

**OBSERVATOIRE  
ECONOMIQUE ET STATISTIQUE  
DES TRANSPORTS**

Service d'urbanisme, technique  
et de plan

DOCUMENTATION

Réf. n°

1597

## LES CENTRES D'ECHANGES

COMMENT AMELIORER LEUR FONCTIONNEMENT ?

## RAPPORT DE SYNTHESE

AJACCIO	BORDEAUX	HAGONDANGE	LORIENT	REIMS
AMIENS	CAEN	LAVAL	MONTAUBAN	ROANNE
ANGOULEME	CHARTRES	LE PUY	MONTPELLIER	ROUEN
ANNECY	DIJON	LILLE	MULHOUSE	ST-ETIENNE
BESANCON	GRENOBLE	LIMOGES	NICE	VALENCE

*S'appuyant sur l'investigation des centres d'échange de vingt cinq villes et sur l'analyse des conditions de leur fonctionnement, la synthèse ci-après fournit une somme de résultats que les utilisateurs éventuels - élus responsables de transports, directeurs de réseaux, autorités diverses gestionnaires de la circulation, du stationnement, de gares routières, de gares maritimes ou d'aéroports - auront le loisir de comparer à leur propre vision.*

*Les conclusions locales ou générales tirées de l'étude ont pour ambition d'ouvrir des voies de réflexion et d'amener les organisateurs des transports urbains, péri-urbains et interurbains à envisager des actions volontaires et déterminées dans le domaine de l'articulation des réseaux.*

*Bernard JELOCHA  
C.E.T.E. de l'Est  
Département Transports-Circulation.*

## PLAN

ECHANTILLON ET METHODE	3
1. CHOIX DE L'ECHANTILLON	4
2. METHODE D'ENQUETE	7
TYPOLOGIE DES CENTRES D'ECHANGE	8
1. VARIABLES PASSIVES	11
2. VARIABLES D'EFFET	21
3. VARIABLES ACTIVES	24
4. SYNTHESE	27
CONCLUSIONS	30
1. CONCLUSIONS UNITAIRES	31
2. CONCLUSIONS GENERALES	76

## Echantillon et méthode

## ECHANTILLON ET METHODE

### 1. Choix de l'échantillon :

La diversité des facteurs de fonctionnement et du succès des centres d'échange existants obligeait, dès le début de l'étude, à considérer un nombre important de cas. Une pré-enquête rapide étayait et confirmait cette nécessité qui conduisit à tenter de satisfaire plusieurs critères :

\* Taille des agglomérations :

elle est liée à la complexité des échanges et des problèmes posés,

\* Nature des noeuds d'échange :

un centre d'échange ne se réduit pas à une gare routière ; les stations centrales de bus, gares S.N.C.F., ports ou aéroports jouent des rôles-clés dans les échanges de voyageurs et les correspondances,

\* Etat des réalisations ou existence de projets :

certaines villes montrent des gares vétustes, d'autres des réalisations de qualité ; des projets à court terme se préparent ou entrent en construction ; des équipements lourds ou des aménagements légers caractérisent les centres d'échange,

\* Proximité ou intégration des noeuds d'échange :

les noeuds principaux des centres d'échange tels que gare routière, gare S.N.C.F., etc... constituent des ensembles plus ou moins intégrés, facilitant donc plus ou moins les échanges.

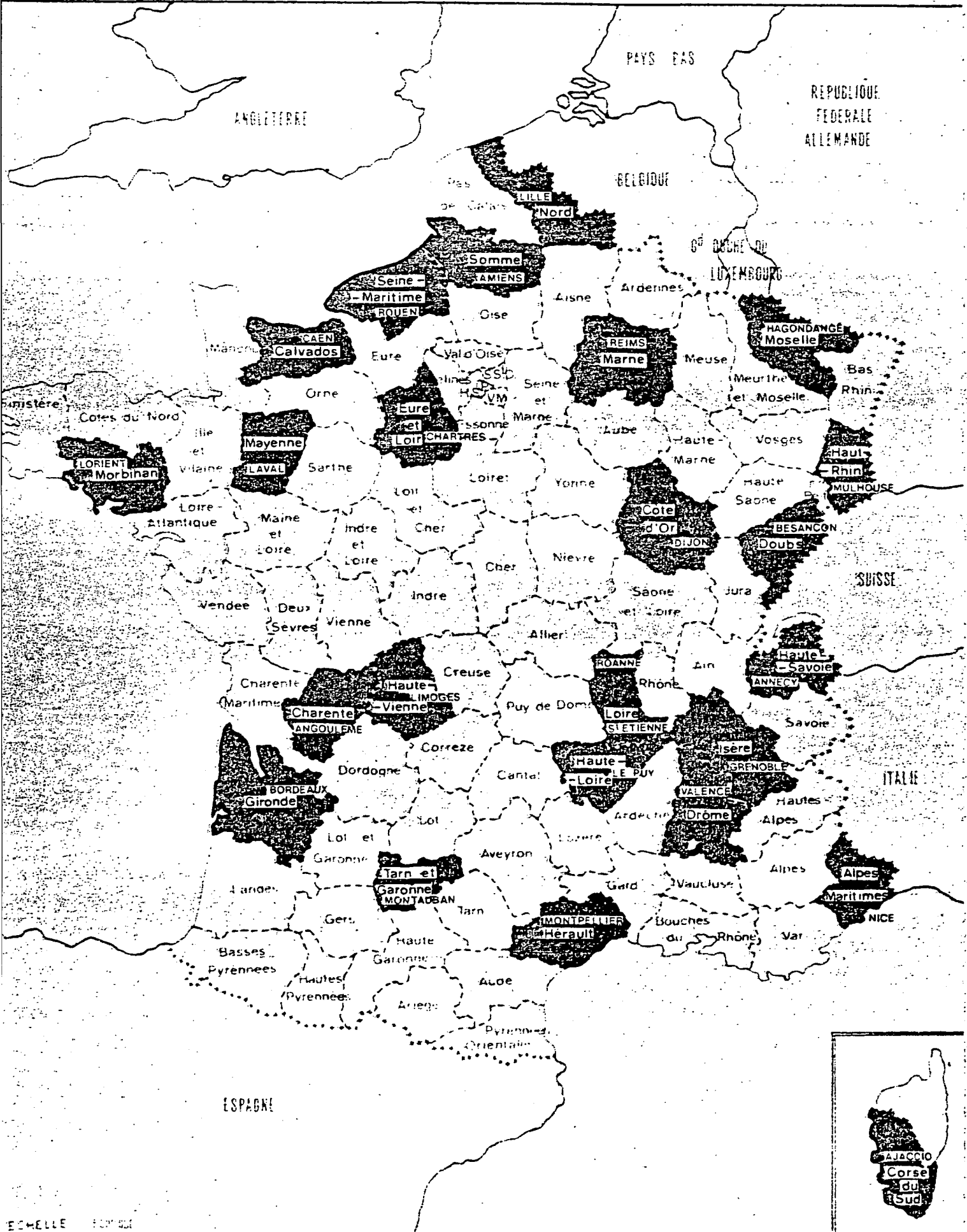
Pour répondre à ces critères, sous les nécessités de délais, et permettre d'embrasser la plus grande variété d'aspects, il fut décidé du choix d'un échantillon de vingt cinq villes assurant une couverture de toutes les régions administratives métropolitaines. La liste en est donnée ci-après.

La variété des configurations constatée lors de l'enquête n'a pas trahi la variété présumée et fait la richesse de résultats de l'étude.

- E C H A N T I L L O N -

---

<u>Région</u>	<u>Département</u>	<u>Ville</u>
ALSACE	HAUT-RHIN	MULHOUSE
AQUITAINE	GIRONDE	BORDEAUX
AUVERGNE	HAUTE-LOIRE	LE PUY
BASSE-NORMANDIE	CALVADOS	CAEN
BOURGOGNE	COTE D'OR	DIJON
BRETAGNE	MORBIHAN	LORIENT
CENTRE	EURE-ET-LOIR	CHARTRES
CHAMPAGNE-ARDENNE	MARNE	REIMS
CORSE	CORSE-DU-SUD	AJACCIO
FRANCHE-COMTE	DOUBS	BESANCON
HAUTE-NORMANDIE	SEINE-MARITIME	ROUEN
LANGUEDOC-ROUSSILLON	HERAULT	MONTPELLIER
LIMOUSIN	HAUTE-VIENNE	LIMOGES
LORRAINE	MOSELLE	HAGONDANGE
MIDI-PYRENEES	TARN-ET-GARONNE	MONTAUBAN
NORD-PAS-DE-CALAIS	NORD	LILLE
PAYS DE LA LOIRE	MAYENNE	LAVAL
PICARDIE	SOMME	AMIENS
POITOU-CHARENTES	CHARENTE	ANGOULEME
PROVENCE-ALPES-COTE-D'AZUR	ALPES-MARITIMES	NICE
RHONE-ALPES	DROME	VALENCE
	ISERE	GRENOBLE
	LOIRE	ROANNE
	LOIRE	SAINTE-TIENNE
	HAUTE-SAVOIE	ANNECY





## 2. Méthode d'enquête :

La méthode d'enquête comporte trois caractéristiques de base :

- a) utilisation d'un guide d'enquête destiné à recadrer, en cas de besoin, des entretiens semi-ouverts
- b) visite des points d'échange principaux
- c) entretiens individuels avec des élus locaux ou départementaux et avec des responsables techniques (directeurs ou gestionnaires de réseaux ou de sociétés de transport, de gares, de services techniques, d'agences d'urbanisme, de chambres de commerce et d'industrie).

Focalisé sur les échanges, le guide d'enquête prévoyait l'abord de nombreux aspects des centres d'échange, l'enquête ne se faisant qu'oralement et laissant, dans une très large mesure, l'interlocuteur exposer ses opinions personnelles sur les problèmes locaux.

L'enquêteur fut le même dans tous les cas, ce qui tendit à assurer une homogénéité de méthode.

Les déplacements sur chaque site se sont réalisés de fin septembre 1984 à début décembre 1984 pour 23 villes et en mai 1985 pour les deux dernières. Ils se sont avérés révélateurs et d'une indispensable utilité dans l'appréciation critique et objective des centres d'échanges et dans leur comparaison.

Il y eut à peu près 130 entretiens sur place, avec environ 150 personnes au total, ce qui représente en moyenne à peu près 5 entretiens et 7 personnes par ville.

Le minimum fut de 3 entretiens et 3 personnes rencontrées. Le maximum fut de 9 entretiens et 12 personnes rencontrées.

Aux très nombreux contacts téléphoniques destinés aux prises de rendez-vous, s'ajoutèrent ceux destinés à compléter ou à préciser les informations recueillies sur place.

Parmi les 150 personnes rencontrées et grâce auxquelles le recueil d'information a pu se constituer figuraient une trentaine d'élus municipaux ou départementaux, intéressés aux transports urbains ou interurbains.

## Typologie des centres d'échange

## TYOLOGIE DES CENTRES D'ECHANGE

Une typologie des centres d'échange observés peut prendre corps dans une certaine mesure à partir de thèmes, de variables, ou de critères pris et observés le plus objectivement possible.

Cet exercice intéressant trouve cependant ses limites dans la nature et le détail des informations recueillies - l'étude de 25 cas excluait l'analyse approfondie de chacun, laquelle reste généralement à faire - et appelle des précautions naturelles d'appréciation ou d'utilisation.

Il devrait fournir, quoi qu'il en soit et nonobstant toute nécessité de nuance et de complément d'information, un tableau de base, synthétique, justifié par l'observation et, sauf erreur ou modification des conditions locales depuis le jour de l'enquête, contrôlable sur le site.

Destinée à évoluer dans ses résultats avec les changements intervenant dans les centres d'échanges, cette typologie devrait le faire aussi dans sa forme et s'étendre méthodologiquement, au fur et à mesure des confrontations et des utilisations qu'elle autorisera ou suscitera.

0

0

0

La multiplicité des variables qui peuvent être observées à propos d'un centre d'échange rend l'analyse complexe.

Pour en faciliter l'approche, nous les présentons en trois catégories :

\* variables passives :

ce sont, pour une ville déterminée, plus des données que des variables sur lesquelles les organisateurs de transports peuvent jouer.

Sont rangées dans cette catégorie : population de l'agglomération, noeuds d'échange, nombre de transporteurs,...

\* variables d'effets :

elles résultent des situations physiques ou fonctionnelles variées existant dans chaque agglomération.

Sont rangées dans cette catégorie : structuration de l'espace urbain par la gare routière, accès au centre-ville des voyageurs inter-urbains.

\* variables actives :

elles correspondent à des possibilités d'action directe des autorités organisatrices de transports ou de transporteurs.

Sont rangées dans cette catégorie : fonctionnement coordonné des modes collectifs, pôles de dysfonctionnement, information d'échange.

0

0

0

Afin de clore concrètement cette recherche d'appareillages ou de regroupements, des classements synthétiques sont tentés en tenant compte de l'image d'ensemble de chaque centre d'échange et de la qualité des noeuds qui le composent.

Il va sans dire qu'alors la discussion peut s'ouvrir. Néanmoins, la volonté de se placer dans la peau du voyageur et surtout du voyageur occasionnel d'un des modes collectifs aura présidé à ces essais de classement et accompagné l'enquêteur tout au long de ses observations, lui permettant - nous l'espérons - une lecture juste des conditions d'échange.

0

0

0

## 1. Variables passives

- \* Taille indicative des agglomérations
- \* Réalisations récentes de gares routières
- \* Renovations récentes de gares ferroviaires
- \* Nombre de transporteurs routiers interurbains
- \* Existence, nombre, nature et âge des gares routières
- \* Nature et nombre des noeuds d'échange principaux
- \* Intégration de locaux
- \* Proximité entre gares routières et ferroviaires
- \* Situation des gares et stations principales de bus par rapport au centre de la ville.

TAILLE INDICATIVE DES AGGLOMERATIONS

- nombre d'habitants en milliers -

Ajaccio	: 55 à 100	Grenoble	: 392	Mulhouse	: 221
Amiens	: 154	Hagondange	: 10	Nice	: 449
Angoulême	: 104	Laval	: 62	Reims	: 200
Anncy	: 113	Le Puy	: 42	Roanne	: 90
Besançon	: 121	Lille	: 396	Rouen	: 390
Bordeaux	: 640	Limoges	: 172	Saint-Etienne	: 330
Caen	: 184	Lorient	: 121	Valence	: 108
Chartres	: 78	Montauban	: 52		
Dijon	: 216	Montpellier	: 221		

\* En été, la population d'AJACCIO passe à 100 000 habitants. Elle se situe à 55 000 le reste de l'année

REALISATIONS OU RENOVATIONS RECENTES DE GARES ROUTIERES

Ajaccio	:	*	Grenoble	:	-	Mulhouse	:	-
Amiens	:	*	Hagondange	:	*	Nice	:	*
Angoulême	:	-	Laval	:	-	Reims	:	-
Annecy	:	*	Le Puy	:	*	Roanne	:	-
Besançon	:	-	Lille	:	-	Rouen	:	-
Bordeaux	:	-	Limoges	:	-	Saint-Etienne	:	-
Caen	:	*	Lorient	:	-	Valence	:	-
Chartres	:	*	Montauban	:	-			
Dijon	:	-	Montpellier	:	*			

Légende : \* Réalisation récente (depuis moins de 10 ans)  
 - Gare ancienne

- . La gare routière de CHARTRES a été rénovée en 1985, avec un aménagement complet du bâtiment
- . Celle de LILLE a été démolie en 1984 en vue d'une reconstruction à proximité
- . Des projets existent pour :

ANGOULEME	:	Construction d'une gare routière
BORDEAUX	:	Construction éventuelle d'une gare publique
DIJON	:	Construction près de la gare S.N.C.F. de DIJON-VILLE
GRENOBLE	:	Déplacement de la gare routière dans le cadre du projet de tramway, dont les travaux ont commencé
LAVAL	:	Transfert et construction éventuels à proximité de la station centrale de bus
LILLE	:	Reconstruction projetée près de la gare S.N.C.F. et du métro
LORIENT	:	Construction d'un centre d'échange associant une nouvelle gare routière, la gare S.N.C.F., un parc de stationnement et une opération d'urbanisme
ROUEN	:	Démolition et reconstruction sur place
VALENCE	:	Construction près de la gare S.N.C.F.





NOMBRE DE TRANSPORTEURS ROUTIERS INTERURBAINS

Ajaccio	: 35	Grenoble	: 14 (1)	Mulhouse	: 8
Amiens	: 7	Hagondange	: 5 (1)	Nice	: 24
Angoulême	: 5 (1)	Laval	: 7 (1)	Reims	: 7
Annecy	: 13 (2)	Le Puy	: 20	Roanne	: 18
Besançon	: 4 (1)	Lille	: 10	Rouen	: 3 (1)
Bordeaux	: 12 (1)	Limoges	: 11 (1)	Saint-Etienne	: 23 (4)
Caen	: 1 (1)	Lorient	: 12 (2)	Valence	: 9
Chartres	: 3 (1)	Montauban	: 16		
Dijon	: 7 (3)	Montpellier	: 7 (1)		

Entre parenthèses figurent les nombres de transporteurs routiers assurant à eux seuls plus de la moitié des trafics interurbains liés à la ville considérée.

	Existence	Nombre	Nature et ancienneté
Ajaccio	*	1	publique, récente (1985)
Amiens	*	1	publique, récente (1979)
Angoulême	*	1	publique
Annecy	*	1 double	publique, récente (1982)
Besançon	*	1	privée
Bordeaux	*	1	privée
Caen	*	1	publique, récente (1982)
Chartres	*	1	publique, rénovée (1985)
Dijon	*	1	publique
Grenoble	*	1	publique
Hagondange	*	1	publique, récente (1982)
Laval	*	1	privée
Le Puy	*	1	publique
Lille	-		
Limoges	*	2	1 publique, 1 privée
Lorient	*	1	publique
Montauban	*	1	publique
Montpellier	*	1	publique
Mulhouse	*	1	publique (1947)
Nice	*	1	publique (1973)
Reims	*	1	publique
Roanne	*	1	publique (1954)
Rouen	*	1	publique (1947)
Saint-Etienne	*	3	publiques
Valence	-	2	publiques

REIMS ne dispose que d'une pseudo-gare routière (2 abris de type urbain sur un trottoir). Les cars utilisent deux autres terminaux en ville (près de la cathédrale et près de la gare).

VALENCE dispose de deux terminus principaux (devant la gare S.N.C.F. et place Aristide Briand).

NATURE ET NOMBRE DES NOEUDS D'ECHANGE

	aéroport	gare routière	gare ferroviaire	Stat. centrale de bus (+métro + tramway)	port
	catégorie				
Ajaccio - Campo Dell'Oro	* B	*	*	* (3)	*
Amiens - Glisy	* C	*	*	(2)	*
Angoulême - Brie-Champniers	* C	*	*	(2)	*
Annecy - Meythet	* C	*	*	*	*
Besançon - Thise	* D	*	*	(2)	*
Bordeaux - Mérignac	* A	*	*	(12)	(9)
Caen - Carpiquet	* C	*	*	(3)	*
Chartres - Champhol	* D	*	*	*	*
Dijon - Longvic	* C	*	*	(2)	*
Grenoble (Saint-Geoirs)		*	*	(5)	(5)
Hagondange (Metz)		*	*		
Laval - Entrammes	* C	*	*	*	*
Le Puy - Loudes	* C	*	*	*	*
Lille - Lesquin	* A	*	(3)	(15)	(6)
Limoges - Bellegarde	* B	*	(2)	(2)	(4)
Lorient - Lann-Bihoué	* C	*	*	(2)	(2)
Montauban (Toulouse)		*	*	projet	
Montpellier - Fréjorgues	* B	*	*	(3)	*
Mulhouse - Bâle	*	*	(2)	(12)	(5)
Nice - Côte d'Azur	* A	*	*	(6)	(14)
Reims - Champagne	* B	*	(3)	*	*
Roanne - Renaison	* C	*	*	*	*
Rouen - Boos	* C	*	*	*	*
Saint-Etienne - Bouthéon	* C	*	(3)	(5)	(7)
Valence - Chabeuil	* C	*	(2)	*	*

Légende : \* existe  
(entre parenthèses figure, le cas échéant, le nombre de  
noeuds lorsqu'ils sont multiples)

INTEGRATION DE LOCAUX

	Gare routière Gare ferroviaire	Gare routière station de bus
Ajaccio	-	-
Amiens	-	-
Angoulême	-	-
Annecy	*	-
Besançon	-	-
Bordeaux	-	-
Caen	*	-
Chartres	-	-
Dijon	*	-
Grenoble	*	-
Hagondange	-	-
Laval	-	-
Le Puy	-	-
Lille	-	-
Limoges	-	-
Lorient	-	-
Montauban	-	-
Montpellier	*	-
Mulhouse	*	-
Nice	-	-
Reims	-	-
Roanne	-	-
Rouen	-	-
Saint-Etienne	-	-
Valence	-	-

Légende : \* intégration physique  
 - séparation physique

PROXIMITE ENTRE GARES ROUTIERES ET FERROVIAIRES PRINCIPALES

Ajaccio	: *	Grenoble	: *	Mulhouse	: *
Amiens	: *	Hagondange	:	Nice	: -
Angoulême	: -	Laval	: -	Reims	: -
Annecy	: *	Le Puy	: *	Roanne	: *
Besançon	: -	Lille	:	Rouen	: -
Bordeaux	: -	Limoges	: -	Saint-Etienne	: -
Caen	: *	Lorient	: -	Valence	: -
Chartres	: *	Montauban	: -		
Dijon	: *	Montpellier	: *		

Légende : \* proximité immédiate (moins de 100 mètres)  
 - éloignement important (plus de 400 mètres)

- . LILLE n'a plus de gare routière pour le moment
- . La proximité est encore assez bonne à HAGONDANGE (350 mètres)
- . A VALENCE, elle est bonne pour l'une des deux gares routières, assez bonne pour l'autre qui se trouve à 300 mètres (place Aristide Briand)
- . Les distances s'aggravent à ANGOULEME, à BESANCON et dans une moindre mesure, à MONTAUBAN en raison du relief en collines et donc des montées à gravir dans certains sens de déplacement. Ce n'est pas le cas à NICE où les collines ne se situent pas sur la liaison gare routière - gare S.N.C.F. de NICE-VILLE
- . A BORDEAUX, BESANCON et ANGOULEME, les difficultés de circulation aggravent aussi particulièrement l'éloignement des gares.
- . Bien que la gare routière de LAVAL soit peu distante (de 250 mètres) de la gare des bus, le square Foch et la place du 11 Novembre qui les séparent, ainsi que les voies à forte densité de circulation, élèvent une véritable barrière entre elles qui double le temps d'accès normal de l'une à l'autre.

## PAR RAPPORT AU CENTRE DE LA VILLE

	Gare S.N.C.F. principale	Gare routière principale	Station de bus principale
Ajaccio	limite	limite	*
Amiens	limite	limite	limite
Angoulême	-	*	*
Anncy	limite	limite	*
Besançon	-	*	*
Bordeaux	limite	*	*
Caen	-	-	*
Chartres	-	-	en limite
Dijon	-	-	*
Grenoble	limite	limite	*
Hagondange	limite	*	
Laval	-	*	*
Le Puy	-	-	
Lille	*		*
Limoges	-	-	*
Lorient	-	*	*
Montauban	-	-	* (projet)
Montpellier	limite	limite	*
Mulhouse	-	-	*
Nice	limite	*	*
Reims	limite	*	*
Roanne	limite	limite	*
Rouen	-	*	*
Saint-Etienne	-	*	*
Valence	limite	limite (pour les terminaux)	limite

Légende : \* situation dans le centre  
- situation hors centre

## 2. Variables d'effet

- \* Structuration de l'espace urbain par la gare routière
- \* Accès au centre-ville des voyageurs interurbains

STRUCTURATION DE L'ESPACE URBAIN

PAR LA GARE ROUTIERE

Ajaccio	:		Grenoble	:		Mulhouse	:	
Amiens	:	*	Hagondange	:	*	Nice	:	
Angoulême	:		Laval	:		Reims	:	
Annecy	:	*	Le Puy	:		Roanne	:	
Besançon	:		Lille	:		Rouen	:	
Bordeaux	:		Limoges	:		Saint-Etienne	:	
Caen	:		Lorient	:		Valence	:	*
Chartres	:		Montauban	:				
Dijon	:		Montpellier	:				

Les quatre cas indiqués correspondent à une structuration ressentie comme plus forte que dans les autres villes et estimée jouer soit sur l'urbanisme (AMIENS), soit sur les déplacements (ANNECY, HAGONDANGE, VALENCE).

Dans tous les cas, une structuration relative existe, plus faible dans les grandes villes, plus forte dans les petites.



	Localisation des noeuds principaux par rapport au centre	Circulation générale	Stationne- ment des voitures parti- culières	Articulation des modes collec- tifs
Ajaccio	*	-	-	-
Amiens	*	-	-	*
Angoulême	*	-	-	~
Annecy	*	*	-	*
Besançon	~	-	-	-
Bordeaux	~	-	-	-
Caen	-	-	-	*
Chartres	-	-	-	*
Dijon	-	-	-	*
Grenoble	*	-	-	*
Hagondange	*	*	*	-
Laval	*	-	*	-
Le Puy	-	*	*	-
Lille	*	-	-	*
Limoges	-	*	-	*
Lorient	-	*	*	*
Montauban	-	-	-	*
Montpellier	*	-	-	*
Mulhouse	-	-	-	-
Nice	*	-	-	-
Reims	*	*	-	-
Roanne	*	-	-	-
Rouen	*	-	-	-
Saint-Etienne	~	-	-	-
Valence	-	-	-	~

Légende : \* Bon ou facile  
 - Mauvais ou difficile  
 ~ Intermédiaire

3. Variables actives :

- \* Fonctionnement coordonné des modes collectifs
- \* Information d'échange

	Trains- bus	Trains- cars	Cars- bus	Aéroport bus	Aéroport cars	Port bus
Ajaccio	-	-	-	-	*	-
Amiens	-	-	-	-	-	-
Angoulême	-	-	-	-	-	-
Anncy	-	*	-	-	-	-
Besançon	-	-	-	-	-	-
Bordeaux	-	-	-	-	*	-
Caen	*	*	*	-	-	-
Chartres	*	-	-	-	-	-
Dijon	-	*	*	-	-	-
Grenoble	-	-	-	-	*	-
Hagondange	-	-	-	-	-	-
Laval	-	-	-	-	-	-
Le Puy	-	*	-	-	-	-
Lille	*	*	*	*	-	-
Limoges	*	-	-	*	-	-
Lorient	*	-	*	-	*	-
Montauban	*	-	-	-	*	-
Montpellier	-	*	-	-	(Toulouse) *	-
Mulhouse	-	-	-	-	*	-
Nice	-	-	-	*	*	-
Reims	*	-	-	-	-	-
Roanne	-	-	-	-	-	-
Rouen	*	-	-	-	-	-
Saint-Etienne	-	-	-	-	-	-
Valence	*	*	-	-	-	-

Légende : \* coordonné  
- non coordonné

INFORMATION D'ECHANGE

Ajaccio	: -	Grenoble	: -	Mulhouse	: -
Amiens	: -	Hagondange	: -	Nice	: -
Angoulême	: -	Laval	: -	Reims	: *
Annecy	: *	Le Puy	: -	Roanne	: -
Besançon	: -	Lille	: -	Rouen	: *
Bordeaux	: -	Limoges	: -	Saint-Etienne	: -
Caen	: *	Lorient	: -	Valence	: *
Chartres	: -	Montauban	: -		
Dijon	: -	Montpellier	: *		

Légende : - aucune action  
\* il existe des actions

4. Synthèse :

- \* Secteurs de dysfonctionnement
- \* Qualité des centres d'échange

	Gare routière	Gare S.N.C.F.	Bus	Information d'échange	Aéroport port
Ajaccio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amiens				<input type="checkbox"/>	
Angoulême	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Anncy				<input type="checkbox"/>	
Besançon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Bordeaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caen				<input type="checkbox"/>	
Chartres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Dijon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Grenoble				<input type="checkbox"/>	
Hagondange				<input type="checkbox"/>	
Laval	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
Le Puy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Lille				<input type="checkbox"/>	
Limoges	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Lorient	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Montauban	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Montpellier				<input type="checkbox"/>	
Mulhouse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reims	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Roanne	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
Rouen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Saint-Etienne		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Valence	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	

Légende :  dysfonctionnement

		Particularité	Système global
Ajaccio	*	noeud gare routière - gare maritime	quadri-nodal
Amiens	**	gare routière moderne noeud trains-cars-bus	mono-nodal
Angoulême	*	noeud cars-bus	tri-nodal
Annecy	***	gares S.N.C.F. et rou- tière modernes et in- tégrées	quasi-mono-nodal
Besançon	*		tri-nodal
Bordeaux	*		archi-multi-nodal
Caen	**	noeud trains-cars-bus	quadri-nodal
Chartres	**	noeud trains-cars-bus importantes opérations d'aménagement	bi-nodal
Dijon	*	noeud trains-cars	tri-nodal
Grenoble	*	opération tramway	hepta-nodal
Hagondange	**		quadri-nodal
Laval	*		tri-nodal
Le Puy	*	noeuds trains-cars	bi-nodal
Lille	**	noeud trains-cars-bus tramway - métro	archi-multi-nodal
Limoges	*	2 gares routières et 2 gares S.N.C.F.	hepta-nodal
Lorient	*	services bus-vedettes	penta-nodal
Montauban	*		tri-nodal
Montpellier	**	noeud trains-cars	multi-nodal
Mulhouse	*	noeud trains-cars	quadri-nodal
Nice	*	noeuds cars-bus	archi-multi-nodal
Reims	*	bus et trains coordonnés	tri-nodal
Roanne	*		tri-nodal
Rouen	*	information bus/trains	tri-nodal
Saint-Etienne	*		nona-nodal
Valence	*	importantes opéra- tions d'aménagement	tri-nodal

Légende : \* des échanges peuvent se pratiquer  
 \*\* les changements de modes sont facilités  
 \*\*\* le système d'échange est particulièrement performant

## Conclusions

1. CONCLUSIONS UNITAIRES
2. CONCLUSIONS GENERALES



1. Conclusions unitaires :

Les conclusions tirées de chaque unité de l'échantillon présentent systématiquement :

- A. un constat d'ensemble, image résumée du centre d'échange
- B. des propositions d'actions pour parvenir à une amélioration des conditions d'échange

Rassemblées pour servir de référence comparative, elles induiront peut-être des idées et des volontés de plus grande coordination entre les réseaux de transports collectifs.

Les actions indiquées se veulent réalistes. Certaines d'entre elles sont d'ailleurs issues de suggestions de la part des responsables locaux eux-mêmes. En outre, et bien qu'elles ne soient pas automatiquement transférables d'une ville à l'autre, elles peuvent être quelquefois transférables dans leur principe, moyennant les nécessaires variations ou adaptations.

0 0

0

## AJACCIO

- A. L'examen de la situation montre des facilités d'échanges dues aux proximités géographiques des noeuds des réseaux mais aussi, a contrario, des obstacles dus à une absence quasi générale de sensibilité aux besoins de correspondances entre modes.
1. Les gares maritime et routière sont voisines et gérées par un même exploitant.  
Tous les transporteurs routiers interurbains passent dorénavant par la gare routière.
  2. Les gares maritime et routière sont proches du centre de la ville, ce qui constitue un gros avantage pour les voyageurs qui s'y rendent.
  3. L'arrêt du car-navette pour l'aéroport se trouve également dans leur voisinage immédiat.
  4. L'information interne à chaque réseau (bus, cars, trains, bateaux) est satisfaisante en chacun des noeuds de ces réseaux.
  5. Les horaires de desserte de l'aéroport lèsent une partie des usagers en leur imposant quelquefois trop de temps d'attente ou le choix d'un taxi.
  6. Excepté l'information donnée à l'aéroport, très satisfaisante, sur le car-navette à destination du centre d'Ajaccio, l'information d'échange fait défaut partout.
  7. La voie ferrée présente trois passages à niveaux dans l'agglomération et les trains ne se rendent pas tous à la halte-terminus de la gare routière.

8. Malgré la taille moyenne de l'agglomération, le système d'échange est quadri-nodal pratiquement : axe du cours Napoléon pour les bus (jusqu'à la place des Diamant), gares routière et maritime, gare S.N.C.F., aéroport.

B. Les projets d'aménagement d'un plan des déplacements urbains peuvent améliorer non seulement les déplacements directs, mais aussi ceux qui imposent des échanges entre modes, à condition de le prévoir - ce qui n'est pas le cas actuellement - et de faire progresser ce qui semble ne s'apparenter encore qu'à des idées.

Ainsi, l'information d'échange entre les modes collectifs (bus, trains, cars, avions, bateaux) et le projet de transfert de la gare ferroviaire demandent-ils le soutien express et actif des élus locaux, départementaux et régionaux.

Un gros effort d'étude et d'enquête doit l'accompagner nécessairement pour ôter les ombres qui mettent obstacle aux décisions techniques et financières.

0

0

0

## AMIENS

- A - L'agglomération dispose d'un centre d'échange véritable entre ses trois réseaux de transports collectifs, centre constitué d'une gare routière moderne, d'une gare S.N.C.F. importante et du terminal de toutes les lignes de bus.

Situé en limite immédiate du centre urbain, il offre en complément l'avantage d'autoriser des déplacements terminaux à pied pour de nombreuses destinations.

0 0

0

- B - 1. Un double aménagement se révèle nécessaire, concernant la gare routière :

1. mieux la signaler, notamment à partir de la gare S.N.C.F.
2. créer des entrées - sorties pour les usagers qui reflètent, par exemple, l'esthétique intérieure du niveau d'accueil, inspirant en tout cas confiance et intérêt au lieu de la quasi-répulsion actuelle.

2. Le développement de l'opération d'accompagnement de la gare routière par la construction d'un centre commercial et, éventuellement, de bureaux ou de logements, ne peut qu'améliorer la fréquentation et sans doute la sécurité ressentie du parc de stationnement existant sous la gare et de la gare elle-même.

Il réduirait également les insuffisances de recettes dans le budget de fonctionnement de cet ensemble.

0 0

0

## ANGOULEME

A - Cinq traits résumant peut-être les caractéristiques principales du système d'échange d'ANGOULEME :

1. Le système d'échange est tri-nodal.  
Il se compose du noeud bus - cars de la place du Champ de Mars, de la gare S.N.C.F. et du noeud de bus de la place Bouillaud.
2. Les autres points d'échange ou d'arrêts terminaux ne manquent cependant pas d'importance, du fait du site en pente de la ville et de la longueur des distances à parcourir pour joindre les diverses destinations urbaines habituelles (écoles, travail, achats, courses diverses) .
3. Quoique insuffisante, une concertation partielle existe déjà entre les transporteurs routiers urbains et interurbains (billets du périmètre urbain). De plus, le transport d'élèves se trouve largement partagé entre eux.
4. Le transport routier non urbain a besoin d'un renouveau, d'une promotion et d'une meilleure image, à l'instar de la S.T.G.A.
5. L'information écrite, verbale, affichée concernant les échanges n'existe qu'en fonction des accords tarifaires entre S.T.G.A., C.I.T.R.A.M. et COMBAUD. Un déploiement énergique doit lui tracer d'autres limites.

- B - Du projet de construction d'une gare routière peut naître un système bus/cars physiquement mieux intégré, sûr pour les piétons et prélude au nécessaire développement de l'information d'échange entre bus, cars et trains (écrite, verbale, distribuée, affichée).

L'aménagement en cours de la gare S.N.C.F. doit être mis à profit dans le même esprit pour fixer concrètement l'affichage des plans de l'agglomération, du S.I.G.A. et des réseaux urbain et interurbain.

Les liaisons entre le centre (et peut-être quelques autres points de l'aire du S.I.G.A.) et la gare S.N.C.F., demandent une amélioration sensible pour en rapprocher fonctionnellement cette dernière, la libérer un tant soit peu des encombrements de circulation et de stationnement et l'intégrer pleinement au système d'échange.

0

0

0

## ANNECY

A - Constituant un système d'échange pratiquement mono-nodal, l'ensemble de la gare mixte, de la station de taxis, des parcs de stationnement et d'arrêt des lignes de bus offre sur une aire restreinte de très grandes facilités physiques et d'information aux usagers désireux :

- de changer de ligne à l'intérieur d'un même réseau
- de changer de réseau ou de mode : marche, deux-roues, voitures particulières, taxi, bus, bus accessible aux personnes à mobilité réduite, cars et trains.

Ce centre d'échange jouit par surcroît d'une bonne proximité par rapport au centre d'ANNECY et de bonnes relations avec les zones d'activités commerciales, administratives, industrielles et scolaires.

0 0

0

B - Le transfert à la gare du bureau d'accueil du réseau de bus, la vente de billets dans ce bureau, ainsi que la coordination tarifaire entre cars et bus dans le périmètre urbain renforcerait l'impact indéniablement favorable déjà du centre d'échange sur la clientèle des différents modes de transport et sur l'image d'ANNECY.

0 0

0

## BESANÇON

- A - Le système d'échange principal de BESANÇON est tri-nodal, avec :
- la place du 8 Septembre pour les bus
  - la gare routière pour les cars
  - la gare de la Viotte pour les trains, bon nombre de lignes de cars et deux lignes de bus.

En fait, les noeuds secondaires ne sont pas négligeables et rendent le système complexe pour une ville de cette taille (une gare S.N.C.F. secondaire, une dizaine de terminus ou arrêts de cars, l'arrêt des bus "Poste").

Les performances du réseau d'autobus doivent alors y suppléer en surmontant les obstacles d'une circulation soumise aux contraintes de sa forte densité et du plan de circulation.

Existant en partie sous forme d'affichage à la gare de la Viotte et à la gare routière et d'indications dans le guide de bus, l'information d'échange ne jouit pas d'une structure développée.

Au sein-même du réseau de bus, l'avantage que présente "l'axe rouge" central (passage de nombreuses lignes et arrêts multiples favorisant les correspondances) ne sert qu'aux usagers connaissant le réseau et la ville. L'absence de plans affichés et le manque de fléchage ou de signalisation nuisent aux usagers potentiels occasionnels.

Le guide de bus n'y pallie pas, présentant dans son édition de Septembre 1984 un plan de réseau à trop petite échelle, qui ne permet pas de séparer les lignes dans le centre et à proximité et de distinguer les arrêts.

La connaissance de la ligne à emprunter permet de localiser les arrêts hors centre, en manipulant le plan et le guide, mais la quasi-totalité du plan en rend l'usage rebutant ou impossible, en tout cas pour la partie centrale.



- B - La rénovation actuelle du hall de la gare routière pourrait servir de marche-pied à une série d'actions de fond pour créer une information d'échange cars/bus/trains concertée et structurée et prenant appui sur les arrêts et terminus importants.

Une révision de la desserte de ces points paraît nécessaire, étayée au besoin par des enquêtes chiffrées sur les échanges et les correspondances.

La vitesse commerciale et les fréquences du réseau de bus, vecteur primordial du système d'échange de BESANÇON, devraient faire l'objet d'un examen selon le même objectif sans oublier la représentation du plan de réseau dont une analyse de conception devrait lui éviter d'être caduc dès son impression.

Faut-il considérer comme hypothétiques des extensions ou une généralisation d'accords tarifaires entre transporteurs urbains et interurbains, alors qu'elles peuvent accroître la fréquentation et faciliter les échanges ?

Les projets de halte ferroviaire supplémentaire, de parc de stationnement souterrain à la gare Viotte, d'une nouvelle infrastructure routière dans le même secteur, d'un parc de stationnement du côté nord pour autoriser les échanges entre voitures particulières et transports collectifs peuvent-ils soulager le trafic et favoriser les déplacements intermodaux ou se placent-ils dans un cadre aléatoire d'échéance très lointaine ?

Quoi qu'il en soit, l'évolution du système d'échange bisontin vers sa majorité montre son besoin et fait appel aux responsables de chaque mode de transport.

0

0

0

## BORDEAUX

- A - L'image d'ensemble du système d'échange polynodal de BORDEAUX apparaît négative :
- \* la coordination entre les modes collectifs de transport n'existe pas ou s'avère insuffisante :
    - elle n'existe pas entre trains et cars, ni entre bus et cars
    - elle s'avère insuffisante entre trains et bus
  - \* même à l'intérieur d'un "même mode", les correspondances ne sont pas forcément facilitées ni l'information suffisamment développée :
    - le système des gares S.N.C.F. et ses possibilités - il ne s'agit ici que des gares urbaines ou de banlieues - ne sont pas portés à la connaissance des usagers occasionnels
    - les noeuds de correspondance entre bus n'apparaissent pas avec toute la clarté désirable, ni aux arrêts importants du réseau, ni dans le guide des bus, ni sur les plans de ville ou du réseau
    - pour les transports non urbains routiers, hormis la concentration des lignes passant à la gare routière de la C.I.T.R.A.M., ni les arrêts urbains ni les lieux d'information sur les services ne se montrent.  
Seule fait exception, la navette entre la gare Saint-Jean et l'aéroport
  - \* l'information d'échange entre les modes collectifs de transport n'existe pas ou s'avère insuffisante :
    - elle n'existe pas entre trains et cars (exception faite pour la navette de l'aéroport et pour les cars S.N.C.F.)
    - elle n'existe pas entre bus et cars
    - elle s'avère insuffisante entre trains et bus
  - \* les différences de niveaux tarifaires entre modes urbains et non urbains ont atteint des sommets depuis juillet 1982, date d'instauration d'un tarif unique dans le périmètre urbain.

0 0

0

- B - L'image du système d'échange se modifie déjà partiellement et peut s'améliorer considérablement grâce à des atouts actuels et potentiels.
- \* Les travaux en cours d'aménagement des abords de la gare Saint-Jean vont fournir des facilités d'échange énormes dans ce secteur, et entre tous les modes : marche, deux-roues, voitures particulières, taxis, bus, cars, trains.  
Il est à souhaiter que l'information s'y mette au diapason, sous ses multiples formes.
  - \* Le réseau de bus, très dense et bien maillé (80 % des habitants de l'aire urbaine disposent d'un arrêt à moins de 300 mètres de chez eux), à bonnes fréquences, offre un système de noeuds de correspondance allié à la gratuité d'utilisation consécutive de quatre lignes en une heure qui lui confère une qualité de service performante (sauf l'aspect de la vitesse commerciale).  
Les projets de développement des axes prioritaires et d'utilisation de mégabus, voire de tramways à plus longue échéance, constituent des progrès potentiels.  
Là encore, l'information doit suivre, sur le plan des correspondances internes au réseau et surtout sur celui des échanges avec les autres réseaux.
  - \* Le contrat de développement envisagé pour les transports non urbains routiers peut ouvrir la voie très largement à l'information d'échange d'une part et, d'autre part, à un réaménagement physique des noeuds urbains des transports interurbains. Un système polynodal, prenant appui plutôt sur plusieurs arrêts urbains de cars que sur une seule gare routière centralisant toutes les lignes mais risquant la congestion aux heures de pointe du trafic, peut s'accorder au système polynodal des bus et des trains pour constituer un excellent système d'échange dans l'agglomération.  
A cet effet, les décisions d'innovation et le rôle moteur appartiennent aux élus du Département et de la Communauté Urbaine.

0

0

0

## CAEN

- A - Le système d'échange de CAEN se présente sous forme au moins quadrinodale (sinon hexa ou heptanodale), donc complexe pour les usagers des transports collectifs :
- 3 pôles se trouvent dans le centre, dont 2 sont très rapprochés (Tour Le Roy et Saint-Pierre), l'un deux étant en cours de transfert (Courtonne remplacera Saint-Pierre)
  - 1 pôle excentré rassemble la gare S.N.C.F., en cours de travaux, la nouvelle gare routière (l'ancienne se trouvait en plein centre urbain) et les arrêts récemment aménagés de 9 lignes de bus.

0 0

0

Les aménagements d'échange existant au pôle de la gare et ceux en cours de création place Courtonne, ajoutés à la coordination entre bus et cars (correspondance gratuite, information d'échange, arrêts urbains pour les cars) apportent un solide et nécessaire contrepoids à la multiplicité des noeuds d'échange.

La touche de modernisme des systèmes d'information automatiques (Planibus, Top Alex, Minitel), ainsi que l'énergie particulière et constante déployée dans le domaine de l'information propre à chaque réseau et dans l'élaboration et la préservation de leurs images de marque y contribue également.

0 0

0

Les échanges avec les trains ne font pas l'objet de la même attention ou de la même promotion.

B - L'information d'échange peut se déployer encore :

- d'une part, en intégrant les services ferroviaires (informations à domicile, bulletins divers, dépliants sur les itinéraires et les horaires) ;
- d'autre part, par des affichages et une signalisation aux noeuds principaux des bus urbains sur les deux autres modes collectifs (cars et trains).

0                    0

0

Pour un meilleur fonctionnement des échanges dans le milieu urbain, l'attention des responsables doit se porter nettement sur :

- la fréquence, la vitesse, la régularité des services de bus
- les gênes causées par la circulation générale aux correspondances entre les modes de transport.

0                    0

0

## CHARTRES

- A - Le système d'échange de CHARTRES s'articule sur deux noeuds : la place Pierre Sémard (trains, cars, bus, voitures particulières, taxis, deux-roues) et la place des Epars (bus).

Son fonctionnement pêche par défaut de fluidité de circulation sur l'axe Gare - Epars - Morard et par défaut d'information d'échange.

La qualité des services et les très importantes opérations de rénovation, de restructuration et d'aménagement entreprises sous l'égide soit de la ville, soit du S.I.T.U.A.C., soit de la S.N.C.F., soit du Conseil Général, ont déjà modifié et vont continuer d'améliorer les performances des trois réseaux. Le schéma départemental de transports collectifs d'Eure-et-Loir et le plan de développement 1984 - 1988 du réseau d'autobus de l'agglomération chartraine se montrent des moteurs efficaces de ces actions qui se réalisent dans les délais prévus. Seule, une opération d'aménagement d'une aire de stationnement des bus pour les services ayant leur coupure en gare ne se fera sans doute pas, mais l'on peut penser qu'un lieu aussi sollicité ne doit pas être investi de la sorte et que l'abandon de l'opération, offrant plus de fluidité, profitera à tous les modes routiers.

0 0

0

- B - L'image d'un haut niveau que se donnent déjà les transports collectifs (bus, cars, trains) à CHARTRES devrait se compléter sur le plan de la circulation s'il est possible) et sur celui de l'information réciproque des réseaux.

Le premier plan est du ressort de la ville, mais il apparaît physiquement difficile, sans nul doute.

Le second n'a pas encore été abordé par les élus et trop modestement par les responsables techniques des réseaux. La volonté de promouvoir les réseaux jusque dans leurs articulations communes et leurs prolongements se fera jour si ceux-ci perçoivent plus complètement l'intérêt commun des réseaux et de leurs usagers.

0 0

0

## DIJON

- A - Le système principalement tri-nodal mais plus dispersé encore aux cinq coins de la ville si l'on prend en compte les noeuds secondaires laisse insatisfait les échanges intermodaux à cause surtout :
- des difficultés de liaison entre la gare S.N.C.F. ou la gare routière, excentrée, et le réseau S.T.R.D.
  - des difficultés de circulation et de stationnement dans ce centre de la gare
  - de l'absence quasi-totale d'information d'échange
  - de l'importance des distances moyennes des déplacements urbains.

Il bénéficie néanmoins d'une certaine qualité générale de desserte par les bus de la S.T.R.D.

- B - Les travaux prévus à la gare dès 1985, doivent refondre considérablement ce terminal (stationnement, gare routière, bâtiment S.N.C.F.) et lui donner un accès supplémentaire ou un débouché par la rue des Perrières.

S'ils saisissent opportunément l'occasion qui les concerne et qui intéresse les voyageurs appelés à changer de mode de déplacement, les responsables, élus ou techniciens, peuvent concevoir et mettre en oeuvre des actions participant de la promotion des transports et ressortissant simultanément aux transports urbains et interurbains.

Les dessertes concertées, les accords tarifaires, l'information d'échange (verbale, écrite, signalée, affichée aux points d'échange et aux arrêts), le stationnement, la circulation et l'irrigation performantes par le bus conditionnent la qualité du système de transport intermodal et terminal dijonnais.

0 0

0

## GRENOBLE

- A - Aux qualités de densité de fréquences et de couverture géographique du réseau des transports urbains et suburbains s'opposent :
- l'absence quasi-totale d'information d'échange : information écrite, verbale, signalisation, affichage
  - des tarifications diverses selon les modes
  - la multiplicité et l'éloignement des points d'échange : le système de GRENOBLE est à tout le moins hepta-nodal, voire déca-nodal ou plus encore
  - les embarras de la circulation générale, difficile et ralentie
  - le fonctionnement coordonné des modes de transport collectif
  - des difficultés localisées de fonctionnement : cheminement de piétons, nombre de quais pour cars, protection des intempéries.
- B - Les études lancées (tramway, schéma départemental de transports collectifs, desserte ferroviaire, plan de déplacements urbains et la liaison par T.G.V. ont commencé d'enclencher des opérations d'importance structurelle et vont changer le système d'échanges de l'agglomération et de la région urbaine.



Néanmoins, des besoins d'études existent encore au sujet des échanges multi-modes, de l'information d'échange, de la coordination des tarifs ou du fonctionnement des transports publics, du cabotage des cars en ville.

Les noeuds importants du futur tramway (Grand'Place, Félix Poulat, Gare, pont du Drac) conditionneront par leur implantation, leurs aménagements et leurs équipements les facilités d'échange avec les bus, trolleybus, cars, taxis, trains et, ce-faisant, l'efficacité et l'image du transport dans GRENOBLE.

Le T.G.V., l'avion (y compris la desserte express vers SATOLAS), les dessertes ferroviaires vers le Voironnais, la Basse-Vallée de l'Isère, le Graisivaudan et le sud, ainsi que les parcs d'échanges entre voitures particulières et transports collectifs contribueront à un renouveau dont il conviendra de suivre et d'observer finement les articulations.

0

0

0

## HAGONDANGE

- A - Le centre d'échange de HAGONDANGE est polynodal et les distances entre les noeuds sont importantes. Le passage à la gare S.N.C.F. des cars circulant sur l'axe nord-sud résoudrait ce problème.

0            0

0

- B - La qualité et la densité des dessertes par car sur l'axe routier mosellan, des dessertes par fer et l'attraction commerciale locale font de ce centre d'échange un système important, dont il faudrait mesurer les trafics et coordonner les éléments.

L'information, pratiquement absente (sauf à la gare S.N.C.F., bien sûr), devrait être créée.

Combinée à la desserte de la gare S.N.C.F. par les cars circulant sur l'axe nord-sud, elle conférerait un dynamisme encore supérieur à des trafics et à des échanges dont l'image de marque a été puissamment renouvelée et renforcée par la construction d'une gare routière de qualité.

0            0

0

## LAVAL

A - La situation montre actuellement les caractéristiques suivantes :

1. Le système d'échange comprend trois noeuds séparés :  
gare routière, gare des T.U.L., gare S.N.C.F.  
Les deux premiers, assez proches l'un de l'autre, admettent des échanges à pied embarrassés par la circulation ; le troisième reçoit les trois modes collectifs (trains, cars, bus) et les modes individuels mais présente de sérieuses lacunes de signalisation.
2. L'information sur les transports collectifs non urbains apparaît incomplète et hétérogène malgré l'affichage de la S.T.A.O. qui rassemble la majorité des lignes.
3. L'information d'échange existe peu :
  - . horaires S.T.A.O. affichés à la gare des T.U.L.
  - . lignes d'Ernée et de Fougères signalées à la sortie de la gare S.N.C.F.
4. Excepté aux heures de pointe, la circulation générale ne cause pas de grosse difficulté et les bus disposent de couloirs réservés.  
Le stationnement des voitures particulières, quoique un peu serré dans le centre, ne connaît pas de très grosses difficultés, même à la gare S.N.C.F.
5. Élément essentiel, le réseau des T.U.L. relié à fréquence et vitesse correctes pour une ville moyenne le centre et la gare S.N.C.F., plaçant ainsi le système d'échange de LAVAL à un niveau positif, sans toutefois lui conférer d'exemplarité.

B - Deux actions peuvent considérablement améliorer les facilités d'échange entre modes collectifs.

1. La première réside dans le projet actuellement étudié et discuté d'une réalisation de gare routière, éventuellement rapprochée de la gare des T.U.L., voire intégrée à elle.

Très favorable aux échanges cars/bus et aux échanges avec le centre urbain, ce projet mérite de concerner aussi les transporteurs interurbains ne fréquentant pas l'actuelle gare routière.

2. La seconde, impérative, si l'on veut gagner une clientèle occasionnelle potentielle, consiste en la conception et la mise en oeuvre d'une véritable information permanente d'échange en chacun des noeuds du système bus/cars/trains, portant sur la signalisation des arrêts, l'affichage des schémas des lignes et des horaires, la diffusion de dépliants et l'information verbale.  
Chacun des réseaux devrait y gagner de la clientèle.

0

0

0

## LE PUY EN VELAY

- A - Très bien placées l'une par rapport à l'autre, la gare routière récente et la gare S.N.C.F. attendent encore le lien qui pourra les rapprocher davantage du centre, c'est-à-dire une desserte par transport collectif urbain.

Le système d'échange du Puy, principalement bi-nodal souffre un peu de la relative faiblesse de certaines fréquences de bus et surtout d'une circulation générale encombrée. L'étude du plan des déplacements urbains, en cours, lui apportera peut-être des améliorations puisqu'il examinera aussi bien les transports collectifs qu'individuels.

- B - Les études du schéma départemental de transports collectifs et du schéma régional de transports collectifs devraient ne pas omettre les actions liées aux correspondances terminales et à l'information d'échange, très faible encore au Puy en dépit de l'existence d'un livret d'horaires multi-modal (avions, trains, cars, bus) qui concerne uniquement Le Puy.

La restructuration prévue du réseau des T.U.D.I.P. devrait tenir compte également des échanges sous l'angle de l'information et sous l'angle de la desserte des deux gares, au moins à certaines heures de la journée. Une enquête de clientèle paraît nécessaire à cet égard mais ne suffira pas forcément à faire connaître les besoins ou les désirs de la clientèle potentielle la plus sensible : celle des voyageurs occasionnels.

0 0

0

## LILLE

A - 1. *Le système d'échange archi-multi-nodal de l'agglomération lilloise, vertébré par des voies ferrées nombreuses (métro, tramway, trains), se caractérise aussi par l'existence d'un noeud principal situé tout près du centre.*

2. *Rassemblant gare S.N.C.F., métro, tramway, bus, certaines lignes de cars, taxis, bus-navette de l'aéroport et parc de stationnement pour voitures particulières, ce noeud d'échange offre une situation privilégiée dans la ville, de grandes facilités de passage d'un mode à l'autre et une information affichée, écrite et verbale quasi-complète.*

*Il souffre de la circulation générale intense qui rend difficiles ses accès terminaux à pied, d'un manque d'organisation du stationnement des vélos et motocycles, d'une insuffisance de places de stationnement pour les voitures particulières.*

3. *La disparition de la gare routière au profit de terminus avoisinant des stations de métro ou de tramway ne semble pas créer de gêne aux usagers des cars. Une enquête ad hoc devrait sur ce point confirmer le rôle efficace du réseau ferré des T.C.C.*

4. *L'information d'échange, en revanche, reste peu développée entre les T.C.C. et les transports interurbains, aussi bien routiers que ferroviaires, tant sur le site que dans les documents diffusés.*

- 5: *Le rôle urbain des voies et des 53 gares et haltes de la S.N.C.F. dans l'aire de la Communauté urbaine de LILLE reste réduit. Une intégration tarifaire, au bénéfice des usagers communs, devrait marquer une étape sensible en 1986 dans le rapprochement entre les T.C.C. et la S.N.C.F. à la suite de celui réalisé entre la C.U.D.L. et le Conseil Général pour les transporteurs routiers interurbains qui a instauré un tarif commun avec correspondance urbaine gratuite, similaire à celui créé auparavant entre T.C.C. et cars suburbains de l'aire communautaire.*

*B - Dans l'évolution intense que continuent de connaître les réseaux de transport collectif qui touchent l'agglomération, de nombreux aménagements physiques ou fonctionnels se réaliseront encore, sous des conditions sans doute changeantes:*

*Des indications déjà données, il ressort que les échanges de voyageurs entre modes collectifs de l'agglomération lilloise, bien qu'étant déjà largement facilités, doivent s'ouvrir davantage encore à la considération des responsables pour faire disparaître certains points vulnérables:*

- 1: A la gare centrale, peuvent s'améliorer la signalisation des lignes de cars, l'information écrite d'échange, l'information sur le réseau des T.C.C. dans le kiosque de la place des Buisses (tableau général des lignes, des destinations, etc...):*
- 2: Les conditions d'échange des usagers des cars interurbains à leurs terminus urbains devraient faire l'objet d'une enquête destinée à les connaître précisément, à envisager les nécessaires améliorations et à savoir si les qualités présentées par ce substitut à la gare routière peuvent se démultiplier:*
- 3: Dans l'élan de l'intégration tarifaire, une utilisation urbaine renforcée du réseau ferroviaire, notamment celui de la S.N.C.F., constitue probablement une étape future possible du développement des transports en commun de l'agglomération:*

4. *Les parcs de stationnement de voitures particulières déjà aménagés, ou à créer, à proximité de stations du métro et de certaines gares concourent au bon fonctionnement des transports urbains. A ce titre, leurs tarifs, la signalisation d'échange, les aménagements de correspondance doivent satisfaire aux besoins et à l'intérêt de la clientèle pour bénéficier aux transports collectifs et désengager un tant soit peu la circulation et le stationnement centraux.*



## LIMOGES

A - 1. *Le système d'échange de Limoges, ville de taille importante et à pôles multiples situés souvent hors du centre (si bien que le centre n'existe presque plus) est au moins hepta-nodal si l'on compte parmi les noeuds importants :*

1. *la gare des Bénédictins*
2. *la gare routière*
3. *la place des Charentes (gare de Montjovis et gare routière R.D.T.H.V.)*
4. *la place d'Aine (C.T.L.)*
5. *le carrefour Tourny (C.T.L.)*
6. *la place Haute-Vienne (C.T.L. et routiers interurbains)*
7. *la place des Carmes (routiers interurbains)*

2. *L'indépendance apparente des réseaux de transport (urbain, routier, ferré) se trouve que partiellement contrebalancée par les liaisons de noeud à noeud que permet le réseau urbain.*

3. *Les arrêts urbains multiples du réseau routier interurbain offrent à leurs usagers des économies de déplacements terminaux mais, si utiles qu'ils soient, ils ne s'adressent qu'à ceux qui les connaissent et ne servent que difficilement à la clientèle occasionnelle.*

4. L'articulation des trois réseaux (en écartant l'avion, dont le trafic est d'importance moindre et qui jouit d'une bonne liaison avec la ville) ne montre pas d'organisation technique ni de production d'information réciproque (sauf à la gare des Bénédictins).

B - Pour dépasser le stade où vivent les échanges entre les trois modes de transport traditionnels, pour des déplacements à destination du centre ou de pôles extérieurs au centre mais urbains, trois types d'actions constituent des "passages obligés" :

1. Améliorer l'information sur le réseau urbain (dépliants, schémas de réseau affichés)
2. Articuler les services urbains et interurbains (bus, trolleybus, cars, trains) dans un cadre dicté par les responsables institutionnels
3. Créer et développer l'information d'échange en la combinant à l'information sur la ville.

## LORIENT

- A. Au moins penta-nodal (gare S.N.C.F., gare routière, station centrale de bus de la Place Alsace-Lorraine, Place Aristide Briand, port de pêche), le système d'échange devient octo-nodal avec les embarcadères du quai des Indes et de Lorient-Groix et l'aéroport de Lann-Bihoué.

Il en résulte un fort besoin de liaison qui existe en partie (avec les embarcadères, le port de pêche, la gare S.N.C.F.) mais qui demande néanmoins un renforcement.

Le système souffre plus du côté interurbain :

1. La gare S.N.C.F. tourne le dos au centre.  
Elle est distante :
  - de 100 mètres, de l'arrêt de bus le plus proche
  - de 800 mètres, de la station centrale de bus
  - de 800 mètres, de la gare routière
  - de 1 400 mètres, de l'embarcadère des vedettes de la rade
  - de 3 500 mètres, du port de pêche.
2. Isolée du centre, des bus, du port et des embarcadères, la gare routière n'est pas reliée non plus à la gare S.N.C.F. mais quelques cars y passent.
3. L'aéroport n'est desservi en transports collectifs que depuis Vannes.
4. L'information d'échange reste embryonnaire (un plan des bus et de la ville à la gare S.N.C.F. ; quelques indications sur les liaisons par vedettes de la rade dans le plan des bus) et l'information sur les services interurbains trop sommaire.

- B. Le projet de réalisation d'une "gare d'échange" rassemblerait près de la gare S.N.C.F. : cars, trains, bus, taxis, stationnement pour voitures particulières.

Il supprimerait l'isolement de la gare routière, faciliterait les échanges cars/bus et trains/bus, raccourcirait les déplacements terminaux à pied d'une fraction importante des usagers de la gare S.N.C.F., éviterait ou diminuerait les blocages de stationnement et de circulation provoqués par les pointes du trafic de la S.N.C.F.

S'il se réalise, il pourrait donner l'occasion de mieux intégrer les transports urbains et interurbains, sur le plan tarifaire notamment, les types de trafics dirigés vers LORIENT ou vers l'extérieur de LORIENT étant tous importants en volume.

L'information sur les transports s'avérant insuffisante, sauf pour le réseau de bus, et l'information d'échange étant à peu près absente, un effort des responsables doit viser ce domaine négligé.

## MONTAUBAN

- A. *D'accès ou de traversée relativement peu aisés en raison de ses rues orthogonales et de ses contours dénivelés, le centre sépare aussi les noeuds du système d'échange tri-nodal de MONTAUBAN.*
1. *Les distances entre la station centrale de bus, la gare routière et la gare S.N.C.F. sont importantes.*
  2. *Seule la station centrale de bus avoisine le centre.*
  3. *Bien qu'il relie les noeuds du système d'échange, le réseau des bus ne répond pas suffisamment aux besoins puisque nombre d'usagers des autres modes n'hésitent pas à effectuer à pied des parcours terminaux allongés.*
  4. *Peu représentée, l'information d'échange n'a pas encore été prise en mains par les responsables techniques ou élus.*
  5. *Une volonté d'information - propre à chaque mode et isolée des autres - existe toutefois et s'est manifestée sous forme de guide horaire pour les transporteurs routiers interurbains, de guide également pour les bus, avec affichage de plans et d'horaires dans les abris, et de dépliants particuliers pour des lignes régionales de la S.N.C.F. (sans oublier l'information traditionnelle et de qualité de cette dernière sur l'ensemble de ses services).*

- B:
- 1: *La décision de la ville de faire construire en 1986 sur le Boulevard Midi-Pyrénées une gare urbaine de bus créera de meilleures conditions de circulation de ces derniers, ainsi que de sécurité, d'accueil et d'information des usagers du réseau urbain.*
  
  - 2: *Le transfert éventuel de la gare routière Place Prax-Paris, à 150 mètres de la gare des bus, transformerait pratiquement le système d'échange existant, tri-nodal, en système bi-nodal, à forte utilité pour les usagers des bus et des cars et pour le réseau de bus (les liaisons inter-nodales étant, en nombre, divisées par trois).*
  
  - 3: *Une véritable information d'échange doit faire son apparition, sous les formes écrites, verbales et affichées, si les responsables veulent doter les trois réseaux de transports collectifs des moyens appropriés aux besoins de leur clientèle potentielle.*

0 0

0

## MONTPELLIER

- A - Le système d'échange multi-noéal, mais il peut en première approximation se résumer en un système bi-noéal constitué du pôle de la place de la Comédie (bus) et de celui de la double gare (cars et trains).
1. Réduit à ses deux noeuds principaux, ce système simplifie considérablement les besoins de liaisons entre points d'échange et son appréhension par un voyageur occasionnel.
  2. En fait de multiples autres noeuds - secondaires ceux-là - facilitent les échanges ou les accès directs aux destinations finales.  
Parmi eux, ceux desservis par Le "Guilhem" permettent une liaison gratuite péri-centrale.
  3. Les qualités propres au réseau de bus et aux deux gares, S.N.C.F. et routière, résultant des nombreuses actions engagées sur plusieurs plans depuis des années (tarifs en faveur de certaines catégories de personnes, correspondances gratuites, extensions de services et du périmètre urbain, restructuration de lignes de bus, amélioration de fréquences, service de bus gratuit, modernisation des gares routière et S.N.C.F., information étudiée et renforcée) leur confère une image de progrès.
  4. La circulation générale, assez pénible, entrave néanmoins et sensiblement les mouvements des bus et des cars, ôtant une part d'efficacité au lien indispensable qu'assure le réseau de bus entre les points d'échange de la ville.

5. L'articulation des réseaux urbains et interurbains n'est pas encore entrée dans une phase décisive, même sur le plan de l'information d'échange qui reste pauvre et léthargique ; toutefois l'intérêt fonctionnel au voisinage de la gare S.N.C.F., de la gare routière (qui est terminus des lignes interurbaines de cars et de la ligne de l'aéroport), d'une station de bus où passent près de la moitié des lignes urbaines et l'intégration pratique au réseau urbain des lignes de cars affrétées ou conventionnées dans l'aire du District Urbain (mêmes arrêts et tarifs), ou encore les commodités de billetterie convenues entre la S.N.C.F. et la S.M.T.U. pour les voyageurs à destination de Palavas-Les-Flots, ont ouvert la voie.

B - Les projets et les travaux en cours montrent une volonté d'améliorer les transports.

1. Débarrassée des voitures particulières et réservée aux bus et aux piétons, la place de la Comédie offrira un meilleur cadre aux usagers et plus de brillant à l'image des bus, de même que l'axe lourd de la rue Maguelonne qui la relie à la gare.
2. Prévue pour 1986, la continuité tarifaire associant dans le cadre régional, la S.N.C.F. et les transporteurs routiers interurbains prendrait la suite d'accords déjà pris en faveur des abonnés mensuels aux transports, et servirait de préliminaire à une intégration ultérieure, plus poussée, prenant en compte les transports urbains.
3. S'appuyant sur une autorisation d'affichage des itinéraires et des horaires des lignes routières suburbaines aux arrêts de bus déjà utilisés par ces dernières, une généralisation de l'information d'échange (affichée, écrite, verbale) pourrait prendre son véritable essor.

0 0

0



## MULHOUSE

A - L'image complexe du système d'échange de MULHOUSE laisse une impression de difficultés et de laisser-aller :

- \* aux noeuds du système d'échange, les voies et places sont difficiles et dangereuses à traverser
- \* le système des échanges entre réseaux n'est pas organisé malgré la présence de bus et cars au boulevard de l'Europe et celle de bus, cars, navette de l'aéroport et trains avenue Leclerc
- \* les distances à pied sont longues et pénibles entre les noeuds du système d'échange d'une part, et relativement longues et pénibles entre ces noeuds et les destinations finales centrales de certains usagers (Hôtel de ville, Sous-Préfecture, services municipaux divers, Trésorerie générale, lycée Montaigne, Faculté des lettres, lycée technique,...)
- \* la gare routière a besoin d'une sérieuse rénovation, esthétique et fonctionnelle, et d'une amélioration des conditions d'accueil et d'attente.

0            0

0

B - \* La situation actuelle se prête bien à une mise en ordre et à une réorganisation :

1. le réseau de bus doit être restructuré en 1985. Cela impliquerait la création d'une station centrale de bus à la "Porte Jeune" autorisant des correspondances quai à quai entre bus.

Il serait aisé de prévoir simultanément des correspondances entre bus et cars.

L'information doit être revue et améliorée et une intégration tarifaire pratiquée dans l'aire du S.I.T.R.A.M. entre bus, trains et cars (avec une billetterie gérée par les T.C.M.). Une extension à l'information d'échange peut se faire à cette occasion.

## NICE

A - Le constat peut se résumer en trois points :

1. L'image d'ensemble du système d'échange multi-nodal de NICE montre quelques individualités prestigieuses (aéroport, gare S.N.C.F. de NICE-VILLE, réseau des bus, gare routière, port) mais sans liens suffisants, affirmés, ni structurellement harmonisés.
2. L'information d'échange fait défaut presque partout, l'exception véritable se situant à l'aéroport.
3. L'agglomération niçoise dispose en revanche d'un potentiel très élevé en noeuds d'échange :

1 aéroport, avec :

- une station d'hélicoptères
- une mini-gare de bus, minibus, cars
- une station de taxis
- des parcs et garages pour voitures particulières
- des possibilités de location de voitures
- des possibilités de nolisation de cars
- en été, un débarcadère pour petits bateaux

1 station centrale de bus :

de multiples autres points de correspondance entre bus urbains

1 gare routière

11 points de correspondance bus urbains/bus péri-urbains

6 gares ferroviaires, sans compter celles de SAINT-LAURENT-DU-VAR et de VILLEFRANCHE-SUR-MER, dotées d'équipements permettant des échanges entre modes.

Si, d'aventure, le projet de liaison par "ARAMIS" entre l'aéroport et le Palais des Congrès prenait corps, le complexe des transports niçois se renforcerait encore.

0

0

0

B - Progresser en tenant compte de ce constat appelle, dans l'intérêt des usagers des modes de transports collectifs et des réseaux de transport eux-mêmes, des actions énergiques de coordination faisant appel :

- aux ressources techniques des transporteurs pour faciliter ou créer des correspondances et des échanges
- à une analyse préliminaire détaillée, en forme d'expertise, de la situation, pour localiser toutes les lacunes et préciser la nature et le degré de difficulté des améliorations possibles
- à des décisions politiques et financières des élus et des autres responsables tels que la S.N.C.F. ou la Chambre de Commerce et d'Industrie.

0

0

0

## REIMS

- A - L'image positive dans le domaine des échange donnée par la collaboration de la S.N.C.F. et des T.U.R. est venue modifier en 1984 une situation où l'utilisateur d'une chaîne de transports collectifs restait un total inconnu ou, à tout le moins, une cible ignorée des responsables des transports.

A présent, reste encore démarqué le troisième mode collectif de REIMS : l'autocar.

Son isolement total dépend surtout de l'entente ou de l'individualisme des autorités compétentes : S.N.C.F., District urbain, Département et Région.

0 0

0

- B - \* S'il se concrétise, le projet de gare routière devrait être analysé en fonction, entre autres mais notamment, des impératifs de prise en compte des types occasionnels de clientèle d'échange pour fixer :

- son implantation
- son organisation
- ses équipements
- l'information permanente et de promotion, coordonnée avec celle des bus et des trains.

- \* Une étude détaillée des besoins d'information des usagers potentiels des cars et des chaînes cars/trains ou cars/bus, ainsi que des besoins d'arrêts et d'abris urbains apporterait un éclairage depuis longtemps nécessaire au déblocage souhaitable d'une situation sclérosée.

## ROANNE

A - Un contraste d'image flagrant se manifeste entre :

- \* d'un côté :
  - . la gare S.N.C.F., rénovée, offrant services, équipements et information de qualité, tarifs intéressants ;
  - . le réseau des bus, récent, offrant services, matériels et information de qualité, tarifs intéressants :

et

- \* de l'autre :
  - . la gare routière, peu entretenue, vieillotte, sans le punch de la modernité, disposant pourtant des services de base.

Ce contraste d'aspect se répète presque et pratiquement dans l'information car si l'information verbale existe, à la gare routière, l'information par fiches ou dépliants d'horaires n'existe pas. Les usagers des cars devaient la payer : elle a disparu. Or, cette forme d'information est très prisée, n'exigeant pas d'effort de contact ni de formalisation des questions.

0 0

0

B - Le système tri-nodal d'échange de ROANNE (gare routière, gare S.N.C.F., pôle allongé pour les bus) présente l'avantage de rassembler en un lieu restreint, près de la gare S.N.C.F., les terminus des lignes régulières non urbaines et un arrêt pour deux lignes urbaines.

Aménagé pour faciliter les échanges, notamment avec :

- un accès direct entre les deux gares,
- un jalonnement entre bus/cars/trains,
- une information d'échange multi-forme par affichage et diffusion réciproque de fiches d'horaires annonces de retards, aménagement de correspondances.

Le secteur de la gare deviendrait un véritable noeud d'échange et le système tri-nodal de ROANNE se convertirait en un système bi-nodal plus performant, c'est-à-dire plus aisé pour les usagers et plus fréquenté pour chaque mode de transport.

0 0

0

2. le contrat liant l'association des transporteurs routiers interurbains à la S.N.C.F. et leur garantissant l'utilisation des locaux de la gare routière expirera en 1987. Il y a donc lieu de concevoir dès à présent le fonctionnement futur de la gare routière et des correspondances avec les trains, la navette de l'aéroport, les bus, sachant que :

- la S.N.C.F. désire reprendre une partie des locaux de la gare routière
- pratiquement toutes les lignes de cars passent à la fois à la gare routière et boulevard de l'Europe, qu'elles devraient continuer d'y passer mais avec des échanges améliorés en faisant s'arrêter les lignes des cars plutôt à la "Porte Jeune" qu'au boulevard de l'Europe (ou de surcroît)
- l'étude en cours d'un nouveau plan de circulation prévoit le réaménagement des secteurs de la "Porte Jeune" et de la gare et des sens de circulation doublés pour les bus et cars rue du Sauvage et rue Pasteur.

\* La signature d'un contrat de développement est envisagée par le S.I.T.R.A.M. sur la base d'un programme comportant :

- en 1985 : - la restructuration et le renforcement des lignes de bus
  - l'affrètement de cars pour assurer des services dans l'aire urbaine
- en 1986 : - mise en oeuvre d'un axe de transports collectifs protégé intégralement rue du Sauvage et rue Pasteur (ou rue de Metz)
- en 1987 : - organisation des correspondances à la "Porte Jeune" et à la gare. Création d'une station centrale de bus à la "Porte Jeune".

\* Le projet d'élargissement à grand gabarit du canal du Rhône au Rhin peut produire des contraintes pour l'aménagement de la place de la gare (l'avenue Leclerc). Il est possible que celles-ci s'opposent à la création d'un passage souterrain pour piétons (entre les quais de la gare S.N.C.F. et la rue du 17 Novembre) et conditionnent les aménagements de circulation et de stationnement devant la gare.

\* Le schéma vers lequel peut tendre avantageusement le système d'échange multimodal actuel comprendrait principalement :

1. la gare S.N.C.F.
2. la gare routière, maintenue au même endroit
3. la "Porte Jeune", avec une station centrale de bus et des correspondances systématisées et renforcées de types bus/bus et bus/cars
4. l'aéroport, avec une navette à fréquence renforcée et surtout à correspondances ou arrêts à la gare S.N.C.F. (et routière ipso-facto) ainsi qu'à la "Porte Jeune".

Secondairement, seraient aménagées des facilités de correspondances bus/cars rue Gutenberg, boulevard Stoessel et place Franklin.

En parallèle, complément indispensable, l'information d'échange - écrite (jalonnements, affichage, guides et fiches d'itinéraires, horaires, tarifs) et verbale (aux points nodaux du système) - serait organisée, amenant chaque réseau à diffuser toute l'information des autres utile aux échanges de voyageurs.

0

0

0

## ROUEN

A - La situation actuelle met en relief sept points concernant les échanges ou les noeuds d'échange :

1. de nombreuses difficultés de circulation et de stationnement émaillent le jeu des échanges à la gare S.N.C.F.
2. l'axe de la rue Jeanne d'Arc constitue en pratique un axe d'échange pour les lignes de bus, son noeud principal se situant au Théâtre des Arts
3. la gare routière, bien placée par rapport aux lignes de bus et à l'arrêt du Théâtre des Arts, n'en est cependant pas visible et offre un accès difficile aux piétons
4. le S.I.V.O.M. a organisé par une convention tripartite une intégration partielle des lignes urbaines et interurbaines qui le desservent
5. la circulation générale difficile gêne les bus, malgré un couloir réservé, et donc les échanges bus / trains ou voitures particulières / bus / trains
6. l'information d'échange existe, mais partiellement seulement entre bus et trains et entre bus et cars



7. au total, le système d'échange de ROUEN, quasi bi-nodal (gare S.N.C.F. d'un côté, gare routière et Théâtre des Arts de l'autre) s'avère en réalité tri-nodal du fait des difficultés de liaison entre le Théâtre des Arts et la gare routière et de l'absence de signalisation.  
Il est même penta-nodal si l'on tient compte, à la limite, du Square Verdrel et de la place Foch, noeuds de bus importants.

B - Les actions prévues à ROUEN amélioreront sans aucun doute la situation des échanges mais ne semblent pas encore en mesure de transformer suffisamment le système des échanges pour le situer à un niveau élevé :

1. le projet de la gare S.N.C.F. se préoccupe bien du stationnement des voitures particulières et de la circulation des bus, mais pas du sort des deux-roues ni des voyageurs des cars, ni de l'information d'échange (sauf à propos des bus où l'on peut espérer le maintien de la situation actuelle légèrement révisée)
2. aucun projet concernant la gare routière n'est adopté pour le moment, mais surtout aucun ne développe l'information d'échange (celle qui existe ne découle que de l'action tarifaire contractuelle)
3. le projet de bureau d'information sur les bus, devant la gare S.N.C.F., concomitant au bureau du syndicat d'initiative, ne prévoit pas encore d'informer sur les lignes interurbaines liées à ROUEN (l'étude du schéma-départemental de transports collectifs, en cours, ne le prévoit pas davantage).

Par ailleurs, l'idée d'un axe lourd des transports collectifs, lequel permettrait une vitesse correcte et autoriserait alors sans grand obstacle physique l'usage du réseau de bus pour des échanges avec et entre les modes interurbains, semble ne cheminer que lentement.

## ST ETIENNE

- A - Desservies par de multiples lignes urbaines, suburbaines et inter-urbaines, routières ou ferrées, l'agglomération de SAINT-ETIENNE et l'aire du S.I.O.T.A.S. sont dotées d'un système d'échange polynodal dispersé.

Le nombre élevé des noeuds le dispute à leur absence d'organisation et d'information d'échange, en dépit d'incontestables qualités dans chaque mode collectif, de l'avantage du voisinage de plusieurs modes à Carnot et de la centralité de l'axe principal des transports urbains et de la place Dorian.

La circulation générale, difficile, sujette à des blocages aux heures de pointe devant les gares importantes, ainsi que le manque de places de stationnement, la multiplicité des transporteurs inter-urbains et de leur terminus, l'absence de coordination relative aux différents types de ruptures de charge dans l'agglomération témoignent de différents aspects d'une situation plutôt négative.

0            0

0

- B - \* Est-ce à dire que le système d'échange doit connaître une concentration de ses points nodaux ?

Il serait, certes, difficile et coûteux de le restructurer en le concentrant, mais, plus encore, une telle opération dans une ville encaissée et à circulation non fluide paraît une gageure et probablement une erreur si la concentration envisagée ne s'accompagne de facilités fonctionnelles de passage d'un mode à l'autre.

Le système polynodal semble pouvoir donner satisfaction presque tel quel aux usagers multi-modes, sous réserve :

1. d'améliorer les cheminements aux points d'échange
2. de promouvoir toutes les facettes de l'information d'échange (fléchages, signalisation, affichages, information écrite et parlée chez tous les transporteurs, dans leurs bureaux d'accueil et dans divers lieux publics).

\* La situation actuelle des relations entre le Conseil Général et le S.I.O.T.A.S. semble se caractériser, dans le domaine des transports, par :

- un retrait total du Département de la gestion des transports urbains
- un retrait financier progressif du Département du financement des transports urbains
- la constitution, au sein des services départementaux d'un bureau chargé de l'organisation du contrôle, du suivi et de l'administration financière des transports scolaires de la Loire.

Est-elle propice, dès lors, à une sensibilisation des élus locaux et départementaux aux questions soulevées à propos des échanges entre réseaux ? et à des actions ?

## VALENCE

- A - 1. Le centre d'échange de VALENCE est polynodal : les noeuds ou articulations des échanges se situent en trois endroits principaux : place Leclerc, place Briand, place de la Gare.
2. Qualité des images de chaque noeud :
- gare des bus (place Leclerc) :
    - une bonne image pour l'information
    - moins bonne image pour le fonctionnement, du fait de la complexité des trafics place Leclerc
    - mauvaise image pour la circulation et le cheminement des piétons
  - gare S.N.C.F. (place de la gare) :
    - excellente image pour l'information
    - mauvaise image pour la circulation et le stationnement et le cheminement des piétons
  - "gares routières" (place de la gare et place Briand) :
    - mauvaise image pour l'information
    - mauvaise image pour la circulation et le cheminement des piétons.

Dans son ensemble, le système d'échange de VALENCE apparaît très médiocre.

Trois éléments favorables doivent cependant être soulignés :

1. - l'existence d'un bon système d'information concernant les bus et la restructuration du réseau prévue pour septembre 1985
2. - l'existence d'un très bon système d'information concernant les trains et d'un début d'information sur les correspondances ou les horaires trains/bus et trains/cars
3. - l'existence d'un projet de réaménagement de voies, de parcs de stationnement, de passage pour piétons, de terminal de cars intégré à la gare S.N.C.F.

0 0

0

- B - Un progrès considérable dans les facilités d'échange est à attendre de la réalisation de ce projet, et plus considérable encore si la restructuration du réseau de bus améliore la desserte de la gare S.N.C.F. et si le système d'information multinodal se met en place.

0 0

0

2. Conclusions générales :

Aspects fonctionnels

Information d'échange

## INFORMATION D'ECHANGE

L'enquête a montré que l'information interne

- aux réseaux de bus,
- à la S.N.C.F.
- aux aéroports

présente très généralement une excellente qualité.

Elle est écrite, orale, largement diffusée, relativement complète, mise à jour, intelligible, agréable.

Au contraire, et excepté quelques cas où les transporteurs assurent l'information de leur clientèle par une production de qualité (voir BORDEAUX, CAEN, CHARTRES, MONTAUBAN, MONTPELLIER, ROUEN), l'information interne aux réseaux routiers interurbains se montre le plus souvent insuffisante, peu lisible, frappée parfois d'une hétérogénéité rebutante.

Malgré quelques réussites, elle s'avère quasi-absente, les transporteurs ne faisant plus éditer leurs horaires que dans le cadre de lignes nouvelles ou promotionnelles ou sous forme de fiches délivrées au comptegouttes et même non délivrées du tout (voir MULHOUSE, AMIENS, SAINT-ETIENNE, ROANNE, AJACCIO, NICE, HAGONDANGE).

Ce contraste dans l'information et dans l'image de marque implique a fortiori l'absence presque partout d'information d'échange, laquelle n'est pas le souci premier des transporteurs. Quelquefois concurrents (sur certaines lignes interurbaines ou en périphérie d'agglomération), ils laissent plutôt le soin et le financement des opérations d'information aux autorités organisatrices des transports.

Les seuls cas d'information d'échange réalisée avec qualité (quantité, clarté, esthétique, sûreté) nous paraissent se situer aux endroits suivants :

- \* AJACCIO - aéroport : navette pour le centre-ville
- \* ANNECY - gare S.N.C.F. : affichage concernant les trains, les bus et les cars (même les horaires des lignes concurrentes de lignes de la S.N.C.F. sont affichés)
- \* BORDEAUX - gare Saint-Jean : navette pour l'aéroport
- \* BORDEAUX - aéroport de Mérignac : information sur les navettes pour le centre

- \* CAEN - gare S.N.C.F., gare routière, arrêts des bus :  
ces trois points d'échange se touchent et fournissent toutes les informations voulues
- \* LILLE - station "gares" : signalisation du métro et du tramway dans la gare S.N.C.F., information sur les bus, tramways, métro, cars, à proximité immédiate
- \* MONTPELLIER - gare S.N.C.F., gare routière :  
signalisation réciproque des deux gares et information complète sur les services propres à chacune
- \* NICE - aéroport : information sur les bus, cars, navettes pour toutes les directions
- \* REIMS - trains et bus : campagne de promotion mutuelle en 1984 et information réciproque à la gare et à la station centrale de bus
- \* VALENCE - gare S.N.C.F. : information sur les bus et les cars.

0                    0

0

Des parcelles d'information d'échange existent assez régulièrement dans les guides et plans concernant les réseaux urbains :

- presque toujours, les gares S.N.C.F. y figurent, (mais pas sur les plans des bus du PUY par exemple), du fait que des lignes de bus les desservent. Cela ne résulte pas forcément d'un véritable souci d'assurer les échanges. Sur le plan du guide des horaires de bus de ROANNE, on trouve la gare S.N.C.F. mais non la gare routière (on trouve cependant les deux gares signalées sur le plan affiché aux arrêts de bus). Il en est de même à AJACCIO, à BORDEAUX, à LAVAL, MULHOUSE, REIMS, SAINT-ETIENNE, DIJON, etc...
- de temps à autre, une publicité de la S.N.C.F. apparaît dans le guide des bus et, plus rarement, une publicité ou une information sur un transport routier non urbain : la navette pour l'aéroport de BORDEAUX est signalée dans l'indicateur des bus (à NICE également mais là, la ligne est exploitée par le réseau urbain)
- très rarement la desserte des noeuds de transport apparaît par surcroît :
  - . le guide de 1984 à ROANNE montrait mieux que le guide de 1985 le passage de lignes de bus à la gare S.N.C.F. ou à la gare routière, car ces dernières figuraient dans le sommaire. Dans la quasi-totalité des guides concernant les autres villes, il faut feuilleter les descriptions des lignes pour trouver les gares, ports ou aéroports



seuls dans l'échantillon, les guides de NICE et ROUEN et le dépliant de MONTPELLIER dressent une liste des principaux points desservis comprenant les noeuds de transport ; à NICE par exemple : station centrale des bus, gare routière, aéroport, gares S.N.C.F., gare maritime et parc de stationnement dit "Nice-parking". Malgré quelques erreurs minimales dans l'indication des lignes de bus qui les desservent, cette ligne répond bien aux besoins de la clientèle d'échange à NICE et devrait figurer systématiquement dans les guides de transport, qu'ils soient urbains ou interurbains.

Le guide des bus de ROUEN donne de façon exemplaire les appariements entre adresses utiles dans l'agglomération et les lignes de bus qui y conduisent.

Le dépliant de MONTPELLIER se montre particulièrement complet.

0 0

0

L'affichage de réseaux de bus (mais non de cars) est bien généralisé dans les gares S.N.C.F.

Les annonces par haut-parleur de services de bus ou de cars existent à CAEN et à REIMS, par télévision également à REIMS.

0 0

0

Dans l'ensemble de l'échantillon et en dépit des exemples d'information d'échange existant, c'est la pauvreté qui marque de son empreinte la généralité des cas dans ce domaine. Les études sont nécessaires et les actions encore plus, nécessitant un effort psychologique et financier de la part de transporteurs et d'autorités organisatrices campés quelquefois sur des positions antagonistes rigidifiées par des courbes d'évolution budgétaire en forme de déficits et par une méconnaissance certaine de la clientèle commune à des réseaux complémentaires.

L'information d'échange se trouve loin encore de réalisations qui existent dès à présent dans des réseaux urbains, avec les systèmes électroniques d'aide aux usagers pour :

\* fixer et optimiser automatiquement des itinéraires :

SITU	NIMES, PARIS
PLANIBUS	CAEN, MARSEILLE, NANTES, TOURS
DIGIPLAN	LYON

\* informer à l'arrêt :

TOP-ALEX (temps d'attente)	CAEN (en particulier, près de la gare S.N.C.F.)
----------------------------	---

X (Services Techniques d'AIX-EN-PROVENCE ; numéros de lignes, temps d'attente, observations) : AIX-EN-PROVENCE

VIDEOBUS (progression du bus sur son itinéraire) : NICE (à la station centrale des T.N.)

ESLIE (guide, numéros de ligne, horaire, destination) : ANGLETERRE

\* Informer à domicile :

TELETEL, sur MINITEL  
(système interactif ; informations générales, itinéraire optimal, temps de parcours, selon le stade de développement atteint) ;

CAEN, DIJON, MARSEILLE,  
PARIS, VELIZY

EASY RIDER (horaires de passage des deux bus à venir en un point d'arrêt ou à domicile)

MISSISSAUGA (Canada)

AFI (itinéraire et horaire en un point d'arrêt)

HAMBOURG (R.F.A.)

\* Informer dans les véhicules :

METRO VIDEO

PARIS - R.A.T.P.

BUS VIDEO

DIVIT

BOULOGNE-sur-MER/C.G.C.T.

0

0

0

## ASPECTS FONCTIONNELS

Les facteurs et aspects multiples du fonctionnement des systèmes d'échange révèlent des qualités et des faiblesses perceptibles localement par un oeil exercé ou attentif mais aussi et surtout par la clientèle quotidienne ou occasionnelle des transports collectifs qui en bénéficie ou les subit.

L'amélioration de l'articulation des réseaux urbains et interurbains se doit de passer alors par autant d'examens conduisant ensuite à des actions de détail ou carrément structurelles associant les différents réseaux de transport dans l'aire urbaine commune.

Ainsi voit-on que la taille et l'organisation d'une ville structurent souvent les déplacements transitoires ou finals, que la circulation générale gêne outrancièrement parfois celle des bus, et donc les échanges, que la proximité entre une gare ferroviaire et une gare routière comme station de bus simplifie les relais nécessaires en moyens de transport et en information, etc...

Si les idées ou les résumés d'observations donnés ci-après reflètent la diversité des cas, les enseignements à en tirer peuvent souvent dépasser la simple contingence locale pour atteindre un intérêt plus général, étant entendu et souligné que leur application exige des approfondissements préliminaires et que tous les facteurs et aspects ne sont pas abordés ici.

0                      0

0

A - Urbanisation, activités, emplois :

- Bassins de transport :

Selon les agglomérations, les bassins de transport correspondants prennent une teinte plutôt rurale ou plutôt urbaine, induisant donc une prédominance relative des dessertes interurbaines ou urbaines, avec l'influence conséquente en ville des matériels roulants (cars ou bus par exemple), de la situation et des équipements des arrêts, de l'information diffusée et des tarifs qui peuvent s'avérer hétérogènes.

La taille des agglomérations et la distribution de l'urbanisation et des distances entre la ville considérée et sa périphérie départementale ou régionale jouent un rôle dans la nature de son bassin de transport. Les bassins de transport du Puy, de Roanne, Montauban, Angoulême, Chartres, Limoges, Caen apparaissent plutôt ruraux à cet égard ; ceux de Mulhouse, Saint-Etienne, Bordeaux, Hagondange, Valence, Nice et Dijon, par exemple, seraient plutôt urbains.

#### - Orientation des échanges :

Dans ces bassins, les relations peuvent prendre des orientations opposées.

A Chartres, la grande masse des déplacements interurbains ferroviaires du matin est orientée vers Paris, c'est-à-dire vers l'extérieur de l'agglomération chartraine.

A Bordeaux, c'est l'inverse, elle est orientée vers l'intérieur de l'agglomération.

A Saint-Etienne, certains échanges se pratiquent le soir sans se réaliser (symétriquement) le matin.

Cette donnée, liée à l'économie locale ou régionale et aux particularités du système d'échange, fixe une orientation aux chaînes de transports et même à l'information d'échange.

Il s'ensuit la nécessité d'une structuration ad hoc des services de bus ou de cars, du stationnement aux abords des terminaux, ainsi que des supports et contenus d'information.

Toute action concernant les échanges doit par conséquent tenter d'en tenir compte et s'appuyer sur une reconnaissance des flux d'échange avec leur sens.

#### - Accès aux centres des villes et aux autres pôles urbains :

Les encombrements de la circulation et du stationnement constituent des facteurs des systèmes d'échange.

En ville, et aux abords des noeuds d'échange, la circulation générale et les possibilités de stationnement des voitures particulières ou des deux-roues ont un effet direct sur le fonctionnement et les flux et la qualité de fonctionnement des échanges.

Ainsi, les encombrements devant les gares S.N.C.F. se répètent-ils de manière aiguë le vendredi soir, moment parmi les plus critiques de la semaine à Mulhouse, Bordeaux-Saint-Jean, Chartres, Dijon, Montpellier, Saint-Etienne, Chateaufort, Rouen, etc...

Le stationnement des voitures particulières a exigé des créations de nouveaux parcs à Chartres (les travaux viennent de se terminer), à Bordeaux (les travaux sont en cours à la gare Saint-Jean), à Valence (les travaux sont aussi en cours). Un projet concerne la gare S.N.C.F. De Rouen (mais les cycles semblent complètement oubliés).

D'autres projets se discutent encore à Lorient, à Besançon, à Dijon. A Bordeaux, le succès du parc de persuasion de La Buttinière inspire d'autres projets semblables. A Hagondange, un aménagement est envisagé pour les voitures et les deux-roues. A Montpellier, certains habitants d'un quartier se sont désenclavés eux-mêmes en mettant en oeuvre à titre privé mais avec l'aide du réseau urbain de bus un système de transport mutuel.

La cour de la gare de Nice-Ville supporte un quasi-entassement de motos, mobyettes, vélos, préjudiciable au passage même des piétons. A Ajaccio, la circulation aux abords de la gare S.N.C.F. (et de la gare routière toute proche) s'avère extrêmement dangereuse pour les piétons qui veulent traverser la rue devant le square Griffi. Elle l'est un peu moins devant la gare de Montpellier.

De manière générale, la circulation lente et encombrée abaisse la productivité du réseau urbain de transports collectifs et gêne donc les échanges. Dans un cas comme celui de Bordeaux, où la vitesse commerciale moyenne des autobus se situe à 5 ou 6 km/h, un doublement de vitesse autoriserait un doublement des fréquences pour 60 % des autobus. Dans un autre cas, comme celui de Chartres, des feux particuliers aux bus et aux cars facilitent leur départ de la gare routière.

La circulation générale et les possibilités de stationnement figurent parmi les facteurs conditionnant les échanges, non seulement à travers l'utilisation des autobus, trolleybus, navettes diverses, mais encore par leur effet positif ou négatif sur l'usage d'une voiture particulière, d'un cycle ou d'un taxi.

0 0

0

## B - Simplicité ou complexité des systèmes d'échange :

### - Multi-nodalité :

Constitués de stations, gares, arrêts divers, quelquefois aussi de parcs de stationnement pour cycles ou voitures, d'aéroports ou de ports, les systèmes d'échange présentent des noeuds principaux et secondaires dont le nombre croît en général avec la taille des agglomérations.

Pour les villes petites (jusqu'à 50 000 habitants par exemple), ou moyennes (de 50 000 à 150 000 habitants environ), la multiplicité des noeuds d'échange s'oppose très fortement à leur bon fonctionnement et donne à l'utilisateur occasionnel potentiel une image disparate rebutante des réseaux de transport.

Dans les villes plus grandes, la structure multiple, dépassant parfois même 15 noeuds importants, représente le cas général.

Le cas le plus fréquent des systèmes d'échange est celui qui comprend de multiples noeuds.

Dans l'échantillon analysé, le seul système presque mono-nodal est celui d'Annecy. Celui d'Amiens n'en serait pas très éloigné moyennant des aménagements d'information et de cheminement des piétons.

Celui d'Ajaccio le deviendra peut-être si la gare S.N.C.F. est transférée près de la gare routière et si les bus ajacciens améliorent leur desserte à cet endroit.

Parmi les systèmes à deux noeuds, se rangent ceux de Chartres, de Roanne. Celui de Rouen le deviendra si le projet de reconstruction de la gare routière comprenant l'amélioration du cheminement des piétons entre la gare et la station centrale de bus prend corps. A Montpellier, le système peut apparaître bi-nodal en première appréhension. Un projet de transfert de gare routière à Montauban transformerait l'actuel système tri-nodal en système bi-nodal.

Tous les autres comportent au moins trois noeuds et quelques-uns en comptent beaucoup : Bordeaux, Lille, Montpellier, Nice, Saint-Étienne.

Il semble toujours préférable, lorsque les conditions s'y prêtent, de minimiser le nombre des points d'échange puisqu'un bon fonctionnement de l'ensemble du système implique des liens internodaux assurés par les transports urbains, individuels ou collectifs (marche, taxi, voiture particulière, cycle, bus, navette, trolleybus, tramway, métro, car, vedette).

Prévoir des liaisons par bus entre tous les noeuds d'un système d'échange paraît nécessaire dès que les distances atteignent quelques centaines de mètres et c'est presque toujours le cas. Ces liaisons coûtent cher, ou bien, si l'on réduit excessivement leurs fréquences, n'assurent pas bien leur rôle. Or, réduire le nombre de noeuds d'échange revient aussi à réduire le nombre de leurs liaisons et de façon importante.

En effet, le passage par exemple d'un système trinodal à un système binodal divise par trois le nombre des liaisons : il faut trois liaisons dans le système trinodal et une seule dans le binodal.

Les valeurs ci-après montrent les gains possibles sur les liaisons lorsqu'on réduit la polynodalité du système :

Nombre de noeuds du système d'échange	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nombre de liaisons internodales	0	1	3	6	10	15	21	28	36	45	55	66

Ainsi, plus le nombre de noeuds est élevé, plus on a intérêt à le réduire. Certaines opérations récentes de rénovation de gare routière, dans le contexte d'un aménagement de quartier d'ailleurs, plaident dans ce sens.

Cela n'est malheureusement pas toujours possible et notamment dans les grandes villes où les centres d'activité sont multipolaires mais, un système d'échange multinodal peut fonctionner correctement à condition de disposer d'un réseau urbain de qualité offrant une bonne couverture géographique et horaire, une bonne rapidité et régularité des services et, si possible, une tarification et une billetterie étudiées pour inciter aux correspondances, sans oublier une information d'échange multiforme.

En outre, pour une grande ville, les cas existants montrent qu'il vaut mieux pour l'usager disposer de plusieurs noeuds importants, facilement accessibles et bien reliés entre eux (par un mode collectif fréquent et rapide) que d'être contraint dans une circulation pénible d'atteindre un point concentrant tous les échanges. La réussite d'autres parcs de persuasion en témoigne, ainsi que de liaisons par bus, trolleybus, navette (gratuite ou non), tramway, métro.

L'implantation excentrée d'une gare ferroviaire peut constituer d'ailleurs un facteur de contre-indication à une concentration absolue des lieux d'échange qui risquerait de priver les transporteurs routiers interurbains d'un accès direct au centre de la ville (cas de Saint-Etienne, Montauban, Besançon, Angoulême).

#### - Localisation du centre d'échange :

Le choix d'un centre d'échange, composé par exemple d'une gare routière et d'une station de bus où convergent plusieurs lignes dans le coeur d'une ville, rapprochera une grande partie des usagers de leurs destinations finales et facilitera les besoins d'échange internodaux d'une bonne partie des autres.

Sa localisation en périphérie, avec parc de persuasion, lignes urbaines express vers le centre, activités complémentaires commerciales éventuelles, paraît tout aussi acceptable, et ce d'autant plus que la taille de l'agglomération sera plus grande puisqu'elle induira alors, du fait des densités de flux, de grandes difficultés de circulation qu'un service express d'accès au centre pourra surmonter.

La question du rapprochement d'une gare routière soit du centre urbain, soit de la gare S.N.C.F. (à supposer que cette dernière soit unique, ce qui n'est pas le cas partout) relève pour sa réponse des mêmes considérations, mais élargies par la prise en compte des conditions d'optimisation du système d'échange dans la ville. Si le résultat n'en est donc pas connu a priori, la question ne doit pas s'identifier à un dilemme comme y incline ordinairement sa présentation.

A Lorient, et à Montauban, si le transfert de la gare routière se fait selon les projets, soit respectivement, près de la gare S.N.C.F. dans le premier cas et près du centre urbain dans l'autre (et loin de la gare S.N.C.F.), les résultats seront opposés mais dans les deux cas les systèmes d'échange seront optimisés.

#### - Optimisation des systèmes d'échange :

Bien que les modifications structurelles lourdes ne soient pas rares, puisque depuis une petite dizaine d'années nombre de gares routières et ferroviaires se sont créées, rénovées ou reconstruites, l'optimisation de l'interface des transports urbains et interurbains dépend aussi de modifications plus ou moins légères concernant, entre autres facteurs :

- l'arrêt des cars interurbains, à un ou plusieurs points nodaux des transports urbains. A Mulhouse, on gagnerait ainsi à faire s'arrêter les cars au principal point nodal du réseau de bus, la Porte Jeune, plutôt que sur le boulevard de l'Europe.  
Les rabattements sur des stations de tramway ou de métro (projet de Grenoble, cas existants à Saint-Etienne et à Lille) répondent à cet intérêt.
- l'arrêt des cars interurbains aux arrêts des bus urbains ou en d'autres points de leurs itinéraires, mais équipés et signalés, prenant une importance plus grande si la gare routière est excentrée ou si l'aire centrale et la taille de l'agglomération augmentent. Les arrêts urbains (ailleurs qu'à la gare routière) offrent un appréciable service à l'utilisateur des cars. Objets depuis longtemps de conflits et de tractations financières entre réseaux urbains et interurbains, leur existence n'est pas souvent officialisée, rarement matérialisée. Ils sont tolérés ou même autorisés (à Amiens par exemple), rarement conseillés (comme à Montpellier), pour le déchargement et interdits en général pour le chargement, surtout dans les grandes villes.



- le fonctionnement du réseau de transport urbain et ses qualités de couverture géographique, d'amplitude, de fréquence, régularité, confort, rapidité et prix. Les axes lourds de bus ou une navette péri-centrale comme Le "Guilhem" de Montpellier ont une forte influence à cet égard
- la circulation générale et le stationnement, par leurs effets sur les transports routiers urbains ou interurbains
- l'information d'échange, pour tous les modes de transport en relation
- les tarifs et les billetteries, selon qu'ils s'harmonisent et simplifient la réalisation des échanges ou, au contraire, qu'ils se séparent au point de semer de vrais handicaps sur les parcours multimodes envisagés par les voyageurs
- les correspondances horaires des services des différents réseaux de transports collectifs, plus importantes pour certaines destinations, certains moments de la journée et à mesure que les fréquences baissent
- les horaires de fonctionnement des services; contrairement aux gares S.N.C.F., la plupart des gares routières restent fermées le dimanche (Mulhouse, Montauban, Hagondange, Chartres, Amiens,...), et certaines même la semaine aux heures creuses des mouvements de cars (Amiens : de 12h 30 à 13h 15 : Mulhouse : avant 10h 00 et après 18h 00 en été, avant 7h 00 et après 19h 00 en pleine saison ; Laval : de 12h 30 à 14h 15 ou de 12h 20 à 15h 30, selon le transporteur ; avant 8h 30 ou 9h 30 et après 18h 00 ou 19h 00, toujours selon le transporteur ; Chartres : de 12h 00 à 16h 45 en général, puis à 18h 40 ; etc...). La gêne résultante causée éventuellement aux usagers et commandée par des considérations d'économie, bien entendu, devrait dans tous les cas être réduite à son minimum par une information, affichée extérieurement, sur les services des heures creuses et des jours fériés
- le fonctionnement coordonné des échanges, auquel il convient de tendre par étapes, en assurant les liens fonctionnels entre les réseaux, sous l'égide des autorités organisatrices des transports.

L'optimisation d'un système d'échange ne se réduit donc pas au choix ou à la localisation d'un centre d'échange, fût-il principal. Il requiert, on le voit, l'examen de nombreuses conditions et une adaptation au cadre urbain et à l'évolution des activités.

0

0

0

### C - Image des systèmes d'échange :

Phénomène quasi-constant et activé sous diverses influences, la construction, la rénovation ou le transfert de gares routières, de gares S.N.C.F., de gares urbaines (ou stations centrales de bus), de gares maritimes ou d'aérogares produisent une image nouvelle du réseau de transport modifié.

L'image du système ne pâtit pas de la multiplicité de ses noeuds mais bénéficie de leurs qualités. C'est le cas des aéroports de Nice, Bordeaux, des gares ferrées et routières de Caen et d'Annecy, du système bus-métro-tramway-train de la gare de Lille, du système bus-tramway de Saint-Etienne.

En général très améliorée, cette image s'en trouve encore renforcée en qualité et en perception lorsque l'information l'accompagne, sous réserve d'être durable, compréhensible, utile et tonique.

On remarquera que dans la plupart des villes, une information de cette sorte existe pour un ou quelques réseaux de transports collectifs (en général, pour les transports urbains, les trains et les avions), mais elle n'existe pas pour tous et jamais sous forme d'information d'échange complète.

Or, la bonne image de quelques réseaux ne suffit pas à engendrer une bonne image pour l'ensemble du système. La clientèle n'en est donc pas maximisée.

De plus, l'image de la ville-même peut en souffrir, car l'image du transport terminal ou quasi-terminal s'applique à la ville où il se pratique et constitue ipso-facto une parcelle de l'image urbaine.

La solution de continuité qui existe presque partout dans ce domaine porte donc tort aux réseaux de transport et aux villes.

0

0

0

## D - Institutions et planification :

### - Institutions :

Les opérations physiques et l'information d'échange passent souvent par le concours de la Ville et du Département ou même de la Région, sans compter les transporteurs.

L'entente rapide entre les institutions se répercute sur l'adoption des projets et leur réalisation.

On l'aperçoit particulièrement sur des réalisations ambitieuses et réussies :

- . Annecy : Ville, Département et Région ont participé au financement du complexe de la gare
- . Caen : Ville et Département ont aussi participé au financement des travaux du secteur de la gare
- . Montpellier : Les bâtiments de la gare routière sur une emprise de la S.N.C.F. appartiennent à la Ville.

Dans des cas comme ceux d'Amiens ou de Hagondange, la Ville a seule construit la gare routière, ce qui a exclu toute négociation avec le Département et a probablement accéléré la réalisation.

Plus longues et difficiles paraissent avoir été les négociations entre Ville et Département concernant d'autres cas. Parfois la négociation s'arrête ou bien aucune négociation n'a lieu, faute d'intérêt apparent (Reims, Roanne, Montauban, Bordeaux) et non seulement lorsqu'il s'agit de gare routière, mais aussi pour des opérations d'intégration tarifaires, de liaisons d'aéroport, de billetterie, d'information, de restructuration de gares S.N.C.F.

Ce dernier cas n'est pas rare et, de plus, un effet de rénovation des gares de la S.N.C.F. et de création de parcs pour voitures particulières, se manifeste dans les villes par lesquelles passe ou doit passer le "T.G.V." : c'est le cas de Valence, Montpellier, Annecy, Bordeaux, Grenoble, Dijon, Saint-Etienne.

Dans les quatre premières villes, les travaux sont réalisés (à Montpellier et à Annecy) ou en cours (pour Valence et Bordeaux). A Grenoble, des travaux complexes préparent l'arrivée du tramway près de la gare S.N.C.F. A Dijon, et à Saint-Etienne, les projets sont encore en instance de discussion.

Dans chaque cas, les opérations de rénovation se combinent à d'autres opérations : de gares routières, par exemple, à Montpellier, Annecy, Valence, Grenoble, Dijon, de stationnement à Valence, Annecy, Bordeaux, Grenoble, Dijon, Saint-Etienne, de restructuration des aménagements et des équipements de desserte par le réseau urbain ou interurbain, de modification des aires de circulation.

Les services de la S.N.C.F. ne sont donc pas les seuls à intervenir et les études et les financements conjoints associent Ville, Département, Région, Transporteurs.

- Planification :

En dépit du caractère exemplaire de certaines réalisations, les constats des centres d'échange montre à l'évidence des lacunes qui se répètent d'une ville à l'autre. Les remèdes passant par des analyses préliminaires, quelquefois approfondies et complexes, il convient de souligner ce besoin.

Les grands types d'études actuels - schémas départementaux de transports collectifs (S.D.T.C.) et plans de déplacements urbains (P.D.U.) ne prennent pas encore systématiquement en compte les problèmes terminaux mais peuvent le faire. Des études de P.D.U. sont engagées à Annecy, Amiens, Grenoble, Lorient, Montpellier, d'autres sont projetées à Angoulême, Caen, Chartres. Des études de S.D.T.C. ont été réalisées presque partout. Ces études ne débouchent pas toujours sur des réalisations et, en tout cas, très peu souvent, comme dans le Calvados, sur des améliorations des systèmes d'échange. Elles demandent des compléments dans ce domaine, c'est-à-dire des études centrées sur les problèmes des déplacements terminaux, du transit, des échanges entre réseaux. Or, des études préliminaires de schéma d'échange peuvent fournir l'articulation solide et souhaitable entre les transports urbains et non-urbains, qu'ils soient routiers, ferrés, aériens ou maritimes, qu'ils nécessitent des places de stationnement ou non. Ces études multi-modes peuvent aller jusqu'à réviser, dans les grandes villes, le rôle des gares S.N.C.F. secondaires, comme à Bordeaux, Lille ou à Nice, puisque le transport ferroviaire ne paraît pas avoir dit son dernier mot dans le cadre urbain et suburbain.

Le contrepoint routier existe aussi avec l'exemple niçois des points de correspondance entre le réseau urbain des Transports Niçois et le réseau sub-urbain des Rapides de la Côte d'Azur.

Des interférences fortes, comme à Ajaccio (intégration réalisée des gares maritime et routière, projets de rapprochement de la gare S.N.C.F., de déplacement d'une section de voie ferrée et de meilleures liaisons avec l'aéroport et le secteur sud) ou à Grenoble (déplacement de la gare routière, construction d'un centre d'échange entre tramways, trains, bus et cars) passent impérieusement par des analyses préparatoires à une planification compatible avec les conditions sine qua non des autorités de décision.

0

0

0

Le clair-obscur dans lequel l'articulation des réseaux de transport a dû se cantonner jusqu'à ces dernières années, à cause des interférences et des imbrications de négligences ou de priorités objectives, laisse maintenant place à une attention grandissante. Les responsables portent plus d'intérêt aux besoins d'échange avérés, et à leur satisfaction, source d'accroissement des clientèles des réseaux urbains et interurbains de transports en même temps que d'amélioration de la couverture de leurs charges et de l'image des transports et des institutions.

Des opérations ponctuelles, et parfois d'envergure, créent ou transforment radicalement les noeuds d'échange, leurs liens réciproques et leurs liaisons avec les pôles urbains démontrant que le fonctionnement des systèmes d'échange a quitté le stade de la superficialité pour celui de la modernisation.

0 0

0

