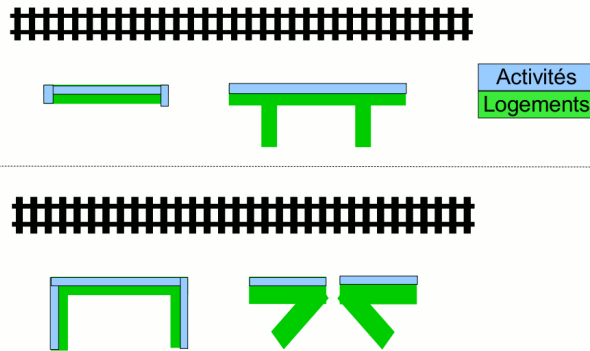


Figure 29: Plan masse, orienter et distribuer les fonctions

- Protéger: avec l'utilisation de bâtiments écrans, non sensibles, l'utilisation du terrain naturel, ou de protections dédiées.
- Isoler: c'est la solution ultime pour protéger les bâtiments lorsque les solutions précédentes se sont révélées insuffisantes

À partir de ces quatre principes on peut concevoir des gabarits évitant la concentration des ondes sonores selon le principe de l'épannelage, qui consiste à préférer des façades en redans progressifs comme le montre la figure 30. Ces bâtiments peuvent accueillir des activités sur les façades exposées, tandis qu'on privilégiera la localisation des logements sur l'arrière.

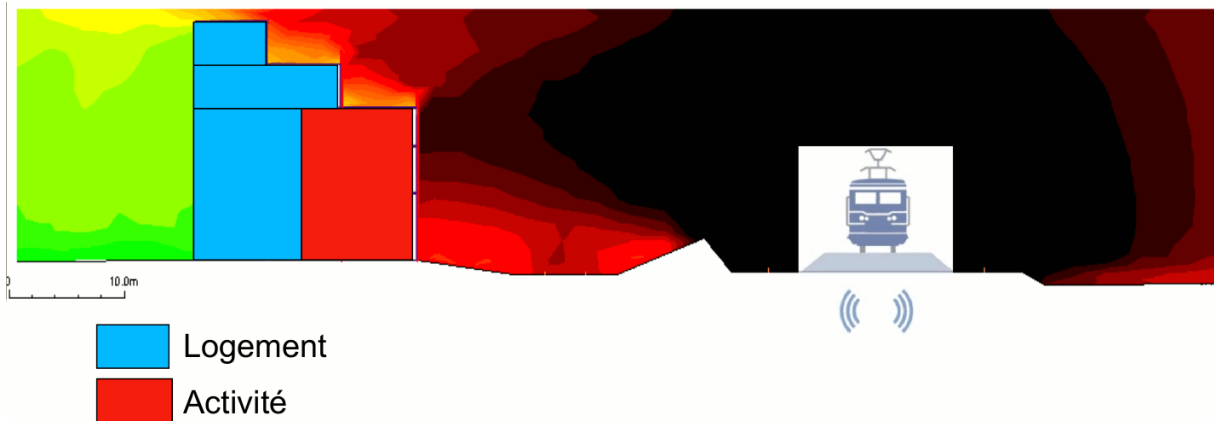


Figure 30: Le bâtiment "autoprotecteur"

Pour la réussite des projets d'aménagement et de réappropriation des quartiers de gare, la dimension acoustique doit être intégrée dès le début, car les choix en matière d'urbanisme peuvent jouer un rôle déterminant dans le paysage sonore.

L'accompagnement de l'acousticien sera progressif et continu pour éviter le recours à des mesures compensatoires tardives et onéreuses (écrans acoustiques, actions directes sur les sources, isolations de façade imposées, etc.). Une vaste gamme d'outils et de données sont disponibles pour prendre en compte cette problématique qui peut conditionner le succès du projet et redonner envie de vivre près du rail.

Le projet urbain doit prendre appui sur un périmètre piéton centré sur la gare

Le projet urbain orienté vers la gare doit prendre appui sur les périmètres définis dans l'outil d'observation et d'action foncière⁴⁹. Ces périmètres d'intervention sont centrés sur les gares et sont basés sur une logique de desserte en marche à pied et en transport en commun. Le projet urbain orienté vers la gare englobera la plus grande part possible de l'isochrone piétonne, et les espaces situés au-delà devront être reliés à la gare via un développement de l'intermodalité avec les modes de transport urbain et le vélo.

Pour anticiper le financement des équipements le projet urbain doit précéder les interventions sur la gare et son quartier

Dans le but d'établir des préconisations quant au montage d'opérations urbaines autour des gares nous avons été amenés à étudier un ensemble de réalisations en France⁵⁰. Les aménagements réalisés dans le cadre des contrats de plan à partir des années 1990 ont mis l'accent sur l'insertion de la gare dans la ville par un travail sur les espaces publics de proximité associée – dans la très grande majorité des cas – au développement de pôles d'échange et de parkings relais.

Ces projets sont conçus dans une échelle de proximité immédiate à la gare avec une action foncière relativement réduite dont le périmètre dépasse rarement l'emprise des voiries et le foncier ferroviaire désaffecté. Les modalités de financements de ces équipements est notamment prévu dans le cadre des contrats de plan État-Région désormais nommés contrats de projet.

Toutefois, un des enjeux majeurs du développement des quartiers de gare est de passer d'une logique d'équipements à une logique où les composantes de ces opérations – passerelles, pôles d'échanges, parkings relais... – sont non seulement conçus en tant qu'interface entre gare et agglomération, mais desservent aussi le quartier dans une logique de proximité. L'enjeu est que la conception des aménagements intègre l'échelle intermédiaire du projet urbain qui complète la proximité immédiate de la gare et le territoire plus vaste de la ville.

Deux freins essentiels à cette intégration de l'échelle du projet urbain sont à noter :

- ➔ le cloisonnement des politiques publiques et – du fait des volumes financiers en jeu – leur repli sur leurs préoccupations premières. Le tour de table

⁴⁹ Action 11 « Observatoire des temps de parcours intermodaux et du foncier ».

⁵⁰ Action 9 « Analyse et préconisations sur les montages d'opération d'aménagement à proximité des gares ».

financier induit alors des choix budgétaires et techniques ne permettant pas le « supplément » d'investissement induit par le projet urbain.

- l'absence de réflexion urbaine sur les objets techniques conçus à proximité des gares ou en franchissement de celles-ci et, de fait, l'absence d'intégration à un projet de reconquête urbaine plus global à même de générer des ressources financières complémentaires.

Le cas général qui semble se poser pour bien des opérations est le fait que, par exemple, les franchissements à créer sur les voies font souvent l'objet de demande de rallongement pour desservir l'arrière des gares. Or, le financement de ce « surplus » incombe dans la majorité des cas à la commune qui n'a pas encore de stratégie sur les espaces concernés.

Sans projet urbain et sans perspective d'aménagement le coût apparaît très élevé, sans aucune rentrée financière possible au titre de l'aménagement des terrains. L'anticipation foncière et une réflexion globale pourraient permettre, par exemple, un cofinancement au titre des contributions d'aménagement générées par le projet urbain. Qui plus est la création d'un équipement de franchissement ou de stationnement – si ils ne sont pas pensés en déclinaison d'un projet plus vaste – risquent de représenter autant de « coup partis » qu'il faudra intégrer après coup au projet urbain ultérieur.

Cette réflexion nous amène à préconiser de définir et de financer en amont les équipements partagés entre le développement de la gare et le projet urbain. Ce besoin souligne la nécessité de construire le projet urbain préalablement à l'action sur les environs de la gare.

Conclusion

Le projet Bahn.Ville 2 s'est déployé de 2007 à 2009 sous la forme d'une série de recherches-actions toutes pensées de manière transversales et associant à chaque fois mobilité et urbanisme. Chacune de ces actions a abouti à une production de connaissance et, pour la majorité d'entre elles, au développement d'outils opérationnels et de propositions d'aménagement. C'est de cet ensemble d'accomplissements qu'il fallait rendre compte dans ce rapport final.

Nous avons fait le choix, aidés en cela par un comité de suivi scientifique, de présenter nos principaux résultats en faisant abstraction de la logique qui a soutenu notre travail durant ces deux années, en repartant non des actions, mais plutôt des questionnements que nous avons énoncés lors du montage du projet dans son ensemble. La cohérence du rapport vient donc de la juxtaposition d'une série résultats, faits de connaissances nouvelles, de connaissances confirmées, et de quelques surprises, et d'une série de préconisations, orientées vers l'action.

Nous avons été amenés à mettre en avant l'image du fer dans la ville. Pour souligner d'abord un déficit de cette image; l'idée que le rail souffre de handicaps supposés ou avérés, intrinsèques ou bien liés aux interactions avec son environnement urbain. Une image problématique certes, mais une image que l'on peut travailler, qui peut servir de vecteur pour modifier les usages. Et si les usages viennent impliquer le mode ferroviaire -c'est bien ce que nous a montré l'enquête mobilisatrice avec laquelle nous avons fait essayer le train à un panel de volontaires- cet usage peut modifier l'image du train: les testeurs s'attendaient à un train lent et cher, ils ont fait l'expérience de la rapidité, du faible coût, du confort. Surtout, par ce biais, le train est entré dans leur univers des choix, l'univers des possibles comme solution alternative pour leur mobilité urbaine.

Mode de transport mais aussi élément structurant de l'espace urbain, le fer doit être envisagé à deux échelles, celle des environs de la gare et celle du réseau de transport de l'agglomération. Ceci est vrai aussi de la réflexion et de l'action urbaine qui voudrait tirer parti des potentialités du mode ferroviaire. Il faut envisager le train comme « un mode de transport au service d'une ville de proximité(s) ». Les arbitrages entre logique de proximité et logique de rabattement traduisent des choix forts en termes d'organisation des déplacements et en termes d'urbanité. La question épineuse du stationnement automobile, de la place à lui réserver dans l'aménagement du quartier de gare se trouve abordée ici, et pour finir, de manière indirecte. La façon même dont cette question est introduite dans le programme Bahn.Ville constitue un sujet de réflexion. Aucune action n'a traité spécifiquement de cette question; presque toutes pourtant ont dû aborder la thématique, et à chaque fois en la présentant comme un problème (si l'on pense à la gêne occasionnée par les voitures stationnées pour les piétons se rendant à la gare du Clavier) voire un risque (risque de dysfonctionnement du quartier Trémolin si rien n'est fait pour éviter la fonction de rabattement). Pourtant, la problématique de l'aménagement des pôles d'échanges, qui envoie à une façon différente de considérer le même objet, la gare, fait la part belle à la question du stationnement. On peut formuler l'hypothèse que la

façon même de poser la dialectique transport/urbanisme avec le projet Bahn.Ville entraîne une marginalisation de la question du stationnement autour de la gare.

Enfin nous proposons une série de préconisations, pour « concevoir la ville à partir des gares ». Ces préconisations se déploient sur deux plans distincts. D'abord des recommandations sur le cadre de gestion à l'intérieur duquel se déploieront les projets. Et pour terminer nous présentons des recommandations pour le montage et l'orientation des projets eux-mêmes, des projets urbains orientés vers le rail. Prises isolément, certaines de ces préconisations peuvent paraître manquer d'originalité. Mais juxtaposées dans le cadre d'un urbanisme orienté vers le rail elles prennent un sens global qui leur confère une force nouvelle. Le point le plus critique de la réussite de l'idée d'un urbanisme orienté vers le rail réside probablement dans le passage de l'accord de principe à la réalisation concrète, ou dit autrement du passage du niveau de la planification au niveau de l'urbanisme opérationnel et du projet urbain. Le rapport final du projet Bahn.Ville présente un ensemble de résultats et de recommandations avec l'ambition de contribuer à l'avancée de la réflexion et de l'action vers cet objectif d'un urbanisme orienté vers le rail.

Annexes : fiche synthétiques par actions

Bibliographie

- Bertolini, L., et T. Spit. 1998. *Cities on rails: the redevelopment of railway station areas*. London: E & FN Spon.
- CERTU. 1997. *Évaluation des transports en commun en site propre: indicateurs transport pour l'analyse et le suivi des opérations*. Lyon: CERTU.
- Debrezion, Ghebreegiabiher, Eric Pels, et Piet Rietveld. 2007. The Impact of Railway Stations on Residential and Commercial Property Value: A Meta-analysis. *The Journal of Real Estate Finance and Economics* 35, no. 2: 161-180. doi:10.1007/s11146-007-9032-z.
- Aguiléra, A., Mignot, D. (2002). Structure des localisations intra-urbaines et mobilité domicile-travail. Recherche Transports Sécurité (RTS), n°77, 311-325.
 - Amar G., Michaud, V., Bellec, Y. et Segrestin, B. (2007). Le piéton considérable : la marche au cœur des mobilités. Prospective RATP, 1ère phase du séminaire : le partage des connaissances, document provisoire n°144, 55.
 - Baudelle, G., Peyrony, J. (2005). Le polycentrisme en France : cheminement d'un concept. *Territoires 2030* (1), 89-101.
 - Bavoux J-J., F. Beaucire, L. Chapelon, P. Zembri. (2005). *Géographie des transports*. Armand Colin, Paris.
 - Beaucire, F. (1996). *Les Transports publics et la ville*. Toulouse, Milan.
 - Bertolini, L. & T. Spit (1998) *Cities on Rails. The Redevelopment of Railway Station Areas*, London & NewYork: Spon/Routledge.
 - Bertolini, L., Dijkstra, M. (2003). "Mobility environments and networks cities". *Journal of Urban Design*, 8 (1), 27-43.
 - Bertolini, L., F. Le Clercq et L. Kapoen (2005). "Sustainable accessibility: a conceptual framework to integrate transport and land use plan-making. Two test-applications in the Netherlands and a reflection on the way forward." *Transport Policy* 12(3): 207-220.
 - Bretagnolle, A. (1999). Le Système de villes dans l'espace-temps: effets de l'accroissement des vitesses de déplacement sur la taille et l'espacement des villes. *Géographie*. Paris, Paris I: 320.
 - California Department of Transportation (2002). *Transit-Oriented Development Study: Factors for Success in California*, California Department of Transportation: 217.
 - Cervero, R., Kockelman, K. (1997). "Travel demand and the 3Ds: density, diversity and design". *Transportation research, Part D*, 2 (3), 199-219.

- Chapelon, L. (1997). Offre de transport et aménagement du territoire: Evaluation spatio-temporelle de l'offre de transport par modélisation multi-échelles des systèmes de transport. CESA. Tours, Aménagement de l'espace et Urbanisme: 550p.
- Chapelon, L., H. Baptiste, J. Coquio, B. Jouvaud, A. L'Hostis, C. Mende et S. Ramora (2005). Conception de services régionaux de transport public et optimisation de l'offre, PREDIT: 214.
- Crozet, Y. (2006). Du coût généralisé à l'accessibilité : un nouvel horizon pour les politiques de mobilité urbaine ? Intervention au 6ème séminaire francophone de socioéconomie des transports.
- Damien, M-M. (2001). Pôles d'échanges et régénération urbaine : les pôles urbains au service de la ville renouvelée et d'un développement urbain durable. Actes du colloque Renouveler la ville : les enjeux de la régénération urbaine, colloque FREville (Formations, Rencontres, Échanges sur le thème de la ville). Lille, mars 2000, 151-156.
- DATAR. (2000). Aménager la France de 2020 : mettre les territoires en mouvement. La Documentation Française, Paris.
- Dubois-Taine, G. (2001). La ville émergente : un système de lieux et de liens, réinventer le sens de la ville, les espaces publics à l'heure globale. In : Ghorra-Gobin C. (ed.). L'Harmattan, Paris, 59-66.
- Dupuy, G. (1991). L'Urbanisme des réseaux. Paris, Armand Colin.
- Faludi A., Waterhout, B. (2002). "The Making of the European Spatial Development Perspective, No masterplan". Routledge, Londres, Grande Bretagne.
- Fritsch, B. (2005). Infrastructures de transport, étalement et densification : quelques enseignements de l'expérience nantaise. Actes du colloque Villes et territoires face aux défis de la mondialisation, colloque de l'ASRDLF (Association de Science Régionale De Langue Française). Dijon, septembre 2005, 15.
- Haggett, P. (2001). "Geography, a global synthesis". Prentice Hall, Harlow, Grande Bretagne.
- Hall, P. (1999). "The Future of cities." Computers, Environment and Urban Systems 23: 173-185.
- Hurriot, J.-M. et Perreur, J. (1994). L'Accessibilité. In : Auray, J.-P., Bailly, A., Derycke, P. H. et Hurriot, J.-M. (eds). Encyclopédie d'Economie Spatiale : Concepts-Comportements-Organisations. Paris, Economica.
- Jouve, B. (2003). Les Politiques de déplacements urbains en Europe, l'innovation en question dans cinq villes européennes. Paris, L'Harmattan.
- Kaufmann, V., F. Sager, Y. Ferrari et D. Joye (2003). Coordonner transports et urbanisme. Lausanne, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes.
- Klaer Blanchard, G. (1999). L'Elaboration des PDU et la desserte ferroviaire. Le Développement du transport ferroviaire et les plans de déplacements urbains. Paris, Presses des Ponts et Chaussées: 3-18.

- Koenig (1974). Théorie économique de l'accessibilité urbaine. *Revue Économique*, 275-297.
- L'Hostis, A., C. Decoupigny, P. Menerault et N. Morice (2001). Cadencement et intermodalité de l'offre en transport collectif en Nord-Pas-de-Calais, analyse et propositions d'amélioration. Villeneuve d'Ascq, INRETS: 120.
- Laconte, P. (1999). "Villes et transport, l'expérience globale." *Transport Public International* 4: 54-57.
- Mangin, D. (2004). Infrastructures et formes de la ville contemporaine, la ville franchisée. Paris, Editions de la Villette/CERTU.
- Martellato, D., Nijkamp, P. (1998). "The Concept of Accessibility Revisited". In : Reggiani, A. (ed). *Accessibility, trade and location behaviour*. Ashgate, Aldershot, Grande-Bretagne, 17-40.
- Menerault, P. et A. Barré (2001). Gares et quartiers de gares: signes et marges. Arcueil, INRETS.
- Menerault, P., Barré, A., Conesa, A., L'Hostis, A., Pucci, P., V. Stransky, (2006). Multipolarités urbaines et nouvelles organisations intermodales. Rapport GRRT Nord Pas de Calais, 124.
- Menerault, P., V. Stransky, H. Baptiste, C. Soulas, J. Ollivro et C. Kertudo (2006). *Les Pôles d'échanges en France: état des connaissances, enjeux et outils d'analyse*. Lyon, CERTU.
- Offner, J-M. (1997). Transport et urbanisme, un régime matrimonial ambigu. *Les Cahiers du génie urbain*, 13.
- Parr, J-B. (2004). "The Polycentric urban region : a closer inspection". *Regional Studies*, 38 (3), 231-240.
- Pretsch, H., A. Spiesshöfer, B. Puccio, C. Soulas, R. Leclercq et G. Bentayou (2005). Enseignements du projet Bahn.Ville, DEUFRAKO.
- Puccio, B. et G. Wulfhorst (2005). "Vers un renouvellement des modes de coopération." *Dimension villes et territoire*: 4-5.
- Ragon, M. (1995). *L'Homme et les villes*. Paris, Albin Michel.
- Richards, B. (2001). "Future transport in cities". London, Spon Press.
- Rietveld, P., Bruinsma, F. (1998). "Is transport infrastructure effective ? Transport and accessibility: impact on the space economy". Springer Verlag, Berlin, Allemagne.
- Schwanen, T., M. Dijst et F. Dieleman (2004). "Policies for urban form and their impact on travel: the Netherlands experience." *Urban Studies* 41(3): 579-603.
- Saint-Étienne Métropole. (2004). *Plan de Déplacements Urbains de Saint-Étienne Métropole*, Autorité Organisatrice des Transports Urbains de l'Agglomération Stéphanoise : Projet approuvé le 17 mai 2004 par le Conseil de Communauté de Saint-Étienne Métropole. 112p.

- Stathopoulos, N. (1993). Points de réseaux et complexes d'échanges : Quand ville et transports se rencontrent... . RATP Savoir-Faire 8: 23-29.
- Stathopoulos, N. (1997). La Performance territoriale des réseaux de transport. Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, Paris.
- Sykes, O. (2005). "Polycentricity, an idea that's here to stay?" Town and country planning, 250-253.
- Troin, J.-F. (1995). Rail et aménagement du territoire : Des héritages aux nouveaux défis. Aix-en-Provence, Éd. EPISUD.
- Vodoz, L. (2004). Les mobiles d'une approche territoriale. In : Vodoz, L., Pfister-Giauque, B., Jemelin, C. Les Territoires de la mobilité, l'aire du temps. Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, Suisse, 1-7.
- Wachter, S. (2004). Trafics en ville, l'architecture et l'urbanisme au risque de la mobilité. Paris, Editions Recherche.
- Wiel, M. (1999). La Transition urbaine. Sprimont, Mardaga.
- Wiel, M. (2002). Ville et automobile. Paris, Descartes.
- Wulfhorst, G. (2006). Intégrer transports et urbanisme au niveau de la région européenne de Strasbourg. Enseignements du projet de recherche TRANSFORMES. Rapport de recherche INSA/ADEUS, www.insa-strasbourg.fr/transformes.
- Zembri, P. (2004). La Planification des transports au niveau regional, une lecture des évolutions de ces vingt-cinq dernières années. Rapport CERTU, Lyon.

Index des illustrations

Figure 1: Le puzzle des actions du programme Bahn.Ville 2 en région stéphanoise...	6
Figure 2: Schéma d'organisation à l'échelle de l'agglomération.....	15
Figure 3: Les cartes mentales, le type fragmenté (Carnot, Clapier).....	21
Figure 4: Les cartes mentales, le type axial (Carnot, Clapier).....	22
Figure 5: Les cartes mentales, le type contextualisé (Carnot, Clapier).....	22
Figure 6: La coupure urbaine de la gare de Firminy, vue aérienne.....	23
Figure 7: Comparaison de la gêne liée aux bruits aérien, routier et ferroviaire.....	24
Figure 8: Commerces et services autour de la gare de Firminy.....	26
Figure 9: L'aire d'attraction de la gare de Firminy.....	29
Figure 10: Valeurs moyennes des longueurs interstations en tissu urbain sur 5 réseaux de tram-train.....	37
Figure 11: L'arrêt proposé de tram-train de Chambon-Thiolière, éviter le rabattement routier.....	39
Figure 12: Itinéraires des volontaires ayant essayé le train	40
Figure 13: Rapport entre fréquentation des gares et niveau d'offre de transport....	43
Figure 14: Conditions d'accès au départ de la Romière-Bouchez vers les sites stratégiques de l'agglomération stéphanoise.....	45
Figure 15: Modes d'accès au train selon les gares pour le trafic interne et externe. .	47
Figure 16: Commune de départ des usagers prenant le train à Firminy.....	48
Figure 17: Appréciation de leur trajet par les piétons.....	51
Figure 18: Diagnostic des cheminements piétons à la gare de Carnot.....	53
Figure 19: Proposition pour améliorer les cheminements piétons autour de Carnot.	54
Figure 20: Le projet d'aménagement du quartier de la gare de Libercourt (source AREP).....	56
Figure 21: Libercourt une réalisation inaboutie.....	59
Figure 22: Proposition de nouvelle halte sur le site de l'Usine de l'Ondaine.....	60
Figure 23: Orientations de l'aménagement urbain du quartier de la gare de Caudéran-Montesqieu (source a'urba).....	63
Figure 24: Vue du foncier RFF et de la fonderie derrière la gare du Chambon-Feugerolles : données de départ d'un projet urbains nécessairement souple et évolutif.....	65
Figure 25: Principes pour faire des gares des lieux de vie.....	67

Figure 26: La problématique du bruit aux 4 stades de l'avancement du projet.....	68
Figure 27: Plan masse, le principe de l'éloignement.....	69
Figure 28: Plan masse, une orientation à éviter pour car elle augmente le linéaire de bâtiments exposés et favorise les réflexions.....	69
Figure 29: Plan masse, orienter et distribuer les fonctions.....	70
Figure 30: Le bâtiment "autoprotecteur".....	70

Table des matières

Concevoir la ville à partir des gares.....	1
Introduction.....	6
1. De Bahn.Ville 1 à Bahn.Ville 2.....	9
1.1 La genèse du projet Bahn.Ville : contexte franco-allemand, problématiques actuelles.....	9
1.2 Les principaux enseignements du projet Bahn.Ville 1.....	11
1.3 Le choix du terrain d'expérimentation de Bahn.Ville 2.....	11
Objectifs poursuivis dans Bahn.Ville 2 : l'inscription dans la « recherche-action »	12
Protocole, partenariat et calendrier du projet.....	12
Le projet Bahn.Ville 2 en région stéphanoise, contenu et objectifs du projet.	12
2. Bahn.Ville mis en abyme	16
3. « Comment concevoir la ville à partir des gares ? » : le programme de recherche-action Bahn.Ville 2.....	20
3.1 « Comment changer l'image du fer en ville ? ».....	20
3.1.1 Le rail dans la ville, un déficit d'image.....	21
Le rail est très peu présent dans les représentations de la ville par les usagers.....	21
La gare comme coupure urbaine.....	22
Le rail comme source de bruit dans la ville.....	23
Le test de l'usage du train révèle des perceptions négatives sur les services et l'information.....	25
Les gares sont aujourd'hui des lieux manquant d'attraits.....	26
3.1.2 Modifier l'image pour développer l'usage/développer l'usage modifie l'image.....	28
La gare exerce une attraction.....	28
Améliorer l'offre augmente les usages.....	29
Tester le train conforte des représentations positives de confort.....	30
Tester le train fait évoluer positivement des représentations de coût et de rapidité.....	32
Faire entrer le train dans l'univers des choix.....	33
3.2 « Comment faire du train un mode de transport au service d'une ville de proximité ? ».....	35
3.2.1 Rabattement ou proximité, enjeux pour l'aménagement des gares existantes et la localisation des futures haltes	35
La gare dans son quartier/la gare dans le système ferroviaire.....	35
Distribuer les fonctions de rabattement et de proximité à l'échelle de la ligne.....	35
Les distances interstations -traduisant les arbitrages entre rabattement et proximité- dépendent des tissus urbains traversés.....	36

Les nouveaux arrêts ne sont pas tous égaux du point de vue du temps qu'ils font perdre sur le parcours global.....	37
La fonction de rabattement routier est à écarter s'il n'y a pas conjonction d'une bonne accessibilité et de la présence d'espace disponible pour le stationnement aux environs de la gare.....	38
Le train semble d'autant plus attractif que les cheminements de diffusion et de rabattement sont réduits.....	39
3.2.2 L'attractivité locale de la gare est associée à l'offre de transport à longue distance qu'elle permet.....	42
L'attractivité de la gare est fortement liée à l'offre de transport ferroviaire	42
La taille des périmètres d'observation et d'action foncière autour des gares doit dépendre des niveaux d'offre ferroviaire.....	43
Pour des espaces de développement urbain situés à proximité des gares, le mode ferroviaire peut établir une accessibilité à l'échelle de l'agglomération	44
3.2.3 La courte portée et les modes doux, un enjeu essentiel du développement urbain lié au fer.....	46
L'accès au train se fait majoritairement en modes doux.....	46
Les rabattement en voiture sont majoritairement à courte distance.....	47
Les espaces d'action foncière pour la densification autour des gares reposent sur l'identification de périmètres en mode doux.....	48
Les distances de rabattement à pied peuvent atteindre des longueurs importantes, dans des tissus urbains ou des zones d'activité.....	49
Des piétons en demande de continuité pour leurs itinéraires.....	50
Proposer des conditions basiques - pour ne pas dire luxueuses - pour les cheminements piétons.....	52
3.4 « Comment aller vers des projets intégrés de développement urbain et ferroviaire? ».....	55
3.4.1 Le risque existe de produire la ville sans saisir le potentiel du mode ferroviaire.....	55
En France, peu d'opérations exemplaires de développement urbain articulé vers le rail.....	55
Les projets de renouvellement urbain ne traitent pas correctement la thématique des transports.....	57
Dans les communes de taille moyennes il manque un lieu d'échange entre les acteurs du projet urbain.....	58
Une difficulté à dépasser le cloisonnement entre le projet urbain et le développement des infrastructures de transport.....	58
Une difficulté à penser le caractère multi-échelles de la gare dans la production du projet urbain.....	60
3.4.2 Favoriser une gestion souple et décloisonnée.....	61
Coordonner la gestion des espaces urbains pour améliorer les cheminements piétons.....	61
Pour les aménagements à proximité des gares, coordonner les outils existants plutôt que de proposer une solution technique généralisable.....	62
Le besoin d'une programmation urbaine souple et évolutive, voire réversible	64
3.4.3 Cinq principes pour des projets urbains orientés vers les gares.....	65
Densité, mixité et modes de transport actifs privilégiés.....	66

Faire des gares de lieux de vie	66
Modeler le paysage acoustique du quartier de gare.....	68
Le projet urbain doit prendre appui sur un périmètre piéton centré sur la gare.....	70
Pour anticiper le financement des équipements le projet urbain doit précéder les interventions sur la gare et son quartier.....	71
Conclusion.....	73
Annexes : fiche synthétiques par actions.....	75
Bibliographie.....	76