

# TRANSPORTS URBAINS

le forum des transports publics

octobre-décembre 1989

prix : 45 francs

SERVICES  
FERROVIAIRES  
2. DESSERTES REGIONALES

69

CPPAP 52763

ISSN 0397-6521

revue trimestrielle d'information et de documentation publiée par le  
groupe pour l'étude des transports urbains modernes (GÉTUM)





LES HOMMES ONT BESOIN  
DE SE DEPLACER DANS  
LES VILLES.  
MAIS LES HOMMES  
ONT BESOIN DE LE SK.

## SK, LE TRANSPORT EFFICACE

Le système SK est le premier système de transport automatique sur courtes distances. Le SK permet aux piétons acheminés par des trains, des métros, ou sortant d'un avion, d'une salle de cinéma, d'un supermarché, d'un parc d'exposition, de se déplacer sans subir les nuisances de l'automobile ou du bus.

## SK, EFFICIENT TRANSPORTATION

*SOULE's SK automatic transport system is the least expensive and most efficient form of shortrange transport (SRT).*

*Whether the objective is to preserve the pedestrian character of an older district, to link remote parking to a center, to expand a complex into a somewhat distant site or to complement existing mass transit and enhance its effectiveness, SK provide a very viable solution.*



Créée en 1862, à Bagnères-de-Bigorre (France), SOULE un des leaders dans les domaines des matériels destinés à la distribution électrique en moyenne tension et dans le domaine des systèmes de transport spéciaux, exporte dans plus de 50 pays.

*Created in 1862, SOULE is established in Bagnères de Bigorre, South West of France. One leader in electro-mechanics, protection against overvoltages and specific transportation systems, SOULE exports its products to more than 50 countries.*

Information USA :  
RM Conseil  
Washington D.C.  
FAX (202) 337 37 09

SOULE  
BP 1  
65200 BAGNERES-DE-BIGORRE - FRANCE  
TEL. 62 95 07 31 - FAX 62 95 55 65

# TRANSPORTS URBAINS

le forum des transports publics

## sommaire

octobre-décembre 1989

n° 69

Revue trimestrielle d'information et de documentation publiée par le Groupement pour l'Étude des Transports Urbains Modernes (GÉTUM), association selon la loi de 1901, avec la collaboration de la Fédération Nationale des Associations d'Usagers des Transports (FNAUT) et de ses associations adhérentes.

### Comité de rédaction :

Francis BEAUCIRE, Jean-Marie BEAUVAIS, Pierre-Henri ÉMANGARD, Jean MACHERAS, Maurice PLANTIER, Michel QUIDORT, Alain RICHNER, Alain SUTTER, Philippe VENTEJOL

### Directeur de la publication :

Alain SUTTER

### Illustration du titre des articles :

Christian NOGUIER

### Rédaction, administration :

173, rue Armand-Silvestre,  
92400 COURBEVOIE

### Publicité : à la revue

### Prix du numéro :

France ..... 45 F  
Étranger ..... 50 F

### Abonnement annuel :

France ..... 180 F  
Étranger ..... 200 F

Règlement par chèque à l'ordre du GÉTUM  
CCP 7993-26 Paris.

Dépôt légal : à la date de parution.

Commission paritaire n° 52 763.

Imp. EPSILON, 11, rue Édouard-Lefebvre -  
78000 VERSAILLES.

### Responsables du thème de ce numéro :

Francis BEAUCIRE et Alain RICHNER

### Photo de couverture :

« Depuis la LOTI en 1982, les conventions se sont multipliées entre les régions et la SNCF. 1987 a vu le lancement du « Transport express régional » (TER). Rame RRR de la Région Alsace en gare de Thann (photo G. Laforgerie).

Groupement pour l'Étude des Transports Urbains Modernes (GÉTUM).

« Étude des questions concernant les transports urbains dans le but d'en favoriser la modernisation et le développement » (extrait des statuts).

Association déclarée (J.O. du 25.5.1967).

Fondateur : Sylvain ZALKIND.

Présidents d'honneur : Raymond IMHOFF,  
Maurice PLANTIER.

Siège social : 173, rue Armand-Silvestre  
92400 COURBEVOIE.

Président : Francis BEAUCIRE.

Vice-Présidents : Michel ROBIN,  
Alain SUTTER.

Secrétaire général : Alain RICHNER.

Trésorier : Alain RAMBAUD.

Pour tous renseignements concernant l'adhésion au GÉTUM, écrire au siège.

## N° SPÉCIAL « SERVICES FERROVIAIRES » 2. DESSERTES RÉGIONALES

### Éditorial

#### LA POLITIQUE RÉGIONALE DE LA SNCF

3

#### UNE RÉGION ET SES TRANSPORTS COLLECTIFS : LA RÉGION CENTRE

5

Répartition de la population :

une région hétérogène 5

Tracé des infrastructures ferroviaires : une  
médiocre adaptation à la configuration générale 7

Quatre ans de conventionnement entre la  
SNCF et la Région Centre 9

Quelques conclusions 12

#### LA MOBILITÉ EN RÉGION CENTRE ET SON ÉVOLUTION ENTRE 1972 ET 1985

13

#### L'effet TGV à Grenoble : pas toujours bon pour les relations régionales...

16

#### L'ÉVOLUTION DE LA DESSERTE TOULOUSE - ALBI - RODEZ

17

#### LES LIGNES EXPRESS RÉGIONALES D'AUTOCARS DANS LA RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

21

Les lignes express : un choix régional 21

Les premiers enseignements 22

Trans Région express : une nouvelle étape 24

#### DIX ANS D'ÉVOLUTION DES TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS EN FRANCE

25

L'activité des transports urbains en province 25

La tarification 27

Le financement 28

#### DOCUMENTATION

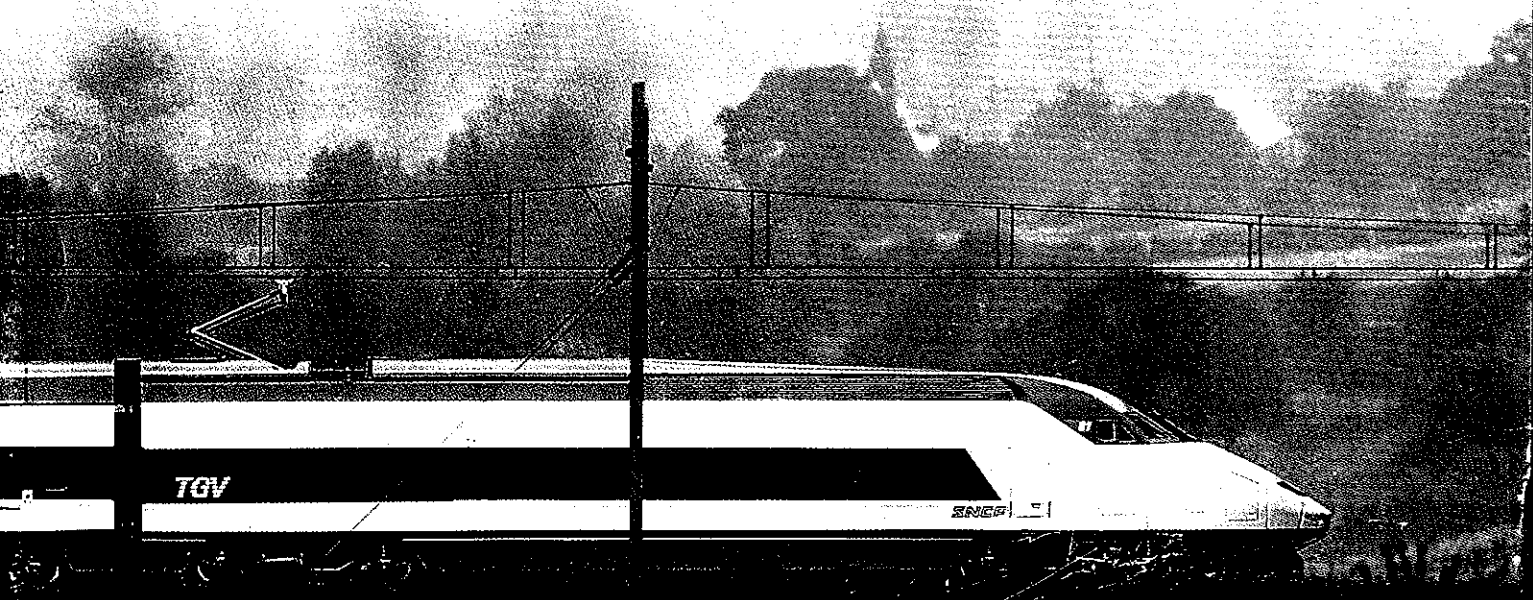
2

#### NOTES DE LECTURE

29

La reproduction d'extraits des articles de *Transports Urbains* et de ses illustrations est autorisée sous réserve de faire mention de l'origine (nom de l'auteur, titre de la revue) et d'adresser un justificatif à la Rédaction (leur utilisation à des fins commerciales est cependant interdite).

# UN PARTENAIRE UNIQUE POUR TOUS VOS BESOINS EN MATERIELS FERROVIAIRES



Division des Transports Ferroviaires  
Tour Neptune - Cedex 20 - 92086 Paris-La Défense - France  
Tél. : 33 (1) 47.44.90.00 - Télex : ALSTR 611207 F - Fax : 33 (1) 47.78.77.55

**GECALSTHOM**

# Documentation

## Transport Public

- n°876 (novembre 1989)
  - Strasbourg : un tramway pour repenser la ville
  - Tunnel sous la Manche : le plus long TCSP du monde
  - Europe : les normes en jeu, interview d'Edith Cresson
  - Priorité aux transports collectifs, par Ph. Herzog
  - Régie ou concession ? un choix fait de nuances
  - La RATP et l'anti-pollution : lignes vertes, lignes de vie
  - Salon de Francfort. Bus : les planchers à la baisse
  - SEMTAO : je monte, je valide et ça roule
- n°877 (décembre 1989)
  - VAL-tramway : du face à face au côté à côté
  - GEC-Alsthom : bientôt un tramway à plancher bas intégral ?
  - Italie : révolution aux centres
  - Calvados : les raisons d'un succès
  - «Il faut bannir les voitures des villes», par P. Gyllenhammar, président de Volvo
  - CFTA : la relance du fer

Le numéro : 36 F ; abonnement annuel : 380 F. UTP, 9, rue d'Aumale, 75009 Paris

## UITP-Revue

- n°38/4 (novembre 1989-janvier 1990)
  - Transport public et route 2000
  - Automatisation des métros : automatisation et facteurs humains dans la genèse des accidents
  - Conférence de Berlin : la solution du rail
  - Quel mode de transport public en site propre ? (trois projets en concurrence à Leeds)
  - Programme de recherches pour la réduction du bruit dans les transports urbains sur rails (2<sup>e</sup> partie)

Le numéro : 500 FB ; abonnement annuel : 2000 FB. UITP-Revue, avenue de l'Uruguay 19, B-1050 Bruxelles

## Transport, Environnement, Circulation

- n°95
  - L'information routière en France
  - Les fonctions nouvelles dans l'aide au déplacement routier et leur place dans la gestion du trafic
  - Le programme Carminat
  - Application du système de télécommunication RDS à l'information sur le trafic automobile
  - Les systèmes de télécommunication par satellite dans la gestion des transports

Le numéro : 87 F ; abonnement annuel : 420 F. ATEC, 38, avenue Émile-Zola, 75015 Paris

## Stadtverkehr

- n°11-12/89
  - Le développement des transports sur rails de Milan
  - Évolution des transports urbains polonais
  - Berlin-Est : le métro atteint Hönnow
  - Le métro léger de Portland s'étend
  - Le développement des tramways de Göteborg
  - Le nouveau plan de développement des transports urbains d'Essen
- n°1-2/90
  - Nouvelles brèves d'Helsinki
  - Nouveaux véhicules articulés pour les tramways d'Amsterdam
  - Berne : nouveaux autobus et tramways articulés
  - Japon : nouvelles technologies pour les transports de capacité intermédiaire
  - Seattle met l'accent sur les transports collectifs
  - Grande-Bretagne : métros légers et minibus
  - Vienne : ouverture de la ligne de «métro» U6
  - Hanovre : inauguration de la ligne C de la Stadtbahn
  - Extension vers le sud de la ligne 3 du métro de Munich

Le numéro : 7,50 DM + port ; abonnement annuel (10 numéros) : 80 DM + port. EK Verlag, Postfach 5167, D-7800 Freiburg

## Chemins de fer

(organe de l'Association française des amis des chemins de fer)

- n°399 (1989/6)
  - Application de l'électronique en traction : l'expérience de la SNCF, par J.-C. Boutonnet (6 p., 10 ill.)
  - Évolution des chaînes de traction synchrone et asynchrone, par F. Jonard (10 p., 25 ill.)
  - La reconversion touristique du chemin de fer de St-Georges de Commiers à la Mure, par R. Legrand-Lane (7 p., 18 ill.)

Le numéro : 48 F ; abonnement annuel : 240 F. AFAC, Gare de l'Est, 75475 Paris Cedex 10

## La Vie du Rail

- Régions : Midi-Pyrénées s'interroge ; Rhône-Alpes : enfin signé : Ain : premier bilan (n°2216, 26-10-89)
- Nouvelle région dans l'Atlantique (n°2216, 26-10-89)
- Aubervilliers : l'État finance les travaux (n°2216, 26-10-89)
- 1993 : gares sans frontières (n°2216, 26-10-89)
- Éole et Meteor feront la paire (n°2216, 26-10-89)
- TGV-Est : les choix du tracé (n°2217, 2-11-89)
- TGV-A : la révolution tarifaire (n°2217, 2-11-89)
- Savenay-Redon : une électrification trait d'union (n°2218, 9-11-89)
- Zurich : le RER dans six mois (n°2218, 9-11-89)
- Rennes choisit le VAL de Matra (n°2218, 9-11-89)
- Paris prend Gertrude à l'essai (n°2218, 9-11-89)
- Le TGV met le cap au nord (n°2219, 16-11-89)
- Lille, la première «gare européenne» (n°2219, 16-11-89)
- Londres - Leeds, c'est parti (n°2220, 23-11-89)
- Budget 1990 : l'équilibre est affiché (n°2221, 30-11-89)
- Pau-Canfranc : une éclaircie 20 ans après (n°2221, 30-11-89)
- La SNCF à deux vitesses ? (n°2221, 30-11-89)
- Paris-Granville : une radiale nationale et régionale (n°2222, 7-12-89)
- Le retour du tramway (plusieurs articles, dont : l'État subventionne 30% des infrastructures, le TAG récidive) (n°2222, 7-12-89)
- Le cabotage routier inquiète la France (n°2222, 7-12-89)
- 482,4 km/h : numéro spécial sur le record (n°2223, 14-12-89)
- VIA veut boucher les trous de la carte du rail (n°2223, 14-12-89)
- TGV : 445 millions ou plus pour la 3<sup>e</sup> génération (n°2224, 21-12-89)
- Urbains : les transports publics se portent bien (n°2224, 21-12-89)
- SNCF : bonne surprise sur les résultats (n°2225, 28-12-89)
- Ligne du Bourbonnais : le 25 kV dans trois mois (n°2225, 28-12-89)
- Les années 80 en images (n°2225, 28-12-89)

Le numéro : 7,50 F ; abonnement annuel : 300 F. La Vie du Rail, 11, rue de Milan, 75440 Paris Cedex 09

## TT-Revue

(organe de l'Union suisse des transports publics) (trilingue)

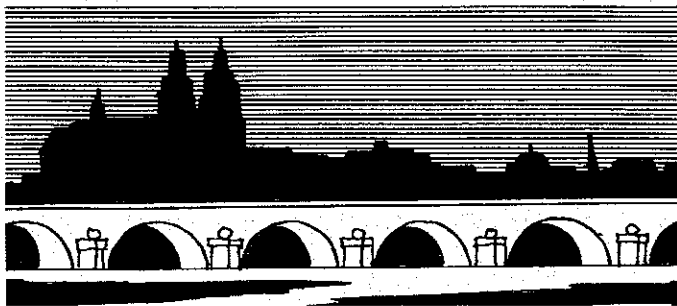
- n°11-1989
  - Centenaire du LHB (Langenthal-Huttwil-Bahn) : un chemin de fer complet pour 1,2 millions de francs (en all.)
  - Chantiers de toutes sortes sur les chemins de fer suisses (en all.)
  - Le «marché commun» vaudois (en fr.)
- n°12-1989
  - 25<sup>e</sup> anniversaire du Lucerne-Stans-Engelberg : autrefois combattu, maintenant indispensable (en all.)
  - Recyclage du verre et transport public (en all.)
- n°1-1990
  - Contre neige et froid : le défi du tram (en fr.)
  - Un pas vers la communauté tarifaire suisse (en all.)
  - Supprimer les compartiments fumeurs ? (en all.)

Le numéro : 3,50 FS + port ; abonnement annuel : 32 FS + port. Bugra-Suisse, Seftigenstrasse 310, CH-3084 Wabern

## Traffic, Engineering and Control

- septembre 1989
  - Étude d'une méthode de réduction des nuisances des poids lourds par la construction de déviations
  - Conséquences de la création en périphérie de magasins non-alimentaires sur les caractéristiques du trafic induit et du stationnement
  - Réactions du voyageur aux améliorations de la route : influence sur les bénéfices pour l'usager
  - Préparation pour le stationnement : condition essentielle à l'accès en voiture dans les centres villes
  - Déplacements domicile-travail en deux roues en zone métropolitaine. 3. Expérimentation du modèle
- octobre 1989
  - Modélisation du trafic routier à Koweït. 1. Développement de la base de données Saturn
  - Scene 2 : vérification, validation et application d'un modèle de conditions d'entrée et de sortie d'un parc de stationnement
  - Développement d'une méthode de réduction de la circulation dans une rue commerçante très encombrée
  - La «règle de trois», solution possible au problème politique du péage routier
- novembre 1989
  - Sécurité des chantiers routiers
  - Mesure des dangers sur la route
  - Modélisation du trafic routier à Koweït. 2. Développement d'un modèle de trafic multi-modal pour l'aire métropolitaine de Koweït
  - Modélisation du choix d'une technologie de transport collectif pour les villes des pays en voie de développement

Le numéro : £4 ; abonnement annuel : £38. TEC Subscription Department, Queen Street, March, Cambridgeshire, PE15 8SN



# Une région et ses transports collectifs : la Région Centre

par Pierre ZEMBRI,  
géographe

*La Région Centre est peuplée de façon très hétérogène, puisqu'un sillon de peuplement dense, correspondant à l'axe ligérien, traverse des contrées de très faible densité démographique, ponctuées de quelques villes moyennes. Mais les axes de communication majeurs ne maillent que très imparfaitement le réseau urbain de la Région.*

*Au contraire, la plupart des tracés bien équipés proviennent de Paris et traversent cette région proche de la capitale selon le dessin bien connu de la toile d'araignée ferroviaire. Ainsi, le sillon ligérien est bien équipé, car il correspond à l'axe Paris-Bordeaux. En revanche, Chartres, Bourges, Châteauroux ne sont pas très bien reliés aux deux principales villes de la Région, Tours et Orléans.*

*La convention signée en 1986 entre la Région et la SNCF tente de rééquilibrer les relations régionales au profit des lignes les moins bien desservies par la SNCF (Tours - Bourges) ou des lignes dont la demande a crû de façon importante (Tours - Orléans). Mais la convention accorde tout de même la priorité aux «relations de proximité» avec l'agglomération parisienne sur l'axe le plus important (Paris - Orléans).*

## 1. Répartition de la population : une région hétérogène

Sur ses 39 000 km<sup>2</sup> et ses six départements, la région Centre accueille 2 264 000 habitants (chiffres du recensement de 1982), ce qui engendre une densité moyenne de 58 habitants par km<sup>2</sup>. C'est peu si on compare ce chiffre aux 100 hab./km<sup>2</sup> de l'ensemble de la France métropolitaine. Mais si l'on tient compte du fait que le Val-de-Loire et les agglomérations réparties sur le reste du territoire régional concentrent une majorité écrasante des habitants, il est clair que de vastes espaces ont des densités extrêmement faibles.

### 1.1. Une importante concentration dans les vallées

La plupart des villes de la Région se situent en bordure de la Loire ou de l'un de ses affluents, mis à part Chartres (sur l'Eure) et Montargis (sur le Loing). Sur la Loire, on trouve, d'amont en aval, Sancerre, Briare, Gien, Sully, Orléans, Meung, Beaugency, Blois, Amboise, Tours et Langeais. Sur le Loir, se situent Châteaudun et Vendôme. Sur le Cher et ses affluents, se trouvent St-Amand-Montrond, Bourges, Vierzon, Salbris, Romorantin, St-Aignan et Montrichard ; sur l'Indre, Châteauroux, Buzançais et Loches ; sur la Creuse, le Blanc, et sur la Vienne, Chinon.

Cette concentration de l'habitat en bordure des cours d'eau et notamment dans le Val-de-Loire s'explique par la fertilité des sols, la variété des expositions, un climat particulièrement doux et des cultures «peuplantes» comme la viticulture, la floriculture, les maraîchages, etc.

D'autre part, la batellerie de la Loire a joué un rôle important jusqu'à la fin du siècle dernier, les échanges se faisant presque exclusivement par voie d'eau. Il en est résulté une concentration de la population régionale en bandes grossièrement orientées est-ouest. On peut donc repérer des axes de plus fortes densités :

- un axe Chartres - Dreux, le long de la vallée de l'Eure, avec une excoissance en direction de Rambouillet et de la Région parisienne ;
- un axe Châteaudun - Vendôme - Tours, le long du Loir, puis de la Brenne. Cet axe se raccorde à son extrémité septentrionale avec l'axe Chartres-Dreux ;

- l'axe majeur est constitué, de Gien à Saumur, par la vallée de la Loire ; plus à l'est, on le suit, moins affirmé, jusqu'à Sancerre ;
- un axe Tours - Saint-Amand-Montrond, avec un décrochement au niveau de Bourges, le long du Cher ;
- enfin, un axe Tours - Châteauroux suivant la vallée de l'Indre.

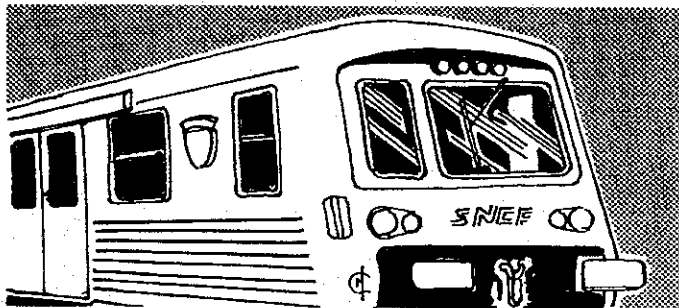
### 1.2. De vastes espaces peu peuplés

En contrepoint, les plaines et plateaux encadrant les cours d'eau contrastent avec les fonds de vallée par une bien moindre occupation humaine. Les plateaux où l'épaisseur de limon est suffisante sont, comme la Beauce, le domaine de la grande culture céréalière, un type de culture peu peuplée caractéristique. La population de ces espaces est répartie en villages groupés, mais assez éloignés les uns des autres, d'où des difficultés évidentes de dessertes et de rentabilisation de ces dessertes.

Les régions dites de «gâtines» ont des sols trop médiocres pour recevoir des cultures intensives : elles sont couvertes de forêts, et la densité de population y est très faible. Ainsi, il est à craindre que le marché des déplacements à travers la Sologne soit des plus réduits.

Cependant, le tracé des axes tant routiers que ferroviaires, surtout destinés à mettre en relation Paris avec des espaces qui en sont beaucoup plus éloignés que la région elle-même, a conduit à la création d'itinéraires traversant les parties les moins peuplées du territoire régional. Il en a résulté de superbes tracés rectilignes à travers plaines et plateaux, et quelques concentrations de population le long de ces infrastructures (Tours, Ardenay, La Ferté-St-Aubin, Lamotte-Beuvron ou Issoudun, par exemple, le long de l'axe de Paris - Limoges).

Le développement des villes du Centre, récent et particulièrement vigoureux, a provoqué une importante demande en terrains pour construire logements, zones d'activités et équipements. Les vastes espaces plans ne manquaient pas à leurs portes. L'urbanisation a débordé sur les plateaux et les plaines alentour, qui servent de réserve foncière (avec un coût du terrain souvent plus abordable qu'en fond de val). L'urbanisation sort donc des vallées, mais ces phénomènes sont spatialement très limités. Ils



## Éditorial La politique régionale de la SNCF

par Jacques CHAUVINEAU, Chef  
du Service de l'Action régionale  
de la SNCF

1983, ...la LOTI (Loi d'orientation des transports intérieurs), le Cahier des charges de la nouvelle SNCF, les lois de transfert de compétences de l'État aux Régions. Ce contexte ouvrait à la SNCF la perspective d'un élargissement de sa coopération avec les Régions.

1984, ... deux Régions signent avec la SNCF une convention globale : Languedoc-Roussillon et Nord-Pas-de-Calais.

1985, la SNCF, dans le cadre du contrat de plan qu'elle signe avec l'État, s'engage à avoir conventionné les deux tiers des services régionaux à la fin de 1989.

1987, lancement du TER (Transport express régional).

1989 : fin du contrat de plan, les conventions se sont généralisées, la seule exception Poitou-Charentes faisant l'objet de discussions positives.

\*  
\* \*

En quelques années, une petite révolution s'est produite dans la gestion du patrimoine ferroviaire français : la coopération avec les collectivités territoriales, qui était l'exception, est devenue la règle. SNCF et conseils régionaux ont appris à travailler ensemble, sans doute pour le plus grand bien des usagers... et des contribuables. En cinq ans, l'offre ferroviaire régionale a, en effet, déjà très sensiblement évolué : + 3 600 000 kilomètres-trains ont été créés ; même s'il reste beaucoup à faire, le matériel régional a rajeuni (33 ans de moyenne d'âge en 1985, 18 ans en 1989), la clientèle a connu 9% de croissance en quatre ans, cette croissance du trafic entraînant un début d'abaissement du coût du voyageur-kilomètre.

Fig. 1 La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur a été l'une des premières, en 1977, à signer une convention avec la SNCF ; matériel RIO assurant, en 1982, le service omnibus Marseille-Aix (gare de Gardanne, photo G. Laforgerie)



Le lancement du TER en 1987 constitue une étape importante de la rénovation des services régionaux : à l'approche antérieure des «omnibus», ligne par ligne, manquant de vision d'ensemble, il a substitué la notion de réseau. C'est en fait la généralisation à l'ensemble des Régions de la démarche novatrice engagée dès 1979 par la Région Nord-Pas-de-Calais.

L'histoire a, en effet, doté la SNCF d'une structure de réseau : c'est un atout commercial exceptionnel qui reprend toute sa valeur, pour peu qu'on la modernise, à une époque où les communications prennent une importance décisive dans le développement économique et social.

En proposant à nos partenaires des Régions de s'associer dans un concept de service commun, nous avons voulu les associer à cet atout. C'est la raison pour laquelle, très vite, plutôt que de constituer 21 systèmes de transport régional distincts, chacun replié sur lui-même, un consensus s'est dégagé pour une approche qui, tout en s'inscrivant dans le fait régional, crée des points de repère communs à l'ensemble des Régions. Les Régions y trouvent leur intérêt en s'associant dans un système ouvert ; les usagers aussi, en retrouvant des références communes sur l'ensemble des Régions ; n'oublions pas que 20% en moyenne des utilisateurs des services d'une Région sont en provenance d'une autre Région.

La généralisation rapide du TER, sur le territoire a, je pense, validé la stratégie proposée par la SNCF. Les sondages que nous avons effectués confirment que le TER commence à entrer dans l'univers du grand public.

\*  
\* \*

Fig. 2. La Région Picardie a commandé dès 1986 onze éléments du nouveau matériel RRR pour la rénovation des services régionaux de l'étoile d'Amiens ; deux d'entre eux vus en gare de Creil (photo G. Laforgerie)





Fig. 3. Le conventionnement de la ligne Strasbourg-Mulhouse date de 1980 et, en quatre années, le trafic de Métralsace a augmenté de 75 %. Une nouvelle convention, de décembre 1985, a permis l'acquisition de quinze rames RRR ; vue de l'une d'elles en gare de Mulhouse (photo G. Laforgerie)

Le challenge de la généralisation des conventions a donc été gagné. La SNCF vient de signer un nouveau contrat de plan avec l'Etat. L'accord qui est intervenu avec l'Etat entérine les orientations générales du projet de Plan d'Entreprise discuté au sein de la SNCF au cours de l'année 1989. Le développement des transports de la vie quotidienne, que ce soit en province ou en Ile-de-France, constitue une des trois grandes priorités de l'entreprise avec le développement des liaisons rapides de voyageurs et la consolidation de la situation du fret et le redressement de la messagerie. Concernant les services régionaux, l'Etat a entièrement validé la démarche de l'entreprise : poursuivre la modernisation et l'adaptation de ces services en s'appuyant sur la démarche TER et la dynamisation des conventions. Concrètement, cet accord de l'Etat s'est traduit par la maintien d'un engagement financier important pour le fonctionnement des services régionaux, à hauteur de ce qu'il était lors du précédent contrat.

La SNCF, de son côté, considère que la politique TER lancée au cours de l'année 1987 n'en est encore qu'à son tout début sur la plupart des Régions. Beaucoup reste à faire pour tirer tout le parti de cette démarche de réseau ; la SNCF a la volonté de poursuivre dans cette voie. Pour cela, comme le prévoit son contrat de plan, elle proposera à chaque Région un projet d'évolution des services régionaux fondé sur l'état réel actuel

Ceux-ci ont en effet considérablement évolué, notamment dans les zones peu denses où, bien souvent, le transport ferroviaire a perpétué des services conçus à une époque de faible motorisation caractérisée par une grande densité d'arrêts et une vitesse commerciale médiocre, voire franchement mauvaise, les plaçant pratiquement « hors marché » dans les conditions de notre époque où la voiture particulière s'est largement diffusée.

En accélérant les trains par une limitation des arrêts, en complétant le service ferroviaire par des transports de rabattement à la demande, le train doit pouvoir reconquérir dans ces zones une certaine compétitivité pour relier des pôles de population choisis en concertation avec les collectivités territoriales. Par ailleurs, dans certains cas où l'évolution sociologique et économique a conduit la demande de déplacement à un niveau très bas, le service routier inclus dans le réseau TER peut rendre un service public de meilleure qualité que le transport ferroviaire.

L'évolution générale de la société nécessite d'être attentif à d'autres types de besoins qui se développent : développement des liaisons intercity entre les villes d'une région, contribution des transports ferroviaires aux transports des grandes agglomérations et, pour certaines régions, développement des déplacements transfrontaliers nécessitant une coopération avec les réseaux voisins.

L'importance croissante prise par les transports régionaux a amené la SNCF à engager des réflexions sur un engin automatique d'avenir. Un groupe de travail interne a été créé dans ce sens ; l'idée directrice est de rechercher un engin qui, dans sa conception et le service rendu, soit, sur le créneau de ces services, véritablement « contemporain » du TGV.

Région par Région, un travail considérable est à entreprendre. La SNCF s'y est engagée. Pour ce faire, elle met en place progressivement dans chaque Région un « manager » et une équipe TER placée sous l'autorité du directeur de région qui aurait la responsabilité entière dans la mise en œuvre de cette politique.

À terme, les services régionaux doivent prendre en compte les besoins nouveaux qui vont naître du développement du réseau TGV. Il n'est pas trop tôt pour commencer les réflexions dans ce sens : la réussite de la bonne articulation entre le réseau TGV et le réseau classique est, en effet, une question majeure qui conditionne l'équilibre général du réseau ferroviaire pour les décennies et les générations futures.

se passe approximativement par Pithiviers, l'Est-Orléanais, et Châteauroux.

La population régionale se répartit donc majoritairement en axes et en pôles, et, en-dehors de ces derniers, les densités se valent à peu près : elles sont très faibles par rapport à la moyenne nationale. On pourrait schématiquement parler d'un triangle Bourges-Chartres-Tours, incluant l'axe secondaire Vierzon-Bourges.

#### 1.4. Les conséquences de la proximité de l'agglomération parisienne.

Paris n'est qu'à 120 km d'Orléans, 80 km de Chartres, 115 km de Montargis, ce qui représente un peu plus d'une heure de voiture (par autoroute), et de 55 minutes (pour Chartres) à une heure et cinq minutes (pour Orléans) en train. Cette proximité n'est pas sans effets sur les déplacements domicile-travail.

Trois secteurs sont principalement concernés. La première zone, la plus étendue, couvre le nord et l'est de l'Eure-et-Loir, une grande partie se situant à l'est de Chartres et de Dreux. Il s'agit d'un espace bien desservi, qui est aussi celui de la Région la plus proche géographiquement de Paris.

La seconde zone, moins étendue, couvre le nord-est du département du Loiret, autour de Malesherbes, terminus d'une desserte de grande banlieue vers Paris, et de Pithiviers, d'où un rabattement est possible sur Malesherbes et St-Martin-d'Étampes.

La troisième et dernière zone se situe dans le Gâtinais, autour de Montargis et de la vallée du Loing. Elle est située à peu de distance au sud du très apprécié massif forestier de Fontainebleau, et sa desserte au départ de la capitale n'a cessé de s'améliorer depuis quelques années. Il s'agit enfin d'un espace qui depuis longtemps échappe plus ou moins à l'attraction d'Orléans et qui est tourné vers le nord.

## 2. Tracé des infrastructures ferroviaires : une médiocre adaptation à la configuration régionale

### 2.1. Des axes principaux dirigés vers Paris

La Région Centre est traversée par les tronçons de longueur inégale de cinq radiales convergeant très nettement vers Paris, qui n'est rappelés-le qu'à une cinquantaine de kilomètres des limites les plus septentrionales de la Région. Ces axes radiaux sont pour la plupart d'entre eux très bien équipés.

*L'axe Paris - Dreux - Granville* ne traverse à proprement parler la Région Centre que sur une trentaine de kilomètres, mais il permet à de nombreux migrants alternants du nord de l'Eure-et-Loir de se rendre aisément dans l'agglomération parisienne. Il est matérialisé par une route nationale progressivement portée à deux fois deux voies, la RN 12, et par une voie ferrée bien équipée de Paris à Dreux (double voie électrifiée et block automatique lumineux depuis 1985) pour un trafic important de migrants alternants. Au-delà de Dreux, le trafic, beaucoup moins important, conduit à un moindre équipement des infrastructures.

*L'axe Paris - Le Mans - Bretagne et Pays de Loire* est beaucoup plus fréquenté que le précédent. Il traverse en suivant une direction nord-est - sud-ouest le département de l'Eure-et-Loir sur une centaine de kilomètres. Il est matérialisé par une autoroute (A11) construite dans les années 1970, une route nationale (RN 10) et une ligne SNCF bien équipée (double voie électrifiée depuis 1937 et dotée du block automatique lumineux), quoique à la limite de sa capacité entre Rambouillet et Chartres, en raison de la juxtaposition de circulations de grande banlieue limitées selon les cas à Chartres ou au Mans, d'express à moyen parcours (Paris - Le Mans) et de rapides et express à grand parcours (Paris - Rennes - St-Malo, Brest ou Quimper et Paris - Nantes). Un tel axe, avec son antenne à voie unique sur Courtaulin, permet à Chartres d'asseoir sa domination sur une bonne partie de l'Eure-et-Loir. Cependant, il favorise également, en raison de bonnes fréquences et d'un temps de parcours relativement réduit, les déplacements vers l'Île-de-France.

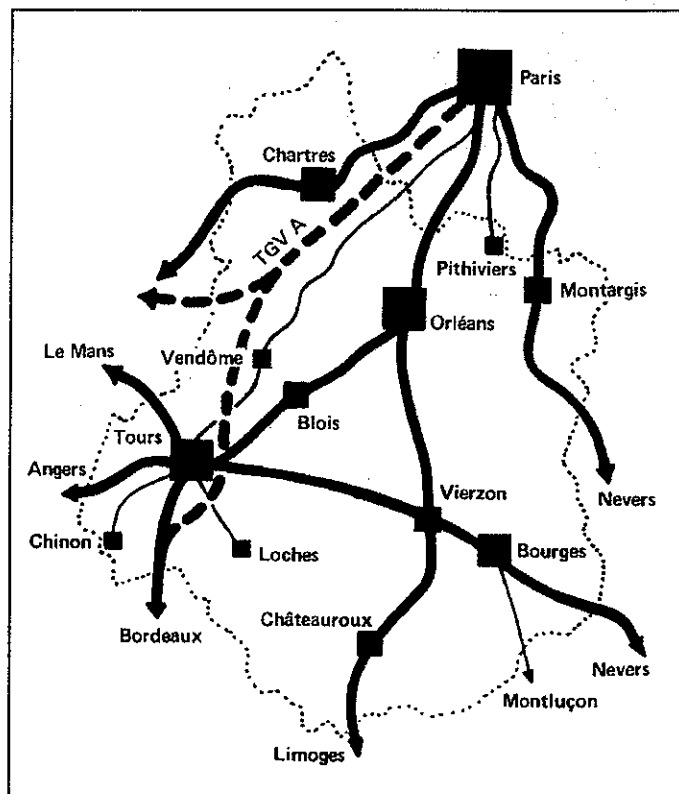
*L'axe Paris - Orléans - Tours - Bordeaux* dessert Orléans, Blois et Tours, avant de plonger au sud en direction de Poitiers et de Bordeaux. Bien équipé, il constitue l'un des axes majeurs de la Région car il relie entre elles trois villes parmi les plus importantes (Orléans, Blois, Tours), en suivant la Loire sur cette portion de son tracé. Il est matérialisé par un faisceau de routes nationales (RN 20, 152 et 10), une autoroute (A 10), et une voie ferrée électrifiée qui comporte au moins trois voies entre Étampes et Orléans, deux ensuite, et qui est parcourable à 200 km/h en raison d'un excellent profil.

Cette voie ferrée est doublée à l'ouest, entre Brétigny-sur-Orge et Tours, par une ligne d'un niveau d'équipement inférieur (voie unique non électrifiée de Dourdan à Tours), mais susceptible d'être mise à contribution en cas d'incident grave sur l'artère principale.

On notera la quasi-absence d'un trafic de grande banlieue comparable à celui qui est observable entre Paris et Chartres. Deux raisons à cela : la desserte de banlieue assurée par la ligne C du RER «pousse» ses rames jusqu'à Étampes, à 60 km de Paris ; au-delà, le faible peuplement de la Beauce ne justifie pas a priori une grande fréquence de desserte. La trame des circulations voyageurs est donc majoritairement composée de mouvements de grandes lignes.

*L'axe Paris - Orléans - Châteauroux - Toulouse* est en tronçon commun avec l'axe précédent jusqu'à Orléans. Depuis juillet 1989, il est matérialisé par une autoroute d'Orléans à Vierzon, cette dernière continuant vers Bourges et vers Clermont-Ferrand

Fig.2. Tracé des infrastructures ferroviaires dans la Région Centre. À l'exception de la transversale Le Mans-Nevers, tous les axes ferroviaires sont dirigés vers Paris



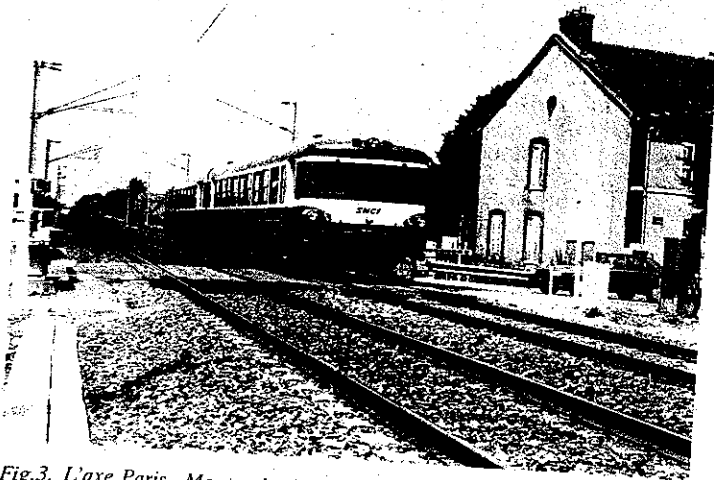


Fig.3. L'axe Paris - Montargis - Nevers traverse la partie orientale du Loiret, riche en résidences secondaires et recélant de nombreuses migrations alternantes vers Paris. Nogent-sur-Vernisson (photo G. Laforgerie)

via Montluçon. Les autres infrastructures sont une route nationale d'un excellent tracé (ligne droite quasi continue dans la traversée de la Sologne), la RN 20, progressivement mise à deux fois deux voies au sud de Vierzon, et une double voie SNCF électrifiée et parcourable à 200 km/h dans la traversée de la Sologne.

Enfin, un axe Paris - Montargis - Nevers - Clermont-Ferrand traverse la partie orientale du Loiret sur 90 km en suivant la vallée du Loing avant de basculer sur la rive droite de la Loire, qu'il suit jusqu'à Nevers.

Il traverse une zone riche en résidences secondaires, et recélant jusqu'à Gien une quantité non négligeable de migrants alternants travaillant en Île-de-France. Cet axe est matérialisé par une route nationale à deux fois deux voies de Dordives (A 6) à Montargis puis à trois voies au-delà, et une ligne SNCF très récemment électrifiée (avec une participation financière de l'État) qui achemine les mouvements de grande banlieue de Paris à Montargis, des mouvements régionaux de Montargis à Nevers et des rapides et express en direction de Nevers, Clermont-Ferrand et au-delà.

## 2.2. Des axes transversaux incomplets et mal équipés

Parmi ces axes, un seul est d'importance nationale, et se trouve donc être le mieux équipé : il s'agit de la transversale Nantes - Tours - Nevers - Lyon qui traverse le sud de la Région selon une direction est-ouest de Tours à Nevers. Cet axe écoule à la fois un

Fig.4. La transversale la plus proche de l'Île-de-France, Dreux - Chartres - Orléans - Montargis, est aujourd'hui fermée au trafic ferroviaire. Gare abandonnée de Châteaurenard, sur la section Orléans - Montargis (photo G. Laforgerie)



trafic à grande distance entre la vallée du Rhône, l'Auvergne et les Pays de Loire, et des flux plus spécifiques régionaux dont le plus important relie Bourges à Vierzon. Cet est matérialisé par une série de routes nationales et par une ferrée à double voie, électrifiée seulement de Nantes à Tours de capacité moyenne (le block manuel est prédominant entre Tours et Saincaize, et il ne cède la place au block automatique lumineux qu'entre Vierzon et Bourges).

Entre Vierzon et Tours, cette transversale constitue la base de ce que l'on appelle le « triangle ligérien » Orléans - Tours - Vierzon. Ces trois villes forment à chacun des sommets de très importants carrefours ferroviaires (l'étoile ferroviaire de Tours compte huit branches).

Les autres relations transversales sont beaucoup moins bien équipées et n'ont qu'une importance régionale. Il en résulte que ces transversales des dessertes routières lentes. Le Schéma régional des transports de 1977 avait prévu de relancer un certain nombre d'entre elles, à juste titre, car elles permettent de mailler un réseau majoritairement orienté en fonction de l'agglomération parisienne. Les principales relations transversales sont au nombre de trois.

La liaison Dreux - Chartres - Orléans - Montargis et Gien constitue la transversale la plus proche de l'Île-de-France, dont l'équipement offrirait une alternative aux intenses relations que cette portion de l'espace régional entretient avec Paris, faute d'une grande rocade aux limites d'Île-de-France.

Or elle est matérialisée actuellement par des routes nationales dont l'une, la RN 60, fait l'objet de travaux de mise à deux fois deux voies entre Orléans et Montargis afin de créer une liaison efficace entre les autoroutes A10 et A6.

Aucune voie ferrée n'est ouverte au trafic voyageurs sur ce parcours et les transports collectifs sont assurés par autocar sur les lignes Dreux - Chartres, Chartres - Orléans (le « Trans-Beauce ») et Orléans - Montargis.

La liaison Chartres - Tours relie en suivant le flanc occidental de la Région deux villes qui ont entre elles un certain nombre de rapports (l'Université de Tours accueille un nombre important d'étudiants résidant autour de Chartres par exemple), mais qui sont dépourvues de liaisons attractives. Or il est possible d'organiser un rabattement en transports collectifs sur Châteaudun, d'où l'on peut gagner Tours par train.

La liaison Tours - Châteauroux est la transversale la plus méridionale de la Région. Si les deux villes sont bien reliées par route, il n'en est pas de même pour la liaison en transports collectifs bien que celle-ci ait été améliorée après 1987 avec la mise en service d'un aller-retour express de bout en bout assuré en autocar. Il existe bien une voie ferrée reliant ces deux villes, mais sa faible capacité (voie unique avec un nombre très limité de points de croisement) lui interdit d'assurer à la fois un important trafic de fret (céréales) et un trafic de voyageurs.

De plus, si la demande est importante entre Tours et Loches, les régions traversées entre cette dernière ville et Châteauroux sont beaucoup moins peuplées.

## 2.3. Conséquences de cette configuration des infrastructures.

Elles sont de plusieurs ordres. D'abord, les influences extérieures à la Région sont favorisées. En effet, un réseau organisé en fonction d'une attractivité externe à la Région Centre ne peut que renforcer cette attractivité dans les portions du territoire régional les plus proches de l'Île-de-France.

Cela se traduit par des déplacements fréquents vers Paris plus que vers la capitale régionale quand on réside entre les deux, où l'on est mieux relié à la première de ces villes qu'à la seconde. La distance réelle joue moins que le temps de transport ou la perception négative d'une relation mal équipée. En matière de transports collectifs, le train a une bien meilleure image (sûr, fiable, ponctuel et rapide) que l'autocar, même si les temps de parcours sont comparables. Et les cent premiers kilomètres autour

peuvent cependant entraîner une demande de transport à laquelle les infrastructures ignorant les fonds de vallées répondent plus directement : RN20 ou autoroute A10 par exemple.

### 1.3. Deux grandes dissymétries de peuplement

La dissymétrie entre vallées et plateaux est évidente, nous venons de l'aborder. Mais si l'on considère globalement le peuplement de la région, nous en trouvons deux autres, liées à la répartition des grandes masses de population dans l'espace régional.

#### 1.3.1. Une dissymétrie entre le nord et le sud de la Région

En effet, les deux plus grandes agglomérations, Orléans et Tours, se situent au nord et au centre-ouest de la Région : les agglomérations les plus dynamiques se trouvent dans les quatre départements du nord (Eure-et-Loir, Loiret, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher) ; les effets de la périurbanisation éloignée liée à l'agglomération parisienne se font surtout sentir dans l'Eure-et-Loir et le Loiret ; le Val-de-Loir constitue la plus grande concentration de population de la Région, et les communes en forte croissance (plus de 10%) se situent surtout entre Tours et Orléans, ainsi qu'autour de Chartres. Rapportés au poids de la population existante, ces 10% de croissance en périphérie d'Orléans ou de Tours pèsent beaucoup plus lourd qu'un taux de croissance du même ordre pour une commune rurale située entre Bourges et Nevers. Il en

résulte que les couloirs de peuplement existants évolueront en **valeur absolue** beaucoup plus rapidement que les zones moins peuplées.

On observe de ce fait une différence visible, dans le poids du peuplement et dans son évolution, entre un nord structuré à la fois par les influences parisiennes et le dynamisme du bipôle Orléans - Tours, et une partie méridionale où n'émergent qu'un axe dynamique de Bourges à Vierzon (que l'on pourrait peut-être prolonger jusqu'à Romorantin) et une auréole de croissance autour de Châteauroux. La limite entre les deux ensembles suit une ligne Chinon-Briare, passant à peu de distance au sud du Val-de-Loire.

#### 1.3.2. Une dissymétrie est-ouest

Le Val-de-Loire est plus peuplé et mieux visible en aval d'Orléans ; l'est du Loiret et le Cher comportent peu d'axes de population en liaison avec les cours d'eau, puisqu'ils ne sont traversés que par la Loire, les parties amont du Loing et du Cher : il en résulte une moindre urbanisation et un espace moins bien structuré.

En raison de la répartition actuelle des infrastructures, l'est est donc un espace en marge de la Région qui regarde plus vers l'Ile-de-France, au nord, vers le Nivernais, au sud, que vers Orléans. Seul l'axe Vierzon - Bourges présente un poids démographique doté d'une attractivité suffisante. La limite entre est et ouest

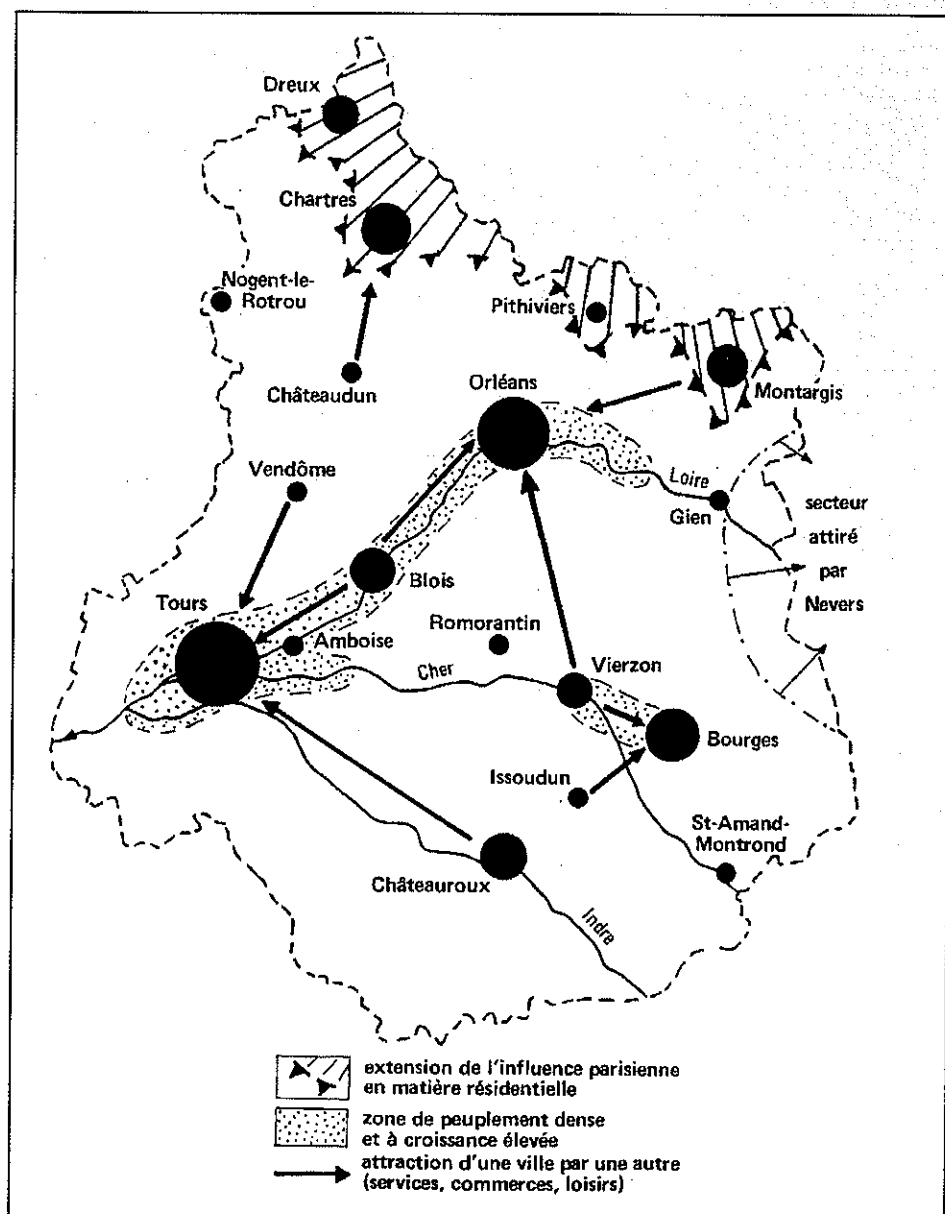


Fig.1. Carte de la Région Centre et de ses principales agglomérations. Cette carte montre l'influence exercée par l'agglomération parisienne sur le nord de la Région en matière de déplacements domicile-travail. À l'est, la partie amont de la vallée de Loire, à partir de Gien, échappe également à l'attraction des grandes villes régionales pour tomber dans l'aire d'attraction de Nevers. Même le chapelet de villes constitué par Chartres, Châteaudun, Vendôme et Tours ne présente guère d'unité : Châteaudun est attirée par Chartres, elle-même placée dans l'orbite parisienne ; Vendôme regarde au contraire vers Tours. De ce fait, le réseau des relations interurbaines de la Région se trouve presque réduit au triangle Tours-Orléans-Bourges, dans lequel s'inscrivent Blois et Vierzon.

Paris sont fort bien équipés sur la plupart des lignes de chemin de fer, ce qui n'est pas forcément le cas ensuite.

Cette attractivité s'exerce de deux façons. D'une part, le nombre et le niveau des emplois offerts en Ile-de-France sont très supérieurs à ceux des emplois offerts en Région Centre, d'où de massives migrations alternantes vers l'agglomération parisienne. D'autre part, les déplacements de fin de semaine s'effectuent principalement vers l'agglomération parisienne, dans la mesure où l'on y trouve le plus grand choix en matière commerciale et la plus grande diversité de loisirs.

On observe également une autre influence externe à la Région : celle du Nivernais sur tout le flanc oriental du département du Cher. Cette influence s'explique par le fait que Nevers est en bordure de la Région, donc plus près que Bourges pour de nombreuses communes, et que l'axe de transport lourd le plus proche est tracé à l'est de la Loire.

Seconde conséquence majeure : le dynamisme du nord de la Région. Les axes de transport servent dans les deux sens : s'ils favorisent l'accès de Paris aux habitants de la partie septentrionale de la Région, ils favorisent l'accès des franciliens dans cette même partie de la Région, ce qui n'est pas non plus sans consé-

quences. En effet, la Région Centre a été l'une des principales bénéficiaires en matière de décentralisation des activités, et ce sont plus particulièrement les villes les plus proches de l'Ile-de-France qui en ont bénéficié le plus : Orléans, Chartres, Blois, etc.

Mais la facilité des relations avec Paris, tant par autoroute que par chemin de fer, n'a pas été le critère le moins déterminant. Il en est résulté d'importants flux de voyageurs pour motifs personnels entre ces villes et la capitale, dans les deux sens.

La qualité des infrastructures de transport, tant routières que ferroviaires, a donc renforcé une tendance que la faiblesse des distances avait amorcée.

Une telle évolution, qui est récente, commence à poser le problème des découpages administratifs, qui est aussi celui des attributions de compétences et qui peut entraîner des incohérences entre les politiques de deux Régions voisines. Ainsi, les migrants alternants de grande couronne estiment injuste de ne pas avoir les mêmes avantages tarifaires que leurs homologues résidant en Ile-de-France. D'autre part, la concertation entre les Régions Centre et Ile-de-France pour l'organisation des transports collectifs est quasi nulle.

### 3. Quatre ans de conventionnement entre la SNCF et la Région Centre

#### 3.1. Le Schéma régional des transports (SRT) de 1977

Des améliorations ponctuelles, dès 1969, ont été le fait d'une collaboration étroite entre la Direction régionale de l'Équipement et la SNCF. Il s'agissait avant tout de répondre à une demande croissante sur l'axe Orléans - Tours. Ainsi, en 1969, deux allers-retours Orléans - Tours ont été créés. Ces créations ont été suivies en 1972 de celles de cinq nouveaux trains. Trois de ces trains ont été prolongés jusqu'à Paris. Ils ont bénéficié d'une **garantie de recettes** assurée par la Région nouvellement créée, ce qui constitue un conventionnement avant la lettre.

Avant même la prise de conscience de 1974, on a donc assisté à l'intervention des instances régionales pour améliorer l'offre de transports en Région Centre, qui peut être considérée comme un précurseur dans ce domaine. Mais c'est avec l'élaboration de son SRT qu'elle va apparaître comme une Région en pointe.

##### 3.1.1. Un schéma ambitieux...

Le choc pétrolier a conduit à poser de manière radicalement différente le problème des dessertes locales, coûteuses pour l'État (ce qui motivait en partie la politique précédente de fermeture de lignes), mais économes en énergie.

*Fig.5. La ville de Vendôme est à l'écart des grands courants de circulation de la région. Le conventionnement n'a apporté aucun changement dans le nombre des dessertes ; mais Vendôme bénéficiera sous peu d'une gare TGV (photo G. Laforgerie)*



Le Conseil restreint sur l'Énergie du 4 mars 1974 décide alors d'expérimenter une relance des transports collectifs régionaux par le biais de *Schémas régionaux de transport*. Une circulaire interministérielle désigne six Régions pilotes parmi lesquelles la Région Centre.

Cette dernière produit alors un Schéma très ambitieux, dont le but principal est de favoriser la cohésion régionale. Pour parvenir à ce but, il faut constituer un véritable réseau régional mettant en relation toutes les villes importantes de la Région. Or le tracé des voies ferrées principales qui convergent vers Paris ne facilite pas cette action. La Région se propose donc de «rétablir des liaisons transversales efficaces» par fer (Chartres - Châteaudun - Tours, Orléans - Montargis, Tours - Loches - Châteauroux) et par route (Orléans - Chartres - Dreux) de façon à remailler le réseau. Elle se propose également de «mieux tirer parti des liaisons ferroviaires existantes» en développant des services interurbains express, au détriment des services omnibus, transférés sur route sur les sections dont la capacité ne permet pas la coexistence des deux types de desserte (Orléans - Blois, Orléans - Vierzon, Tours - Loches). Ce Schéma est adopté en 1977, mais il ne sera pas mis en application.

##### 3.1.2. .... mais sans suite !

En effet, les SRT, selon les termes du décret de 1977 par lequel les pouvoirs publics ont précisé les conditions dans lesquelles ils envisageaient le transfert des compétences et des ressources, avaient un caractère expérimental et étaient subordonnés à une autorisation préalable de l'État.

De plus, les Régions n'avaient qu'un pouvoir de proposition et non un pouvoir de décision. Enfin, les ressources transférées étaient limitées aux seules économies liées aux «réorganisations» de services omnibus SNCF. En d'autres termes, les «bons schémas» étaient ceux qui prévoyaient des fermetures de lignes ou du moins des transferts sur route.

Ce n'était pas le cas de celui de la Région Centre, qui prévoyait des réouvertures de lignes et qui prévoyait de les financer sans engager de transferts, du moins dans un premier temps. L'État rejeta donc le projet de la Région. Il s'était en effet, par le biais du décret nominatif, donné un véritable droit de veto vis-à-vis des Schémas qui ne lui conviendraient pas. Les Régions Centre et Provence-Alpes-Côte d'Azur en ont fait les frais.

Ainsi fut mis en pièces un schéma ambitieux qui traduisait, ce qui est rare, une vision en termes de réseau. Cet épisode semble avoir émoussé la combativité de la Région, qui a attendu 1986 pour s'engager une nouvelle fois, mais avec de moindres ambitions.

Du schéma de 1977, il n'a subsisté qu'une liaison rapide par autocar entre Orléans et Chartres (le «Trans-Beauce»), conventionnée par les départements du Loiret et de l'Eure-et-Loire.

### 3.2. La convention Région - SNCF du 24 novembre 1986

Il s'agit d'une convention d'exploitation, c'est-à-dire une convention prévoyant des modifications du service régional (modifications d'horaires, créations ou suppressions de trains, etc. Cependant, comme l'indique son préambule, ce document n'est pas destiné à rester isolé : des conventions ultérieures ou des aménagements spécifiques pourront être décidés au sein d'une instance de concertation où seront représentées les deux parties signataires. La montée en puissance de l'action régionale sera donc progressive.

Le champ de la convention est le suivant : toutes les liaisons intrarégionales exploitées par ou pour le compte de la SNCF sont incluses, mises à part la ligne de Salbris à Luçay-le-Mâle via Romorantin, tronçon subsistant de la ligne à voie métrique Le Blanc - Argent, qui est sous la responsabilité du département de l'Indre, la ligne routière de Châteauroux à la Châtre, et la portion de ligne Châteauroux - Argenton-sur-Creuse.

Par ailleurs, la Région Centre conventionne des trains Châteaudun - Paris, sans arrêt intermédiaire entre Auneau et Paris.

Sur toutes ces liaisons, le service conventionné est applicable depuis le 28 septembre 1986. Des adaptations du service peuvent intervenir sans recours à un avenant, d'un commun accord entre les deux parties. Une politique de communication et de promotion du réseau régional est prévue.

Un contrôle de l'exécution du service est possible à tout moment par des représentants de la Région, ainsi que l'accès aux comptages effectués dans les trains.

Selon les dispositions financières, la SNCF remet à la Région un «service de référence» équilibré par une fraction de la contribution globale de l'État sur la base de la fréquentation de l'année de référence (1986). La SNCF prend à son compte l'évolution des charges de ce service de référence. La Région est responsable des conséquences, sur l'équilibre financier, des aménagements de service qu'elle ordonne. C'est la variation des charges (dite Csn).

Le calcul des charges et des recettes est prévu selon le règlement FC 12 J de la SNCF, épaïs barème où sont portés les modes de calculs applicables à tout le réseau ferré français. Une modification des règles de calcul est prévue lors de la mise en place des nouveaux comptes des services d'intérêt régional.

On évalue la variation du trafic entre l'année  $n$  et l'année de référence, ainsi que la variation de recettes qui en résulte (calcul de  $R_n$  et  $R_0$ , soit recettes de l'année  $n$  — recettes de l'année de référence). Le résultat d'exploitation  $S_n$  est alors donné par la formule :  $Csn - (R_n - R_0)$ .

Dans le cas où  $S_n$  est négatif, la Région doit le verser en totalité à la SNCF ; si  $S_n$  est positif, il est partagé à parts égales entre la Région et la SNCF. Ceci dit, la Région ne touche pas sa part : celle-ci est versée à un compte ouvert au nom de la Région dans les écritures de la SNCF et elle ne peut être utilisée que pour l'amélioration ou la promotion des transports assurés par la SNCF.

Une clause de sauvegarde est prévue dans le cas où il y aurait interaction entre dessertes conventionnées et non conventionnées, préjudiciables à l'une des deux parties du point de vue de la fréquentation.

La convention est conclue pour une durée de quatre ans ; au-delà, elle peut être renouvelée par périodes de trois ans par tacite reconduction. Il faut noter que, dans le cas de la Région Centre, la convention actuelle ne pourra être renouvelée dans son état actuel en 1990, étant donné l'impact prévisible du TGV Atlantique. Une réflexion est d'ailleurs en cours sur le futur service conventionné.

En tout état de cause, aucune résiliation ne peut intervenir durant

les deux premières années d'application de la convention. Ensuite, elle pourrait être résiliée dans le cas où l'évolution des charges d'exploitation des services régionaux excéderait celle du PIB marchand national (indice externe à la SNCF). Il faut noter en outre qu'en cas de résiliation du fait de la Région, la SNCF se réserve le droit de procéder «pendant la période d'un an suivant la date d'effet de cette dénonciation, aux restructurations des services régionaux qu'elle jugerait nécessaires».

La convention d'exploitation dont nous venons de résumer les modalités prévoyait d'autres actions régionales ultérieures. Les travaux de l'instance de concertation ont débouché sur deux autres conventions concernant les transports de voyageurs. La première est une convention datée du 22 juin 1988 destinée au financement d'une étude de suppression de passages à niveau entre Vierzon et Argenton-sur-Creuse sur la ligne Paris-Toulouse. (cette convention a été passée avec la Région SNCF de Limoges).

La seconde convention est relative à la rénovation du matériel assurant les dessertes ferroviaires régionales (elle est datée du 27 mai 1988). La Région a accepté de financer la rénovation de douze autorails (éléments automoteurs diesels doubles X 4300) assurant les dessertes sur la plupart des lignes non électrifiées de son territoire. C'est une rénovation «haut de gamme» pour un matériel qui, selon certains, ne la méritait pas du tout étant donné sa faible motorisation et son ancienneté de 20 à 25 ans). La convention décrit les aménagements à apporter et la personnalisation de ces autorails par apposition de logos («Cœur de France» et «TER-Centre»).

Par ailleurs, il est prévu que neuf autorails beaucoup plus récents (monocaisnes, série X 2200 de 1986-88), affectés à la ligne Paris Châteaudun-Tours seront repeints aux couleurs choisies par la Région (bleu) et recevront les logos précédemment cités. Toutes ces opérations sont intégralement financées par la Région. Elles lui permettent de marquer de son image les transports qu'elle organise.

### 3.3. Quelle amélioration des dessertes régionales ?

L'action de la Région Centre a été prudente, les créations de services sont rares et elles sont majoritairement routières. De plus, un certain nombre de mouvements antérieurement assurés par fer ont été remplacés par des mouvements routiers, sur un nombre limité de lignes en semaine et surtout le dimanche. Il en résulte qu'un nombre de mouvements constants de l'ancien au nouveau service ne signifie pas que la qualité de l'offre (capacité et vitesse commerciale notamment) a été maintenue. On a tenté de faire une typologie des lignes selon le degré d'intervention redevable à la convention.

#### 3.3.1. Dessertes n'ayant profité d'aucune amélioration

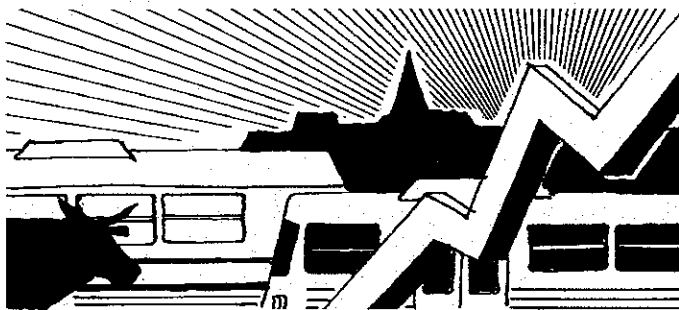
Il s'agit de Rambouillet - Chartres - Nogent-le-Rotrou, de Chartres - Courtalain, de Dourdan - Tours par Vendôme, de Vierzon - Châteauroux (mais un autocar a remplacé une automotrice le dimanche, le temps de transport passant de 52 minutes à 1 h 35 !), de Bourges - Saint-Amand-Montrond et de Bourges - Nevers, des six liaisons Tours - Saumur, Tours - Châteaudun, Tours - Port-de-Piles, Tours - Chinon, Tours - Vierzon, Tours - Loches - Châteauroux, et enfin Montargis - Cosne.

#### 3.3.2. Dessertes ayant été étouffées sans évolution vers la «mixité» rail-route

- Orléans - Blois - Tours (et Blois - Tours seulement en ce qui concerne les dimanches) : en semaine, le nombre de mouvements a été augmenté de deux sur les deux tronçons. Cette évolution intervient dans le cadre d'une politique d'étoffement des dessertes interurbaines dans le triangle Orléans - Tours - Vierzon.

- Orléans - Vierzon : en semaine où l'évolution s'est faite en deux temps : un aller et retour Vierzon - Orléans de matinée a été créé en 1986, puis un aller Orléans - Vierzon a été supprimé.

- Vierzon - Bourges : cet axe connaît un trafic intense, d'où une grande fréquence des dessertes, à laquelle il faut ajouter six allers et sept retours express desservant les deux villes. L'étoffement, enregistré après 1987, concerne à la fois les services des jours ouvrables de base et des dimanches.



# La mobilité en Région Centre et son évolution entre 1972 et 1985

Étude de Michel VILLENEUVE  
et Jean-François MIGNOT  
(Direction régionale de l'Équipement du Centre),  
présentation de Pierre ZEMBRI

L'enquête menée par la DRE d'Orléans sur la mobilité dans la Région Centre montre que les déplacements entre les villes du nord de la Région et l'agglomération parisienne sont supérieurs en nombre à ceux qui relient les villes de la Région entre elles, ce qui confirme la très forte attraction de Paris sur tout le centre du Bassin parisien. La seconde constatation majeure porte sur le partage des trafics entre les modes routier et ferroviaire : le train assure en règle générale de 30 à 60% des déplacements de ville à ville, cette proportion s'étant nettement augmentée entre 1972 et 1985.

Les déplacements dans la Région Centre sont désormais bien connus grâce à une étude très complète de la Direction régionale de l'Équipement d'Orléans, portant sur le rail et la route (1). Elle a été réalisée à partir de deux enquêtes comparables, réalisées pour la plus ancienne en 1972 et pour la plus récente en 1985. Cette dernière a été motivée par le lancement du projet de TGV Atlantique. Tant la SNCF que les Régions concernées étaient intéressées par une connaissance précise des mouvements de personnes, quel que soit le mode, s'effectuant entre les villes principales des Régions que le TGV doit desservir. Il en résulte une étude particulièrement instructive de la mobilité en Région Centre, qui permet de cerner les flux échangés entre les principales villes de la Région et entre ces villes et Paris.

## 1. Les enjeux de l'étude

En septembre 1990, la branche sud-ouest de la ligne nouvelle du TGV-Atlantique accueillera les mouvements ferroviaires rapides entre Paris et les principales villes du «grand Sud-Ouest» (de La Rochelle à Toulouse). Elle ne desservira sur le territoire de la Région Centre que deux points d'arrêt, Vendôme

(1) Michel Villeneuve et Jean-François Mignot : *Demain le TGV Atlantique; les mouvements de personnes en Région Centre, leur évolution depuis 1972, février 1988, Direction régionale de l'équipement, 45 000 Orléans.*

Fig. 1. «En septembre 1990, la branche sud-ouest du TGV-Atlantique [...] ne desservira, sur le territoire de la Région Centre, que deux points d'arrêt : Vendôme et Tours» (près de Courtalain, photo G. Laforgerie)



et Tours (et, on s'en doute, avec des fréquences très différentes). Les lignes préexistantes se trouveront dégagées d'un certain nombre de mouvements à grand parcours ne concernant guère la Région, ce qui doit permettre de remodeler les dessertes sur les axes ferroviaires classiques et sur leurs affluents, soit les lignes Paris-Orléans-Blois-Tours, Orléans-Vierzon-Bourges/Châteauroux et Vierzon-Tours, constituant à elles trois le «triangle ligérien».

Il s'agissait donc de cerner les flux actuels afin d'en dégager des priorités pour le remodelage à venir. Mais l'étude menée en 1985 ne peut apporter qu'un éclairage partiel, car il est quasiment impossible de préjuger des effets réels de la desserte TGV.

## 2. Aperçu méthodologique

Il s'est agi d'enquêtes coordonnées, pratiquées au cours du premier semestre 1985. La SNCF a procédé à des enquêtes dans tous les trains desservant les lignes devant être directement affectées par le TGV-Atlantique, enquêtes d'une durée d'une semaine pour chaque service. Les données recueillies ont été traduites en flux représentatifs d'un jour ordinaire de base.

Les enquêtes routières ont été réalisées et traitées par le Centre d'études techniques de l'Équipement Normandie-Centre. Elles ont consisté à interroger un échantillon de conducteurs sur chaque relation, entre 6 h et 20 h, l'heure de passage et le

Fig. 2. La liaison Orléans - Blois - Tours constitue l'axe ferroviaire majeur de la Région Centre. Depuis 1972, son trafic s'est accru beaucoup plus que celui de la route (Mer, photo G. Laforgerie).



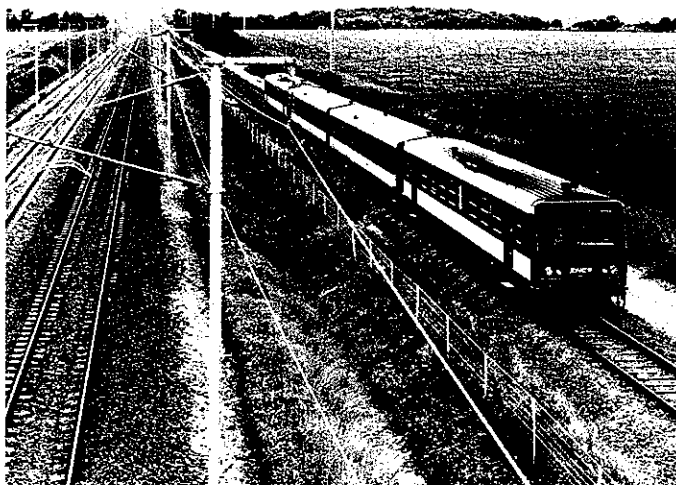
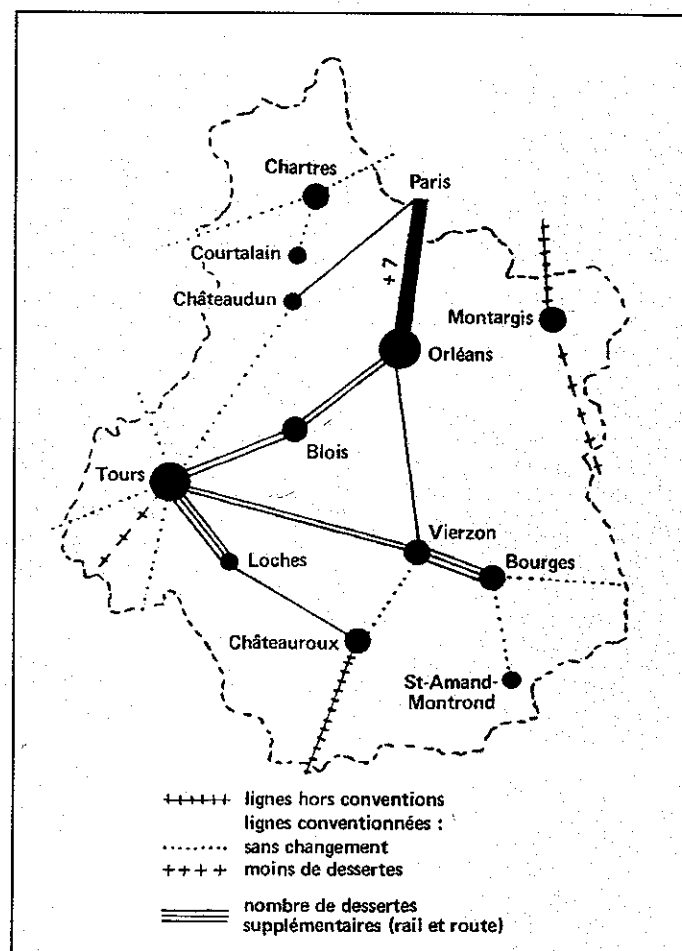


Fig.6. «Sur Châteaudun - Dourdan, l'action régionale a conduit à une dégradation à l'intérieur du territoire régional, mais à une amélioration vers Paris». Rame d'autorails récents près d'Auneau ; à gauche, la ligne TGV-Atlantique (photo G. Laforgerie)

Fig.7. (ci-contre). Carte indiquant les créations de dessertes depuis la convention.

- **Loches - Châteauroux** : cette desserte exclusivement routière a été étoffée avec la création, postérieure à 1987, d'un aller-retour express Tours - Châteauroux. Cette création constitue en fait l'application partielle de l'un des points du SRT de 1977 qui prévoyait 3 allers-retours express (fer ou route) de bout en bout sur cet axe.

- **Sur la liaison Tours - Vierzon** en semaine, seule dans son cas, on a développé à la fois les services ferroviaires de bout en bout (un mouvement supplémentaire) et les services routiers limités au parcours Vierzon - Villefranche-sur-Cher (un mouvement supplémentaire également).



Tours - Châteauroux, direct de Tours à Loches. La desserte ferroviaire est limitée aujourd'hui à deux allers Loches - Tours le matin, et à deux retours le soir.

- **Orléans - Blois et Orléans - Vierzon** les dimanches : sur ces deux lignes, la Région a voulu faire des économies en remplaçant des trains par des autocars et en ne créant que des mouvements routiers. L'augmentation de l'offre s'est donc faite au détriment de la qualité, et ceci d'autant plus qu'il n'y a pas de services partiels.

### 3.3.4. Lignes ou sections de lignes ayant connu une dégradation de la desserte

- **Montargis - Cosne** en semaine : dès l'entrée en vigueur de la convention d'exploitation, un aller Montargis - Gien de soirée a été supprimé. Il n'y a pas eu de modifications depuis.

- **Tours - Chinon** en semaine : ce cas est similaire à celui de Tours - Loches, avec un amoindrissement global de la desserte ferroviaire. Mais il y a aussi des différences : le nombre de mouvements a baissé d'une unité et, grande nouveauté dans la Région, un service de taxis collectifs s'est substitué au dernier autorail reliant Tours à Chinon.

- **Étampes - Orléans** les dimanches : modifiée comme le service des jours ouvrables de base courant 1988, cette desserte a connu une sensible dégradation avec la suppression de deux allers et trois retours assurés par fer et leur remplacement par deux allers - retours assurés par autocar, avec un allongement des temps de parcours de 75 %. Tous les mouvements sont omnibus de bout en bout.

En conclusion, l'action régionale s'est traduite de la façon suivante : aucun changement sur les lignes convergeant vers Chartres, ainsi que sur un certain nombre d'autres lignes autour de Tours et de Bourges ; retouches mineures à la hausse («triangle ligérien») ou à la baisse (Montargis - Cosne) pour suivre l'évolution de la demande ; modifications plus importantes visant à réaliser des économies sur les mouvements les moins fréquentés, tant sur les antennes qui ne connaissent qu'un trafic

Sur cette section, l'action régionale a donc conduit à une dégradation du service à l'intérieur du territoire régional, mais à une amélioration de la relation avec Paris. Mais une telle conclusion est loin d'être exacte : trois allers - retours express complètent la trame, et desservent pour deux d'entre eux toutes les gares de Dourdan à Châteaudun.

- **Étampes - Orléans** en semaine : l'action régionale a été vivement remarquée sur cette ligne, lorsque des aller-retours de bout en bout assurés en autocars ont été substitués à des trains pour des raisons d'économies. Il en a résulté courant 1988 une relation de mi-journée «épinglée» à juste titre par la presse spécialisée pour un record national de lenteur, en raison d'une attente de plus de deux heures à Toury. Cette «faute de goût» a depuis été corrigée, mais il n'en demeure pas moins que la desserte en dehors des pointes du matin et du soir paraît particulièrement lente, si l'on sait que les trains de grandes lignes peuvent rouler à 200 km/h sur cette section. En revanche, le nombre de circulations a augmenté par création de dessertes routières partielles aux heures de pointe du matin et du soir entre Orléans et Artenay (un aller-retour le matin) ainsi qu'entre Orléans et Toury (un aller-retour le soir).

- **Tours - Loches** en semaine : depuis le conventionnement, chaque modification de la desserte s'est traduite par un appauvrissement de la desserte ferroviaire et par un étoffement de la desserte routière, avec la création de mouvements partiels (deux allers-retours Loches - Cormery), et d'un mouvement express

omnibus (Tours - Loches ou Tours - Chinon), que sur les lignes les mieux équipées de la Région, traversant les contrées les moins peuplées (Étampes - Orléans) ou non (Orléans - Blois). Ces mouvements sont transférés sur route. Il en résulte une dégradation qualitative, même si le nombre de circulations a augmenté. Enfin, la desserte de deux lignes de l'étoile de Tours semble délicate à organiser : il s'agit de Tours - Chinon et de Tours - Loches.

D'une façon générale, la répartition des dessertes nouvelles dans la journée a eu pour objectifs de faciliter l'accès aux grandes villes pour les migrants, et de ménager des périodes de temps utile relativement larges dans ces mêmes pôles attractifs pour les déplacements non directement liés au lieu de travail. Les temps de parcours, toujours longs en autocar, sont toutefois convenables si l'on retient que quelques liaisons non omnibus ont été créées, y compris pour les dessertes par autocar.

## 4. Quelques conclusions...

### 4.1. ... sur le réseau

La texture du réseau ferré est un handicap sérieux : les nombreuses suppressions de dessertes intervenues depuis 1935 ont détruit le maillage du réseau régional. Trois grands axes radiaux, mal reliés entre eux, traversent le territoire régional. Ils sont gérés par deux réseaux SNCF et cinq régions SNCF différents. Enfin, l'orientation des infrastructures et des trafics vers Paris rend délicate toute tentative de rééquilibrage au profit du bipôle dominant Tours - Orléans.

La répartition de la population ne favorise pas le maintien de dessertes omnibus : les espaces traversés sont souvent vides d'hommes, le Val-de-Loire étant mis à part. Il en résulte une faible fréquentation de ce type de services, qui pousse au transfert sur route.

Sur les lignes les plus fréquentées par des mouvements rapides et express (Rambouillet - Chartres - Nogent-le-Rotrou et Orléans - Blois - Tours notamment), il est difficile de créer de nouveaux trains, même si la demande existe.

Il faudra attendre le développement maximal des dessertes sur la ligne du TGV Atlantique pour voir se libérer quelques sillons. Mais il faudra alors répondre à la fois à une demande croissante de transport vers Paris (il est évident que ni les Blésois, ni les Orléanais, ni les Chartres ne toléreront une diminution sensible de l'offre en trains rapides et express) et à une demande plus régionale. Les arbitrages promettent d'être difficiles.

Sur les lignes beaucoup moins fréquentées, les charges d'entretien des infrastructures, souvent anciennes, pèsent lourdement sur les bilans financiers. Ainsi, la ligne Tours - Ballan - Chinon, réouverte sur décision politique au niveau national, est très menacée eu égard à l'état de son infrastructure. Personne n'est disposé à prendre en charge la remise à niveau qui aurait dû accompagner la réouverture de 1981.

### 4.2. ... sur l'action régionale

Cette action est relativement timide et dispersée : il n'y a pas eu de bouleversement notable dans l'organisation des dessertes et les problèmes ont été traités au coup par coup, ligne par ligne. On a l'impression qu'aucune volonté véritable de structuration de l'espace régional par la mise sur pied d'un vrai réseau, lisible dans l'espace, cohérent et attractif, n'a sous-tendu l'action de la Région. Aucun document horaire spécifique, aucune tarification multimodale n'ont été par ailleurs mis en place. Tout cela ne rappelle en rien les ambitions affichées par le Schéma régional des transports de 1977 et tient peu compte des études menées par la DRE Centre. Le contraste est étonnant entre une masse d'informations et de propositions, dont peu de Régions peuvent se prévaloir, et une action réduite au strict minimum.

La Région fait preuve de la volonté manifeste de dépenser le moins d'argent possible pour les transports collectifs. Les bilans prévisionnels joints à la convention, et les bilans 1987 et 1988 font tous deux apparaître un léger excédent en sa faveur.

Les investissements ont été jusque là limités à des opérations ponctuelles (rénovation de gares, études diverses) et à la rénovation de douze autorails. En ce qui concerne l'exploitation elle-même, de nouveaux mouvements ont été créés, mais ce sont pour la plupart des mouvements routiers, beaucoup plus lents et irréguliers que les mouvements ferroviaires, sauf sur la ligne Châteauroux - Tours. Il a été également créé des mouvements ferroviaires semi-directs sur Orléans - Tours et Vierzon -

Bourges, mais ces améliorations ponctuelles sont intervenues au prix d'une forte dégradation qualitative du service, surtout les dimanches, comme nous avons pu le montrer précédemment. En résumé, la Région, selon le vieil adage, a «deshabillé Pierre pour habiller Paul».

Il faut enfin remarquer que les étoffements de service ont surtout concerné les portions de lignes empruntées par des migrants alternants travaillant à Orléans ou à Tours. Ainsi, de véritables services de banlieue ont été créés aux heures de pointe, au nord d'Orléans, vers Artenay et Toury. Ces étoffements sont très positifs, car ils accompagnent le développement de la périurbanisation autour des deux agglomérations les plus dynamiques de la Région.

### 4.3. ... sur la desserte actuelle

La marge de manœuvre de la Région semble être faible sur les lignes les plus fréquentées connaissant une desserte très étoffée assurée par des trains à parcours nationaux. Ces mouvements captent la majorité des déplacements interurbains, eu égard aux vitesses pratiquées et à leur niveau de confort.

Mais leur répartition dans la journée n'est pas d'une régularité exempte de reproches (qu'on songe au «trou» de près de trois heures enregistré l'après-midi au départ d'Orléans en direction de Paris). La Région serait à même, dès 1990, de refondre totalement ces dessertes de façon à obtenir des intervalles réguliers entre les mouvements (vers un cadencement sur le modèle suisse ?), de bonnes correspondances à chaque nœud, voire une accélération des trains. Il en résulterait un système de desserte attractif, doté d'une bonne image de marque et d'une bonne accessibilité (un horaire cadencé est très facile à retenir). Une tarification multimodale et l'édition d'un indicateur régional des transports seraient appréciables.

Sur les autres lignes moins fréquentées, il semble que la meilleure politique possible soit un allègement des charges d'exploitation. Mais cet allègement, obtenu actuellement par transfert sur route des circulations, conduit à une baisse de fréquentation qui ne peut mener à moyen terme qu'à de nouvelles réductions de l'offre. Il faut donc rechercher une augmentation de l'usage par l'amélioration de l'attractivité (modernisation des infrastructures permettant des gains de temps, création de services routiers omnibus partiels permettant l'accélération des mouvements ferroviaires de bout en bout par suppression d'arrêts). L'achat de matériels neufs fiables et d'utilisation peu coûteuse tels que le nouvel autorail léger Soulé doit être préféré à la modernisation d'autorails lourds, peu adaptés et d'une puissance limitée par rapport à leur masse.

Ces deux types de modernisation conjugués, auxquels on peut ajouter «l'effet-réseau» qui en résulterait, permettraient de renforcer l'usage des transports régionaux et de ne pas pénaliser les voyageurs effectuant des parcours interurbains. Il ne serait pas absurde, par ailleurs, d'accompagner la réouverture au trafic marchandises de la ligne Orléans - Voves - Chartres de l'introduction d'un ou deux allers-retours sans arrêt intermédiaires assurés par autorail léger entre les deux villes. Même tracés, des vitesses n'excédant pas 80 km/h, ils permettraient un gain de temps par rapport à la situation actuelle.

Il reste à espérer que les changements promis pour octobre 1988 ne contribueront pas seulement à permettre des rabattements sur le TGV Atlantique, mais qu'ils faciliteront aussi la constitution d'un véritable réseau régional.

nombre de passagers étant relevés. Les jours d'enquête étaient le mardi ou le jeudi en période scolaire.

Des enquêtes similaires avaient été réalisées treize ans auparavant, lors de l'élaboration du Schéma régional des transports collectifs adopté par la Région en 1977. Les résultats principaux se prêtaient à un rapprochement avec les résultats de 1985.

### 3. Trois grands enseignements

**3.1. En 1985, route et rail confondus, les échanges avec Paris sont supérieurs aux échanges intra-régionaux les plus actifs.**

Ainsi, l'axe Paris - Orléans (12650 personnes par jour, somme des deux sens) devance de loin l'axe Bourges - Vierzon (un peu plus de 4000 personnes), sur lequel on enregistre le pus fort trafic intrarégional. Ensuite, les échanges intrarégionaux sont eux-mêmes plus actifs que les échanges avec les régions limitrophes autres que l'Île de France. Seuls des déplacements sur les axes Tours - Poitiers (1 362 personnes) et Tours - Le Mans (1336 personnes) supportent la comparaison avec les principaux flux intra-régionaux.

Enfin, les mouvements de personnes décroissent nettement au fur et à mesure que l'on s'éloigne du nord de la Région, ce qui traduit les disparités entre un nord plus actif et un sud de la

Région plus rural et moins attractif.

**3.2. La comparaison entre 1972 et 1985 fait apparaître une forte croissance des échanges internes.**

On se déplace de plus en plus entre les villes de la Région Centre (route et rail cumulés). Sur l'ensemble des relations intrarégionales étudiées, le développement des échanges observés sur 13 ans correspond à un taux de croissance annuel de 3,1%, supérieur à la croissance du marché national des voyages à plus de 100 km, soit 1,5% par an. En revanche, les échanges totaux avec Paris n'ont pas crû plus vite, même s'ils demeurent en général plus importants.

On note ensuite une progression de l'interdépendance entre les villes. Elle est illustrée par une importante diversification des motifs de déplacement. Ainsi, entre Tours et Orléans, 57 % de la clientèle du rail se déplace pour des motifs autres que les relations domicile-travail et domicile-école.

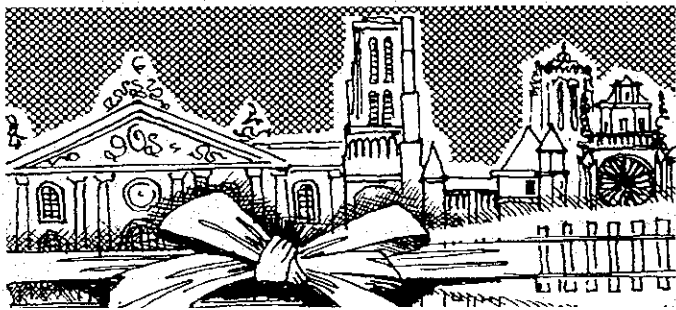
Cette interdépendance croissante a été profitable au rail, qui a progressé plus vite que la route entre les deux enquêtes, notamment dans le Val-de-Loire. Par exemple, entre Orléans et Tours, la route a vu son trafic multiplié par 1,5, et le rail par 1,8. Entre Orléans et Blois, la route a vu son trafic multiplié par 1,4 et le rail par 2,5.

Tableau 1. Les déplacements et leur évolution par mode entre 1972 et 1985

Liaisons	1972			1985			Evolution 1972-85 (indice 100 en 1972)	
	Total	% route	% rail	Total	% route	% rail	route	rail
Orléans - Tours	1 224	73%	27%	1 950	69%	31 %	152	180
Orléans - Blois	1 515	87%	13%	2 386	79%	21 %	143	256
Blois - Tours	2 089	85%	15%	3 154	71%	29%	125	307
Paris - Orléans	8 502	56%	44%	12 650	37%	63 %	98	212
Paris - Blois	1 465	45%	55 %	2 330	36%	64%	126	186
Paris - Tours	3 581	47%	53%	5 114	41%	59%	125	158
Orléans - Montargis	1 130	100%	0%	1 287	100 %	0%	109	
Vierzon - Bourges	2 640	86%	14%	4 079	83%	17%	150	184
Tours - Bourges	290	77%	23%	466	68%	32%	141	227

Tableau 2. Déplacements par mode et par motif en nombre de personnes par jour (deux sens) en 1985

liaisons	mode	domicile-travail	domicile-école	affaires professionnelles	autres motifs	tous motifs
Orléans - Tours	tous modes	404	191	1 031	324	1 950
	route	182	35	899	234	1 350
	rail	222	156	132	90	600
Orléans - Blois	tous modes	639	95	910	742	2 386
	route	329	15	870	672	1 886
	rail	310	80	40	70	500
Blois - Tours	tous modes	782	313	1 086	973	3 154
	route	295	62	1 014	883	2 254
	rail	487	251	72	90	900
Paris - Orléans	tous modes	4 595	822	4 139	3 094	12 650
	route	755	22	2 379	1 494	4 650
	rail	3840	800	1 760	1 600	8 000
Paris - Blois	tous modes	408	83	936	913	2 330
	route	123	8	516	183	830
	rail	285	75	420	720	1 500
Paris - Tours	tous modes	590	282	2 467	1 775	5 114
	route	80	42	1 237	755	2 114
	rail	510	240	1 230	1 020	3 000



# L'évolution de la desserte Toulouse - Albi - Rodez

par François MARÉCHAL  
Directeur du Bureau d'études ITER

La ligne Albi - Toulouse dessert des contrées relativement peuplées ainsi que plusieurs petites villes proches de Toulouse et par conséquent situées dans son «bassin d'emploi» et dans son rayon d'attraction dans le domaine des services et des commerces. Dans le courant des années soixante-dix, la population de ce secteur géographique a augmenté, et le trafic de la ligne ferroviaire a enregistré une croissance importante.

Or, la desserte ferroviaire est longtemps demeurée médiocre, le matériel vétuste et les infrastructures archaïques. À partir de 1981, le Schéma régional des transports collectifs va entraîner des améliorations très nettes : l'offre augmente de 50 % et le matériel change de visage. Le trafic croît dans le même temps de 50 %.

## 1. L'histoire

15 décembre 1869 : la compagnie du Paris-Orléans ouvre la ligne Toulouse - Albi - Orléans (aujourd'hui Albi-Ville) ; le 15 janvier 1858, la Compagnie du Midi avait déjà ouvert le tronçon Albi-Midi (aujourd'hui Albi-Madeleine) - Carmaux, partie de la ligne qui joindra, le 18 décembre 1902, avec l'achèvement du tronçon Carmaux - Rodez, Rodez à Castelnaudary via Carmaux, Albi et Castres. Il faut alors près de cinq heures pour joindre Toulouse à Rodez avec changement de train à Albi, et il y a deux allers retours quotidiens (trois de Carmaux à Rodez).

La ligne Toulouse - Rodez est née du regroupement logique de ces deux lignes. En 1936, à la création de la SNCF, la desserte comprenait deux allers retours directs Toulouse - Rodez, assurés en autorail, avec un temps de parcours moyen de 2 h 54 mn (meilleur temps 2 h 46 mn), et deux allers retour Toulouse - Albi ou Carmaux assurés également en autorail, le temps de parcours moyen Toulouse - Albi étant de 1 h 12 mn. D'autres dessertes étaient assurées par autorail, train ou MV (marchandises-voyageurs), avec changement à Tessonnières et dans des temps beaucoup plus longs.

Vers 1950, les autorails ADX assurent trois allers et retours Toulouse - Rodez en un peu plus de trois heures et quatre allers et retours Toulouse - Albi ou Carmaux. Ils assurent également les liaisons touristiques estivales Toulouse - Lyon et Lyon - Toulouse par Rodez, Mende et Le Puy créés le 13 juillet 1952.

En 1965, le remplacement des autorails ADX par des X 2800, plus puissants, permet de gagner une demi-heure sur le parcours Toulouse - Rodez, les trois allers et retours sont effectués en 2 h 33 mn, en moyenne.

## 2. L'intervention de la Région Midi- Pyrénées

En 1977, la Région Midi-Pyrénées commence l'étude de son Schéma régional de transport collectif. Le diagnostic élaboré par un groupe de travail à partir des études réalisées par la société ITER met en évidence l'intérêt d'une amélioration sensible de la desserte ferroviaire sur la ligne Toulouse - Albi - Rodez, cet intérêt se justifiant par la conjonction de trois facteurs :

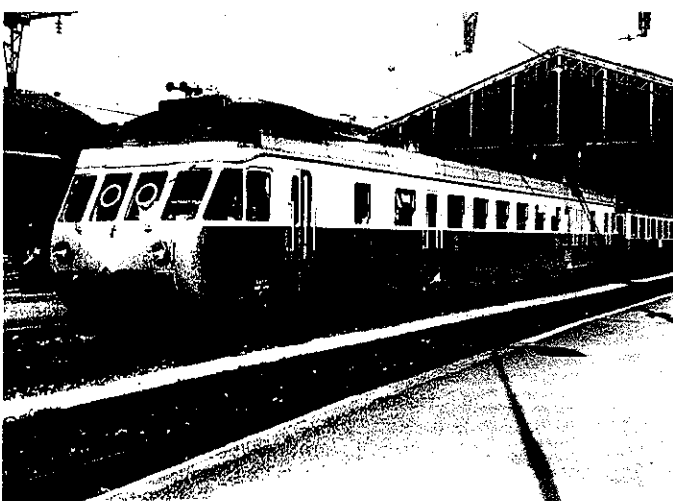
- l'augmentation du trafic SNCF omnibus de 56% entre 1972 et 1978 est bien supérieure à l'augmentation de l'offre (+17%) ; le trafic de 1978 dépasse même le niveau atteint au début des années 60 (début du déclin des lignes ferroviaires omnibus) ;
- la concentration de quatorze des vingt-neuf villes moyennes et de six des huit pôles industriels et urbains de la Région Midi - Pyrénées dans le secteur nord-est de la Région dont Toulouse - Rodez est un des quatre axes principaux ;

- l'engorgement de plus en plus prononcé de l'axe routier (RN 88) sans qu'une solution satisfaisante puisse être envisagée dans les quinze années à venir.

Presque exclusivement desservies par des trains "omnibus", les lignes du nord-est : Toulouse - Albi - Rodez, Toulouse - Castres - Mazamet et Toulouse - Figeac présentent une homogénéité pour le matériel utilisé (autorails X 2800 rénovés à l'occasion du Plan Massif Central) et nécessitent une coordination et une complémentarité en raison de l'accès à Toulouse par la même voie ferrée. Cette section commune à voie unique est, en 1978, parcourue par 50 circulations par jour. L'état de sa signalisation ne permet pas d'envisager d'augmenter, en heures de pointe, le nombre de services.

En 1978, l'offre est composée de trois allers-retours quotidiens Toulouse - Rodez et cinq allers-retours Toulouse - Albi ou Carmaux. La vitesse commerciale moyenne est de 63 km/h entre Toulouse et Rodez (158 km parcourus en 2 h 33 avec dix à quinze arrêts intermédiaires desservis) ; cette vitesse n'a pas évolué depuis 1965.

Fig. 1. «Vers 1950, les autorails ADX assurent trois allers et retours Toulouse - Rodez en un peu plus de trois heures. [...] En 1965, leur remplacement par des autorails plus puissants permet de gagner une demi-heure sur le parcours» (autorail ADX, photo G. Laforgerie)



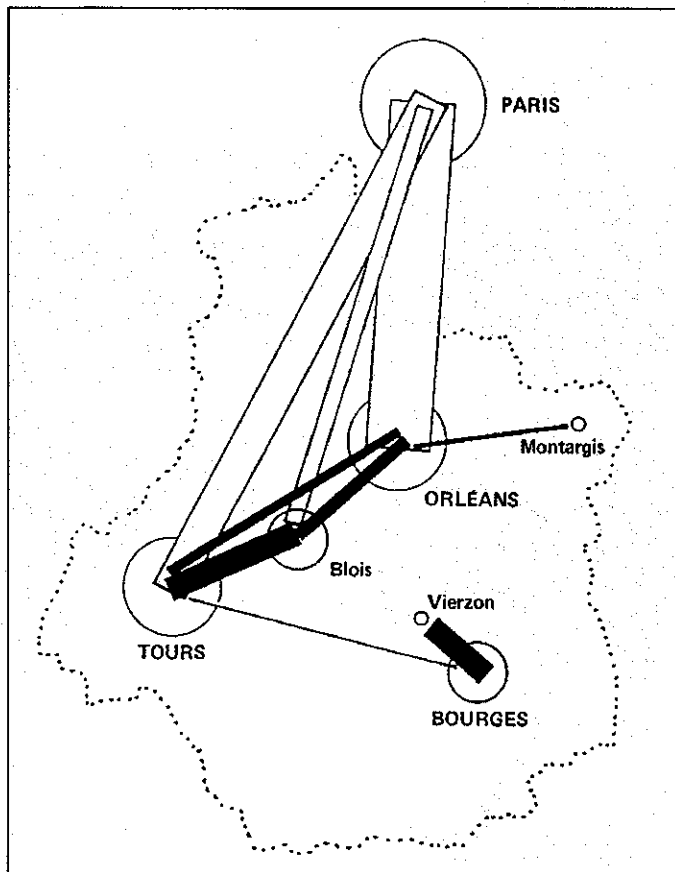


Fig. 3. Carte schématique de la Région Centre indiquant le volume des échanges (tous modes) en 1985. En noir : échanges intra-régionaux ; en blanc : échanges avec Paris. Ces derniers sont bien supérieurs aux échanges intra-régionaux les plus actifs.

3.3. L'analyse des parts de marché révèle que le rail est loin d'occuper une position secondaire.

La part du rail est prépondérante sur les relations avec Paris, puisqu'elle est de l'ordre de 60% du total des échanges. Le train est utilisé pour tous les motifs de déplacement, que leur fréquence soit élevée ou non. Le taux de croissance de la part de marché du rail sur 13 ans a été de 65 %. Le rail assure 63 % de l'ensemble des déplacements sur Orléans - Paris, 59% sur Tours-Paris, 64% sur Blois-Paris.

Sur les relations intra-régionales, la part du rail est voisine de 30% sur les meilleures dessertes, les motifs à fréquence élevée (domicile-travail et domicile-école) étant prépondérants, puisqu'ils atteignent 60 à 80% des motifs de déplacement par rail.

La croissance des déplacements sur les relations intra-régionales est en outre assez forte, représentant + 91 % sur 13 ans. Au bout du compte, le rail assure en 1985 31% des déplacements entre Orléans et Tours, 28 % entre Blois et Tours et 21 % entre Orléans et Blois.



Fig. 4. Le volume des déplacements a profité de l'amélioration des conditions de voyage, en particulier par l'introduction de voitures Corail en 1975 (Mer, photo G. Laforgerie).

En revanche, sur les relations extra-régionales n'impliquant pas Paris, la part du rail, autour de 20 %, rejoint la moyenne nationale des déplacements de plus de 100 km. Les échanges sont moins nombreux et leur taux de croissance plus faible.

#### 4. Conclusions de l'étude

En treize ans, les échanges de ville à ville se sont considérablement développés, mais de façon très inégale. En effet, les flux de et vers Paris restent largement en tête. Ceci dit, le développement des «solidarités intra-régionales» semble réel, car les déplacements au sein de la Région Centre sont en nette progression. Mais les axes qui progressent sont en nombre limité, le Val-de-Loire et la liaison Vierzon-Bourges venant largement en tête.

Ensuite, les déplacements par le rail ont davantage contribué à la croissance des mouvements de personnes que les déplacements par voiture particulière. En effet, il n'y a une nette progression des flux routiers que si les infrastructures ont été notablement améliorées, en particulier par la construction d'autoroutes. Le rail bénéficie, de son côté, de la croissance des déplacements à fréquence élevée, auxquels il répond de façon satisfaisante. Il a également profité de l'amélioration des conditions du voyage, en particulier par l'introduction des voitures «Corail» en 1975.

Restent à connaître les véritables effets du TGV Atlantique sur cette situation. Les auteurs de l'étude voient dans l'arrivée des rames bleu et argent à Tours «une chance régionale», si l'on renforce par des infrastructures modernes et efficaces le «triangle ligérien» Orléans-Tours-Bourges, de façon à répercuter l'effet TGV, mais surtout de façon à renforcer la cohésion régionale en structurant solidement l'espace géographique. Le TGV serait-il une bonne occasion de mettre enfin en pratique la doctrine énoncée dans le très complet Schéma régional des transports de 1977, jamais mis en vigueur ?

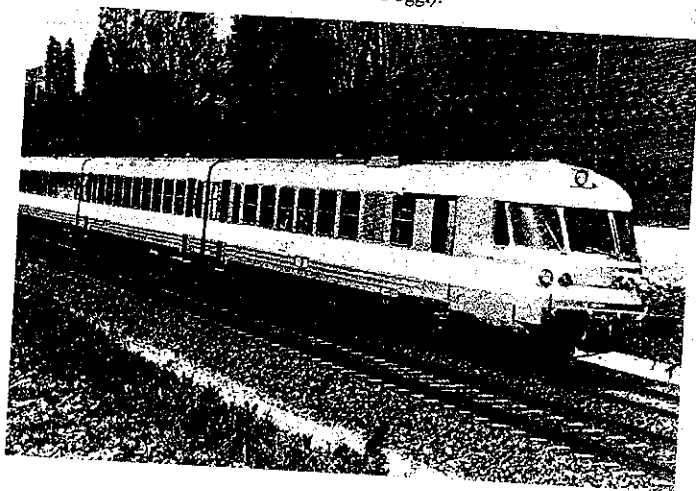
# L'«effet TGV» à Grenoble : pas toujours bon pour les relations régionales...

par W. LACHENAL et R. CORNU-EMIEUX

La mise en service du TGV entre Paris et Grenoble ne s'est pas traduite par des améliorations de desserte aussi sensibles que celles qui avaient accompagné l'arrivée des turbotrans ETG en 1975. L'offre sur l'étoile de Grenoble s'était améliorée de telle façon que le trafic avait augmenté de 20 %. Avec l'arrivée du TGV c'est l'offre classique vers Lyon, Chambéry et Valence qui a été contractée : exprimée en km-trains, elle a perdu 5,6 %. La relation Lyon-Grenoble a perdu près de 4 trains (en moyenne sur tous les types de jours de circulation), la relation Grenoble-Chambéry a perdu en moyenne près de deux trains et demi.

Sur Lyon-Grenoble, l'évolution de l'offre est même franchement mauvaise à certaines heures de la journée. Il est ainsi impossible de partir de Grenoble entre 8 h et 10h45, entre 13h et 16h15. Dans l'autre sens, aucun train, à peu de choses près, entre 10h et midi, ni entre 14h15 et 16h15.

Fig. 1. La mise en service des turbotrans ETG, en 1975, a considérablement amélioré les dessertes. Mais l'arrivée du TGV s'est traduite par la suppression de certains trains, tel que le Grenoble-Lyon quittant Grenoble à 9 h. Il n'y a plus aujourd'hui aucun train pour Lyon entre 8 h 04 et 10 h 44 ! (ci-dessous rame ETG à la Tour-du-Pin (photo J.-L. Poggi).



Ces lacunes de deux heures, voire de trois heures, sont inadmissibles entre des villes aussi importantes, séparées par aussi peu de kilomètres. Il ne reste plus à la Région Rhône-Alpes qu'à comprendre ce qu'elle doit faire par le biais de la convention Région-SNCF...

Fig. 2. Desserte ferroviaire au départ de Grenoble (jour de base, en nombre de départs). Sur cette figure, la distance entre les villes représente le temps moyen des trains rapides et express et non les kilomètres. On observera l'effet du TGV «rapprochement». En kilomètres, Paris est en fait 5,5 fois plus éloigné de Grenoble que Lyon, Valence et Chambéry (les relations à destination de Paris prennent en compte les TGV Grenoble - Lyon - Paris en correspondance avec un TGV Lyon - Paris dans un délai de 30 minutes au plus. En outre, ces TGV Grenoble - Lyon - Paris ont également été décomptés dans le calcul des relations Grenoble - Lyon).

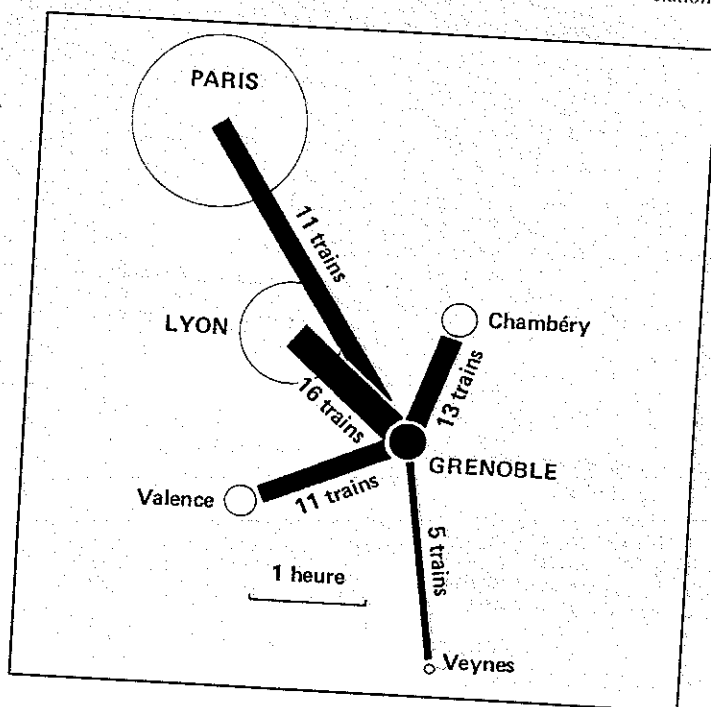


Fig. 5. Panorama général de la ville de Rodez. Au premier plan, viaduc sur l'Aveyron en bordure sud-ouest du centre ; la ligne contourne ensuite l'agglomération sur trois kilomètres par l'ouest et le nord avant d'atteindre la gare de Rodez, située à l'opposé (photo Conseil général de l'Aveyron).



La fréquentation globale passe de trente-trois millions de voyageurs-kilomètres en 1981 à cinquante et un millions en 1988, soit une augmentation de 50%, comparable à celle de l'offre.

Devant les bons résultats de fréquentation des nouveaux services (60 voyageurs à l'arrivée à Rodez en moyenne par jour pour le train Toulouse 17 h 24 - Rodez 19 h 33) et en profitant du conventionnement de l'ensemble des services régionaux ferroviaires et routiers SNCF, le Conseil régional demande la mise en place, le vendredi soir, à partir de septembre 1987, d'un service rapide adapté aux étudiants : Toulouse 16 h 05 - Rodez 18 h 13 dont le succès a été immédiat (100 personnes à Rodez en moyenne pour les trois premiers mois). Il demande également à la Société ITER une deuxième étude de restructuration de la ligne.

Les enquêtes réalisées fin 1987 dans les trains mettent en évidence l'intérêt de la clientèle pour les nouveaux services rapides et ses vœux d'accélération des autres services. La vétusté des remorques, les manques dans la grille de desserte et la tarification sont les trois principaux autres points sensibles.

Pour préparer une deuxième réorganisation, la Région Midi-Pyrénées met en place un groupe de travail animé par le bureau d'études et rassemblant le Conseil régional, les Conseils généraux des départements traversés et la SNCF. Celui-ci, à la demande de l'Aveyron et compte tenu de la

suppression envisagée à l'été 1989 des express de plein été Toulouse - Lyon et Lyon - Toulouse, qui sont les seuls trains de voyageurs desservant la ligne Rodez - Séverac-le-Château, adopte le principe de création d'une desserte ferroviaire régionale sur cette ligne.

Des enquêtes ménages réalisées à Millau, dans le cadre de l'étude de la ligne de Béziers - Millau - Saint-Flour (étude réalisée, en 1987 et 1988, par Iter pour la SNCF de Montpellier, les Conseils régionaux de Languedoc-Roussillon et de Midi-Pyrénées et le Conseil général de l'Aveyron) avaient mis en évidence le potentiel de Millau vers Toulouse mais aussi vers Rodez (la création d'un aller retour Millau - Toulouse devrait concerner 50 voyageurs de Millau en moyenne par jour).

La mise au point des projets de desserte, compte tenu de la complexité liée à la circulation sur voie unique et à la lourdeur de la méthode de calcul des coûts, qui nécessite une étude complète des roulements du matériel et du personnel, prend un an.

#### 4. Une deuxième réorganisation et le prolongement de trains de Rodez à Millau.

La deuxième réorganisation est adoptée en février 1989, elle comprend la création d'un deuxième aller-retour rapide Toulou-

Fig. 6. - Le Conseil général demande la mise en place, le vendredi soir, à partir de septembre 1987, d'un service rapide adapté aux étudiants...



Fig. 7. ... dont le succès a été immédiat : 100 personnes en moyenne les trois premiers mois - (photos Conseil général de l'Aveyron).



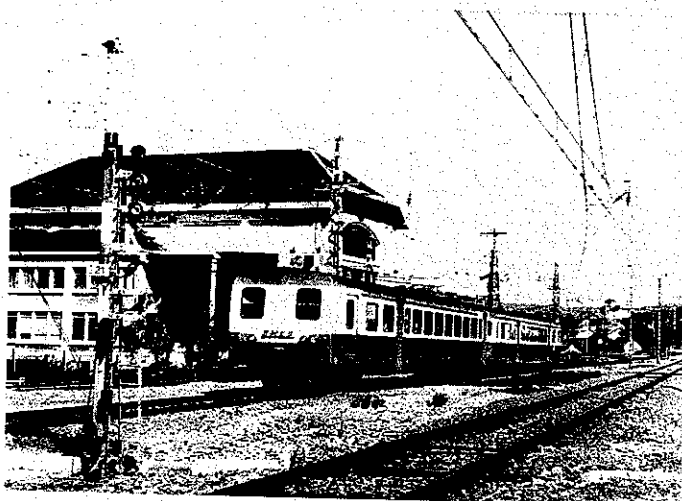
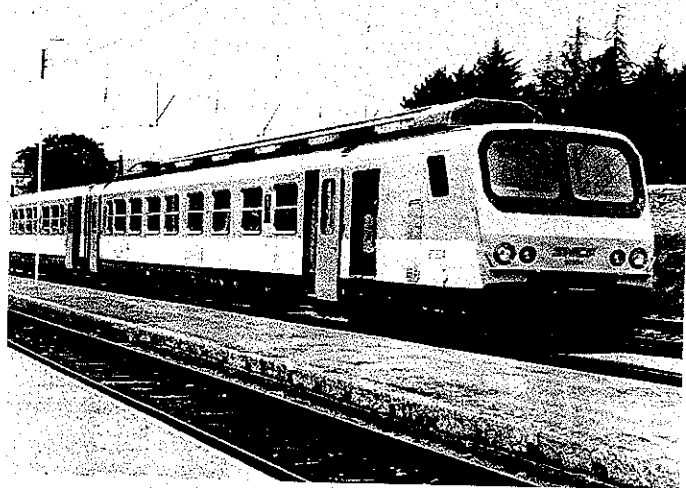


Fig. 8 et 9. « La deuxième réorganisation, adoptée en février 1989, comprend la création d'un deuxième aller-retour rapide Toulouse - Rodez, prolongé à Millau. [...] Une nouvelle grille est donc mise en place depuis septembre 1989, en coordination avec la Région Languedoc-Roussillon, qui gère la partie de ligne de Séverac-le-Château (vue ci-dessus) à Millau » (ci-dessous ; l'automotrice Z2 appartient à la Région Languedoc-Roussillon) (photos G. Laforgerie).



se - Rodez, prolongé à Millau, la création en semaine d'un aller-retour Toulouse - Albi, à la mise en place de services routiers complémentaires sur Carmaux - Rodez ainsi que différents aménagements d'horaires et de fréquences sensiblement plus importants sur Carmaux - Rodez que ceux de 1985. Parallèlement, les services routiers SNCF et privés sont réorganisés sur la ligne Rodez - Séverac - Millau.

Une nouvelle grille est donc mise en place depuis fin septembre 1989, en coordination avec la Région Languedoc-Roussillon qui gère la partie de ligne Séverac - Millau. Le coût de cette réorganisation est estimé, par an, à 2,2 millions de francs, financé pour moitié par l'augmentation des recettes et pour moitié par des diminutions de coûts sur d'autres lignes ferroviaires conventionnées.

## 5. Quel avenir ?

Dans le même temps, le Conseil régional a essayé de satisfaire les autres besoins exprimés par la clientèle : le remplacement des vieilles remorques est terminé, une carte régionale, appelée «Plein Sud», associant les transports urbains et permettant une extension au delà de 75 km des abonnements hebdomadaires est mise en place depuis septembre.

Pour l'avenir, il reste encore à améliorer la vitesse moyenne pour arriver à deux heures entre Toulouse et Rodez (après la deuxième réorganisation, la durée moyenne est de 2 h 17 mn). Cela ne pourra vraisemblablement pas se faire sans un renouvellement de la voie avec relèvement des vitesses entre Carmaux et Rodez.

Il convient également d'envisager le remplacement des autorails X 2800, car rien n'existe actuellement qui permette les mêmes performances sur des lignes accidentées.

D'autres points pourront faire l'objet d'améliorations :

- la mise en place d'une tarification adaptée aux déplacements des étudiants ;
- quelques compléments dans la grille horaire, pour offrir au moins un train toutes les heures entre Toulouse et Albi.

Il est bien évident que les résultats de la dernière réorganisation seront déterminants dans l'action future de la Région et de ses partenaires.

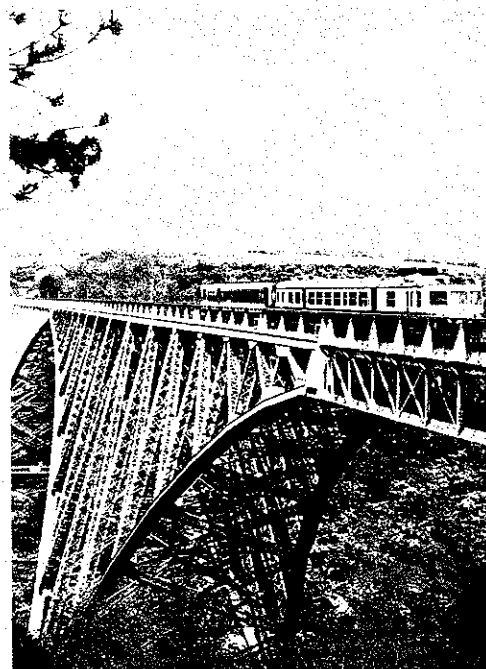
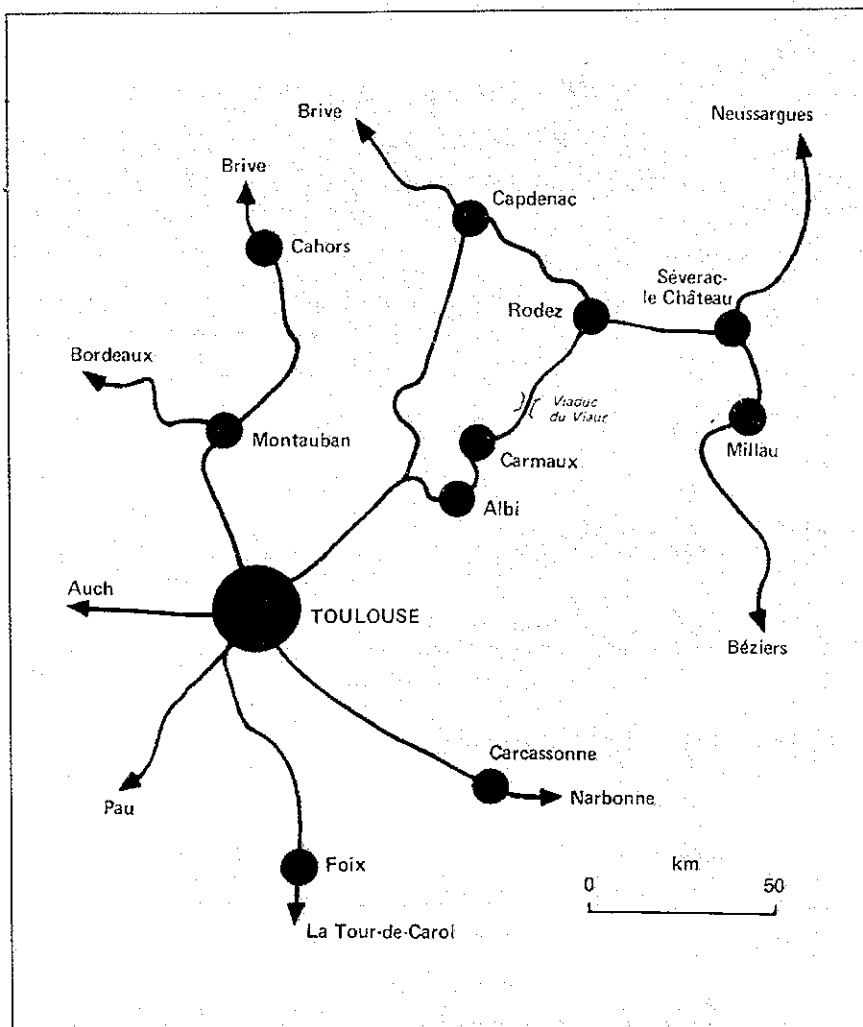


Fig. 2. Le viaduc du Viar, important ouvrage d'art situé entre Carmaux et Rodez (photo Conseil général de l'Aveyron)

Fig. 3. Plan de situation de la ligne Toulouse - Albi - Rodez (échelle 1/2 000 000)

Le schéma régional de transports collectifs, adopté en février 1981, comporte donc un ensemble de mesures relatives au quart nord-est dont l'étalement est prévu sur cinq ans de 1982 à 1987. Ces principaux points sont les suivants :

- amélioration de la vitesse et des possibilités de circulation sur les voies ; sur le tronc commun Toulouse - St-Sulpice, la signalisation est entièrement automatisée avec création d'une commande centralisée de voie unique, deux points de croisement supplémentaires sont créés ; sur le reste de la ligne, la signalisation par cantonnement téléphonique est remplacée par une signalisation de block manuel de voie unique, l'arrêt général en gare est supprimé. L'ensemble des travaux représente 100 MF financés à peu près par tiers par l'État, la SNCF et la Région. Le programme initial est complété dans le cadre du pôle de reconversion Albi - Carmaux par un aménagement des voies des gares d'Albi, Lisle-sur-Tarn et St-Sulpice pour permettre le passage en vitesse des trains (coût 10 MF) ;

- dans la même période, le matériel roulant est rénové ; la Région achète deux autorails X 2200 et deux remorques ; en 1988, elle acquiert vingt-cinq remorques neuves pour supprimer les vieilles remorques restantes. Parallèlement, les rames réversibles régionales (ou les RIO rénovées) sont engagées sur la ligne en remplacement de voitures datant de 1925.

### 3. L'amélioration des dessertes et la première réorganisation

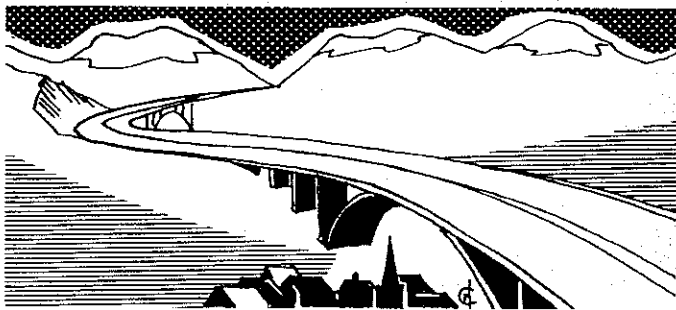
La desserte Toulouse - Albi - Rodez est réorganisée en septembre 1985, après l'achèvement des travaux d'infrastructure afin de pouvoir bénéficier de gains substantiels de vitesse. Un aller-retour Toulouse - Rodez et deux allers-retours Toulouse - Carmaux ainsi que le prolongement de Carmaux à Rodez d'un aller-retour Toulouse - Carmaux sont réalisés, sans que la grille antérieure soit réellement retouchée, si ce n'est pour des raisons de croisement de trains, compte tenu de la voie unique. Les

services créés entre Rodez et Toulouse essaient de répondre aux principaux besoins exprimés : temps de parcours accéléré, création d'un train en 2 h 02 mn pour Rodez - Toulouse avec seulement cinq arrêts intermédiaires et possibilités de séjour à la journée à Toulouse : arrivée à 10 h, départ à 17 h 30. L'offre est ainsi augmentée de 50%. La durée moyenne du trajet entre Toulouse et Rodez passe de 2 h 33 à 2 h 23.

Les services créés, aux heures de pointe, dans les deux sens, entre Carmaux et Toulouse ont permis de compléter la grille, facilitant ainsi les déplacements quotidiens pour le travail vers Toulouse mais aussi vers Albi.

Fig. 4. -Parallèlement, les rames réversibles régionales (RRR) sont engagées sur la ligne en remplacement de voitures datant de 1925 (gare d'Albi, photo G. Laforgerie)





# Les lignes express régionales d'autocars dans la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

par Jean-Pierre BERBÉRIAN,  
conseiller régional, Président de  
l'Association régionale des transports collectifs

Après s'être attelée en 1986 à l'organisation des services ferroviaires dans le cadre d'une convention avec la SNCF, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur a mené à partir de 1988 une réflexion sur le schéma régional de transport qui l'a conduite à promouvoir un réseau de lignes express régionales d'autocars.

Cinq lignes ont été conventionnées en 1988, deux autres début 1990. L'accent a été mis sur trois principaux paramètres : rapidité, confort, accueil ; un label commun, Trans-Région Express, sera mis en place pour donner à ces lignes un caractère de réseau et en assurer la promotion.

## 1. Les lignes express : un choix régional.

### 1.1 Le cadre de l'action régionale

La décentralisation a donné à la Région une place particulière en tant qu'autorité organisatrice en lui offrant la possibilité d'intervenir sur des liaisons interdépartementales en accord avec les départements concernés.

N'ayant pas de compétences transférées obligatoires, la Région a une grande latitude pour conventionner les lignes de son choix. D'un autre côté, ce choix ne peut s'exercer que dans le cadre d'un partenariat étroit avec les départements qui, jusqu'à présent, assuraient très souvent le rôle d'autorité organisatrice pour les lignes interdépartementales inscrites à leur plan de transport.

De ce fait, la Région est donc amenée à occuper et à délimiter son champ d'intervention sur un domaine de compétence traditionnellement départemental. Cette substitution n'est ni automatique ni obligatoire, elle dépend d'une volonté politique. La crainte des départements était de voir le conventionnement régional s'établir sur les seuls critères d'équilibre d'exploitation. Cette restriction aurait conduit la Région à ne conventionner que les lignes fortement rentables et à laisser aux départements le soin de subventionner le reste.

Fig. 1. Avant de promouvoir un réseau express d'autocars, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur avait passé des conventions avec la SNCF en 1977 et 1986. Gare de Septèmes réouverte en 1983 (photo G. Laforgerie)



Il a donc fallu répondre clairement à une double question sur ce que seraient :

- la valeur ajoutée et la spécificité de l'action régionale,
- l'organisation des relations avec les départements et la profession.

Le développement d'un réseau de lignes express reliant des métropoles importantes en empruntant les grands axes routiers ou autoroutiers et financés par la Région est apparu rapidement comme une réponse cohérente à la première question. Ce projet est né d'une expérience et d'un constat.

### 1.2 L'expérience de la Région

Les débuts de l'expérience régionale remontent à 1976 quand, pour la première fois en France, la société des *Cars Phocéens* a mis en service une ligne d'autocars sur autoroute entre Nice et Aix-en-Provence.

Dès le départ les usagers ont bénéficié d'un service de grande qualité (climatisation, vidéo, hôtesse d'accueil, radio, téléphone, toilettes, réservation par téléphone), qui a remporté un vif succès : en 1977, cette ligne transportait 27 000 personnes. En 1989, elle en a transporté 61 000 et l'offre de service a augmenté de 50 %. Dans la même période, le nombre moyen de voyageurs transportés par service est passé de 20 à 30.

Cette ligne a été conventionnée par la Région en 1988. L'analyse de cette expérience réussie a incité la Région à poursuivre dans cette voie.

### 1.3 Le constat

Les déplacements de ville à ville connaissent une expansion importante. La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur comporte plusieurs métropoles importantes qui engendrent des flux de déplacement croissants ; certaines prévisions font état d'un doublement dans les cinq prochaines années. Ce phénomène nouveau doit trouver une traduction concrète dans le schéma régional des transports.

Au centre d'un double réseau routier et ferroviaire de transports collectifs, la Région reste un échelon bien adapté à ce type d'intervention. Pour mettre en œuvre son plan régional de transport, elle a passé en 1989 un protocole d'accord avec les six

Fig. 4. Réseau de lignes express d'autocars mises en place dans le cadre du schéma régional de transport de la région.

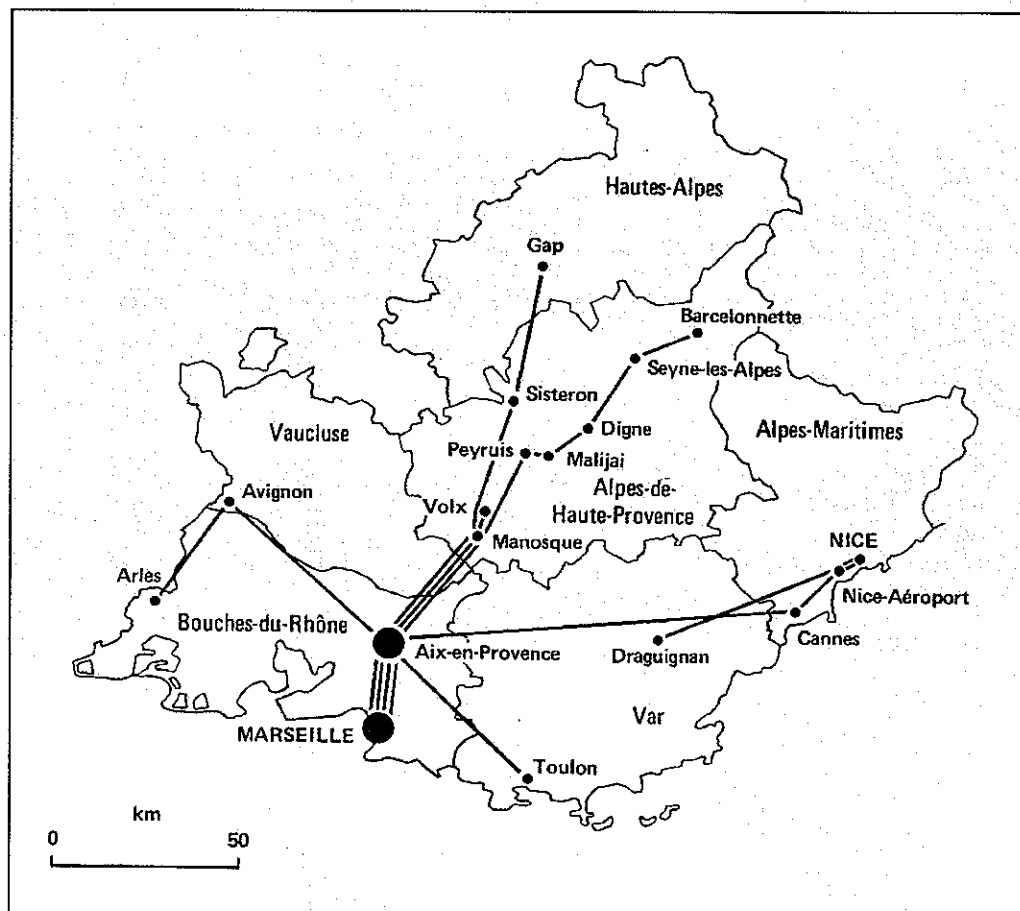
Ces lignes représentent, en 1990 :

- 20 véhicules,

- 1 800 000 véhicules-km/an,

- 16 agglomérations desservies.

Source : Conseil régional Provinces-Alpes-Côte d'Azur, service d'analyse spatiale.



## 2. 2 Les raisons de la réussite

### a) La rapidité : un atout majeur.

Les enquêtes menées par les transporteurs montrent que les caractéristiques les plus appréciées des liaisons express sont, dans l'ordre : la rapidité, les prix (ils sont voisins de ceux qui sont pratiqués sur le réseau ferroviaire), les horaires et le confort.

### b) Le confort, l'accueil : une façon de fidéliser la clientèle.

La qualité du service offert par les autocars de grand tourisme a complètement changé la perception des voyages parmi les usagers et la population desservie. Le sentiment d'appartenir à une clientèle privilégiée s'est fortement développé parmi les usagers et a attiré de nouvelles catégories socio-professionnelles qui utilisaient principalement la voiture. L'accroissement de la fréquentation s'est opérée au détriment de l'automobile.

Le choix de la qualité est un investissement à moyen terme. Beaucoup de scolaires et d'étudiants ont emprunté la ligne Nice-Aix. Lors de leur passage dans la vie active, ils ont continué à l'utiliser, contrairement à ce que l'on a pu constater ailleurs ; la qualité fidélise la clientèle.

Actuellement, un certain nombre d'avocats et de magistrats de la cour d'appel d'Aix-en-Provence utilisent régulièrement ces autocars dans lesquels ils peuvent se détendre ou travailler leur dossier, au même titre que les étudiants.

### c) Une desserte plus fine

Une grande partie de ces lignes desservent les facultés d'Aix-en-Provence, en plus des haltes routières. Leur attractivité en a été considérablement renforcée. Cet exemple montre en quoi l'autocar peut rendre un service complémentaire au réseau ferroviaire qui a des contraintes d'exploitation plus rigides, aussi bien pour ses horaires que pour ses itinéraires.

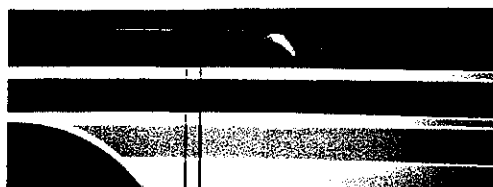


Fig. 5 (à gauche) Autocar de la société Ceyte et Fils, à Arles, assurant la liaison Arles-Avignon



**ARLES - AVIGNON**  
LIAISON REGIONALE *express*

Fig. 6. (à droite). Sur les flancs de l'autocar figure le logo du Conseil régional et la mention «liaison régionale express» (photos Conseil Régional Provinces-Alpes-Côte d'Azur)



### 3. Trans-Région Express : une nouvelle étape

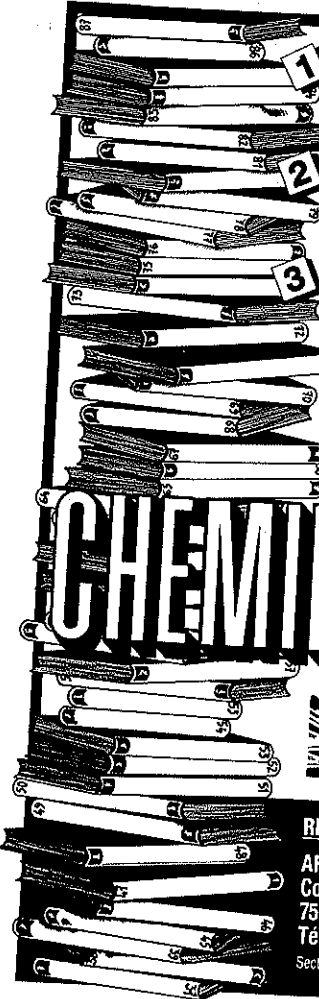
Forte de cette expérience, la Région, en étroite collaboration avec les transporteurs responsables des lignes express, a décidé d'aller plus loin en regroupant l'ensemble des lignes au sein d'un véritable réseau. Des moyens importants sont d'ores et déjà prévus pour promouvoir et rendre homogène cette nouvelle génération de lignes au travers d'une labélisation commune synonyme de rapidité et de confort. Pour ce faire, les transporteurs se sont engagés à établir une charte de qualité définissant les caractéristiques du produit *Trans-Région Express* :

- radio téléphone,
- toilette,
- vidéo,
- climatisation,
- vitres teintées,
- éclairage individuel,
- cafétéria,
- petit salon, etc

En contrepartie, la Région a mis en place avec l'État un programme de soutien dans le cadre d'un contrat de modernisation comportant plusieurs volets :

- aide à l'acquisition de matériel haut de gamme (200 000 F par véhicule);
- aide à l'acquisition de radio-téléphones et de matériel de billetterie électronique;
- aide à la promotion des lignes régionales (campagne générale d'information sur les transports régionaux de voyageurs);
- aide à la formation du personnel roulant portant notamment sur l'accueil du public.

La réalisation de ce programme contractuel est en cours d'élaboration. Il devrait porter ses fruits à la fin de l'année 1990. Il marquera une nouvelle étape dans la politique de partenariat que la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur a décidé d'entreprendre dans ce domaine.




**1 50 ANNEES DE PUBLICATION**

**2 UNE VERITABLE ENCYCLOPEDIE**

**3 UNE INFORMATION OBJECTIVE:**

**3 RAISONS POUR LIRE**

**CHEMINS DE FER**

 **LA REVUE DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE DES AMIS DES CHEMINS DE FER.**

**RENSEIGNEMENTS - ABONNEMENTS**

**AFAC - GARE DE L'EST**  
 Cour souterraine des bagages - Porte 9  
 75475 PARIS CEDEX 10  
 Tél. : (1) 42.03.96.31

Sections régionales en province et en Suisse

## TRANSPORT PUBLIC

*Le mensuel des transports urbains et interurbains*  
 Abonnement : un an 380 F

Retrouvez tous les mois dans **Transport Public** un panorama de tout ce qui bouge dans le monde en matière de transport urbain et interurbain.

**Transport Public** se veut aussi un lieu de réflexion, d'échanges et de débats sur tous les grands problèmes urbains de notre époque : la circulation dans les grandes villes, l'émergence des péages de centre ville, la pollution urbaine, la tarification des transports ....

**Le transport bouge, pour le suivre abonnez vous !**

5, rue d'Aumale 75009 Paris Tel : 48.74.63.51 Fax: 40.16.11.72

départements qui la composent et l'Union régionale des transporteurs de voyageurs. Cette convention trace le cadre dans lequel la Région et ses partenaires s'engagent à organiser l'évolution des différents systèmes de transports (fer, route)

pour les cinq années à venir. Elle consacre le principe du devoir d'information réciproque entre les intervenants pour permettre une analyse et une instruction globale des modifications de l'offre de service proposée.

## 2. Les premiers enseignements

### 2.1 L'équilibre d'exploitation : des situations différentes

Depuis la première convention citée plus haut, d'autres lignes ont été conventionnées ; il s'agit :

- en 1988, de Gap - Aix - Marseille (SCAL), Barcelonnette - Aix - Marseille (SCAL), Volx - Aix - Marseille (Brémont Frères), Toulon - Aix (Comett) ;
- en 1990, d'Avignon - Aix (RSE) et Arles - Avignon (Ceyte et Fils)

L'analyse de la fréquentation de ces lignes (à l'exception des deux dernières liaisons qui sont trop récentes pour que l'on puisse tirer des enseignements significatifs), met en évidence l'attractivité et la rentabilité économique de ce type de service.

La ligne Gap - Marseille charge en moyenne 34 voyageurs par trajet. L'équilibre d'exploitation est largement dépassé (il se situe autour de 16 voyageurs en moyenne par service).

La ligne Volx - Aix - Marseille connaît une fréquentation plus faible due à la taille de l'agglomération desservie. La densité des flux de voyageurs correspond assez bien aux prévisions issues de modèles gravitaires de simulation : la distance et la taille des agglomérations restent les facteurs essentiels dans l'analyse des déplacements constatés.

Cette ligne a démarré en 1988 avec quatre voyageurs en moyenne par service pour atteindre treize voyageurs en 1990. Le service ne comportant qu'un aller-retour par jour, le même véhicule est utilisé le matin et le soir pour des transports scolaires. L'équilibre d'exploitation est atteint ici par une combinaison judicieuse de plusieurs services qui répondent à des besoins très différents. Le développement du transport occasionnel de catégorie d'usagers très variés (clubs du troisième âge, public de concert rock, etc.) a permis à l'entreprise de faire connaître ce produit haut de gamme, et d'élargir la clientèle potentielle de la ligne régulière. L'attractivité de cette ligne express se renforce régulièrement grâce à l'implantation de l'entreprise Brémont dans le tissu associatif local.

La ligne Toulon - Aix par autoroute, exploitée par la société Comett sous le label France-lignes, a remporté elle aussi un important succès :

- 4<sup>e</sup> trimestre 1988 : 13,70 voyageurs par voyage,
- 1<sup>er</sup> trimestre 1990 : 17,06 voyageurs par voyage.

Elle a démarré rapidement grâce à une campagne de promotion exemplaire qui a trouvé un écho très favorable, notamment auprès des étudiants. Le seuil de rentabilité est presque atteint (il faut tenir compte du coût important des campagnes de promotion du lancement de la ligne, qui ne peut être amorti que sur plusieurs exercices). Le pari engagé était risqué, car quelques années auparavant une tentative similaire s'était soldée par un échec. Une politique de marketing et une exploitation rigoureuses sont indéniablement à la source de ce succès.

Fig. 2. Chacune des mises en service est accompagnée d'une campagne de promotion ; ci-contre, affiche réalisée pour l'ouverture, début 1990, de la ligne Avignon-Aix exploitée par les Rapides du Sud-est

# N'Y ALLEZ PLUS PAR 4 CHEMINS

*6 fois par jour*

**AIX-AVIGNON  
PAR AUTOROUTE**



- RÉGULARITÉ CONSTANTE DU LUNDI AU SAMEDI
- FORMULE 6 VOYAGES
- CARTE HEBDOMADAIRE
- ALLER-RETOUR TARIF RÉDUIT
- DÉSSERTE UNIVERSITÉS - CENTRE VILLE
- CONFORT - TRANQUILLITÉ - SÉCURITÉ

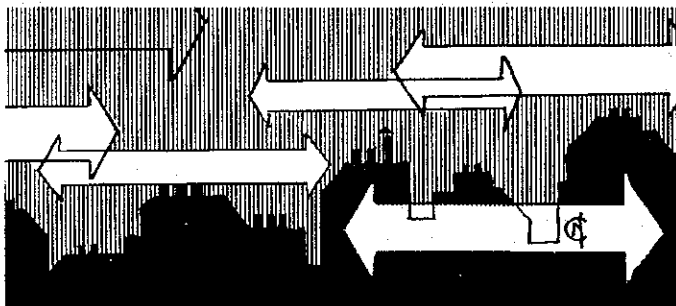
**AVIGNON-AIX** *première*

**LIAISON REGIONALE EXPRESS**

RENSEIGNEMENTS EN GARE ROUTIÈRE - AIX : 42 27 82 54 - AVIGNON : 90 82 51 75



Fig. 3. Autocar de la société Comett assurant la liaison Toulon - Aix-en-Provence sous le label France Lignes (photo Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur)



# Dix ans d'évolution des transports collectifs urbains en France

par Jacques LESNE, Alain MÉYÈRE  
et Erwann MINVIELLE, CÉTUR (1)

L'évolution de la situation des réseaux de transports collectifs de province au cours de la dernière décennie fait apparaître une relative continuité : l'offre s'est accrue, le matériel a été largement renouvelé et l'usage a suivi d'assez près l'amélioration des conditions de déplacement en transports collectifs. Les changements les plus nettement perceptibles concernent la mise en service dans cinq des plus grandes agglomérations hors Paris, de neuf lignes en site propre intégral, métros et tramways, totalisant près de 70 kilomètres et transportant en 1988 176 millions de voyageurs.

## 1. L'activité des transports urbains en province

En 1988, 4,7 milliards de voyages ont été effectués en transport public urbain en France. Près de 3 milliards (63,5%) ont été réalisés dans la Région des transports parisiens qui regroupait en 1982 9,5 millions d'habitants. Environ 1,7 milliards de voyages (36,5%) étaient réalisés dans les réseaux de province, qui desservaient une population de 18 millions d'habitants en 1982.

### 1.1. Un usage qui suit la progression de l'offre

Globalement, l'offre de transport mesurée par le total des véhicules-kilomètres parcourus a augmenté de 26% pendant la période 1979-1988, tandis que la fréquentation, mesurée par le nombre total de voyages, augmentait de 27,5%, soit une élasticité globale de la fréquentation aux variations de l'offre légèrement supérieure à 1. En 1988, les réseaux parcouraient 88 millions de kilomètres de plus qu'en 1979, et réalisaient 349 millions de voyages supplémentaires.

L'année 1984 et les deux années qui l'encadrent marquent une rupture dans l'évolution de certains indicateurs, notamment financiers. Aussi distinguera-t-on dans la suite du commentaire les deux périodes 1979-1984 et 1984-1988. Le taux de croissance de la fréquentation a été de 3,5% par an en moyenne durant la première période, contre environ 2% après ; le taux annuel de croissance de l'offre passe de 3,5% à 1,6% au cours de ces deux mêmes périodes.

Fig. 1. «L'accroissement de l'offre atteint 36 % [...]. Ce phénomène reflète l'équipement des réseaux en véhicules de grande capacité» (autobus articulé à Annecy ; photo J.R. Fournier).



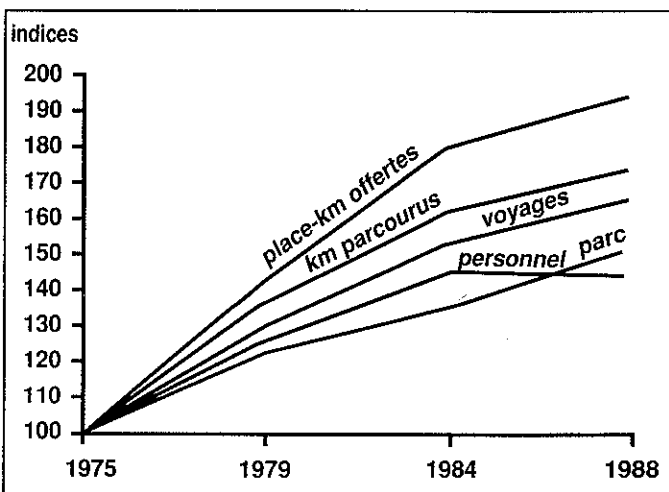
### 1.2. Un matériel qui évolue et des emplois nouveaux en début de période

Exprimée en places-kilomètres offertes, l'accroissement de l'offre est supérieur, puisqu'il atteint 36% pendant l'ensemble de la période 1979-1988. Ce phénomène reflète l'équipement des réseaux en véhicules de grande capacité. Le parc total en 1988 est de 10 500 véhicules, dont 1 450 autobus articulés. Il s'est accru de près de 2 000 unités durant l'ensemble de la période (dont environ les deux tiers, soit 1 250 autobus, sont articulés). Au parc routier, il faut ajouter 376 voitures de métro (247 de plus qu'en 1979) et 216 voitures de tramways (93 de plus qu'en 1979).

Ces évolutions ont eu leur traduction en termes d'emplois. Les 101 réseaux les plus importants de province représentaient environ 28 400 emplois en 1988, soit près de 3 700 de plus qu'en 1979. Il faut toutefois noter que les trois quarts de ces nouveaux emplois ont été créés avant 1983, le plus fort taux de croissance étant observé en 1982 (6,5%). Le maximum a été atteint en 1985 et, depuis, 350 emplois ont été perdus.

(1) Pour une étude détaillée, comprenant l'ensemble des données chiffrées, on se reportera à : Données et analyses sur les transports collectifs urbains, évolution 1980-1988, situation 1988, par J. Lesne, A. Méyère et E. Minvielle, Centre d'études des transports urbains (CÉTUR), mars 1990.

Fig.2. Évolution entre 1975 et 1988 de quelques caractéristiques des réseaux de province



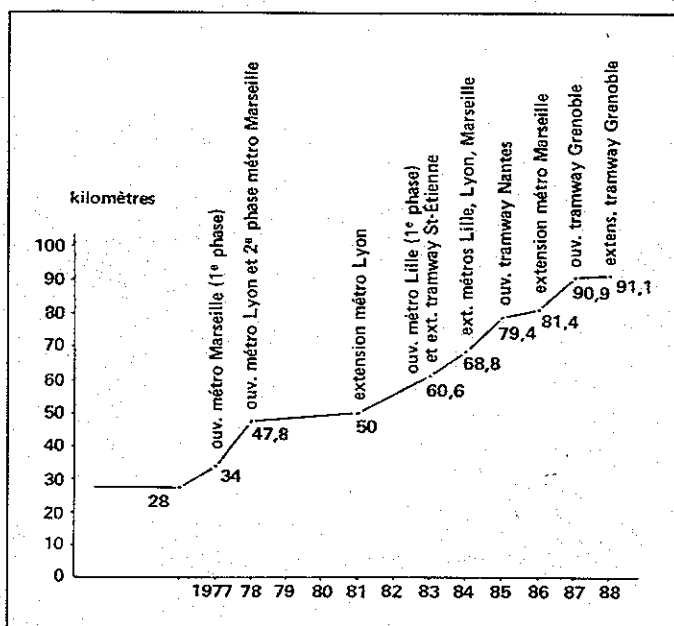


Fig. 6. Évolution de la longueur des sites propres de province de 1977 à 1988. La longueur antérieure de 28 km représentait les tramways de Lille (19 km), Marseille (3 km) et St-Etienne (6 km).



Fig. 7. «Les villes millionnaires ont mis en place ou étendu leur réseau de métro. Globalement les indicateurs d'usage sont plus élevés que dans les autres villes, et la croissance y a été plus soutenue» (Lyon, prolongement de la ligne C fin 1984 ; photo J.R. Fournier)

Fig. 8. «Les villes de moins de 100 000 h. se situent à un niveau très inférieur aux autres villes. Mais, grâce à la possibilité d'instaurer le versement-transport, les croissances de l'offre et de l'usage y ont été plus élevées» (St-Quentin ; photo F. Beaucire)

### 1.3. Des disparités selon la taille des villes

Ces résultats, calculés sur l'ensemble des réseaux, cachent des disparités selon les agglomérations et en particulier selon leur taille. Les niveaux d'offre et de fréquentation, ainsi que leurs rythmes d'évolution, sont très différents. Les villes millionnaires ont mis en place ou étendu leur réseau de métro. Globalement, les indicateurs d'offre et d'usage y sont plus élevés que dans les autres villes de plus de 100 000 habitants, et la croissance y a été plus soutenue. Les villes de moins de 100 000 habitants se situaient à un niveau très inférieur aux autres villes françaises, mais, grâce à la possibilité d'instaurer le versement-transport à partir de 1983, la croissance de l'offre et celle de l'usage y ont été sensiblement plus élevées que dans les villes plus grandes.



## 2. La tarification

### 2.1. Des tarifs contrôlés

Qu'ils soient encadrés ou soumis à un accord de modération, les tarifs ont été plus souvent contrôlés que libres (seulement du 1-04-1979 au 30-10-1981), et c'était encore le cas en 1988. Pour autant, le système tarifaire n'est pas resté figé. Les données sur lesquelles se fonde l'analyse sont agrégées et ne sont recueillies que depuis 1985. Il est toutefois possible de tirer de leur examen quelques constats généraux.

Tout d'abord, les recettes provenant des billets au détail ou en carnet représentent environ les deux tiers des produits du trafic. Cette part semble décroître, depuis 1985, de 69% à 66%. L'ensemble des titres oblitérés correspond à moins de la moitié des voyages en 1988. La part des autres titres dans les produits tarifaires est faible, mais en augmentation (de 4% en 1985 à 7% en 1988). On constate donc une relative innovation tarifaire, mais son impact financier reste encore limité.

### 2.2. Des structures tarifaires qui se simplifient

Ensuite, les structures tarifaires se modifient. La distance est de moins en moins souvent prise en compte dans les grilles tari-

fares, ainsi qu'en témoigne une étude menée de 1980 à 1986. Entre ces deux dates et sur cent réseaux enquêtés, le nombre de réseaux pratiquant le tarif par sections passe de 20 à 8, le tarif par zones de 27 à 24, et le tarif unique de 53 à 68.

Enfin, la répartition des voyages selon les différents titres utilisés a profondément évolué.

Les voyages faits sur les services spéciaux et occasionnels constituaient 8% du total en 1975, et près de 4% en 1984. Ils ne sont plus que 1,5% en 1988. Le transport de plus en plus fréquent des «scolaires» sur les services réguliers explique pour une large part ce phénomène.

En outre, la part des voyages gratuits s'est stabilisée depuis 1984 à 14% environ. Elle était passée de 6% à 12% entre 1975 et 1988.

Les voyages payants sur services réguliers ordinaires passent donc de 86% à 81% de 1975 à 1984, mais demeurent stables depuis. À l'intérieur de cet ensemble, la répartition entre voyages faits avec des titres oblitérés et avec des titres à vue s'est modifiée : les titres à vue n'en constituaient que 17% en 1975 ; ils se sont répandus depuis et atteignent 44%.

### 3. Le financement

Le fichier national des 101 réseaux fournit des données relativement précises sur l'exploitation. En l'absence de recueil systématique, **les données relatives à l'investissement doivent être considérées comme des ordres de grandeur.**

On constate, d'une façon générale, que la participation des autorités organisatrices -20% du financement total en 1979- a augmenté en valeur absolue mais s'est conservée en proportion (21% en 1988). C'est en fait le versement transport qui a permis de financer la croissance des coûts, tandis que la part de l'État s'amenuisait et que celle des voyageurs demeurait constante, voisine de 35% du coût total.

L'attention du lecteur est attirée sur le fait que ce tableau ne prend pas en compte le mode de financement des investissements, et donc les frais financiers occasionnés par les emprunts. A titre indicatif, les frais financiers figurant aux comptes administratifs des autorités organisatrices en 1986 s'élevaient à environ 1 200 millions de francs. Par ailleurs, les produits hors subventions comportent les compensations tarifaires versées par les collectivités publiques aux réseaux. Les sommes mentionnées par la figure 11 au titre de la «participation publique» ne représentent donc pas le total du financement public.

Fig. 9 «C'est en fait le versement-transport qui a permis de financer la croissance des coûts, tandis que la part [...] des voyageurs demeurait constante, voisine de 35 % du total» (St-Etienne ; photo J.R. Fournier)

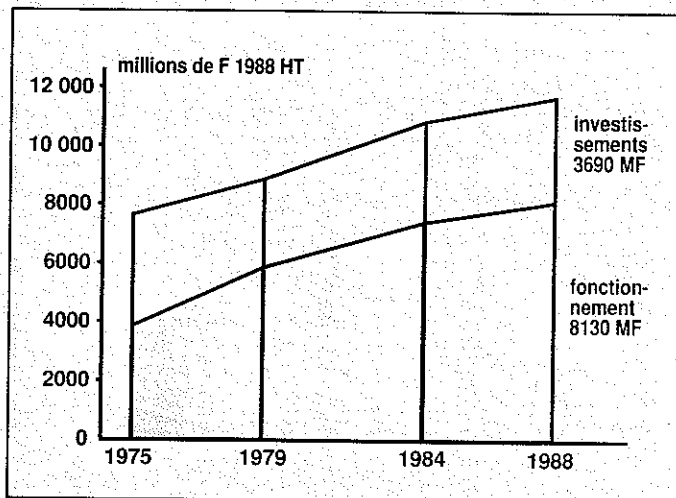
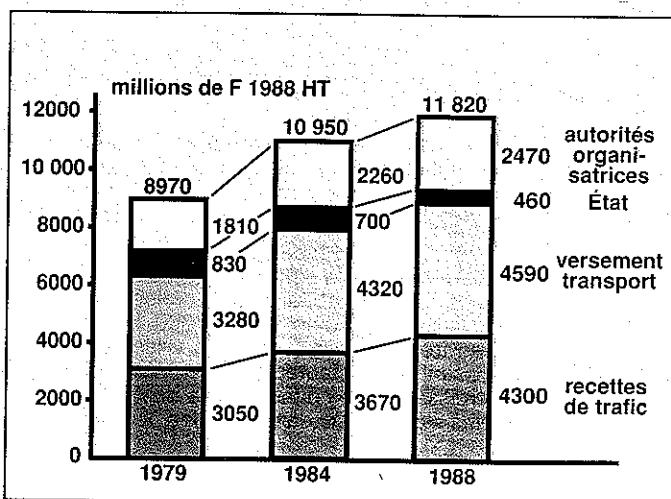


Fig. 10. Évolution du financement total des transports collectifs dans les villes de province entre 1975 et 1988 (en millions de francs constants de 1988 hors taxes)

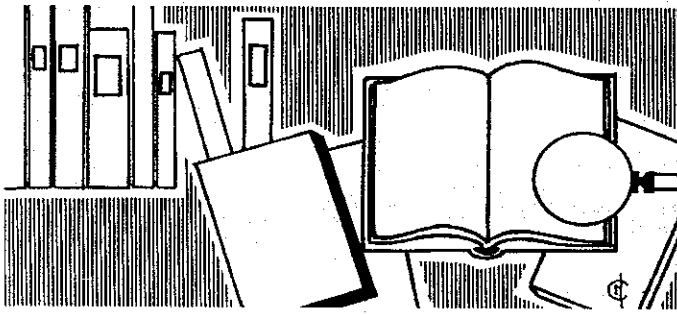
Fig. 11. Répartition des sources de financement (investissement et fonctionnement) des transports collectifs de province (en millions de francs constants de 1988 hors taxes)



### Conclusion

Les années quatre-vingt ne semblent pas devoir apporter de bouleversement historique dans les transports urbains de province. Le secteur continue à évoluer régulièrement. Aux 10 millions de véhicules-kilomètres supplémentaires mis en place en moyenne chaque année, correspondent environ 40 millions de voyages supplémentaires. La réponse de l'usage à l'augmentation de l'offre, encore accentuée par la mise en service de véhi-

cules à grande capacité, doit être mise en regard de la tendance à la hausse des taux de correspondance. Les années quatre-vingt-dix apporteront sans doute des réponses à l'attente en matière d'innovations tarifaires, et verront surtout la mise en service de métros et tramways dans des villes de 300 000 à 800 000 habitants, après les expériences réussies de Grenoble et Nantes.



## Notes de lecture

par divers auteurs

### **Les chiffres du stationnement ; situation en 1985, par un collectif AIVF - CÉTÉ-Lyon - CÉTUR, Bagneux, 1988 (100 F)**

Cette plaquette tente d'établir un recueil général de données concernant le stationnement dans les villes. La réponse est partielle dans la mesure où le recueil a été limité à l'offre publique de stationnement, et plus particulièrement à l'offre payante. De plus, le processus d'enquête avait été basé sur le volontariat des réponses d'où une collecte d'informations qui est loin d'être exhaustive. Cependant, même floue, cette «photographie» du stationnement dans les villes françaises est instructive à bien des égards.

Les données portent sur l'année 1985, et elles ont été fournies par les villes ayant consenti à répondre au cours du troisième trimestre 1986 (le taux de réponse a été de 29 %, soit 196 communes sur 668 interrogées !).

L'échantillon retenu (191 communes) se répartit de la façon suivante :

- 77 communes centres d'unités urbaines (soit 40 % du total) ;
- 53 communes appartenant à l'unité urbaine de Paris (28%) ;
- 61 autres communes (32 %).

La répartition par type de réglementation est la suivante :

- 83 communes (soit 43,5% de l'échantillon) offrent un stationnement payant sur voirie ou en parcs (dont une majorité de communes de plus de 50 000 habitants) ;
- 37 communes (19,5%) n'ont pas de stationnement payant, mais ont une zone bleue (dont une majorité de communes de 10 000 à 20 000 habitants) ;
- 71 communes (en majorité entre 10 000 et 20 000 habitants) n'ont ni stationnement payant, ni même de réglementation de durée limitée.

On constate d'ores et déjà que le stationnement payant est l'apanage des grandes communes-centres, ce qui est à relier à leur attractivité, qui provoque une demande soutenue en places de stationnement.

Outre les caractéristiques du recueil exposées en première partie, sont successivement abordées dans le fascicule :

- des données générales sur la répression (nombre de procès-verbaux pour infractions au stationnement) et sur les places de stationnement offertes (nombre de places par catégorie) ;
- des données plus spécifiques concernant le stationnement payant sur voirie et les parcs de stationnement payant (régimes d'exploitation, tarification, taux d'utilisation, etc.).

Que peut-on tirer de ces données ? Il est possible, dans la mesure où l'échantillon est représentatif, de calculer des ratios par catégorie de communes, voire par classe de population, de façon à situer les communes les unes par rapport aux autres. Les résultats ont notamment pour but, selon les auteurs de la plaquette, d'apporter aux villes des points de repère leur permettant de comparer leurs actions en matière de stationnement pour les aider dans les opérations futures d'aménagement de voirie.

En effet, les types de politiques menées sont nombreux, d'où une grande disparité de situations. Ainsi, le taux de couverture des dépenses attribuées au stationnement payant sur voirie par les recettes varie de presque zéro à 5,5 !

La variété des régimes d'exploitation et des tarifs pratiqués est également bien mise en lumière. D'une manière générale, on constate que l'exploitation indirecte par des sociétés privées progresse en ce qui concerne le stationnement payant sur voirie (34,9 % des communes ont recours à ce type d'exploitation). De même, l'exploitation indirecte l'emporte très nettement (78%) en ce qui concerne les parcs de stationnement payant.

Il faut préciser que les résultats ne sont pas présentés ville par ville, mais par grandes classes. On regrettera également la petite taille de l'échantillon et le fait que les résultats pour quelques très grandes villes comme Paris, Lyon ou Marseille, ne soient pas systématiquement isolés, dans la mesure où le stationnement y est un enjeu majeur, comme le montrent les «guerres» régulièrement déclarées au stationnement sauvage à Paris. Il est dommage également que l'analyse des taux d'utilisation soit aussi succincte et ne fasse pas apparaître la saturation qui est la règle dans les plus grandes et les plus attractives communes-centres. Mais ce ne sont là que des reproches mineurs.

Pierre ZEMBRI

### **Annuaire statistique sur les transports collectifs non urbains, statistiques 1985-1987 (DTT-CÉTUR, Paris, juillet 1989). Plaquette statistique sur les transports collectifs non urbains en 1987 (OEST-CÉTUR, Paris, juin 1989)**

Le Ministère des Transports a mis en place depuis 1984 un recueil de données statistiques sur les transports collectifs non urbains. Ce recueil s'effectue dans les 88 départements de la France métropolitaine hors Île-de-France, ainsi que dans les départements d'outre-mer pour certains renseignements.

Les données recueillies donnent lieu à deux publications annuelles complémentaires :

- Un *annuaire départemental* présentant par département des données brutes pour les années 1985, 1986, 1987 sur l'offre de transport, les transports scolaires, le conventionnement et les financements publics. Les données sont regroupées dans les familles suivantes :
  - données du recensement général de la population INSEE (1982 pour la plupart) ;
  - les exploitants en 1987 (par type de transport ; consistance du parc) ;
  - la desserte du département (nombre de communes hors périmètres de transports urbains (PTU) ; population hors PTU desservie, nombre de services réguliers et à la demande, kilométrages annuels, etc.) ;
  - le transport des scolaires subventionnés par le département (répartition des organisations et services, nombre d'élèves subventionnés et transportés, etc.) ;



Fig. 3. «Au parc routier il faut ajouter [...] 216 voitures de tramway, 93 de plus qu'en 1979» (Grenoble, Alpexpo ; photo J.-R. Fournier)

### Quels modes de gestion pour les réseaux ?

Sur 161 réseaux étudiés, 13 seulement sont exploités en gestion directe par les autorités organisatrices, soit 12% des voyages effectués dans les villes de province. On rencontre également 31 sociétés d'économie mixte (SEM). Le reste est constitué par des entreprises privées, exploitant pour le compte des autorités organisatrices.

Le groupe VIA-GTI exploite 47 réseaux, soit 38% des voyages, CGEA-CGFTE 15 réseaux (13% des voyages). La réduction du nombre total d'entreprise au fil des années révèle un mouvement de concentration qui explique que trois groupes seulement représentent en 1988 plus des deux tiers des voyages effectués dans les villes de province, et un tiers des lignes routières interurbaines.

Les contrats d'exploitation ont également évolué. Entre 1979 et 1988, le contrat de gérance a régressé de 66 à 45 réseaux sur le total des 100 plus importants réseaux. Les contrats aux risques et périls de l'exploitant sont restés stables (de 13 à 14 réseaux). En revanche, les contrats à garantie de recettes ou prix forfaitaire, qui minimisent le risque pour l'exploitant, ont progressé de 8 à 28 réseaux entre 1979 et 1988.

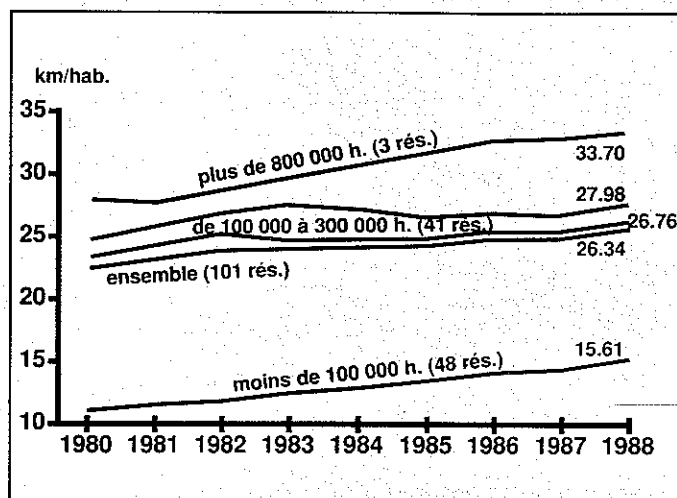
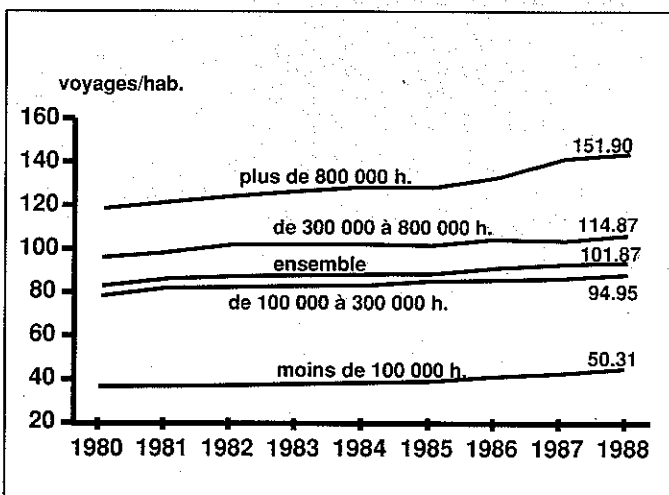


Fig. 4. Évolution du nombre de véhicules-kilomètres par habitant selon la taille des villes, entre 1980 et 1988

Fig. 5. Évolution du nombre de voyages par habitant selon la taille des villes, entre 1980 et 1988.



### Quels résultats pour les transports collectifs en site propre ?

Entre 1978 et 1988, 9 lignes de métro, métro automatique (VAL) ou tramway – et une dixième si l'on ajoute la ligne du POMA à Laon – auront vu le jour dans les agglomérations de province. Rappelons qu'à la fin des années soixante-dix, il ne subsistait plus en France que 3 lignes de tramway : une à Saint-Étienne, une à Marseille et une à Lille.

La forte croissance de l'offre sur les réseaux dotés de sites propres intégraux s'est traduite par une nette évolution de l'usage des transports collectifs : ces derniers représentent après la mise en

service des lignes de métro ou de tramway de 8 à 16% des déplacements, soit une évolution de l'ordre de 30% à Lille et Lyon, de 20% à Marseille. Mais dans le même temps, la voiture particulière a augmenté sa part dans le total des déplacements de façon bien plus importante encore.

Ces reports très inégaux vers les transports collectifs et la voiture particulière ont été alimentés par la réduction de la marche à pied, qui profite surtout aux transports collectifs, et par celles des deux-roues, qui profite plutôt au trafic routier individuel.

villes	voyages (1)	places-km (1)	part des transports collectifs dans les déplacements		part de la voiture particulière dans les déplacements	
			avant (2)	après (2)	avant (2)	après (2)
Lille	+47% (82-85)	+68% (82-85)	7,6% (76)	7,8% (87)	41,7% (76)	54,2% (87)
Lyon	+41% (77-80)	+43% (77-80)	11,3% (76)	16% (85)	37,7% (76)	45,1% (85)
Marseille	+45% (76-79)	+44% (76-79)	9,6% (76)	13,3% (85)	42,6% (76)	48,6% (88)
Nantes	+31% (84-87)	+12% (84-87)	(3)	(3)	(3)	(3)

(1) Évolution entre la situation sans site propre et la situation avec site propre (dates de la comparaison entre parenthèses)

(2) Avant et après la mise en service des sites propres (dates de la comparaison entre parenthèses)

(3) Enquête en cours



## Renault. Le futur en marche.



Être un grand constructeur d'autobus, c'est savoir répondre aux besoins actuels des villes en matière de transport de personnes. Mais c'est aussi faire preuve d'un esprit d'anticipation face à l'évolution rapide de l'urbanisation. Prévoir dès aujourd'hui les futures conditions de transport, c'est la vocation de Renault V.I.

De la gamme PR 100 avec le PR 100-2, le PR 180 articulé et le PER 180 bimode, à la toute dernière gamme R 312 et au projet de Megabus, les autobus Renault ont déjà leur place dans l'environnement urbain de demain. Avec R 312, Renault est le 1<sup>er</sup> constructeur à présenter le transport idéal de l'avenir. Faisant appel à des techniques de pointe, comme la cinématique verticale arrière, il permet d'obtenir un

plancher plat sur toute sa longueur. Les autobus Renault ont été conçus de façon à intégrer les dernières évolutions en matière de billetterie électronique. Allant encore plus loin, ils prennent en compte l'évolution morphologique des prochaines générations d'usagers.

Pour Renault, concevoir de tels autobus ne peut se faire sans une collaboration étroite avec tous les partenaires concernés. Un dialogue entre les élus locaux et les exploitants qui dépasse largement les frontières. L'Australie, de nombreux pays en Amérique du Sud et en Europe, lui ont confié l'équipement de leurs réseaux.

Une confiance à l'échelle internationale reposant sur l'expérience d'innovation de Renault. Avec lui, le futur est déjà en marche.

**RENAULT**

**Véhicules Industriels**

**Autocars-Autobus**

8, quai Marcel Dassault  
92156 Suresnes Cedex  
Tél 47 72 33 33 - Telex 620 567

**LA VILLE EST BELLE EN AUTOBUS RENAULT.**

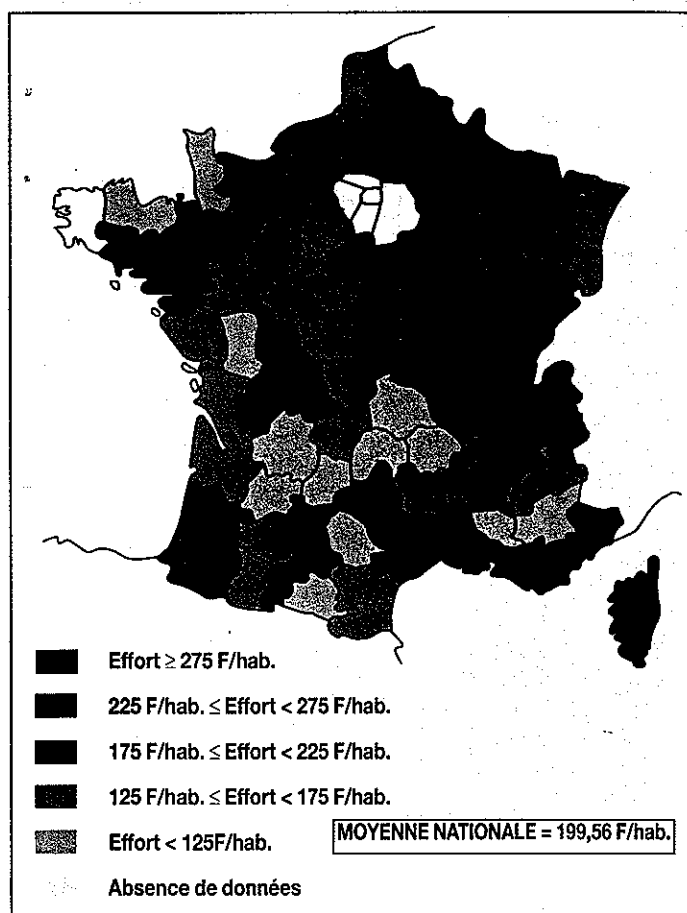


Fig.1. Dépenses départementales consacrées en 1987 aux transports non urbains, par habitant hors périmètres de transports urbains

- quelques ratios : kilométrage offert annuellement, coûts moyens, dépenses par habitant, etc.;
- les dépenses du département pour le transport non urbain qu'il organise (investissement, fonctionnement, dépenses pour le transport des scolaires) ;
- le conventionnement sur le territoire départemental.

Sont également signalées les adresses des services compétents pour chaque département, ainsi que les mesures prises en 1987 en faveur des transports collectifs non urbains.

Le tout représente quatre pages bien garnies de statistiques par département.

• Une plaquette statistique analysant le secteur par groupes de départements de caractéristiques socio-économiques comparables. Ces résultats sont complétés par ceux concernant les exploitants, les entreprises de transport et les dessertes ferroviaires régionales. Cette étude synthétique permet d'avoir une vision globale des transports non urbains organisés par les départements en France.

Les groupes de départements ont été constitués selon quatre indicateurs :

- la demande potentielle non urbaine (population et densité hors PTU) ;
- le pourcentage de scolaires subventionnés transportés sur services à titre principal pour les scolaires ;
- le niveau d'offre sur les services réguliers ordinaires (SRO) ;
- la concentration des entreprises (part des kilomètres SRO effectués par les trois premières entreprises, y compris les régies départementales).

La partie sur les transports ferroviaires régionaux de voyageurs est décevante dans la mesure où les auteurs se sont bornés à recopier les documents diffusés par le Service

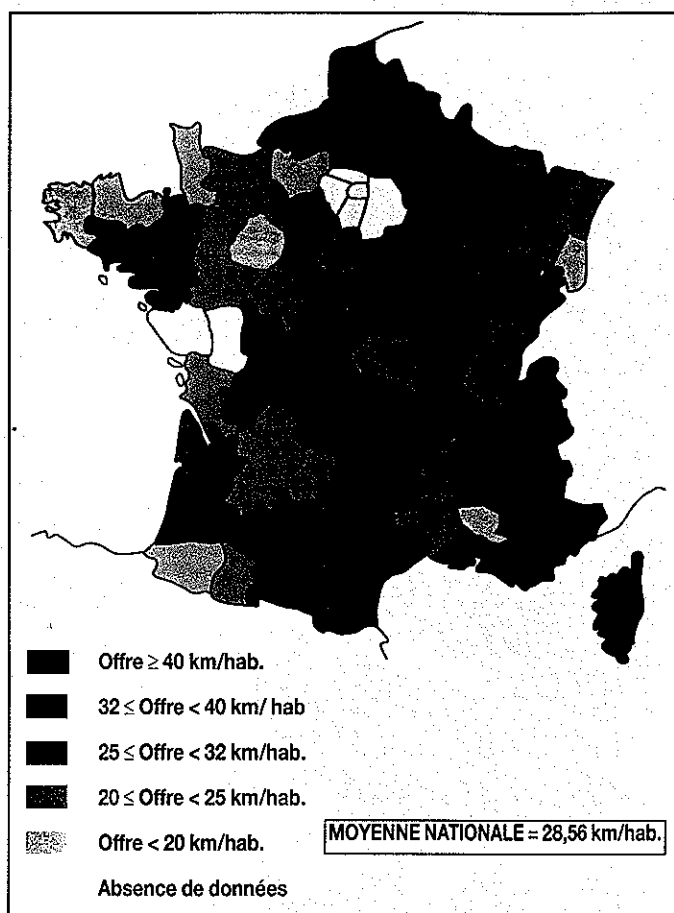


Fig.2. Abondance de l'offre, en 1987, en véhicules-kilomètres par habitant, hors périmètres de transports urbains.

d'action régionale de la SNCF, concernant l'offre, l'utilisation, ainsi que l'état du partenariat entre la Société nationale et les collectivités. Il eût été intéressant d'approfondir l'étude en analysant par exemple l'effort financier des Régions, donc la façon dont elles s'investissent dans les transports collectifs.

Il est également dommage que ne soient pas donnés dans l'annuaire, pour mémoire, les services organisés par d'autres collectivités (Région, réseau principal SNCF) et les taux de couverture des dépenses par les recettes.

Cependant, l'annuaire et la plaquette constituent une précieuse compilation de données, et nous avons pu en tracer à titre d'exemple d'utilisation trois cartes à partir de ratios tirés de l'annuaire :

- la carte des dépenses départementales consacrées aux transports non urbains en 1987 (1986 pour quelques départements dont les données 1987 étaient incomplètes) par habitant ; il s'agit ici de mesurer l'effort du département dans ce domaine (fig.1) ;
- la carte d'abondance de l'offre hors PTU en 1987, le critère étant le nombre de véhicules-kilomètres offerts par habitant (fig.2) ;
- la carte des dépenses départementales par véhicule-kilomètre offert en 1987 (fig.3).

Le rapprochement avec l'offre par habitant est intéressant dans la mesure où l'on distingue des départements qui font des efforts financiers importants pour une offre relativement faible (le Loiret, le Calvados, la Sarthe, le Haut-Rhin, etc.) ou des départements qui ont des dépenses faibles pour une offre abondante (Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Creuse, Bouches-du-Rhône, etc.).

Les cas extrêmes sont les suivants :

- en ce qui concerne l'abondance de l'offre par habitant, le premier et le dernier sont respectivement les Alpes-Maritimes (76,56 km/hab.) et la Manche (14,14 km/hab.) ;

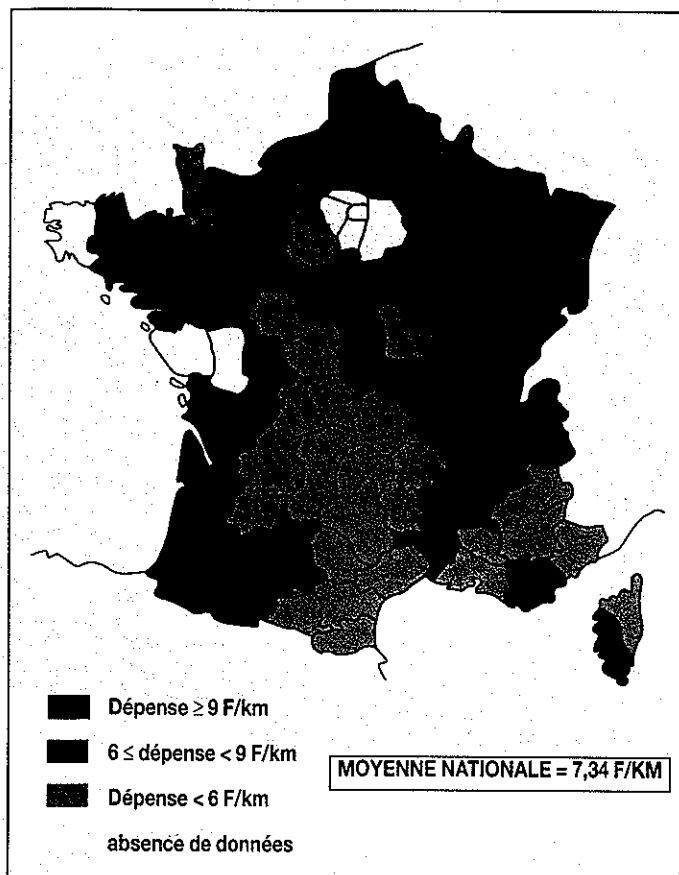


Fig. 3. Dépenses départementales, en 1987, par véhicule-kilomètres offert, hors périmètres de transports urbains

- le Rhône vient en tête pour les dépenses par habitant avec 783 F/hab. ; la lanterne rouge revient par contre et une nouvelle fois à la Manche qui dépense 77 F/hab.;
- la dépense par kilomètre offerte la plus importante est consentie par le Territoire de Belfort (32,36 /km) ; le Cantal et la Haute-Loire, avec respectivement 2,88 et 2,93 F/km, arrivent en queue de peloton. On remarquera d'une façon plus générale que les départements de montagne ont une dépense réduite par rapport à la moyenne.

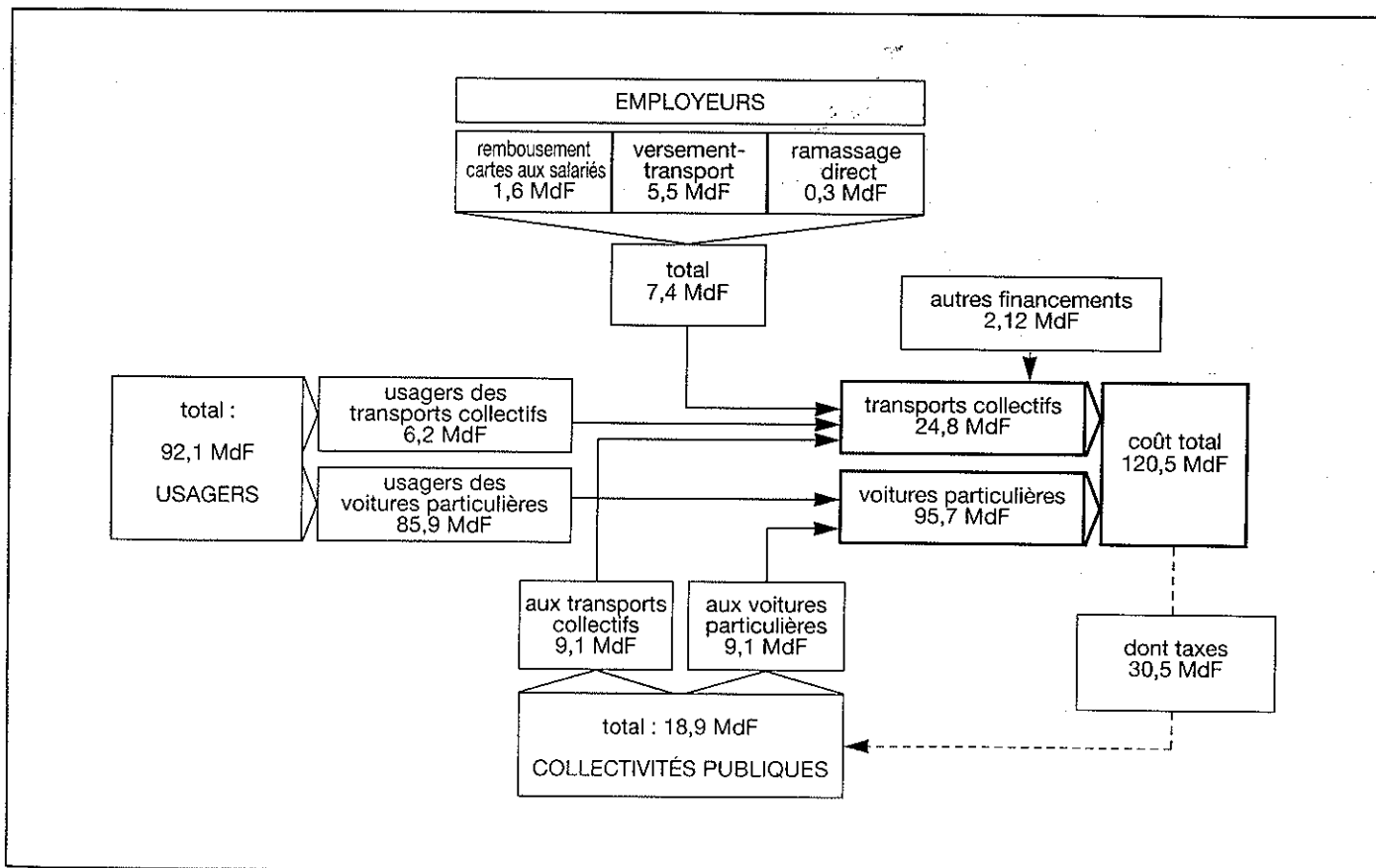
Pierre ZEMBRI

### Un compte transport de voyageurs pour la Région d'Ile-de-France, RATP, 1989.

En 1981, un premier compte transport faisait pour la première fois un bilan comptable des déplacements de personnes en Région Île-de-France. L'actualisation réalisée pour l'année 1986 permet donc de faire apparaître l'évolution 1981-86 ; elle comporte en outre une estimation du coût social des transports, qui n'est pas sans rappeler la méthode employée par Jean-Marie Beauvais dans *Le coût social des transports parisiens*, ouvrage publié en 1977 (Economica). Cette courte plaquette de 12 pages donne les chiffres indispensables pour répondre aux questions fondamentales que posent les politiques de déplacement de circulation.

Première question : combien coûtent les déplacements urbains ? En 1986 la dépense totale calculée couvre les coûts de fonctionnement et d'investissement. Elle s'élève à 120,6 milliards de francs, ce qui représente un peu plus de 10% du PIB de la Région Île-de-France. Sur cette somme, les transports collectifs représentent 20,6%, les voitures particulières et commerciales ainsi que les deux-roues motorisés atteignent 71,2%, auxquels il faut ajouter les frais de voirie, de parcs de stationnement de liaison et de police de la circulation, soit 8,2%. Au total, la part de la route s'établit donc à 79,4%.

Fig. 4. Financement du coût monétaire direct des transports en Île-de-France en 1986. On remarquera que le coût des transports individuels comprend le coût de l'ensemble des taxes pesant sur les diverses activités de transport : TVA sur l'achat du véhicule, vignette, etc. Pour 93%, ces taxes proviennent des transports individuels, et vont au budget de l'État pour 92% de leur produit. En revanche, la décomposition de la contribution des différentes collectivités publiques montrent que l'État ne prend à sa charge que 42% du total, contre 6% pour la Région et 52% pour les collectivités locales. En valeurs absolues, la contribution de l'État est de 7,8% milliards, celle des collectivités de 9,8 milliards et celle de la Région de 1,2 milliards.



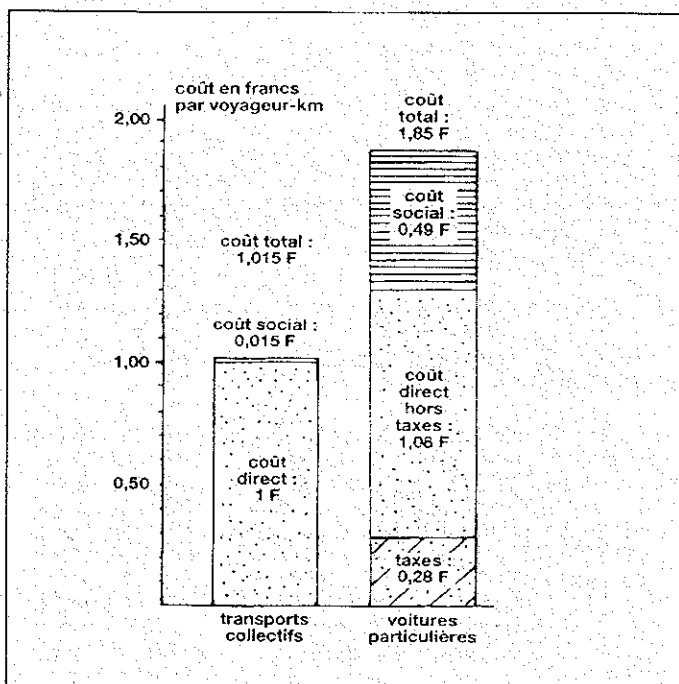


Fig.5. Comparaison entre les coûts directs et sociaux des transports collectifs et des transports en voitures particulières en 1986.

Deuxième question : qui paie ? Le compte distingue les employeurs, les usagers, décomposés en usagers des transports collectifs, des voitures particulières et commerciales et des deux-roues motorisés, et les collectivités publiques. Il ressort de cette analyse des financeurs, dont le détail est donné à la figure 4, que les usagers prennent en charge 92,1 milliards de francs sur une dépense totale, comme on vient de le voir, de 120,6 milliards, soit 76,4%. Le reste se partage entre la contribution des employeurs, qui représente 6,1% du total, et celle des collectivités publiques, qui financent le reste, soit 17,5%.

Troisième question : peut-on comparer les transports collectifs au transport individuel ? La réponse est donnée par le compte : le voyageur-kilomètre « collectif » coûte un franc hors TVA. Le voyageur-kilomètre « individuel » revient à 1,08 francs si l'on soustrait les taxes (au rang desquelles on compte la TVA, la vignette, et les TIPP) et si l'on ajoute les frais de voirie et de police. Taxes comprises, le coût passe à 1,36 F/vk, la différence étant entièrement à la charge de l'utilisateur.

Quatrième question : quelle est la part de l'utilisateur dans le coût rapporté au voyageur-kilomètre (vk) ? Pour les transports collectifs, il s'établit à 0,29 F/vk, sur un coût total d'un franc/vk, soit une participation du voyageur de 29% ; pour les transports individuels, il est de 1,36 F TTC/vk, sur un coût total de 1,81 F TTC/vk, soit une participation de l'automobiliste de 75%.

Enfin, l'estimation du coût social démontre que la circulation motorisée individuelle est en réalité bien loin de supporter la totalité des coûts qu'elle occasionne, même si, en coût directs, il apparaît que l'automobiliste se prend plus largement en charge que l'utilisateur des transports collectifs.

Le coût du bruit a été calculé comme s'il correspondait au prix à payer pour l'éviter. Dans le cas des véhicules particuliers, ce prix est de 2,6 milliards de francs pour l'insonorisation des façades et de 2 165 F hors TVA par véhicule particulier. Cela représente au total 7 centimes par voyageur-kilomètre. Les autres coûts sociaux - pollution atmosphérique, congestion de la voirie, accidents - représentent un coût de 42 centimes supplémentaires par vk. Le coût de congestion est en effet estimé à près de 2,6 milliards, et les accidents à près de 3 milliards.

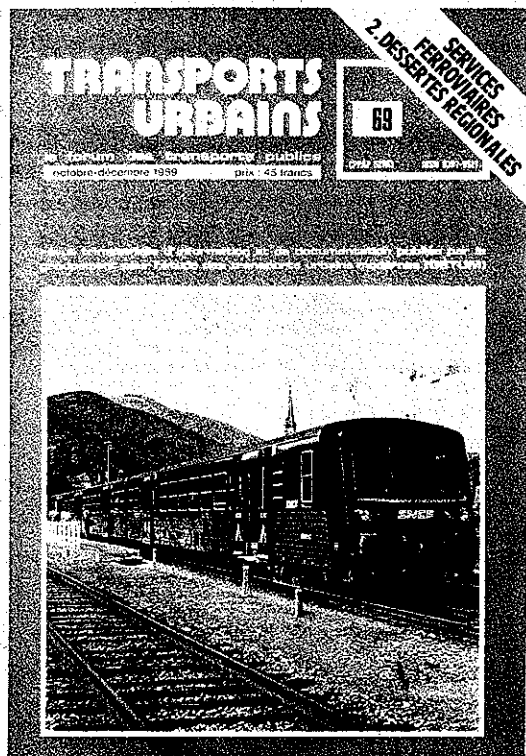
La synthèse de ces deux comptabilités révèle, déduction faite des doubles comptes, que les transports collectifs, avec un coût moyen de 1,015 franc/vk, ont un coût total inférieur d'un tiers à celui des voitures particulières, qui atteint 1,57 F/vk hors taxes (et 1,87 F TTC/vk).

Cette méthode de quantification étant transposable à d'autres entités territoriales, il serait maintenant intéressant de comparer la situation parisienne à celle d'agglomérations de tailles variées en province. Le compte transport de la Région Nord - Pas-de-Calais est d'ailleurs en cours d'étude par la SOFRETU.

Francis BEAUCIRE

# TRANSPORTS URBAINS

le forum des transports publics



## Tarifs 1990

	France (TVA incluse)	Étranger
Prix du numéro :	60 F	65 F
Abonn <sup>t</sup> annuel (4 numéros) :		
tarif normal	240 F	260 F
tarif "particuliers" (*)	190 F	210 F

(\*) tarif spécial réservé aux abonnés réglant leur abonnement à titre personnel et le recevant à leur domicile ; il exclut l'établissement d'une facture.

## Édition GÉTUM

173, rue Armand-Silvestre  
F-92400 COURBEVOIE  
CCP : 7993-26 N Paris

Voir pages suivantes les  
sommaires des numéros  
déjà parus et encore dis-  
ponibles de *TRANSPORTS*  
*URBAINS*

La revue trimestrielle *TRANSPORTS URBAINS* résulte de la transforma-  
tion, en 1974, de la revue *Le FORUM des TRANSPORTS PUBLICS*,  
publiée depuis 1967 par le *Groupeement pour l'étude des transports*  
*urbains modernes (GÉTUM)*, association régie par la loi de 1901.

Sa rédaction est assurée par une équipe de spécialistes qualifiés : cadres  
ou techniciens des réseaux de transports, urbanistes, économistes,  
sociologues, usagers des transports, etc.

Revue entièrement indépendante, *TRANSPORTS URBAINS* a pour ambi-  
tion d'informer objectivement ses lecteurs sur tout ce qui concerne les  
conditions de vie en milieu urbain, et plus particulièrement sur les dépla-  
cements des personnes et des biens, et de confronter, vus sous l'angle  
de l'intérêt général, les points de vue de l'administration, des collectivités  
locales, des exploitants et des citoyens.

On y trouvera donc abordés, entre autres, les aspects suivants :

- l'homme dans la cité,
- les agglomérations urbaines, la voirie,
- les moyens de déplacement des personnes et des biens,
- les plans d'urbanisme, plans de circulation et de transport,
- les infrastructures spécialisées,
- les réseaux de transport urbain en France et dans le monde,
- les aspects économiques, sociaux, politiques et culturels des trans-  
ports urbains.

L'effort d'information accompli par *TRANSPORTS URBAINS* a pour but  
d'éclairer l'opinion sur les problèmes qui concernent la vie journalière de  
la majorité des Français. La collection des numéros de *TRANSPORTS*  
*URBAINS* constitue une documentation unique en son genre en France,  
tant pour le simple citoyen que pour les entreprises, collectivités ou orga-  
nismes concernés par son objet.

## TRANSPORTS URBAINS

Revue trimestrielle d'information et de documentation publiée par le  
GROUPEMENT POUR L'ÉTUDE DES TRANSPORTS URBAINS MODERNES  
173, rue Armand-Silvestre, 92400 COURBEVOIE - CCP 7993-26 N Paris

Abonnement 1990 (4 numéros ; les abonnements partent du 1<sup>er</sup> janvier) :

- tarif normal : France (TTC) : 240 F, étranger : 260 F
- tarif "particuliers" (\*) : France (TTC) : 190 F, étranger : 210 F

(\*) réservé aux abonnés réglant leur abonnement à titre personnel et le recevant à leur domicile ; il exclut l'établissement d'une facture

## BULLETIN D'ABONNEMENT

(ne pas utiliser ce bulletin pour un réabonnement)

Je, soussigné .....

Profession .....

Adresse postale complète .....

souscris un abonnement d'un an à *TRANSPORTS URBAINS* et vous en adresse le montant :

- ☐ par chèque ci-joint à l'ordre du GÉTUM
- ☐ je demande l'envoi d'une facture

À ..... le ..... 19

Signature :

# Sommaires des numéros disponibles

## A. Titre "Le FORUM des TRANSPORTS PUBLICS"

Numéros de 1 à 25 (années 1967 à 1973) : quelques numéros sont encore disponibles. Liste des sommaires sur demande.

## B. Titre "TRANSPORTS URBAINS"

Les numéros 26 à 33 (années 1974 et 1975) sont tous disponibles. Liste des sommaires sur demande.

### N° 34 - janvier-mars 1976 (56 p.)

#### "L'autobus aujourd'hui et demain"

- Editorial, par J. Vennin (2 p.)
- Quinze ans d'autobus standard RATP-UTPUR, ou les leçons d'une réussite, par P. Malterre (5 p., 14 ph.)
- Un autobus standard... qui ne l'est pas tant que cela (2 p., 7 ph.)
- De 1965 à 1975 : près de 4 500 SC 10 livrés aux réseaux de transport urbain (2 p., 2 pl., 2 ph.)
- Les dérivés de l'autobus standard RATP-UTPUR (1 p., 3 ph.)
- Les études d'une nouvelle génération d'autobus standard en France, par M. Robin (2 p.)
- Vingt ans d'autobus à moteur arrière, par L. Fournier (4 p., 15 ph.)
- Petits autobus et microbus : la force d'un mythe, par P. Malterre et C. Van Straaten (5 p., 13 ph.)
- L'autobus articulé, par C. Billion (3 p., 10 ph.)
- Tableaux comparatifs entre les principaux modèles d'autobus (1 p., 2 ph.)
- L'autobus en site propre, par P. Midgley et M. Bigey (10 p., 22 ph.)
- Notes de lecture, par P. Malterre : *Transports urbains individuels et collectifs en région parisienne*, de Jean Orsoli (4 p.)
- Transports urbains du monde entier : nouvelles brèves de France (Paris, Tours, etc.) et de l'étranger (Allemagne fédérale) (3 p.)
- La page du SNUT (1 p.)

### N° 35 - avril-juin 1976 (64 p.)

#### "Autobus et trolleybus"

- Editorial, par J. Vennin (1 p.)
- Le moteur de l'autobus de demain, par M. Bigey (6 p., 4 ph.)
- Les recherches sur l'autobus électrique en Rhénanie-Westphalie, par A. Cupsa et H.-G. Müller (5 p., 5 pl., 4 ph.)
- Un nouvel avenir pour le trolleybus ?, par P. Malterre (3 p., 10 ph.)
- Les trolleybus de Solingen, par P. Bonhomme (6 p., 4 pl., 5 ph.)
- Effets sur l'industrie et sur l'emploi de la limitation de l'usage de l'automobile dans les villes, par C. Averous, X. Godard, S. Naëssany (10 p., 10 ph.)
- Notes de lecture, par Y. Michel : *Une technique de planification au service de l'automobile : les modèles de trafic urbain*, de G. Dupuy (4 p.)
- Transports urbains du monde entier : nouvelles brèves de France (Paris, Lille) et de l'étranger (Pays-Bas, Allemagne fédérale, Suisse, Belgique). Tableau 1975 des infrastructures nouvelles en Europe occidentale (9 p., 3 pl., 4 ph.)
- La 2<sup>e</sup> Convention nationale des usagers des transports, Cannes, 10-11 avril 1976 (3 p.)
- La page du SNUT (1 p.)

### N° 36 - juillet-septembre 1976 (48 p.)

#### "RFA : Brême, Hanovre et Nuremberg"

- Editorial, par J. Vennin (1 p.)
- Aspects des transports collectifs dans les villes d'Allemagne fédérale (2 p.)
- Brême : une politique cohérente des transports urbains, par P. Debano (8 p., 4 pl., 13 ph.)
- Les transports en commun de Brême, par P. Debano (4 p., 9 ph.)
- Le semi-métro de Hanovre, par M. Rives (6 p., 6 pl., 6 ph.)
- Le métro de Nuremberg, par C. Buisson (6 p., 4 pl., 4 ph.)
- Transports urbains du monde entier : nouvelles brèves de France (Paris, le Mans, Marseille, Rouen, Nancy, Caen, etc.) et de l'étranger (Autriche, Italie, Belgique, États-Unis, etc.) (7 p., 1 pl., 1 ph.)
- La 3<sup>e</sup> Convention nationale des usagers des transports, Paris, 13-14 novembre 1976 (2 p.)
- La page du SNUT (2 p.)

### N° 37 - octobre-décembre 1976 (40 p.)

#### "Grenoble, projets et réalités"

- Editorial, par J. Vennin (2 p.)
- Le renouveau des transports collectifs de l'agglomération grenobloise (4 p., 1 pl., 2 ph.)

- L'étude d'un réseau de tramway moderne à Grenoble, par M. Bigey (16 p., 8 pl., 20 ph.)
- L'opinion des usagers sur les transports publics grenoblois, par l'ADTC (8 p., 1 pl., 7 ph.)
- Transports urbains du monde entier : nouvelles brèves de France (Paris, Lyon, Strasbourg, etc.) et de l'étranger (Europe, États-Unis, Brésil) (4 p., 1 ph.)
- La page du SNUT (1 ph.)

### N° 38 - janvier-mars 1977 (56 p.)

#### "Piétons et deux-roues"

- Editorial : marche à pied, deux-roues, éléments indispensables d'une politique de la circulation et des transports, par J. Siviardière (1 p.)
- Le piéton dans la ville, par B. Vigny (15 p., 40 ph.)
- Rendre la ville aux piétons, par R. Lapeyre (4 p., 3 ph.)
- Le vélo, un nouvel avenir, par A. Bourret et F. Vailant (14 p., 16 ph.)
- Les deux-roues en ville : un choix politique, par V. Granger (7 p., 16 ph.)
- L'expérience de la Rochelle : cycles banalisés et gratuits en centre ville (2 p., 4 ph.)
- Transports urbains du monde entier : nouvelles brèves de France (Lyon, Marseille, Lille) et de l'étranger (Suisse, Allemagne fédérale). Tableau 1976 des infrastructures nouvelles en Europe occidentale (5 p., 5 ph.)
- La page du SNUT (1 p.)
- Nouvelles des associations (1 p.)

### N° 39 - avril-juin 1977 (40 p.)

#### "Perspectives en région parisienne"

- Editorial, par J. Vennin (2 p.)
- Perspectives du 7<sup>e</sup> Plan pour la RATP, par A. Schmitter (4 p., 1 pl., 8 ph.)
- Le rôle des autobus parisiens : évolution récente et perspectives d'avenir, par P. Taché (18 p., 13 graph., 1 pl., 30 ph.)
- Région parisienne : la banlieue SNCF dans le cadre du 7<sup>e</sup> Plan, par C. Létumier (5 p., 1 pl., 16 ph.)
- Transports urbains du monde entier : nouvelles brèves de France (Bordeaux, Strasbourg, Tours, Clermont-Ferrand, Lyon, etc.) et de l'étranger (Italie, Espagne) (4 p., 1 pl., 3 ph.)
- La page du SNUT : transport et société, par G. Lapierre (2 p.)

### N° 40 - juillet-septembre 1977 (56 p.)

#### "Pays en voie de développement"

- La coopération dans le domaine des transports urbains avec les villes du tiers monde, par M. Bigey (4 p.)
- Les transports urbains de Kinshasa, par J.-C. Poletti (14 p., 5 pl., 31 ph.)
- Les transports d'Abidjan, par F. Guillonnet et M. Mondon (16 p., 7 pl., 26 ph.)
- Les transports collectifs dans une grande ville brésilienne : le cas de Recife, par C. Buisson (8 p., 2 pl., 7 ph.)
- Curitiba : une ville qui maîtrise sa croissance, par J. Lerner (5 p., 1 pl., 9 ph.)
- La page du SNUT (2 p.)

### N° 41 - octobre-décembre 1977 (56 p.)

#### "Province, 7<sup>e</sup> Plan : L'exemple des Pays-Bas"

- Editorial : le développement des transports urbains de province, l'heure des choix, par A. Régani (2 p.)
- Aspects récents des transports urbains néerlandais, par P. Malterre (16 p., 6 pl., 21 ph.)
- Transports urbains de province : orientations générales pour le 7<sup>e</sup> Plan, par J. Vennin (6 p., 16 ph.)
- Les transports urbains à mi-parcours du 7<sup>e</sup> Plan, par S. Naëssany (4 p., 2 pl., 2 ph.)
- La tarification des transports collectifs urbains, par C. Dalmaix-Van Straaten (6 p., 11 ph.)
- Transports urbains du monde entier : nouvelles brèves de France (Paris, Lyon, Caen, Grenoble) et de l'étranger (Belgique, Grande-Bretagne, États-Unis, Canada, Mexique). Tableau 1977 des infrastructures nouvelles en Europe occidentale (11 p., 7 pl., 12 ph.)
- La 4<sup>e</sup> Convention nationale des usagers des transports, Paris, 26-27 novembre 1977 (3 p.)
- La page du SNUT (2 p.)

### N° 42 - janvier-mars 1980 (40 p.)

#### "Suisse : le respect du public"

- Editorial, par M.-H. Plantier (2 p.)
- Le service public suisse ou le respect du public, par P. Malterre (8 p., 22 ph.)
- Berne, ville moyenne : une véritable politique des déplacements, par P. Debano (6 p., 6 ph., 2 pl.)
- Le chemin de fer régional de Berne SZB/VBW, par P. Debano (5 p., 9 ph., 4 pl.)
- Les transports urbains de Genève, par B. Vigny et F. Lemaire (10 p., 10 ph., 4 pl.)
- Zurich : la nouvelle politique d'ouverture au public des VBZ, par P. Debano (3 p., 2 ph., 2 pl.)
- La FNAUT : son organisation, ses objectifs (1 p.)
- Transports urbains du monde entier : nouvelles brèves de France (Nantes, Maubeuge, Nancy, Grenoble, Clermont-Ferrand) et de l'étranger (Abidjan). Tableau 1978 des infrastructures nouvelles en Europe occidentale (2 p.)

### N° 43 - avril-juin 1980 (40 p.)

#### "L'automobile dans la ville"

- Editorial : transports urbains, la décennie des vaches maigres ? par G. Lamarter (2 p.)
- L'automobile au service des citadins, par J. Siviardière et l'équipe de l'ADTC (13 p., 26 ph.)
- Quatre ans après l'avis de Conseil Économique et Social... : les déplacements en milieu urbain en 1980, par J. Macheras (6 p., 9 ph.)
- 8<sup>e</sup> Plan et transports urbains, par L. Tercinier (4 p., 7 ph.)
- États généraux de la circulation dans Paris (21-22 mars 1980) (10 p., 4 ph.)
- Transports urbains du monde entier : nouvelles brèves de Rotterdam, Turin et de Suisse ; tableau 1979 des infrastructures nouvelles en Europe occidentale (2 p.)

### N° 44 - juillet-septembre 1980 (40 p.)

#### "Transport et activité commerciale"

- Editorial : les bons comptes font les bons amis, par M.-H. Plantier (1 p.)
- Effets économiques du métro dans l'agglomération lyonnaise, par A. Richner (16 p., 26 ph., 13 pl.)
- Dijon : union durable ou mariage à l'essai ? par L. Tercinier (4 p., 5 ph., 3 pl.)
- Livraisons de marchandises dans les centres : cas de deux villes étrangères, Amsterdam et Göteborg, par D. Godard (6 p., 14 ph., 1 pl.)
- Commerce et transport en commun, par L. Tercinier (4 p., 1 ph.)
- Transports urbains du monde entier : nouvelles brèves de France (Région parisienne, Lyon, Lille, Mâcon, St-Étienne, Belfort, Montpellier ; transports pour handicapés) et de l'étranger (Pays-Bas) (4 p., 5 ph.)
- Les pages de la FNAUT (2 p.)

### N° 45 - octobre-décembre 1980 (40 p.)

#### "Les transports de Marseille"

- Editorial, par G. Lamarter (1 p.)
- L'agglomération marseillaise, par Y. Michel (8 p., 19 ph., 2 pl.)
- Le réseau de surface de la Régie des Transports de Marseille, par A. Richner (10 p., 16 ph., 7 pl.)
- Le métro de Marseille, par Y. Michel (10 p., 12 ph., 6 pl.)
- Atouts et handicaps des transports de Marseille, par A. Richner (7 p., 7 ph., 2 pl.)
- La desserte ferroviaire de la région marseillaise (1 p., 1 ph., 1 pl.)
- Les pages de la FNAUT (1 pl.)

### N° 46 - janvier-mars 1981 (40 p.)

#### "Des transports plus accueillants"

- Editorial : pour des transports plus accueillants, par J. Siviardière (1 p.)
- L'usager, un personnage important, par J. Siviardière (10 p., 16 ph., 5 pl.)
- L'information du public, par B. Vigny (8 p., 14 ph., 12 pl.)

- Les arrêts de transports collectifs, par F. Clairgironnet (12 p., 25 ph., 3 pl.)
- Région parisienne : les petites irritations du banlieusard (5 p., 3 ph., 9 pl.)
- Nouvelles brèves de l'étranger : Zurich, Fribourg (Suisse), Abidjan (1 p.)

## N° 47 - avril-juin 1981 (40 p.)

*Spécial FNAUT : "Pour un schéma ferroviaire national"*

- Introduction (6 p., 10 ph., 5 pl.)
- Les infrastructures ferroviaires (14 p., 41 ph., 3 pl.)
- L'exploitation des services voyageurs (6 p., 17 ph.)
- La tarification des services voyageurs (2 p., 4 ph.)
- Le transport des marchandises (2 p., 7 ph.)
- Le financement (2 p., 5 ph.)
- Politique industrielle (2 p., 9 ph.)
- Conclusion (3 p., 3 ph., 6 pl.)

## N° 48 - juillet-septembre 1981 (40 p.)

*"Economie des transports" 1. Les coûts*

- Editorial, par G. Lamerter (2 p.)
- La prise en compte du coût social dans les transports urbains, par J.-M. Beauvais et J. Chouleur (6 p., 8 ph.)
- (Im)mobilité urbaine et (sur)investissement, par P.-H. Émangard (10 p., 15 ph., 10 tabl.)
- Du meilleur usage de la voirie dans la zone dense de l'agglomération parisienne, par D. Sutton (8 p., 13 ph., 4 pl.)
- Plan intermédiaire et transports urbains, par L. Tercinier (4 p., 9 ph.)
- Notes de lecture, par P. Debano et A. Richner : *Urban Public Transportation, Systems and Technology*, de V. R. Vuchic ; *Transports et Énergies : nouveaux enjeux*, de J.-M. Beauvais et J.-Ph. Pillet (3 p.)
- Transports urbains du monde entier : nouvelles brèves de France (Paris, Lyon, trolleybus RVI) et de l'étranger (Rotterdam, Neuchâtel, Munich, Tunis, Canada, USA, etc.) (4 p., 3 ph., 1 pl.)

## N° 49 - octobre-décembre 1981 (40 p.)

*"Economie des transports" 2. Qui paie ?*

- Enjeux et polémiques autour du versement-transport dans les villes de province, par J. Dutoya (6 p., 8 ph., 4 tabl.)
- Déplacements urbains, mécanismes fiscaux et effets pervers, par J.-P. Orfeuill (4 p., 5 ph., 4 tabl.)
- L'usager, client ou assisté ? par A. Richner (10 p., 16 ph., 8 pl.)
- Synthèse et propositions (2 p.)
- Handicapés et transport urbain, par L. Tercinier (11 p., 18 ph., 2 tabl.)
- Les pages de la FNAUT (4 p., 2 pl.)

## N° 50 - janvier-mars 1984 (40 p.)

*"Les véhicules du développement"*

- Editorial : une vitrine pour exporter, par G. Lamerter (2 p.)
- 50 numéros de *Transports Urbains* : rétrospective 1967-1983 (4 p., 7 ph.)
- Les véhicules du développement, par D. Lacroix (5 p., 5 ph.)
- Coûts sociaux des transports urbains : application au cas de Tours, par D. Corne (8 p., 7 ph., 8 tabl.)
- Les transports collectifs de Clermont-Ferrand, par B. Gournay (4 p., 4 ph., 2 pl.)
- Transports urbains du monde entier : nouvelles brèves de France (Paris, Lyon, Strasbourg, Lille, Grenoble) et de l'étranger (Pays-Bas, Portugal, Suisse, USA) (6 p., 4 ph., 2 pl.)
- Les pages de la FNAUT (4 p.)
- Le 3<sup>e</sup> Congrès de la FNAUT (oct. 1982) (4 p.)

## N° 51 - avril-juin 1984 (40 p.)

*"Se déplacer à Nantes, Grenoble, Dijon"*

- Editorial : un tonneau des Danaïdes ? par G. Lamerter (1 p.)
- Nantes : dix ans de politique des déplacements, par M. Elflon et B. Favière (22 p., 30 ph., 5 pl., 8 tabl.)
- Dynamismes commerciaux et déplacements urbains : le cas de Grenoble, par P. Boissongier (6 p., 7 ph.)
- À propos de Grand'Place, par P. Boissongier et B. Vigny (3 p., 1 ph.)
- Réflexions des usagers sur les transports collectifs de l'agglomération dijonnaise, par l'Un. locale des consommateurs de Dijon (4 p., 3 ph.)
- Les pages de la FNAUT (2 p., 2 ph., 1 pl.)

## N° 52 - juillet-septembre 1984 (40 p.)

*"Piétons, vélos, des besoins communs"*

- Editorial : piétons et cyclistes, des besoins communs, par J. Sivardière (1 p.)
- Piétons et deux-roues : bref retour sur dix ans d'aménagement urbain, par F. Beaucire (3 p., 2 ph., 2 pl.)

- Les déplacements piétons : évolution des prises en compte techniques, par J.-M. Offner (5 p., 9 ph.)
- Le piéton dans son environnement : des logiques, des pratiques, par P. Triquet (4 p., 7 ph.)
- Aller à pied ou à vélo : deux manières très urbaines de se déplacer, par J.-M. Beauvais (5 p., 2 ph., 2 pl.)
- "Printemps d'Alésia" : propositions pour un nouveau plan de circulation dans Paris (2 p., 4 ph.)
- Rendre au vélo sa place dans la ville, par A. Caraco (12 p., 7 ph., 9 pl.)
- Transports urbains du monde entier : nouvelles brèves de France (Paris, Lyon, Marseille, Hénin-Carvin) et de l'étranger (Vienne, Dortmund) (2 p.)
- Les pages de la FNAUT (2 p.)

## N° 53 - octobre-décembre 1984 (36 p.)

*FNAUT : "Schéma ferroviaire, annexes régionales"*

- Avant-propos (1 pl., 1 carte)
- Propositions pour l'Aquitaine (4 p., 7 ph., 2 pl.)
- Propositions pour le Limousin (4 p., 8 ph., 1 pl.)
- Propositions pour l'Auvergne (6 p., 9 ph., 2 pl.)
- Propositions pour la Lorraine (5 p., 7 ph., 1 pl.)
- Propositions pour l'Alsace (4 p., 6 ph., 1 pl.)
- Transports urbains du monde entier : nouvelles brèves de France (Paris, Nord, Nantes, Lyon, Grenoble) et de l'étranger (Varsovie, Londres, etc.) (3 ph., 3 pl.)

## N° 54 - janvier-mars 1985 (40 p.)

*"Financement" 1. Améliorer l'efficacité*

- Editorial : pour qui sonne le glas, par P.-H. Émangard (2 p.)
- Caractéristiques économiques et financières des réseaux de transport urbain, par P.-H. Émangard (16 p., 9 ph., 8 tabl.)
- Aperçu sur la situation financière des réseaux de transport collectif urbain de province, par P.-H. Émangard (2 p., 5 tabl.)
- Simulation du financement du système de transport urbain : le modèle Quin-Quin, par A. Bonnafous (6 p., 6 ph., 8 tabl.)
- Le financement des transports urbains, tendances et innovations, par C. Averous (4 p., 7 ph.)
- Nouvelles brèves d'Île-de-France (1 p.)
- Bibliographie : *Urban Transport Systems* (1 p.)
- Les pages de la FNAUT (5 p.)

## N° 55 - avril-juin 1985 (40 p.)

*"Financement" 2. Accroître les ressources*

- Qualité et attractivité, facteurs d'accroissement des ressources : l'exemple suisse, par P. Debano (17 p., 19 ph., 2 tabl.)
- Le point de vue du GART (1 p.)
- La communication, moyen de financement du transport public urbain, par M. Quidort (6 p., 13 ph., 1 tabl.)
- Pour une participation des automobilistes au financement des transports urbains, par J.-M. Beauvais (8 p., 11 ph., 7 tabl.)
- Transports urbains : l'ère des incertitudes, par P. Malterre (4 p., 2 ph.)
- Nouvelles brèves d'Europe occidentale (Bruxelles, Berlin, Rotterdam, Blackpool) (2 p., 1 ph., 1 pl.)

## N° 56 - juillet-septembre 1985 (40 p.)

*"Régionaux et départementaux : un avenir incertain"*

- Editorial : transports suburbains, départementaux et régionaux, un avenir incertain, par J. Sivardière (2 p.)
- La "déconcentration urbaine" : de nouveaux besoins de déplacement, par F. Beaucire (7 p., 7 ph., 9 tabl.)
- Les départements face à leurs nouvelles responsabilités, par O. Domenach (3 p., 2 ph.)
- Transports interurbains routiers : un secteur en mutation, par J. Roulet (4 p., 6 ph.)
- La chaîne du transport collectif de voyageurs, par G. Guyon (4 p., 3 ph.)
- Le nouveau cadre juridique des transports publics, par B. Guédé (6 p., 7 ph.)
- Le schéma régional du Languedoc-Roussillon, par N. Chauvatière (5 p., 3 ph., 1 pl., 1 tabl.)
- Liaison Cannes-Rangun : les difficultés d'une expérience, par G. Wackermann (1 p., 1 ph.)
- Le schéma départemental des Côtes-du-Nord, par A. Cornu et R. Lefort (2 p., 1 ph.)
- Les pages de la FNAUT (4 p., 4 ph.)

## N° 57 - octobre-décembre 1985 (40 p.)

*"Voies ferrées et sites propres en Île-de-France"*

- Avant-propos (1 p.)
- Île-de-France : données socio-économiques et offre de transport, par E.-A. Colomé (15 p., 25 ph., 11 pl., 5 tabl.)
- Ligne C, VMI : RER en trompe l'œil, par A. Sutter (2 p., 3 ph.)
- La desserte des aéroports parisiens, par J.-M. Tisseuil (8 p., 9 ph., 2 pl., 2 tabl.)

- Sites propres en Île-de-France, par Ph. Alexis (4 p., 4 ph., 1 pl.)
- Du Pont du Garigliano à la Porte de la Gare : faut-il réhabiliter la Petite ceinture ferroviaire ? d'après N. Goydadin (5 p., 7 ph., 2 pl.)
- À propos du financement des transports urbains (1 p.)
- Les pages de la FNAUT (2 p.)

## N° 58 - janvier-mars 1986 (40 p.)

*"Déplacements régionaux dans l'Ouest de la France"*

- Editorial : transport régional, des objectifs à clarifier, par J. Sivardière (2 p., 1 pl.)
- Mesure des besoins de déplacements en milieu rural : approche méthodologique, par F. Beaucire (6 p., 6 ph., 5 pl.)
- Une méthode de calcul des flux potentiels en milieu rural, application à l'Indre-et-Loire, par M. Tachau (4 p., 2 ph., 1 tabl., 2 pl.)
- Les propositions de la FNAUT pour la Région Centre (4 p., 7 ph., 3 pl.)
- Les propositions de la FNAUT pour la Haute et la Basse-Normandie (6 p., 7 ph., 2 pl.)
- Les propositions de la FNAUT pour la Région des Pays de la Loire (7 p., 5 ph., 7 pl.)
- Le matériel roulant SNCF affecté aux services régionaux, par A. Rambaud (6 p., 12 ph., 1 tabl.)
- Nouvelles brèves de France (Marseille, conventions régionales) et de l'étranger (2 p., 1 ph., 2 pl.)

## N° 59 - avril-juin 1986 (40 p.)

*"Les nouveaux sites propres en France. 1. Le tramway"*

- Editorial : les nouveaux sites propres français : de la métropole régionale à la préfecture ? par P. Malterre (2 p.)
- Le tramway moderne de Nantes : premier bilan et perspectives de développement, par J. Pitrel (9 p., 7 ph., 4 tabl., 3 pl.)
- Un an de fonctionnement du tramway nantais, par F. Michel (2 p., 2 ph.)
- Le "TAG", tramway de l'agglomération grenobloise, par M. Guilloisou (10 p., 7 ph., 5 pl.)
- Grenoble : tramway et RER, par J. Sivardière et al. (8 p., 12 ph., 2 pl.)
- Le projet de tramway St-Denis-Bobigny : un projet de synthèse transport-vie urbaine ? par Ph. Alexis (4 p., 6 ph., 1 pl.)
- Notes de lecture (2 p., 1 pl.)

## N° 60 - juillet-septembre 1987 (40 p.)

*"Les nouveaux sites propres en France : 2. Les métros"*

- VAL ou tramway ? À Toulouse et ailleurs, beaucoup plus qu'un choix de technologie, par Ph. Alexis et O. Delerue (6 p., 7 ph., 1 tabl., 1 pl.)
- Évolution des transports urbains de Toulouse, par R. Marconis (6 p., 6 ph., 5 tabl.)
- Le métro automatique de Neuchâtel, par M. Bigey (4 p., 3 ph.)
- Un VAL nommé désir... !, par F. Beaucire (1 p.)
- Étude comparative entre tramway moderne et VAL à Strasbourg, par A. Richner (2 p., 1 ph., 4 tabl., 1 pl.)
- Du "Villeneuve-d'Ascq-Lille" au "Véhicule automatique léger" : les représentations sociales d'une nouvelle technologie, par M. Caruso (5 p., 7 ph.)
- Perspectives de développement du métro dans l'agglomération lyonnaise, par P. Scherrer (3 p., 4 ph.)
- Le métro de Lyon à dix ans, par J.-P. Steffen et V. Brillat (6 p., 8 ph., 4 pl.)
- L'évolution des transports urbains de Marseille, par la RATVM (5 p., 7 ph., 3 tabl., 3 pl.)
- Qualités et faiblesses du métro de Marseille... vues du voyageur, par A. Paolini (1 p., 1 ph.)

## N° 61 - octobre-décembre 1987 (40 p.)

*"Faut-il déréglementer les transports collectifs ?"*

- Editorial : la liberté ou le déclin ? par Ph. Alexis (2 p.)
- De la déréglementation, par R. Carpentier (2 p., 1 ph.)
- Privatisation et déréglementation des transports publics : le pour et le contre, par M. Quidort (3 p., 5 ph.)
- Le débat sur la déréglementation : le cas du transport public, par E.-M. Claassen et A. Sainte-Cluque (4 p., 8 ph.)
- Tutelle de la collectivité et couverture du déficit des transports publics, par F. Beaucire (4 p., 7 ph.)
- Les "subventions croisées", par M.-A. Dekkers (3 p., 5 ph., 1 pl.)
- La déréglementation : un remède pire que le mal, par G. Chartrand (1 p.)
- L'évolution des transports urbains de voyageurs face aux nouvelles technologies, compte rendu par Ph. Alexis (4 p., 3 ph., 1 pl.)
- Pouvoirs publics et transports collectifs, par Y. Ansler (4 p., 5 ph., 1 pl.)
- Quelques données sur la mobilité des Grenoblois d'après 4 enquêtes ménages, par F. Beaucire (2 p., 3 ill.)
- Notes de lecture, par F. Beaucire (4 p., 1 tabl., 1 pl.)
- Les pages de la FNAUT (4 p.)

## N° 62 - janvier-mars 1988 (40 p.)

### "Transports collectifs dans les villes moyennes"

- Editorial : les transports urbains en ville de taille moyenne : l'âge adulte, par J.-P. Mauguier (1 p.)
- Mobilité et transports collectifs dans les villes moyennes, par F. Beaucire (7 p., 4 ph., 4 tabl., 9 pl.)
- Les réseaux de transport des villes moyennes, par M. Abeille et J.-M. Jarrige (4 p., 8 ph., 3 tabl.)
- Les villes de moins de 100 000 habitants et le versement-transport, par A. Méyère (4 p., 7 ph.)
- Entretien avec M. J.-M. Gadrat, Président du GART, interview par S. Dias (2 p.)
- Pour la promotion des transports collectifs dans les villes moyennes : le point de vue du GART, par J.-L. Guichenu (4 p., 3 ph., 1 tabl.)
- Pour une offre opportune de transport en commun dans une conurbation de villes moyennes : une approche sociologique, par A. Tarrus (4 p., 1 ph., 1 pl.)
- Une ville et son réseau : Chartres (10 p., 4 ph., 2 tabl., 10 pl.) :
  - croissance urbaine et mobilité, par F. Beaucire
  - le réseau de transports collectifs, par B. Gournay
  - analyse économique et financière du réseau, par P.-H. Emangard

## N° 63 - avril-juin 1988 (40 p.)

### "Sécurité dans les déplacements"

- Editorial : Sécurité routière : "la liberté opprime, la loi libère", par G. Jurgensen (2 p.)
- L'insécurité routière en milieu urbain : quelques chiffres, par P.-H. Emangard (4 p., 4 ph., 3 tabl., 7 pl.)
- Pour un "code de la rue" ? par J.-L. Zentelin (2 p., 3 ph.)
- "La rue n'est pas une route", par N. Muhradet A. Faure (6 p., 9 ph.)
- En ville, quel est le mode de déplacement le plus dangereux ? par J.-M. Beauvais (4 p., 5 ph., 1 tabl.)
- Les cheminements séparés à Cergy, par H. Dupont (6 p., 9 ph., 2 pl.)
- Contre l'insécurité et le vandalisme : la communication, par M. Quidort (4 p., 4 ph.)
- Transport et environnement : comment les concilier ? par A. Alexandre et C. Averous (7 p., 3 ph., 1 tabl., 1 pl.)
- Nouvelles brèves de France (2 p., 1 ph., 1 pl.)

## N° 64 - juillet-septembre 1988 (40 p.)

### "Dijon et son réseau"

- À l'occasion du centenaire : entretien avec M. J.-P. Gabriel, Secrétaire général du District de l'agglomération dijonnaise (4 p., 3 ph.)
- Quelques données sur l'agglomération dijonnaise, par F. Beaucire (4 p., 2 ph., 2 tabl., 3 pl.)
- Quinze ans d'aménagement urbain dans le centre de Dijon, par A. Boursot (10 p., 7 ph., 2 tabl., 2 pl.)
- Un grand réseau dynamique "tout autobus", par A. Rambaud (7 p., 8 ph., 2 pl.)
- Dijon et ses autobus : une fructueuse politique de relance de l'offre, par S. Dias et F. Beaucire (4 p., 1 ph., 8 tabl.)
- Notes de lecture, par F. Beaucire (2 p.)
- Les pages de la FNAUT (6 p.)

## N° 65 - octobre-décembre 1988 (40 p.)

### "La capitale des autos"

- La capitale des autos, par J. Macheras (1 p.)
- Visite au "Cimetière parisien des lendemains qui rouleront", par J. Macheras (10 p., 3 p., 7 pl.)
- Pour un "mètre de surface", par Ph. Némery (8 p., 14 ph., 4 pl.)
- Stationnement et reconquête de l'espace, par A. Barbero et J. Macheras (4 p., 8 ph.)
- Le vélo à Paris : quel droit de cité ? par I. Lesens (4 p., 2 ph., 4 pl.)
- Démonstration par A + B de la nécessité d'un "réseau vert" dans Paris, par S. Armand (6 p., 9 ph., 3 pl.)
- À pied, à vélo, en bus et sur roulettes (principes d'un plan de déplacement) (2 p., 4 ill.)
- Nouvelles brèves (Paris, Bruxelles) (2 p.)

## N° 66 - janvier-mars 1989 (40 p.)

### "Regards sur l'innovation dans les transports urbains"

- Editorial : libres propos sur l'innovation dans les transports urbains, par A. Biebert (2 p.)
- Transports guidés urbains et innovation technologique : la recherche de solutions nouvelles, par C. Soulas (12 p., 22 ph., 2 tabl.)
- Le "SK", produit ou concept ? par G. Thomas et Y. de Kermadec (7 p., 10 ph., 2 pl.)
- Innovations financières et juridiques dans le secteur des transports urbains, par G. Chau-Debry (4 p., 3 ph., 1 pl.)
- Des expériences innovantes : l'exemple du réseau toulonnais, par F. Rakinski (4 p., 4 ph., 2 pl.)
- Autoparc 1989 : "La Rochelle, tume transportes", par J. Tallut (6 p., 11 ph., 2 tabl.)
- Un film sur l'innovation "Dig City", entretien avec J. Tallut (2 p.)

## N° 67 - avril-juin 1989 (32 p.)

### "Gestion des déplacements : v. de nouvelles politiques?"

- Editorial : 1989 : une année vue à travers trois congrès, UITP, UTP, GART, par P. Malterre (3 p., 5 ph.)
- Grande-Bretagne : le bilan mi-figue mi-raisin de deux années de déréglementation dans les autobus, par A. Faujas (2 p., 1 ph.)
- Après la mise en service de "POMA" : entretien avec B. Dupont, Directeur de la SAENTUL (4 p., 4 ph., 1 pl., 1 tabl.)
- Autoroutes : un programme excessif ? par J. Sivar-dièrre et J. Macheras (4 p., 3 ph., 2 pl.)
- Autoroutes : un concept dépassé : le cas exemplaire de l'A51 Grenoble-Sisteron, par F. Guinot (4 p., 3 ph., 1 pl., 1 tabl.)
- A14 La Défense-Orgeval, ou les tribulations de la première autoroute parisienne à péage, par F. Beaucire et V. Chetaneau (7 p., 7 ph., 2 pl.)
- Une ville, un réseau : Arras, par B. Gournay (4 p., 2 ph., 1 pl.)

## N° 68 - juillet-septembre 1989 (32 p.)

### "Services ferroviaires" 1. Politique générale

- Editorial : point de vue sur le nouveau Contrat de plan État-SNCF, par J. Sivar-dièrre (2 p.)
- La politique commerciale voyageurs de la SNCF : analyses et propositions des associations d'usagers, par J. Sivar-dièrre (13 p., 31 ph., 2 pl.)
- Des omnibus aux "Transports express régionaux" : soixante-quinze ans d'histoire ferroviaire, par P. Zembri (8 p., 10 ph., 2 tabl., 1 pl.)
- Prix de revient des transports publics : peut-on comparer le fer et la route ? par J. Roulet (4 p., 6 ph.)
- Nouvelles brèves (France, Turquie) (2 p., 2 ph., 2 pl.)

## N° 69 - octobre-décembre 1989 (32 p.)

### "Services ferroviaires" 2. Dessertes régionales

- Editorial : la politique régionale de la SNCF, par J. Chauvineau (2 p., 3 ph.)
- Une région et ses transports collectifs : la Région Centre, par P. Zembri (8 p., 4 ph., 3 pl.)
- La mobilité en Région Centre et son évolution entre 1972 et 1985, par M. Villeneuve et J.-F. Mignot (3 p., 3 ph., 2 tabl., 1 pl.)
- L'effet TGV à Grenoble : pas toujours bon pour les relations régionales, par M. Lachenal (1 p., 1 ph., 1 pl.)
- L'évolution de la desserte Toulouse-Albi-Rodez, par F. Maréchal (4 p., 7 ph., 1 pl.)
- Les lignes express régionales d'autocars dans la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, par J.-P. Berbérian (4 p., 5 ph., 1 pl.)
- Dix ans d'évolution des transports collectifs urbains en France, par J. Lesne, A. Méyère et E. Minvielle (4 p., 5 ph., 1 tabl., 5 pl.)
- Notes de lecture, par F. Beaucire et P. Zembri (4 p., 1 tabl., 5 pl.)

## N° 70 - janvier-mars 1990 (36 p.)

### "Services ferroviaires" 3. Dessertes locales

- Le déclin des dessertes ferroviaires locales, par P. Chaix (4 p., 7 ph.)
- Lignes d'intérêt local en France et en Suisse : quelques comparaisons (20 p., 39 ph., 8 tabl., 6 pl.) :
  - regards d'ensemble, par F. Beaucire
  - deux cas français, par J. Chaussard, J. Banaudo et P. Deban
  - trois exemples suisses, par P. Deban
  - quelques comparaisons
- L'autorail léger et l'exploitation économique des lignes ferroviaires, par G. Guyon (5 p., 6 ph.)
- Les exploitants ferroviaires privés en France (1 p., 1 ph.)
- Entretien avec M. Y. Cautain, Directeur du Département ferroviaire de CFTA (2 p., 3 ph.)
- Exploitation économique des lignes secondaires : le point de vue de la CFT (1 p.)
- Notes de lecture, par F. Beaucire et P. Zembri (2 p.)

Prix de vente des numéros disponibles (franco) :

### Transports Urbains

- numéros de 1976 à 1985 (34 à 57), chacun
- numéros de 1986 à 1989 (58 à 69), chacun
- numéros de 1990 (70 et suivants), chacun
- vente par lots annuels de 4 numéros, 1976, 77, 80, 81, 84, 85, chaque lot
- l'ensemble des six lots précédents

Écrire au GÉTUM, 173, rue Armand-Silvestre  
F-92400 COURBEVOIE - CCP GÉTUM 7993-26 N Paris

France (TTC)	Étranger
25 F	30 F
45 F	50 F
60 F	65 F
80 F	90 F
400 F	450 F