

D2. La situation actuelle

D2.1. Aspects physiques

Localisé dans le Nord-Est du pays, le département du Bas-Rhin présente une superficie de 4 755 km². Le projet couvre trois entités paysagères assez variées :

- A l'Est, la plaine d'Alsace, où alternent les rieds* marécageux bordant le Rhin et l'Ill, les riches terroirs de loess* du Kochersberg et de l'Ackerland (portant blé, betterave, houblon et tabac) et la grande forêt de Haguenau,
- Au Nord-Ouest, les collines sous-vosgiennes aux vignobles réputés,
- Au Sud-Ouest, les Vosges, comprenant un massif culminant à 1 008 m d'altitude au Donon, et dont les terres sont favorables à la sylviculture et à l'élevage bovin.

D2.2. Population et activités : un territoire pluriel essentiellement urbain

Un tissu urbain très maillé et une forte densité démographique constituent les deux principales données de l'aire d'étude sur le plan de la géographie humaine. Le territoire concerné se distingue par sa vocation quasiment agricole, excepté dans les vallées de la Bruche et de la Zorn, véritables « couloirs économiques ». La cohabitation des deux systèmes confère une image « urbaine » indéniable.

Le Kochersberg accueille un nombre croissant de résidents mobiles au sein de lotissements souvent mal intégrés aux structures traditionnelles.

La typologie villageoise particulière n'empêche pas l'existence de sous-ensembles très marqués qui participent inégalement à un vaste mouvement de péri-urbanisation.

La densité démographique, globalement forte, mais aussi la complexité des liens et des solidarités intercommunales, constituent des contraintes qui doivent être prises en

compte dans la conception du Grand Contournement Ouest de Strasbourg.

D2.2.1. Population

Dans le Bas-Rhin

La population du département du Bas-Rhin croît à un rythme soutenu (+ 0,82%) grâce à un solde naturel très positif (+ 0,48%) et un solde migratoire également très favorable (+ 0,34%).

Le Bas-Rhin a une densité de population assez forte : 216 hab/km² (comparés aux 108 hab/km² pour la France métropolitaine).

La population du département est jeune, avec 24,6 % de moins de 20 ans en 1999.

On trouve 42% de la population du département dans l'agglomération de Strasbourg.

Dans la Communauté Urbaine de Strasbourg (CUS)

La Communauté Urbaine de Strasbourg (CUS*) regroupe 27 communes.

La commune de Strasbourg concentre 60% de la population de la CUS.

Entre 1990 et 1999, la population totale a augmenté de 6,5%, ce qui correspond à un taux de croissance annuel moyen de + 0,7%, dû essentiellement au solde naturel.

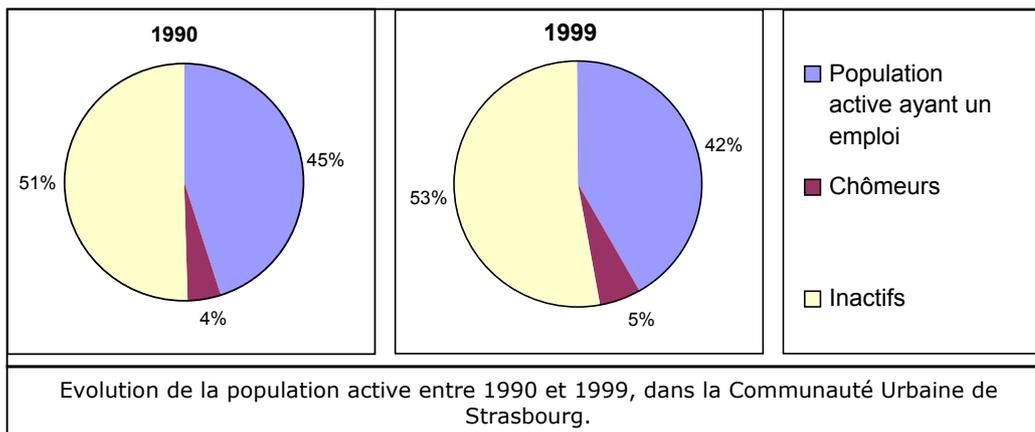
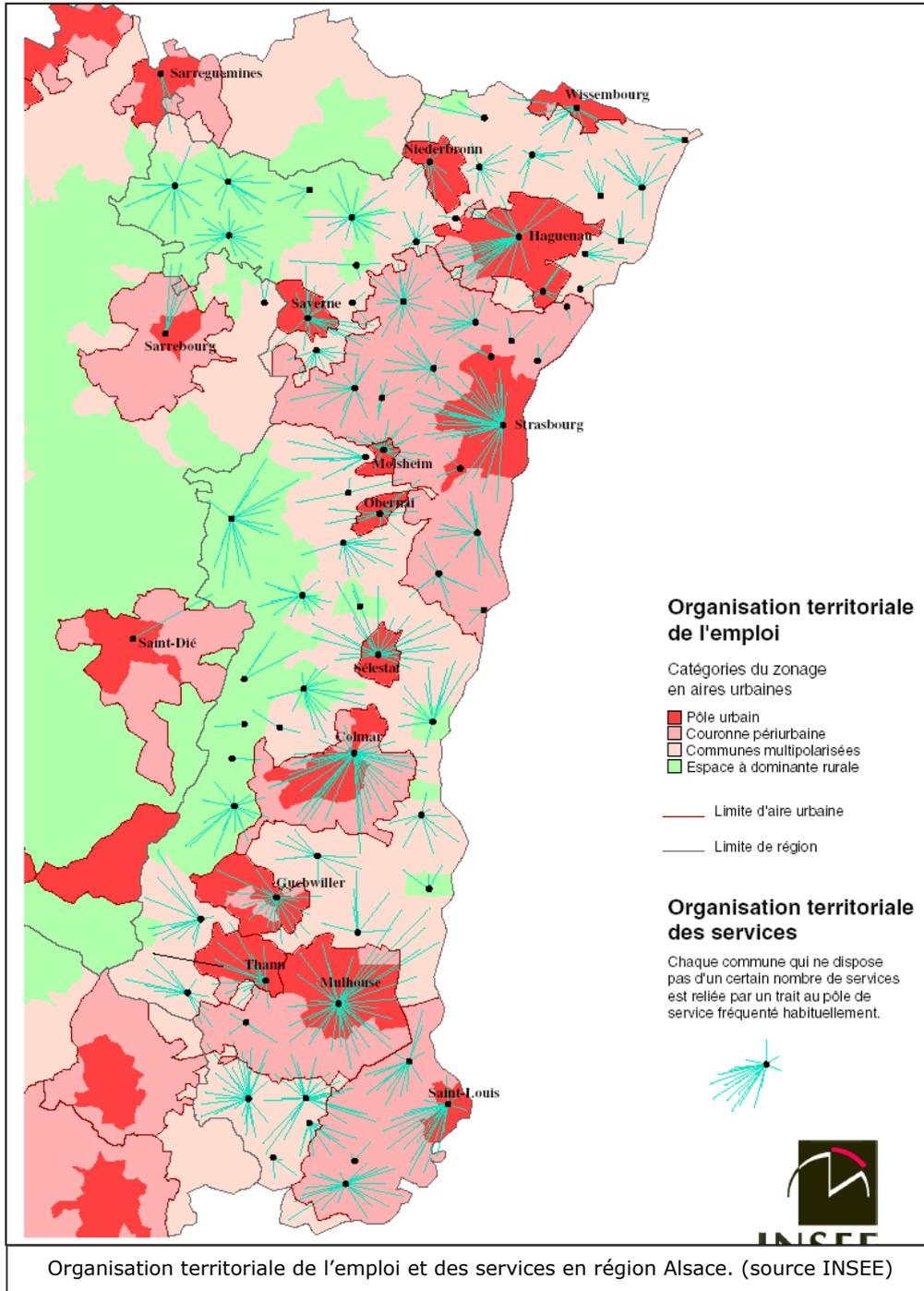
L'aire d'étude retenue pour les études de trafic comprend environ 660 000 habitants en 1999.

D2.2.2. Emploi

Strasbourg fait partie des quelques métropoles françaises attractives pour les activités qui, sans cela, iraient probablement vers d'autres places étrangères. Le développement de Strasbourg s'appuie sur ses fonctions européennes, mais aussi sur son potentiel universitaire et scientifique, ses activités logistiques et industrielles.

Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle



La dynamique actuelle tend à renforcer la polarisation vers Strasbourg et principalement dans deux directions :

- A l'Ouest, en direction de Saverne et de la vallée de la Bruche,
- Au Sud, le long du Rhin.

L'attractivité de Strasbourg est un atout majeur pour le département et la région, à condition d'en améliorer l'accessibilité.

Le département du Bas-Rhin compte :

- Près de 50 000 établissements,
- Un secteur tertiaire concentrant 82% des établissements,
- 296 zones d'activités accueillant 4 813 établissements à l'origine de plus de 130 000 emplois,
- 2/3 des emplois concentrés dans les secteurs de l'industrie - hors agro-alimentaire - et du commerce-réparation.

L'aire urbaine regroupe près des 2/3 des établissements du Bas-Rhin avec une forte représentation de l'activité tertiaire (au détriment de l'industrie).

Le développement de Strasbourg s'est largement diffusé au sein des communes de la CUS, dont le tissu économique est caractérisé par :

- Le secteur tertiaire regroupant plus de 85% des établissements,
- Les transports et la logistique représentant une activité traditionnelle toujours en développement et essentiellement localisée dans le secteur portuaire de Strasbourg,
- Les structures commerciales denses et diversifiées, constituant le premier pôle commercial d'Alsace,
- Le secteur industriel, moteur important de l'économie alsacienne,
- Les branches traditionnelles demeurant dynamiques : l'agro-alimentaire, la fabrication de papier, l'imprimerie et

l'édition, les équipementiers automobiles, le bâtiment et les travaux publics.

La qualité de l'environnement technopolitain strasbourgeois a permis le développement de pôles d'excellence internationaux comme ceux de la santé et des sciences de la vie.

Si le secteur industriel et l'agro-alimentaire sont présents de façon uniforme sur l'ensemble des zones, la construction se concentre autour des pôles de Haguenau, Strasbourg et Molsheim.

Les surfaces situées près de grandes infrastructures de communication sont les plus attractives, et notamment celles se trouvant à moins de 5 km d'un grand axe routier ou d'une gare ferroviaire, ou à moins de 15 minutes de l'aéroport d'Entzheim. La grande région de Strasbourg se desserre vers cette couronne extérieure, elle attire également de nouvelles entreprises grâce à la proximité de la métropole.

Population active¹

Département du Bas-Rhin

La population active a augmenté de 1,23% par an entre 1990 et 1999 grâce à l'extension de l'activité féminine. En effet le taux d'activité féminine est passé en 10 ans de 47% à 51%.

Le taux d'activité total du Bas-Rhin est passé de 57 à 58% ; il est sensiblement supérieur à la moyenne française qui est de 55%.

Avec un taux de chômage de 5,4%, le Bas-Rhin, de même que l'Alsace, suit l'évolution du taux national, avec néanmoins un décalage de 4 points.

Le déséquilibre entre les emplois offerts et la population active est compensé par le travail frontalier. Toutefois, l'Allemagne et la Suisse connaissent des difficultés économiques et le nombre de frontaliers a tendance à décroître depuis le début des années 1990.

¹ La population active comprend la population active ayant un emploi, les chômeurs et depuis le recensement de 1990 les militaires de contingent.

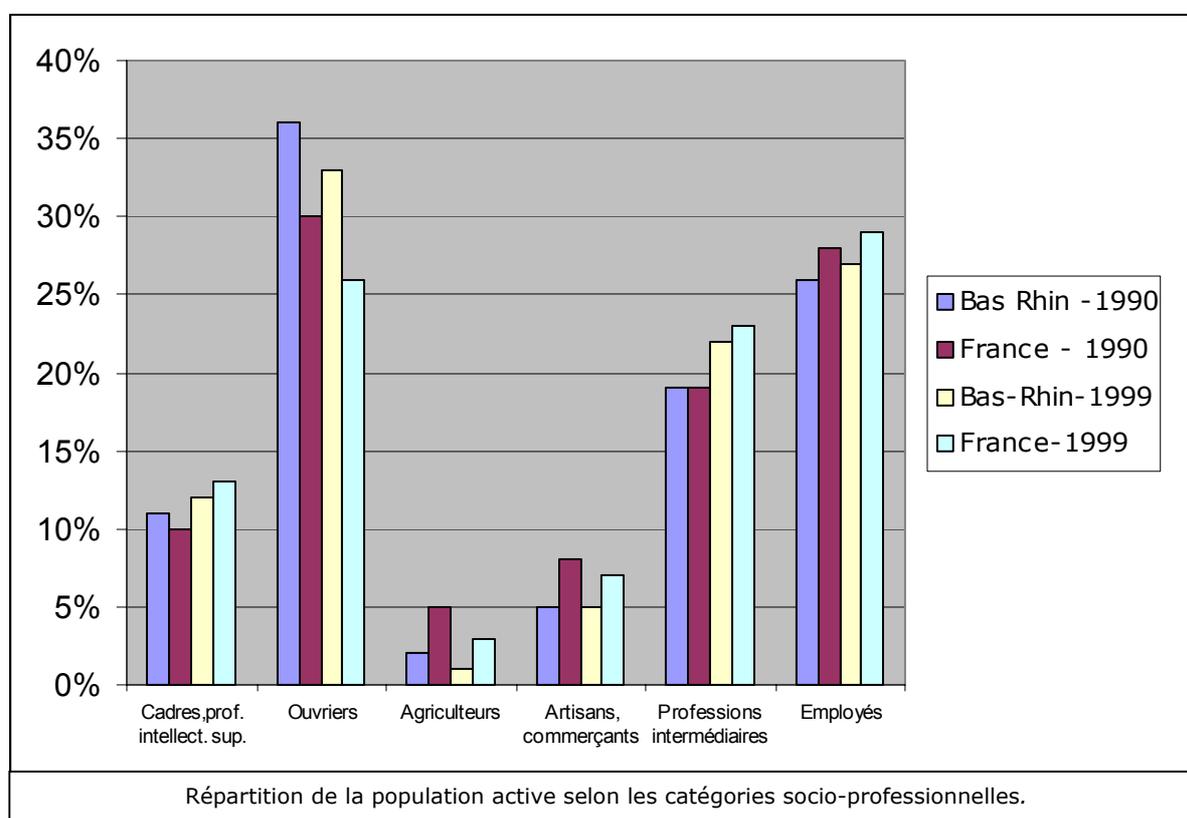
Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle

Population active employée	446 317
Emplois offerts dans le département	416 007
Nombre de migrants-alternants hors département	30 310
Nombre de migrants-alternants frontaliers	30 088
Nombre de frontaliers vers l'Allemagne	29 331
Nombre de frontaliers vers la Suisse	496
Pourcentage de migrants-alternants frontaliers parmi la population active employée	6,7%
Importance du phénomène frontalier dans les déplacements de la population active employée du département du Bas-Rhin, en 1999.	

Zonage	Emplois créés entre 1990 et 1999	Répartition des augmentations d'emplois
Strasbourg	4 656	13,8%
Nord de la CUS	3 572	10,6%
Centre de la CUS	1 962	5,8%
Sud de la CUS	4 223	12,5%
Total CUS	14 413	42,8%
Zone périphérique Nord	1 571	4,7%
Zone périphérique Sud	4 205	12,5%
Total périphérique	5 776	17,1%
Total CUS + périphérie	20 189	59,9%
Total reste du département	13 523	40,1%
Total département	33 712	100%

Concentration de l'emploi sur Strasbourg et sa périphérie.



Communauté Urbaine de Strasbourg

Dans la CUS, entre 1990 et 1999, la population active a légèrement baissé. Elle présente un taux de variation annuel de -0,02% depuis une décennie alors que la population totale a eu tendance à augmenter. Ceci s'explique par une légère augmentation du nombre des chômeurs et des inactifs.

Le phénomène frontalier

Caractéristiques des frontaliers

Les frontaliers se caractérisent par :

- Une sur-représentation des hommes,
- Un vieillissement des populations,
- 10% d'allemands parmi les travailleurs frontaliers résidant en France, notamment dans l'arrondissement de Wissembourg.

Motivations des frontaliers

Les motivations des frontaliers sont les suivantes :

- le moindre dynamisme économique au niveau du Bas-Rhin (notamment au Nord),
- les offres d'emploi plus nombreuses en Allemagne, liées à la présence de bassins industriels, parmi lesquels :

Bassin industriel	Effectif
Karlsruhe	40 000
Rastatt	30 000

- des salaires plus attractifs de l'autre côté de la frontière, surtout dans l'automobile pour les petits salaires,
- la disparité des charges sociales,
- les liens culturels,
- la proximité,
- la démographie.

Lieux de résidence des frontaliers

L'arrondissement de Wissembourg draine 30% des frontaliers, venant notamment des cantons de Seltz, de Soultz et de Wissembourg.

La Communauté Urbaine de Strasbourg compte quant à elle près de 6 000 frontaliers.

Le marché de l'emploi

Département du Bas-Rhin

Entre 1990 et 1999, l'emploi offert dans le Bas-Rhin a progressé de près de 9%, comparés aux 6% de l'Alsace. Dans le même temps, la population active a augmenté de près de 10%. Le nombre de frontaliers, en passant de 21 000 à 30 000 entre 1990 et 1999, a augmenté de près de 43%.

Notons que les salariés se trouvent attirés par le différentiel de salaire proposé par les entreprises du bassin d'emploi allemand voisin (salaires de 33% plus élevés en moyenne qu'en Alsace).

Communauté Urbaine de Strasbourg

La Communauté Urbaine de Strasbourg réunit 225 000 emplois dont 90% sont localisées dans les neuf communes les plus peuplées.

L'aire d'étude retenue pour les études de trafic comprend en 1999 environ 255 000 emplois.

Catégories socio-professionnelles

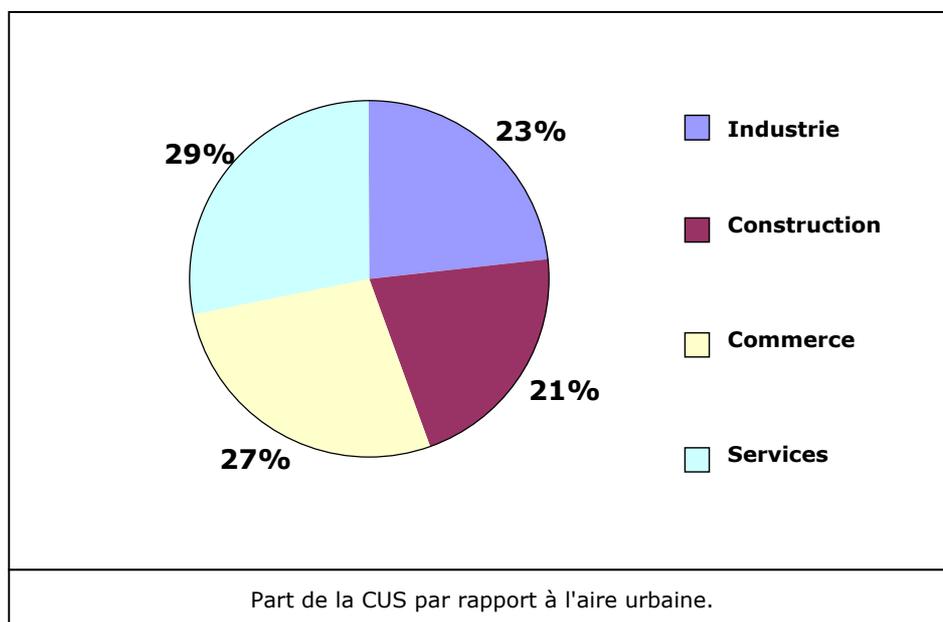
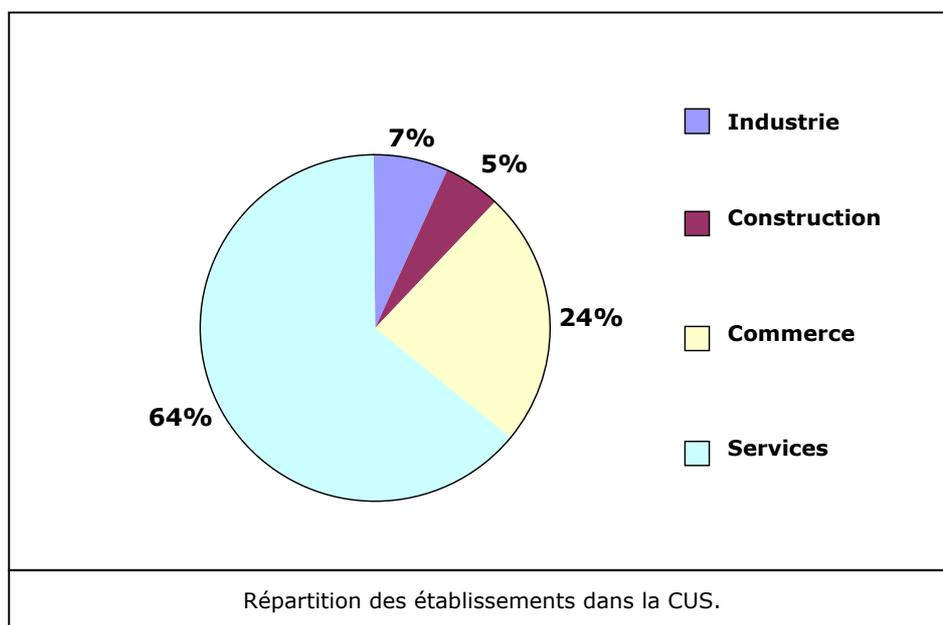
La tradition ouvrière du Bas-Rhin reste marquée : 36% de la population active est ouvrière. Alors qu'en 1990 la part de l'encadrement supérieur était plus importante dans le Bas-Rhin que la moyenne française, ce taux stagne en 1999.

Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle

Secteurs d'activités	Bas-Rhin		Aire urbaine de Strasbourg			CUS		
	Nombre d'établissements	Répartition	Nombre d'établissements	Répartition	Part de l'aire urbaine de Strasbourg par rapport au département	Nombre d'établissements	Répartition	Part de la CUS par rapport à l'aire urbaine
Industrie	4 513	9,1%	2 518	8%	56%	1 720	7%	68%
Construction	4 076	8,2%	2 173	7%	53%	1 315	5,3%	61%
Commerce	11 446	23,1%	7 274	23,3%	64%	5 773	23,5%	79%
Services	29 477	59,6%	19 253	61,7%	65%	15 762	64,2%	82%
Total	49 512	100%	31 218	100%	63%	24 570	100%	79%

Comparaison du nombre d'établissements dans le département du Bas-Rhin, l'aire urbaine de Strasbourg et la CUS, par secteurs d'activités (Sources : ASSEDIC du Bas-Rhin / CUS : Affaires Economiques).



Le système productif

Entreprises – Etablissements

Le Bas-Rhin compte près de 50 000 établissements, dont près de 44% n'ayant pas de salariés.

Le secteur tertiaire concentre 83% des établissements qui se retrouvent en plus grand nombre dans le commerce, les services aux entreprises et les services aux particuliers. Le développement de Strasbourg s'est largement diffusé au sein des communes de la CUS. On remarque un desserrement des activités de Strasbourg vers la CUS et de la CUS vers l'aire urbaine. Des transferts se font aussi de l'aire urbaine vers la CUS et de la CUS vers Strasbourg mais ils sont moins importants.

Le partage de l'emploi se fait au bénéfice du secteur tertiaire.

Toutefois, le secteur industriel reste un moteur important de l'économie alsacienne.

Par ailleurs, l'Alsace s'est dotée d'outils performants au service de son internationalisation :

- La Maison du Commerce International de Strasbourg (MCIS), 1er World Trade Center de France, créée en 1979,
- Les agences de développement ADA, ADIRA et CAHR et leurs bureaux de représentation internationaux.

Zoom sur l'aire urbaine

L'aire urbaine regroupe près des 2/3 des établissements du Bas-Rhin.

Points forts

- Activités extra-territoriales

On note une sur-représentation des établissements dédiés aux activités extra-territoriales, ce qui s'explique par la présence des institutions européennes.

- Secteur tertiaire

Les services aux entreprises sont également fortement présents dans l'aire urbaine.

- Industries classées ICPE

Les contraintes liées aux risques industriels de certains établissements classés, fortement insérés dans le tissu urbain, peuvent entraîner une délocalisation vers la grande périphérie moins urbanisée et plus intéressante au niveau des charges.

Points faibles

- Industrie

Les établissements industriels sont relativement sous-représentés, ce qui s'explique par le caractère urbain de cette zone.

- Hôtellerie - Restauration

Il est plus étonnant de constater une légère sous-représentation des hôtels et restaurants : cela s'explique peut-être par le caractère assez touristique de l'espace rural du Bas-Rhin.

Zoom sur la CUS

La CUS participe fortement aux bons résultats économiques de la région Alsace, 3^{ième} région française pour son PIB/habitant et 1^{ère} région exportatrice en valeur par habitant.

On note une concentration plus importante des établissements de grande taille.

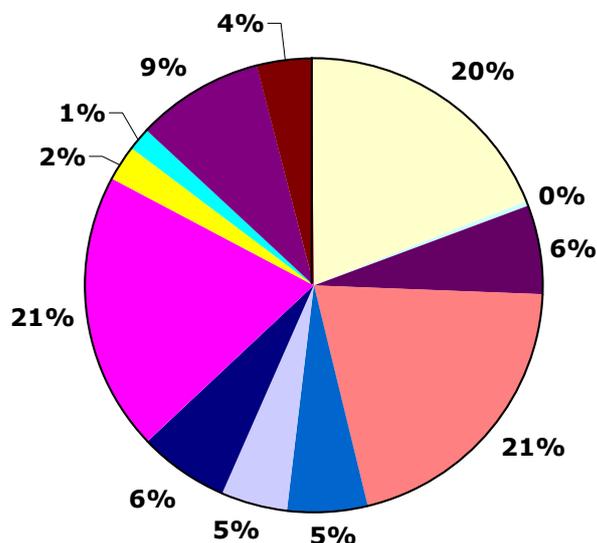
La vitalité de cette économie peut être expliquée par la combinaison de plusieurs facteurs :

- Le tissu économique est constitué d'une part importante de petites et moyennes entreprises qui résistent généralement mieux aux aléas de la conjoncture, avec une pérennité qui est une des meilleures de France.

Pièce D : évaluation économique et sociale

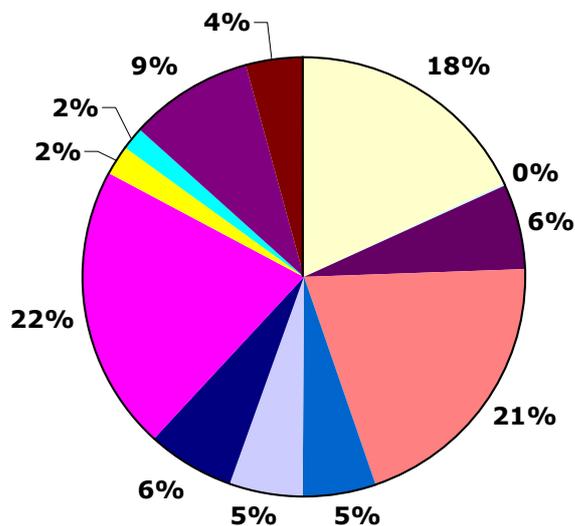
D2. La situation actuelle

Année 1997



- Agriculture, chasse, sylviculture
- Industries extractives
- Industries manufacturières
- Production et distribution d'électricité, gaz ou eau
- Construction
- Commerce, réparation automobile
- Hôtels, restaurants
- Transports, communications
- Activités financières
- Immobilier, location, services aux entreprises
- Administration publique
- Éducation
- Santé, action sociale
- Services collectifs, sociaux et personnels
- Services extra-territoriaux

Année 1999



- Agriculture, chasse, sylviculture
- Industries extractives
- Industries manufacturières
- Production et distribution d'électricité, gaz ou eau
- Construction
- Commerce, réparation automobile
- Hôtels, restaurants
- Transports, communications
- Activités financières
- Immobilier, location, services aux entreprises
- Administration publique
- Éducation
- Santé, action sociale
- Services collectifs, sociaux et personnels
- Services extra-territoriaux

Evolution des effectifs salariés de la CUS par secteur d'activités, de 1997 à 1999
(Source : Affaires Economiques).

- L'économie est très largement tournée vers l'international, favorisée par la position géographique de l'Alsace au cœur de l'Europe et par la présence sur le territoire de la CUS de nombreuses entreprises étrangères (Général Motors, Saginaw et Delphi, Heineken, UPM Stracel, Lilly France, Roche, Johnson Controls).

Points forts

- Secteur tertiaire

Le tissu économique de la CUS est dominé par le secteur tertiaire. La CUS regroupe à elle seule 45% des effectifs salariés alsaciens de ce secteur.

On enregistre plus de 85% des établissements du secteur tertiaire notamment dans le domaine de la santé, des activités financières et immobilières et des services aux particuliers. Ceci explique le phénomène de délocalisation de Strasbourg vers la CUS dans ce secteur d'activités.

La progression constante des activités financières concentrées traditionnellement sur Strasbourg permet d'offrir des services de haut niveau, lui conférant ainsi, la 1^{ère} place bancaire et financière française après Paris.

Les structures commerciales de la CUS, denses et diversifiées, constituent le premier pôle commercial d'Alsace.

Les activités d'étude, de conseil et d'assistance aux entreprises, très nombreuses dans l'agglomération, contribuent à améliorer l'environnement des entreprises et sont un critère non négligeable dans les études d'implantations nouvelles.

Le marché de l'immobilier d'entreprises poursuit sa reprise (par exemple : le projet Étoile, avec environ 28 000 m² de surface de bureaux à proximité immédiate du centre-ville).

- Santé - Action sociale

La qualité de l'environnement technopolitain strasbourgeois a permis le développement de pôles d'excellence internationaux, tels que les secteurs de la santé et des sciences de la vie. Il compte une cinquantaine d'entreprises spécialisées dont Bristol-Myers-Squibb, Transgène, Chiral Technologies, Synthélabo Biomoléculaire, Transgène et Lilly France.

- Transports - Logistique

Les transports et la logistique représentent une activité traditionnelle toujours en développement et essentiellement localisée dans le secteur portuaire de Strasbourg.

- Industrie manufacturière

Les branches les plus dynamiques sont également les plus traditionnelles : l'agro-alimentaire, la fabrication de papier, l'imprimerie et l'édition, les équipementiers automobiles, le bâtiment et les travaux publics.

Points faibles

- Industrie extractive

Le secteur de l'industrie et de la construction est sous-représenté dans la Communauté Urbaine de Strasbourg.

Industrie

Zoom sur le Bas-Rhin

Caractéristiques générales

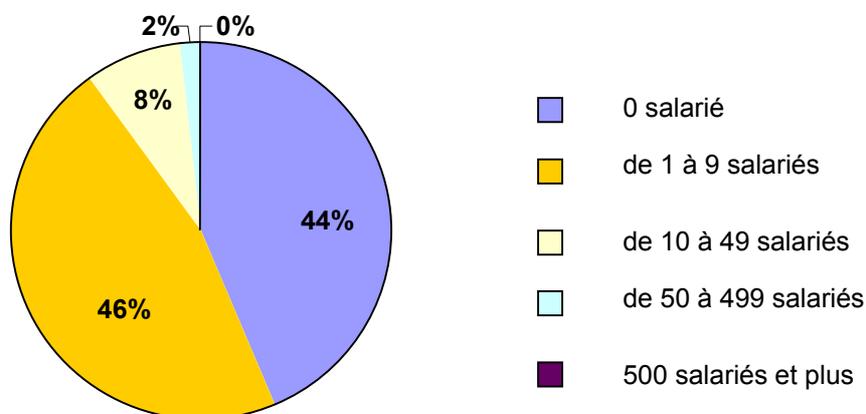
Le Bas-Rhin possède une industrie de biens de consommation et de biens intermédiaires importante. Il est spécialisé dans les équipements mécaniques et dans l'industrie agro-alimentaire, qui génèrent plus du quart de la valeur ajoutée du département.

La chimie-plastie et les composants électriques et électroniques sont également très présents dans le département.

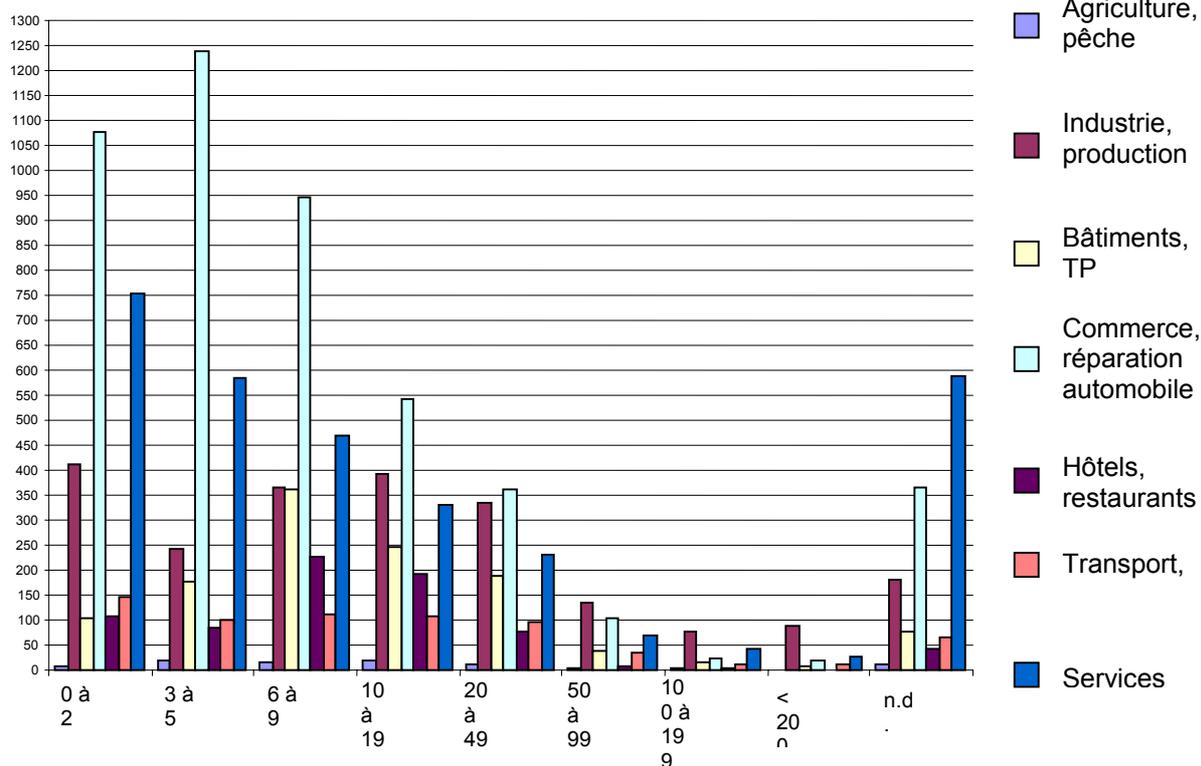
Le secteur industriel du Bas-Rhin génère beaucoup d'exportations et beaucoup d'investissements étrangers.

Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle



Effectifs des établissements bas-rhinois par taille (Source INSEE/SIRENE au 01/01/1999).



Nombre d'établissements privés de la CUS ayant obligation de dépôt au greffe des tribunaux (Source Diane/Astrée Juillet 2001).

Le tissu bas-rhinois est bien structuré, les entreprises possèdent souvent leur propre bureau de recherche et de développement et font de la veille technologique. De plus, elles ont un marché diversifié.

Répartition selon la taille de l'entreprise

Le poids des établissements industriels de plus de 500 salariés est assez important dans le Bas-Rhin. Ils regroupent 27% des salariés contre 25% dans l'ensemble de la France. Toutefois, ces chiffres présentent une chute de 13% entre 1990 et 1996.

Les unités de moins de 50 salariés représentent 87% des établissements du Bas-Rhin et n'emploient qu'un quart de l'effectif.

Les principaux secteurs industriels du Bas-Rhin se caractérisent comme suit :

- Filière automobile

La filière automobile a un poids économique important en Alsace. Elle y est très présente, avec plus de 12 000 salariés dans 63 entreprises (dont le constructeur PSA à Mulhouse).

Elle comprend 40% d'équipementiers, 35% de sous-traitants de rang 1, 16% de sous-traitants de rang 2.

Les constructions mécaniques représentent 12 000 emplois. En effet, la filière automobile du bassin de Strasbourg fait appel à 41% à des sous-traitants étrangers et travaille beaucoup pour l'export.

Le chiffre d'affaire de la filière est en nette progression et des projets d'extension sont envisagés pour une trentaine d'entreprises. Des mutations sont en cours, notamment d'ordre technique, économique (concentration du marché) et interne (restructuration).

- Equipements électriques et électroniques

Ce secteur représente 14 000 emplois.

- L'industrie de biens de consommation

Ce secteur a été durement touché entre 1990 et 1996, affichant une perte de salariés de 26%.

Zoom sur la CUS

En 2001, le nombre d'établissements industriels privés est de 2 224 dont 88 établissements de plus de 200 salariés.

L'effectif total de ces établissements atteint 76 189 personnes, dont près de la moitié travaille dans des établissements de plus de 200 salariés.

Construction

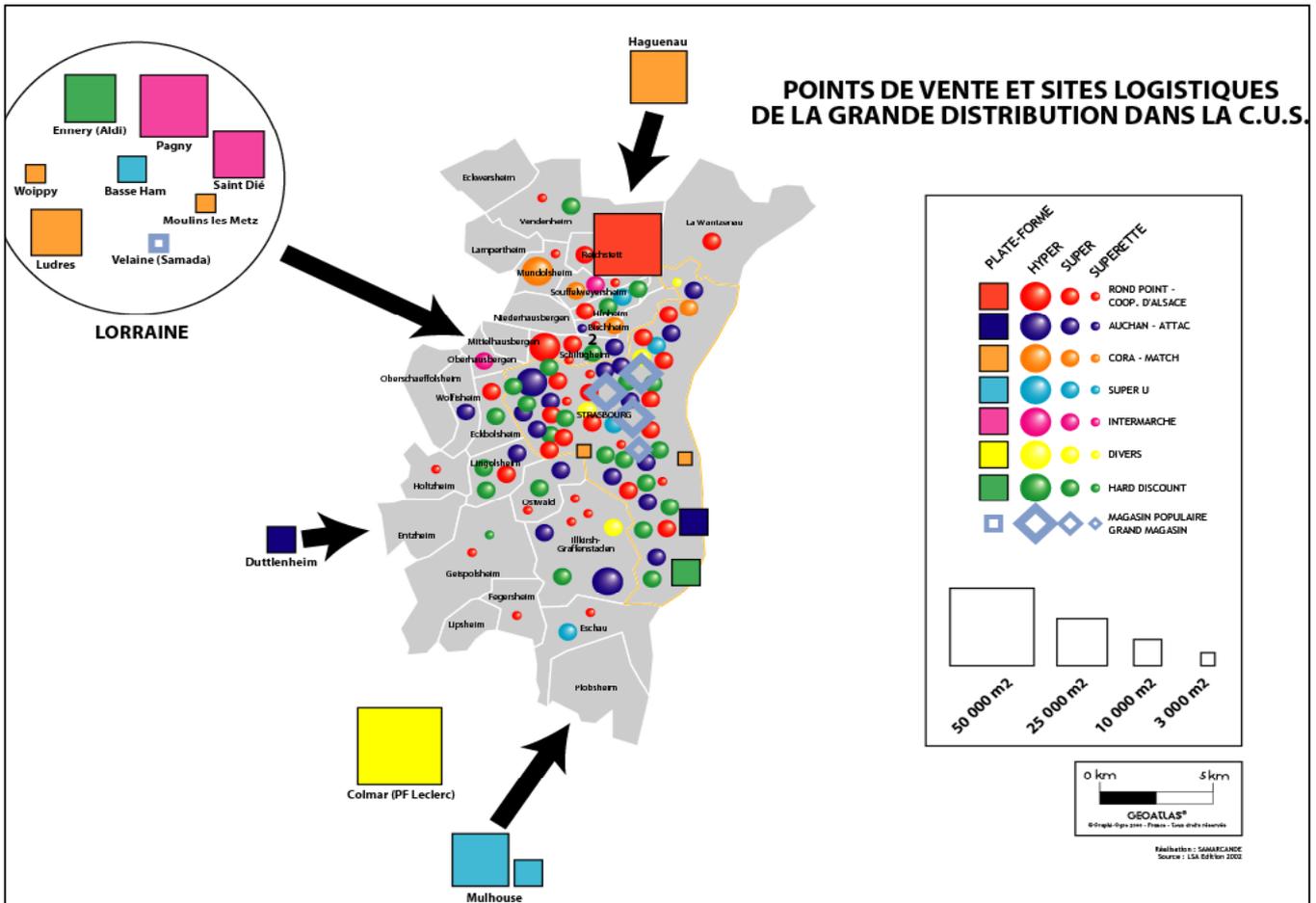
Zoom sur le Bas-Rhin

En 1999, la construction représente 4 000 établissements et en 2001 un total de 18 000 salariés. En 1999, cette activité est caractérisée par :

- Un moindre niveau d'activités en ce qui concerne les logements par rapport à 1998,
- Un meilleur résultat depuis 1992 pour les locaux industriels (progression de 11% des surfaces),
- Un fort dynamisme de l'entretien et de la réhabilitation lié à la baisse de la TVA,
- Une activité croissante dans les travaux publics liée à des opérations exceptionnelles (Tramway de Strasbourg, modernisation des lignes ferroviaires),
- Une faible hausse de l'emploi dans le secteur (+1% par rapport à 1998).

Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle



Points de vente et sites logistiques de la grande distribution dans la CUS (Source : ETUDE DE DIAGNOSTIC SUR LE TRANSPORT ET LA DISTRIBUTION DES MARCHANDISES DANS L'AGGLOMERATION STRASBOURGEOISE / pour la CUS par NEWTON. VAUREAL CONSULTING - SAMARCANDE, décembre 2003).

Zoom sur la CUS

La CUS est moteur en matière de construction puisque les quatre premiers sites sont situés dans des communes appartenant à la CUS, à savoir : Perthuy Construction, Clestra Hauserman, Spie Trindel et Soprema.

Commerce

Zoom sur le Bas-Rhin

Le nombre d'établissements de commerce pour le Bas-Rhin est de 11 500 et présente un effectif global de 44 000 salariés.

Grande distribution

Le développement de la grande distribution est plus important que dans le reste de la France métropolitaine. On note une hausse globale des effectifs de 2,5%, surtout dans les grandes surfaces.

Artisanat

Secteur dynamique, l'artisanat représente 12% de la population active dans le Bas-Rhin.

Distribution au détail

Une perte d'effectifs est enregistrée dans l'alimentation de détail.

Zoom sur la CUS

En parallèle de l'activité industrielle, le commerce constitue l'activité présentant le plus grand nombre de salariés au regard de l'ensemble des secteurs d'activités. En nombre d'établissements, la part de la CUS est de 79% contre 64% pour l'aire urbaine de Strasbourg.

De plus, on observe que les neuf principaux magasins ou hypermarchés sont localisés au sein de la CUS.

Services

Zoom sur le Bas-Rhin

Le Bas-Rhin compte 30 000 établissements de services.

L'évolution de l'emploi présente les tendances suivantes :

Activités de Recherche et Développement	↗
Activités immobilières	→
Activités financières	→
Service aux entreprises	↗
Service total	↗

L'augmentation très importante du nombre d'emplois dans la recherche et le développement est liée à :

- La création du génopôle,
- L'implantation à Schiltigheim du siège d'Aventis (3^{ième} groupe pharmaceutique mondial).

Zoom sur la CUS

Les fonctions tertiaires de Strasbourg sont maintenant du niveau d'une capitale métropolitaine à activités dominantes ; la présence des institutions européennes y est pour beaucoup. La CUS accueille l'essentiel des directions et des services publics de niveau régional. Les fonctionnaires sont au nombre de 34 000. La majorité des services hospitaliers est basée à Strasbourg, avec la présence d'un centre hospitalier universitaire employant globalement 8 400 personnes.

On a vu naître sur Strasbourg un pôle image et communication reposant sur :

- La production TV (Arte, par exemple) ou cinématographique,
- L'imprimerie et les activités connexes,
- La technologie de l'image.

On note une offre insuffisante sur le marché de l'immobilier d'entreprise, notamment dans le haut de gamme. Toutefois des projets existent :

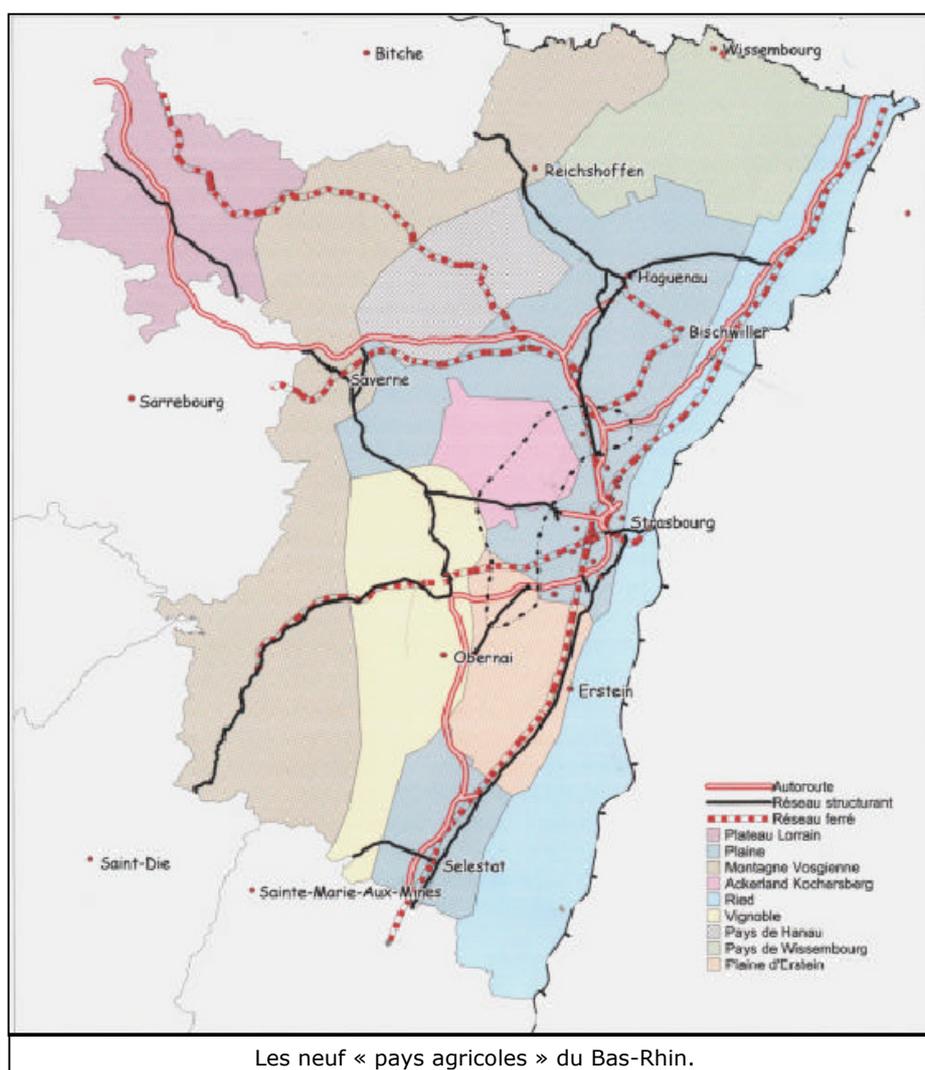
- La ZAC de l'Étoile,
- L'urbanisation des fronts de Neudorf,
- La construction entre le Heyritz et Kehl.

Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle

	1988	2000	Evolution
Nombre d'exploitations agricoles	13 100	8 300	-37%
Surface agricole utile (SAU, en ha)	193 100	196 500	+2%
SAU moyenne par exploitation	15	24	+60%
Poids de la SAU	40,6%	40,6%	-
Surfaces en céréales (en ha)	88 700	104 800	+18%
Surfaces en maïs grain ou ensilage (en ha)	57 400	83 000	+45%
Prairies naturelles ou artificielles (en ha)	62 000	53 100	-7%
Surfaces en vigne (en ha)	5 600	6 400	+14%
Nombre total de bovins	155 000	112 900	-28%
Chefs d'exploitation et co-exploitants	13 600	9 100	-33%
Conjoints actifs agricoles	7 400	4 100	-45%
Salariés permanents	1 040	1 100	+6%

Evolution des principales données agricoles de 1988 à 2000
(Source : Agreste/ Recensements agricoles 1988-2000).



Agriculture

La SAU* couvre 41% de la surface totale. Cette proportion, de 55% pour la France, dénote le caractère urbain de la région et met en évidence l'importance de la couverture forestière en Alsace.

Les surfaces cultivées en maïs ont été multipliées par quatre au détriment de la culture du houblon qui est maintenant cantonnée à quelques dizaines d'hectares. Mais la qualité des terres, notamment dans le Kochersberg, fait de cette région un pôle d'excellence agricole.

En dépit de ce dynamisme avéré, le monde agricole doit faire face à une inexorable montée de l'urbanisation.

Zoom sur le Bas-Rhin

Les grandes cultures et la viticulture représentent 60% des exploitations. Le Bas-Rhin se compose de neuf pays agricoles :

- Les Rieds, essentiellement dédiés aux grandes cultures, cultures maraîchères et prairies naturelles,
- La Plaine d'Erstein où se pratique une polyculture intensive à base de cultures spéciales telles que le tabac, la betterave sucrière et le chou à choucroute,
- La Plaine, région de polyculture à base de houblon et d'asperges,
- L'Ackerland Kochersberg, pays agricole par excellence avec des cultures spéciales telles que le houblon et la betterave sucrière,
- Le Pays de Wissembourg : région d'élevage, de culture de légumes et de betteraves et d'arboriculture,
- Le Pays de Hanau où se pratique l'élevage, la polyculture intensive et la culture fruitière,
- La Montagne Vosgienne : domaine de la forêt et de l'exploitation herbagère,
- Le Plateau Lorrain ou « Alsace Bossue » : région d'élevage,

- Les Collines et le Piémont Sous-Vosgien qui ont pour vocation naturelle à accueillir la vigne.

Evolution ces dix dernières années

Depuis 10 ans, comme ailleurs en France, les exploitations se spécialisent notamment dans l'élevage des bovins à viande et vers les grandes cultures au détriment du lait et de la polyculture associée à l'élevage.

Les surfaces en céréales et en maïs qui occupaient déjà près de 57% de la SAU ont progressé de 10%. La vigne a progressé de 1 000 ha avec une augmentation de la taille moyenne des exploitations viticoles de 1 ha (taille moyenne actuelle de 5,5 ha).

Les zones d'activités

Bilan

Le Bas-Rhin compte aujourd'hui 296 zones d'activités accueillant 4 813 établissements à l'origine de plus de 130 000 emplois.

Implantations

Principalement concentrées dans les arrondissements de Strasbourg-campagne et de Strasbourg, les zones d'activités comportent encore 1 400 ha de surface disponible et se situent notamment dans :

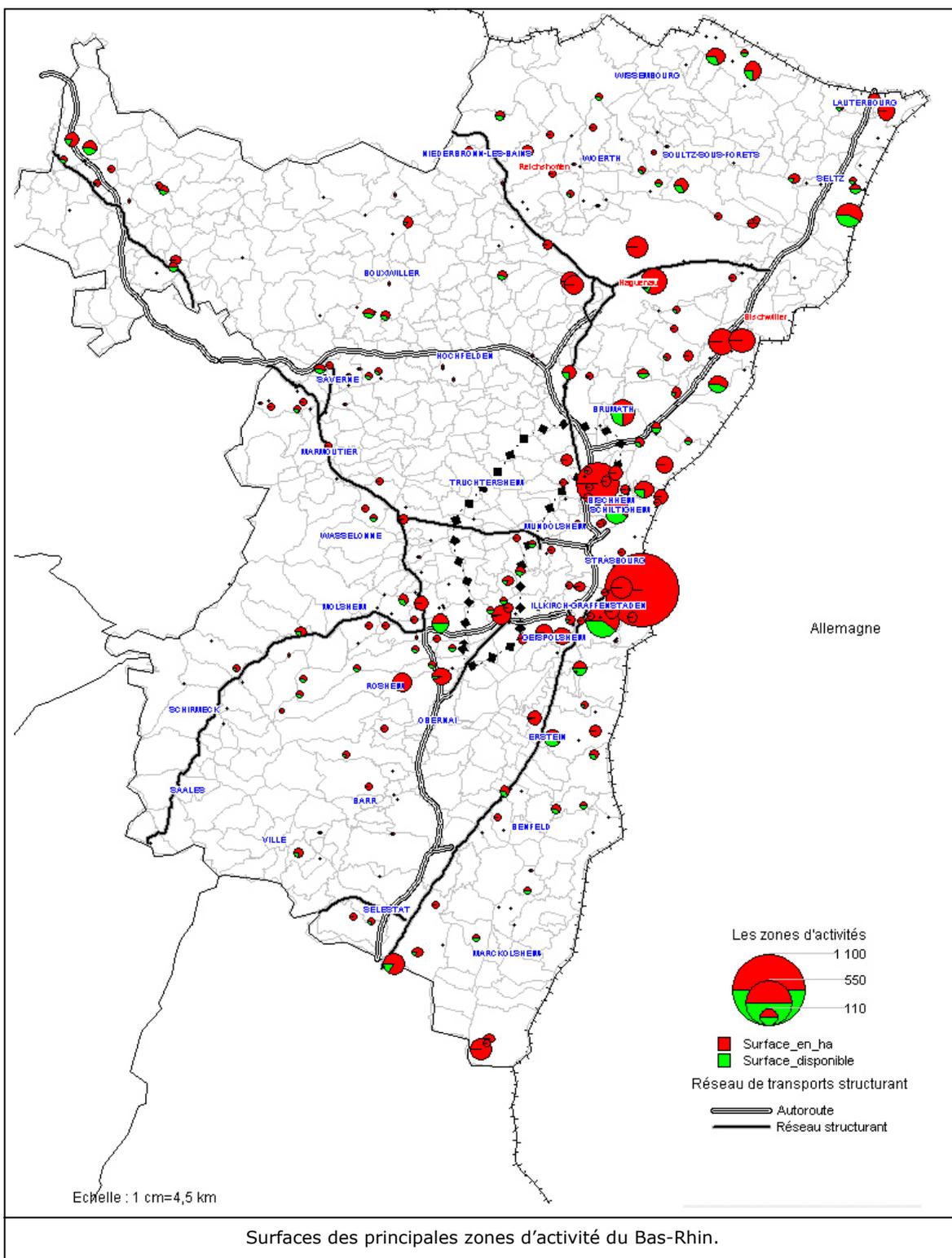
- Le Parc d'Innovation d'Illkirch,
- L'Espace Européen de l'Entreprise à Schiltigheim,
- A Beinheim Est et à Activeum à Altdorf.

L'implantation des zones d'activités dépend de plusieurs facteurs :

- De la proximité de grandes infrastructures de communication (Les zones bénéficiant de la desserte aérienne regroupent ainsi 2/3 des emplois),

Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle



- De la fiscalité, de la qualité et du niveau de formation de la main-d'œuvre.

Dans le Bas-Rhin, les localisations suivantes bénéficient d'atouts incontestables du point de vue de leur desserte :

- L'axe Nord-Sud, parallèle au Rhin,
- La région de Haguenau,
- L'axe Molsheim-Obernai-Sélestat.

Le développement économique récent (depuis la fin des années 50)

D'après une étude réalisée en 1999 par l'ADIRA et qui concerne le Bas-Rhin en dehors de l'agglomération de Strasbourg, le paysage économique alsacien s'est profondément modifié depuis les années 50 suite à la mécanisation de l'agriculture et le déclin des industries traditionnelles (textile, cuir, chaussures, mines...).

Zoom sur le Bas-Rhin

Le territoire bas-rhinois enregistre un taux de chômage proche du niveau incompressible, compris entre 5 et 6%.

Le développement économique (en dehors de l'agglomération de Strasbourg) s'est davantage focalisé sur le territoire de l'Alsace du Nord et du secteur de Molsheim. Les emplois créés sont principalement industriels.

Les collectivités bas-rhinoises ont favorisé dès le milieu des années 50, la mise en place de zones d'activités capables d'accueillir de nouvelles entreprises. Elles ont généré 40 000 emplois.

Cette dynamique est modulée suivant les territoires :

- L'Alsace du Nord (territoires de l'ADEAN) vient en tête avec le nombre d'entreprises implantées (125) et des emplois créés (15 500) soit 73 pour 1 000 habitants,

- La région de Saverne (territoires de l'APERS), qui s'est reconvertie plus tardivement et de façon moins incisive, ne compte que 40 implantations nouvelles pour 3 600 emplois créés, soit 36 emplois pour 1 000 habitants,
- Pour l'Alsace centrale (territoires de l'ADAC), la reconversion est, comme pour Saverne, plus tardive (effective réellement depuis 1976) et modérée : 45 entreprises nouvelles pour 2 900 emplois créés, soit 34 emplois pour 1 000 habitants,
- Le secteur dit de Molsheim : il s'agit de territoires non organisés dans une structure commune mais qui se situent à la croisée de plusieurs phénomènes :

- le déclin de l'agriculture de montagne et de l'industrie textile dans la vallée de la Bruche,

- le Piémont des Vosges au tissu industriel étoffé qui pourrait induire une certaine inertie,

- la grande région de Strasbourg qui se desserre vers cette couronne extérieure.

Zoom sur la CUS

Bien que présentant un taux de chômage plus élevé que dans le Bas-Rhin, l'agglomération de Strasbourg s'est développée suivant des logiques spécifiques autour d'activités tertiaires fréquemment endogènes.

La consommation d'espace a été de 6 100 ha en 45 ans ; il reste 1 500 ha de disponibles répartis sur 160 sites dont 500 ha pour la CUS. Ces espaces disponibles se situent uniformément sur le département en dehors de la vallée de la Bruche et de l'Ouest de Strasbourg, périmètres désormais saturés.

Enseignement et recherche

L'enseignement secondaire

Les plus grands lycées sont à Strasbourg :

- Lycée Jean Rostand : 2 100 élèves,
- Lycée Kléber : 2 100 élèves,
- Lycée Couffignal : 1 800 élèves.

L'enseignement supérieur

A la rentrée 1998, on dénombrait près de 49 000 étudiants.

Les sites universitaires de Strasbourg sont au nombre de 4, à savoir :

- Cronembourg : IUT Louis Pasteur,
- Esplanade : une partie de Louis Pasteur, R. Schuman et ENSAIS,
- Illkirch : Pharmacie et IUT R. Schuman,
- Médecine : Médecine, Chirurgie dentaire,
- Plus le site de la Meinau.

Les étudiants étrangers représentent 15,4% des effectifs universitaires avec près de 100 nationalités.

Les universités sont associées aux collectivités locales au sein du Pôle Universitaire Européen et font partie de la Confédération des Universités du Rhin Supérieur (EUCOR).

La recherche publique

La CUS concentre de très grands laboratoires publics tels que l'IRCAD, le CEED ou l'IGBMC et accueille des laboratoires de recherche privés de notoriété internationale : Roche, Synthélabo Biomoléculaire, Transgène, Général Motors Delphi.

Les emplois générés

Le Ministère de l'Education Nationale avec 21 000 salariés est un des plus gros employeurs du département : l'Alsace et surtout le Bas-Rhin sont très attractifs en ce qui concerne la poursuite des études supérieures. L'Alsace est ainsi la deuxième région la plus attractive après la région Rhône-Alpes.

A Strasbourg, 15% des étudiants poursuivent des études de troisième cycle. Néanmoins, les effectifs du supérieur amorcent une décline dans les filières universitaires traditionnelles.

Tourisme, loisirs et culture

Le tourisme représente un secteur important de l'économie bas-rhinoise. Réputé pour son vin et sa gastronomie, le département est également riche de sites somptueux.

Offre touristique

Les hôtels

- Zoom sur le Bas-Rhin

En 1998, le Bas-Rhin compte 286 hôtels pour 9 500 chambres, avec un taux d'occupation de 57,5%, en légère diminution mais avec une montée en puissance des hôtels hauts de gamme.

Le nombre de nuitées en 1998 s'est élevé à 2 908 909, avec une durée moyenne du séjour faible (moins de 2 nuits).

Les hôtels du département sont fréquentés par 45% d'étrangers, essentiellement des allemands (35%), des belges et des luxembourgeois (12%). Les clientèles issues du Sud de l'Europe sont en progression.

- Zoom sur la CUS

La CUS comptait, au 31 décembre 1999, 122 hôtels homologués "tourisme" par la Préfecture du Bas-Rhin.

Le nombre de restaurants enregistré est de 2 350, dont 14 étoilés.

Les campings

Le département possède 2 500 emplacements en campings, avec un taux d'occupation de 26,4% et un nombre de nuitées de 289 077.

La clientèle étrangère représente 50%, avec une augmentation de la clientèle venant du Nord de l'Europe.

Loisirs

Les équipements sportifs

La CUS dispose d'une multiplicité d'équipements sportifs courants bien répartis entre les communes (gymnases, terrains de football, piscines...).

Elle offre également la possibilité de s'adonner à des sports plus spécifiques avec :

- 8 stands de tir,
- 10 centres équestres et 1 hippodrome,
- 3 golfs,
- 1 patinoire,
- 3 murs d'escalade,
- 3 bases de canoë-kayak,
- 3 bases d'aviron,
- De nombreux plans d'eau, dont un de 600 ha sur lequel se situent la base nautique et l'école de voile,
- 1 aérodrome de loisirs,
- 1 boulodrome couvert.

Culture

La ville de Strasbourg est reconnue comme étant une capitale culturelle, contribuant avec Bâle (à 120 km) à la richesse culturelle du bassin Rhénan.

Elle y consacre une part importante de son budget (22%).

Un grand nombre de manifestations culturelles y sont proposées, tout au long de l'année :

De nombreux festivals

- Strasbourg Danse, au printemps,
- Le Festival International de Musique de Strasbourg, en juin,
- Turbulences, festival de théâtre en juin,
- Le Forum Européen du Cinéma, en septembre,
- Le Festival des Artefacts, consacré aux nouvelles tendances musicales, en septembre,
- Le Festival Musica, consacré à la musique contemporaine, en septembre/octobre,
- Le Festival Jazz d'Or, en novembre.

Des institutions culturelles de renommée internationale

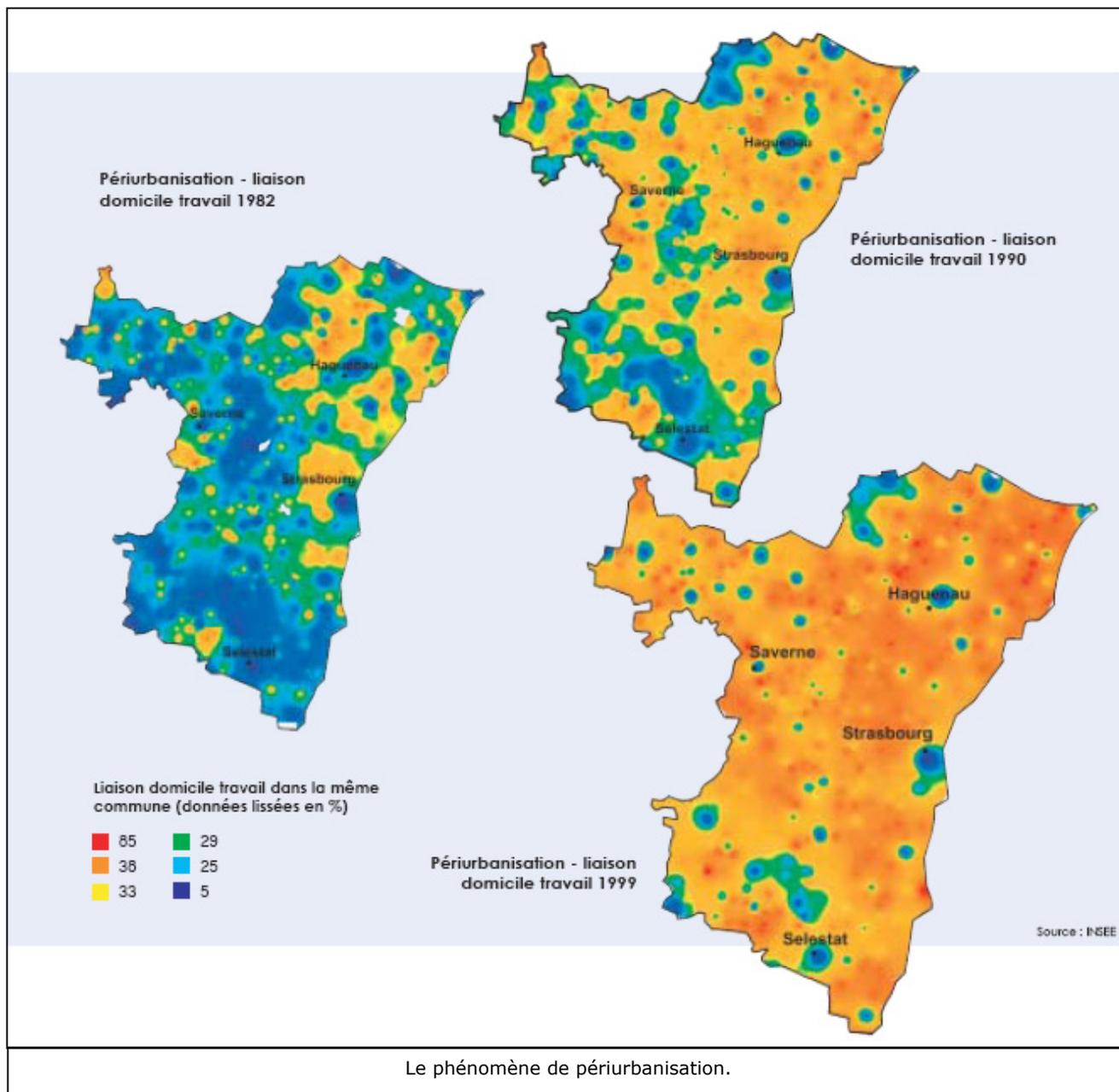
- L'Orchestre Philharmonique de Strasbourg,
- Les Percussions de Strasbourg,
- L'Opéra du Rhin,
- Le Théâtre National de Strasbourg,
- Le Maillon - théâtre Germain Muller,
- Pôle Sud - théâtre et salles de spectacles.

Des expositions dans les neuf musées municipaux dont :

- Le Musée d'Art Moderne et Contemporain qui a ouvert ses portes en novembre 1998.
- Des établissements d'enseignement artistique nombreux et de qualité

Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle



- Le Conservatoire National de Région de Musique, Danse et Art Dramatique,
- 18 écoles de musique associatives à Strasbourg,
- L'Ecole Supérieure des Arts Décoratifs,
- L'Ecole du Théâtre National de Strasbourg.

La Bibliothèque Nationale et Universitaire de Strasbourg, 2ème bibliothèque de France.

Des monuments prestigieux à visiter (le centre historique de Strasbourg a été classé patrimoine mondial par l'UNESCO).

En 1999, le Palais de la Musique et des Congrès de Strasbourg a accueilli 212 congrès réunissant plus de 105 152 congressistes.

Politique

Les établissements, sièges de la politique européenne, sont au nombre de cinq :

- Le Palais de l'Europe : Siège du Conseil de l'Europe ;
- Les Immeubles du Parlement Européen, au nombre de quatre, sont réservés à l'usage des parlementaires européens :
 - IPE : L'immeuble Winston Churchill ;
 - L'IPE 2 : 4 salles ;
 - L'IPE 3 : L'immeuble Salvador de Madariaga ;
 - IPE 4 : L'immeuble Louise Weiss (nouvel hémicycle du Parlement).

Etablissements publics polyvalents

Le Parc des Expositions du Wacken

La surface équipée du Parc est de 100 000 m², dont 50 000 m² de locaux couverts.

Le Rhénus

D'une capacité de 6 150 places assises ou 8 000 places debout, le Rhénus a été réaménagé en salle polyvalente pouvant accueillir des grands spectacles de variétés et des manifestations sportives.

F2.2.3. Le phénomène de périurbanisation

La périurbanisation recouvre deux phénomènes :

- La concentration de l'emploi dans les pôles urbains qui bénéficient ainsi d'une attractivité accrue,
- Un besoin d'espace plus fort de la part des familles qui quittent les centres urbains saturés pour s'installer en périphérie.

Installation de population dans les zones périphériques de Strasbourg

Strasbourg n'échappe pas au phénomène : l'observation de la croissance démographique nous montre une évolution des croissances de population proportionnelle à l'éloignement de Strasbourg intra-muros.

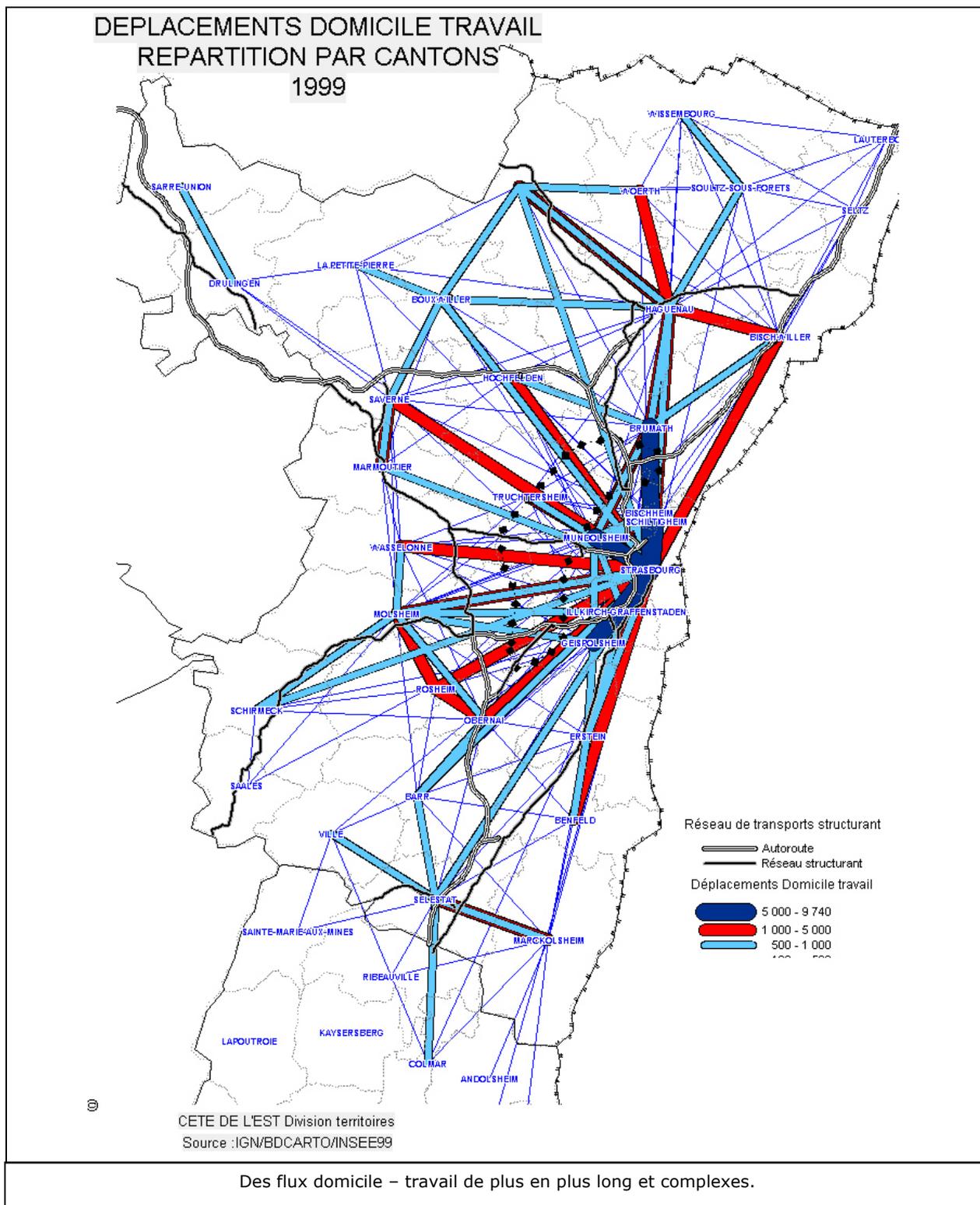
Les années 1980 avaient vu une croissance importante des communes situées dans la première couronne de Strasbourg. Lors de la dernière décennie, on observe la tendance suivante :

Distance du centre de Strasbourg	Croissance démographique	
10 < km < 15	1,8%	↗
< 10 km	0,9%	→

Phénomène d'étalement urbain dans les zones périphériques - Préférence pour la maison individuelle

Le phénomène de périurbanisation se traduit par la construction de maisons individuelles, dans des lotissements.

On note une prépondérance de l'habitat en maison individuelle dès que l'on sort de la CUS (77% en périphérie totale contre 19% au sein de la CUS).



Cette carte fait apparaître :

- d'une part des flux non polarisés vers Strasbourg, mais qui relient les différents cantons situés dans le grand Ouest de Strasbourg : Haguenau, Bouxwiller, Saverne, Marmoutier, Wasselonne, Molsheim, Obernai, Sélestat, qui sont généralement compris entre 500 et 1000 déplacements par jour.
- D'autre part le poids important des déplacements domicile – travail considérés comme flux d'échange avec la CUS (31%).

La pression foncière

En Alsace, la pression foncière est encore plus grande avec la proximité de l'Allemagne qui pratique un prix du foncier très élevé.

Le prix des terrains est deux fois plus élevé dans les communes de moins de 2 000 habitants rattachées à une unité urbaine, que dans les communes rurales. Le prix moyen au m² dans une commune rurale est de 15 €, alors que les prix aux alentours de Strasbourg dépassent la barre des 150 € par m², ce qui pousse les candidats à s'éloigner davantage de la ville pour faire construire leur logement.

Conséquence de la périurbanisation, les déplacements quotidiens domicile-travail se sont amplifiés au fil des trente dernières années.

Les échanges entre la région et l'agglomération s'amplifient et on note la saturation des voies d'accès à la CUS aux heures de pointe. On note près de 55 000 déplacements par jour vers la CUS pour l'emploi et près de 163 000 déplacements internes.

On note 70 600 déplacements par jour vers Strasbourg-ville et 76 000 déplacements en interne à Strasbourg-ville uniquement pour l'emploi.

Les distances parcourues

Le trajet moyen parcouru par les 446 000 bas-rhinois occupant un emploi pour aller de leur domicile à leur lieu de travail est de 11,6 km.

Ce chiffre, résultat d'une estimation basée sur les distances entre les communes et leur superficie, est naturellement approximatif. Il s'agit d'autre part d'une moyenne, qui recouvre des réalités très différentes selon les catégories socio-professionnelles et les lieux de travail associés.

Parmi cette population bas-rhinoise, 244 500 d'entre eux sont migrants. Ils quittent leur lieu de résidence pour se rendre à leur lieu de travail. La distance moyenne parcourue par les migrants (hors frontaliers) est de 13,8km, ce qui est

relativement faible. De plus, seuls 10% des migrants parcourent plus de 19km.

D2.3. Transports et déplacements

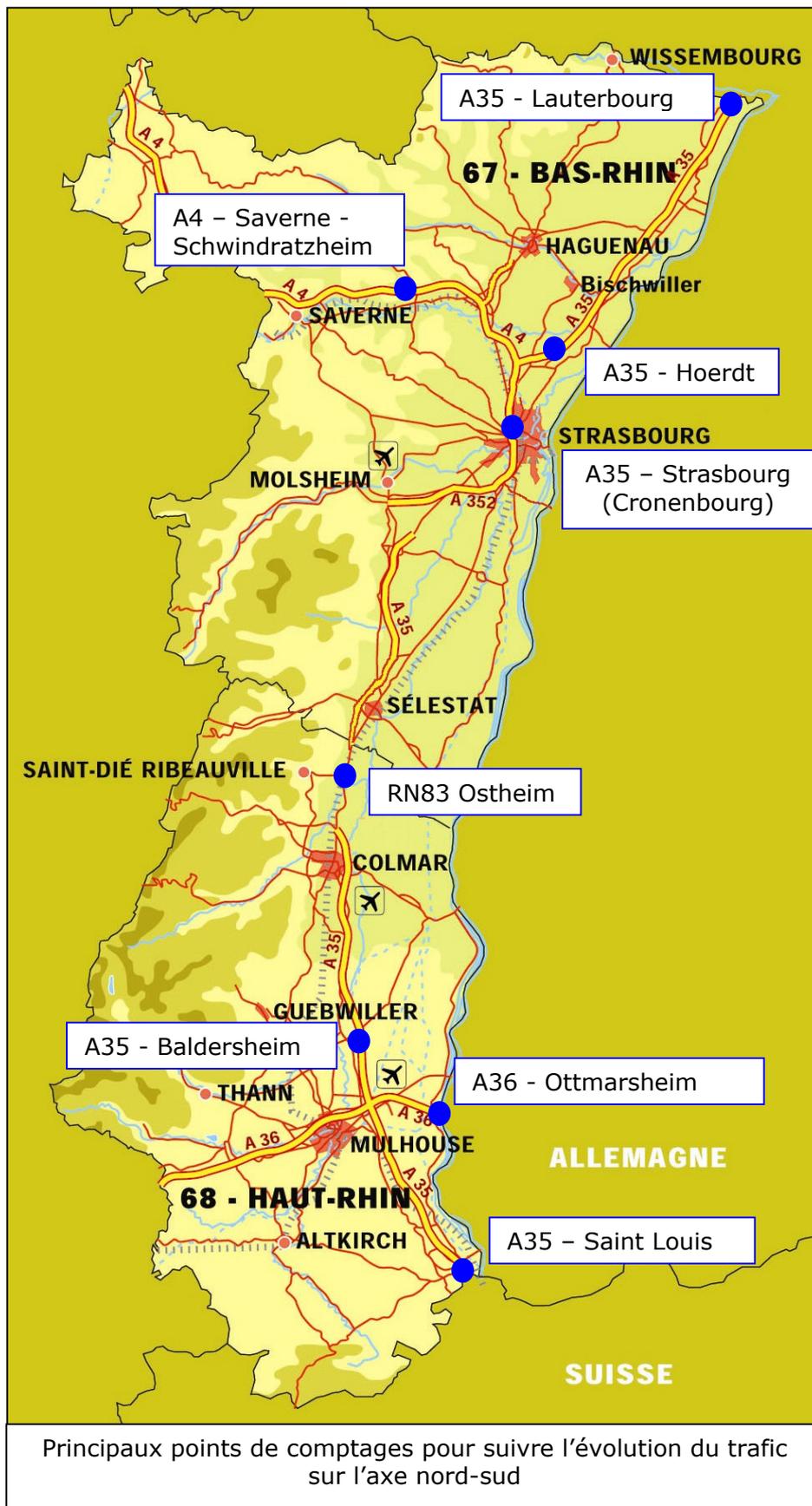
D2.3.1. Un axe nord sud au milieu d'un système de transport en étoile fortement sollicité

L'axe nord-sud Alsacien, correspondant géographiquement à la **plaine du Rhin** encadrée par les Vosges et la Forêt Noire, est un axe de passage très important qui concentre autour du fleuve des infrastructures ferroviaires et routières accueillant des **trafics importants** non seulement **locaux** mais aussi de longue distance. En effet, le Rhin Supérieur constitue un **seuil pour traverser ou contourner les Alpes**, vers l'Italie et la Méditerranée d'une part et vers la péninsule ibérique d'autre part.

La **disponibilité des trois modes de transport (fleuve, rail et route)** a toujours été pleinement utilisée, en jouant sur les points forts de chacun de ces modes :

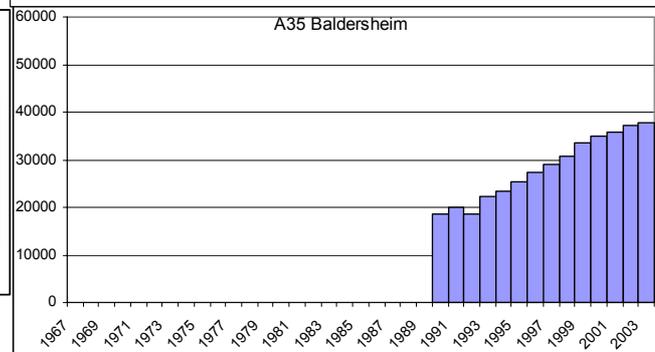
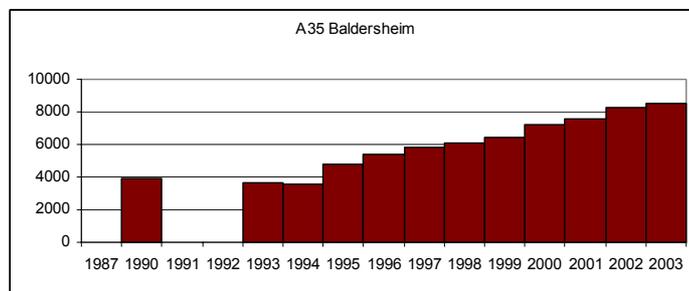
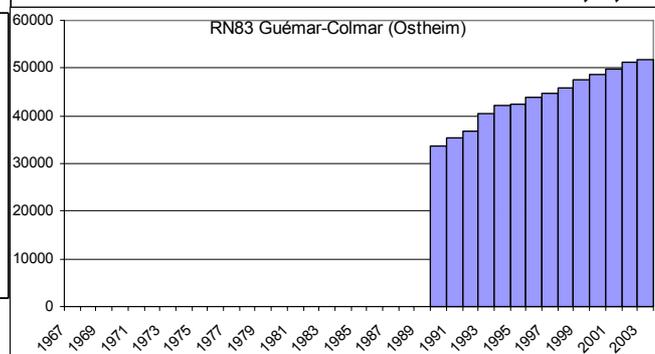
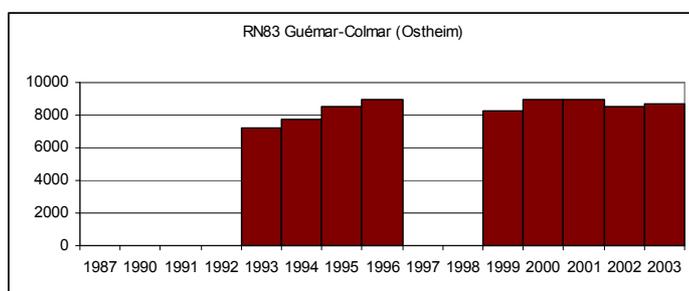
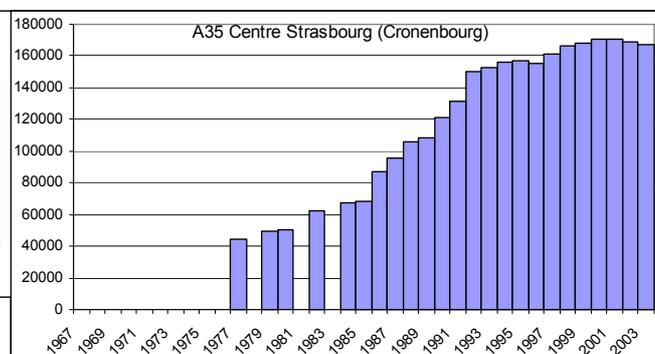
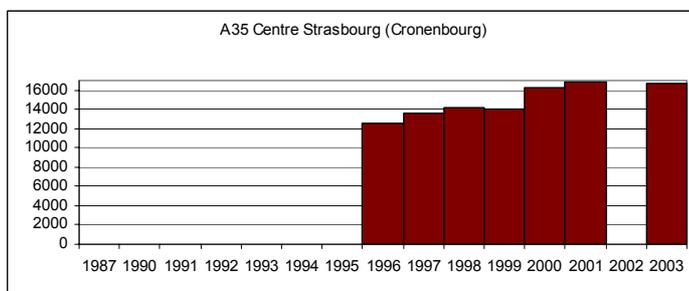
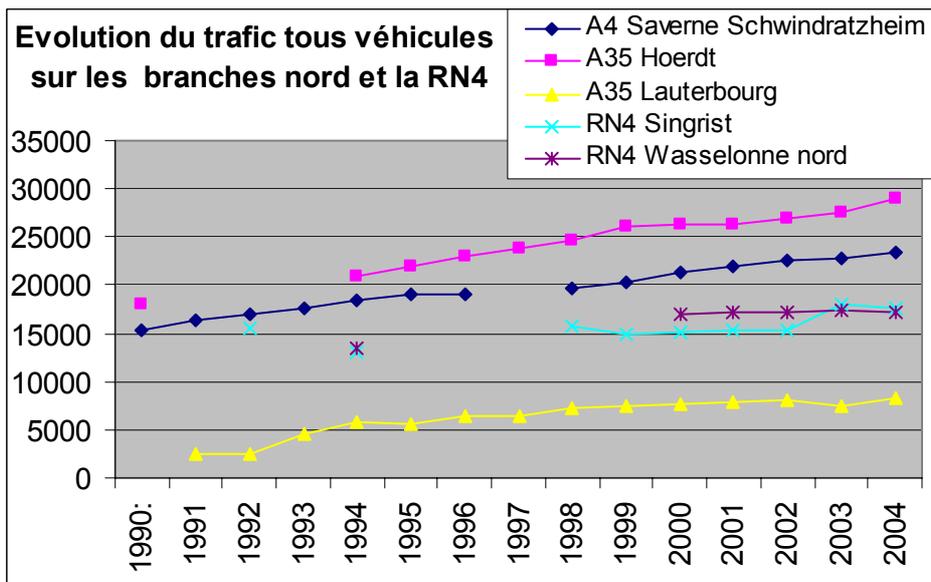
- Le **fluvial** idéal pour **l'accès à la mer** du Nord et par-là à l'océan et toutes les destinations au-delà (Amérique, Asie...).
- Le **ferroviaire** fortement lié à **l'activité industrielle**, surtout côté allemand, et utilisé sur les **longues distances** (Bénélux - Italie).
- Le **routier** bien adapté au **développement local** dans un contexte très **dense** (400 hab/km² en plaine d'Alsace).

Le passage de l'autoroute par le centre de Strasbourg s'est imposé dans les années 1970 pour **favoriser l'accès** rapide des voitures au centre de Strasbourg, mais **le tracé a avant tout été déterminé** par les **disponibilités foncières** offertes par les **friches militaires** et par le **refus** de traverser les **zones agricoles**, alors que l'évidence géographique mettait naturellement en avant un tracé hors agglomération pour desservir toutes les branches de l'axe (Haguenau, Saverne, Lauterbourg au nord e Molsheim, Sélestat au sud).



Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle



Trafics moyens journaliers annuels poids lourds (à gauche) et tous véhicules (à droite)

Stratégique pour le développement local et le transit, l'axe nord-sud alsacien doit depuis 2000 assurer la **fonction de contournement du massif vosgien**. En effet, la sensibilité environnementale du massif vosgien et la difficile question de la sécurité des tunnels (Sainte-Marie-aux-Mines), ont conduit à proposer une nouvelle organisation, détournant sur A4 et A36 les flux de transit qui passaient à travers les Vosges (par les vallées de la Thur, de la Bruche, etc.).

Les trafics sur l'axe Nord-Sud

L'évolution des trafics depuis les années 1970 montre un **dynamisme** relativement constant de **l'axe nord-sud** avec des taux de croissance moyen de **5%** environ. Pour autant, d'importantes **ruptures** sont observées au droit des **agglomérations** et notamment à Strasbourg. Nous verrons plus loin qu'il s'agit-là d'interférences avec la politique de développement des transports en commun sur l'agglomération et la piétonisation du centre ville en 1990 – 1992 qui a réorienté de 20 000 à 40 000 véhicules par jour du centre de Strasbourg sur l'A35. **Au nord de Strasbourg**, les évolutions comparées du trafic total sur l'A4 et l'A35 met en lumière **un plus fort dynamisme de la branche « rhénane » A35** par rapport à la branche « lorraine » A4.

L'évolution du trafic **ponds lourds** est surtout analysable depuis 1987 du fait de l'absence de données fiables et en nombre suffisant pour les périodes antérieures. Néanmoins, l'observation du poste de Baldersheim illustre bien un **dynamisme** marqué de cet axe nord-sud, avec une croissance annuelle comprise entre 5% et 10% par an sur la période 1993 – 2003. Cette dynamique est un peu **moins forte** au **nord de Strasbourg**, puisque les deux branches A35 (Hoerdt) et A4 (vers Paris) ont des taux annuels plus proches de 3 - 5% que de 10%.

Si l'on observe les extrémités des différentes branches, on constate des variations plutôt faibles à Lauterbourg et Bâle, deux postes où le trafic est relativement constant, alors que des variations importantes sont observées vers l'ouest sur l'A4 ou sur l'A36. Toutefois, il

faut pour être complet noter le **dynamisme important des franchissements du Rhin** au nord de Strasbourg, le trafic poids lourds passant de 1800 à 3000 poids lourds par jour entre 1995 et 2003 sur la RD4. Ces considérations permettent de distinguer le **dynamisme important des flux d'échange** de l'Alsace, vers le nord et l'ouest d'une part et vers le sud-ouest d'autre part et un **dynamisme plus limité de flux routier de très grand transit** à l'exception de l'axe Allemagne – Espagne.

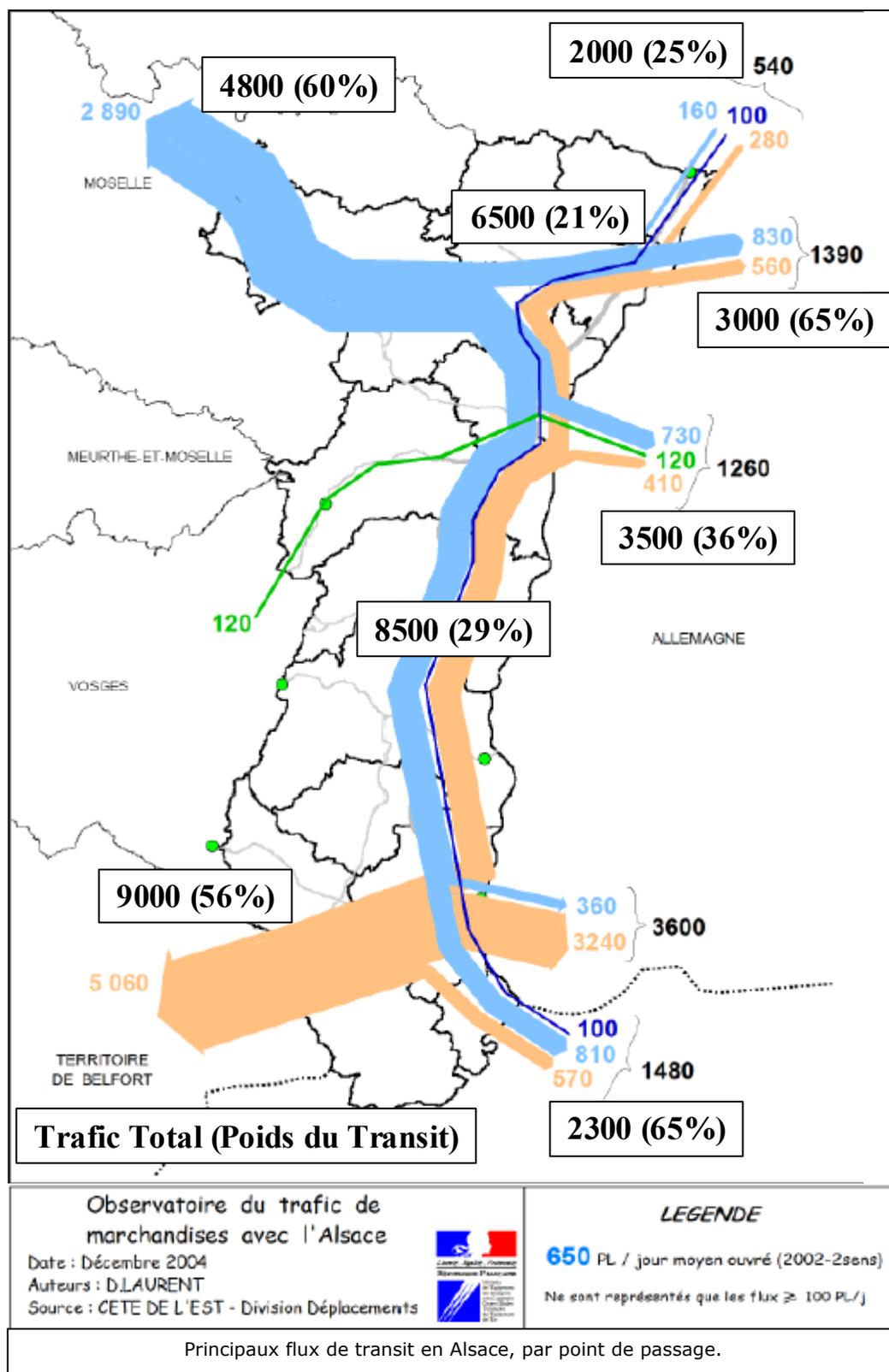
Les éléments résultants des dernières enquêtes et présentés ci-contre aident à relativiser l'importance et le rôle des différentes branches de l'axe nord-sud :

- l'A4 vers Paris, avec un trafic modéré, accueille une grande proportion de flux de grand transit, orientés majoritairement nord-ouest – sud-est et dans une moindre mesure est-ouest.
- L'A35 vers Lauterbourg présente un trafic comparable, variant fortement entre Hoerdt et Lauterbourg, avec un poids des flux de transit bien inférieur. Ceci illustre bien le rôle local de cette branche de l'axe nord-sud et son lien avec le développement économique de la région au nord est de Strasbourg.
- En « section courante* », entre Colmar et Sélestat, le transit représente environ 30% du trafic total.
- Au-delà de Mulhouse, les trois branches présentent des situations analogues avec un trafic où le transit est majoritaire, atteignant 75% du trafic sur le pont d'Ottmarsheim.

En matière ferroviaire ou fluviale, l'axe nord-sud est tout aussi dynamique et les modes alternatifs à la route y sont déjà très bien positionnés.

Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle

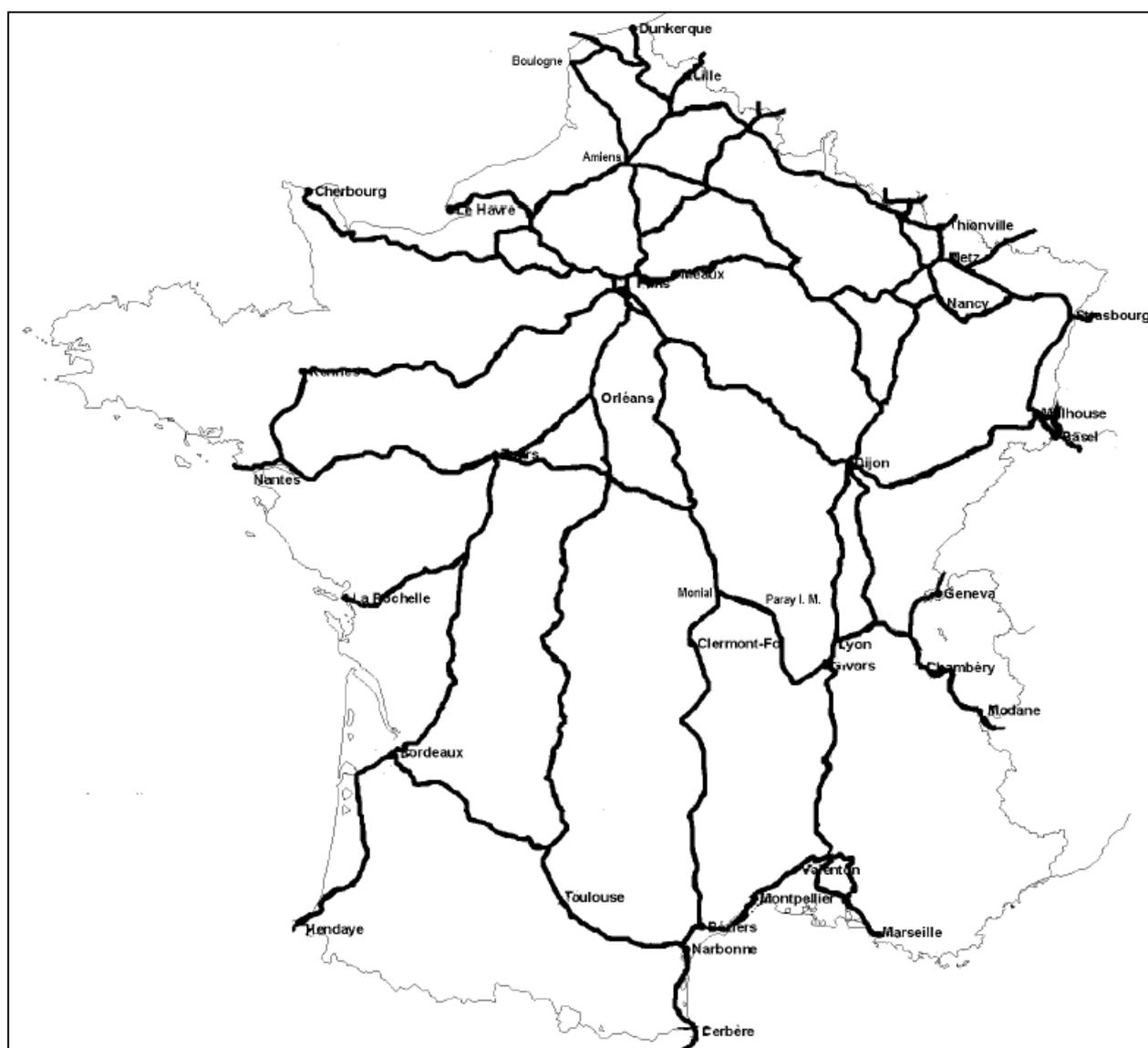


Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle

	Route (t/an)	Fer (t/an)	Part Fer	Eau (t/an)	Part Eau
Allemagne - Italie	21 981 806	13 093 966	37%	11 625	0%
Bénélux - Italie	6 300 623	5 328 263	46%		
Allemagne - Espagne / Portugal	7 079 181	928 407	11%	379 779	5%
Royaume Uni - Italie	2 705 231	603 247	18%		

Les flux de marchandises à longue distance et le positionnement du fer et de la voie d'eau en 1995.



Carte du Réseau Trans Européen de Fret Ferroviaire en France.

Une structure qui concentre tous les flux sur Strasbourg

Qu'elle soit ferroviaire ou routière, l'offre de transport voyageur s'organise en étoile autour de Strasbourg. Une exception : la RD422 qui rejoint Saverne-Molsheim et Obernai.

Sur le plan ferroviaire, la gare de Strasbourg constitue le cœur d'une étoile à six branches (Sélestat, Molsheim, Saverne, Haguenau, Lauterbourg et Kehl). Avec les triages de Hausbergen, Cronenbourg et Port du Rhin, le nœud de Strasbourg concentre aussi les flux ferroviaires de marchandises.

Le réseau routier dessert à partir de Strasbourg les villes moyennes du Bas-Rhin par des voies autoroutières ou à caractéristiques équivalentes.

Directement reliée à Paris par l'A4, la Communauté Urbaine de Strasbourg est également reliée à l'ensemble du réseau autoroutier français grâce à l'axe Strasbourg-Mulhouse. Elle se trouve par ailleurs à un quart d'heure du réseau autoroutier allemand.

Artère vitale des déplacements à l'intérieur de l'agglomération et des trafics d'échanges, l'A35 a une troisième fonction : le transit Nord-Sud en Alsace. Le trafic total peut monter jusqu'à 200 000 véhicules/jour (les jours ouvrés). Cela se traduit, entre autres, par des encombrements récurrents aux heures de pointe et, plus grave, par un accroissement régulier du nombre d'accidents et de leur gravité.

En revanche, il n'y a pas d'axe majeur pour assurer les liaisons entre les villes périphériques. Elles s'effectuent par le réseau routier ordinaire ou par "l'étoile de Strasbourg".

Avec un trafic fluvial de 9,5 millions de tonnes, le Port Autonome de Strasbourg (PAS) est le deuxième port fluvial français et le troisième port rhénan. Raccordé au fer et à la route, il abrite maintenant deux terminaux d'une capacité de stockage d'environ 1 500 conteneurs.

Les entreprises de transport ont considérablement évolué depuis 30 ans. De simples transporteurs, elles sont devenues des prestataires de service qui optimisent de plus en plus leur gestion des stocks et approvisionnements. Cette chaîne logistique est de moins en moins limitée au transport routier, le fret utilisant d'autres modes de transport : fluvial, ferroviaire et aérien. Ceci grâce aux plate-formes logistiques et à leurs connexions avec la route, le fer ou la voie d'eau.

Le bon mode adapté au bon déplacement

On ne se déplace pas de la même manière suivant l'endroit où l'on est dans la CUS :

- En centre ville : 51 % à pied, 32 % en voiture (en diminution),
- En périphérie : 17 % à pied, 69 % en voiture (en augmentation).

D'où l'importance majeure de l'intermodalité. Pour autant, la voiture reste indispensable pour nombre de déplacements.

Fonctionnement du réseau ferroviaire

Le réseau ferré dessert en étoile les villes moyennes avec un service grandes lignes pour Saverne (ligne Paris-Strasbourg) et Sélestat (Ligne Strasbourg-Mulhouse-Bâle).

La gare de Strasbourg est la 6^{ème} gare de France avec en moyenne 35 000 voyageurs par jour. Elle occupe le second rang en matière de gare de province, pour le trafic de banlieue.

Le réseau TER

L'organisation du transport ferroviaire régional pour les voyageurs a été confiée à la région Alsace en 1997 en phase expérimentale à l'instar de six autres régions.

Cette phase d'expérimentation est concluante puisque, entre 1996 et 2001, la fréquentation du TER (en millions de voyageurs/km) a progressé de près de

35%, soit plus que l'offre (en millions de km) qui a progressé de 32%.

Ceci a été rendu possible par des réductions de temps de parcours sur l'axe Strasbourg-Bâle et sur la ligne Strasbourg-Haguenau-Nord-Alsace.

En première couronne de Strasbourg (Molsheim, Sélestat, Haguenau), les dessertes voyageurs sont d'un bon niveau de service :

- Fréquence de 15 à 30 min en heures de pointe,
- Temps de trajet gare à gare plus faible que la voiture,
- Renforcement de la fréquence de certaines dessertes,
- Amélioration du confort,
- Introduction des titres multimodaux (par exemple le « métro-rhin »).

Le réseau TER d'Alsace compte 12 lignes totalisant 1 100 km et 161 points d'arrêts ferroviaires. Il transporte 39 000 voyageurs par jour.

Certaines dessertes ont été considérablement améliorées :

- Ligne Strasbourg Mulhouse : un quasi-cadencement de 40 allers-retours par jour à une vitesse de 200 km/h, soit une augmentation du trafic de 30%,
- Refonte de la desserte de Saverne et de Metz qui a provoqué une augmentation de 10% de la fréquentation,
- Liaison Strasbourg-Obernai : augmentation de 40% de sa fréquentation en deux ans,
- Ligne Strasbourg-Haguenau-Wissembourg-Niederbronn : augmentation de 20% de sa fréquentation depuis septembre 2000.

Le réseau grandes lignes

En ce qui concerne les grandes lignes, des liaisons directes existent au départ de

Strasbourg en direction de Paris, Lyon, le Sud-Est de la France, le Luxembourg, la Belgique, l'Allemagne, la Suisse, l'Italie du Nord et les pays de l'Est.

En 1999, la fréquentation de la ligne Strasbourg-Paris est globalement de 850 000 voyageurs par an. Ce trafic augmente de 3% par an. On compte 13 allers-retours par jour entre Strasbourg et la capitale avec une fréquence moyenne de 4 heures.

Aujourd'hui, les liaisons vers Francfort sont limitées : deux trains directs par jour (dont un de nuit), avec un temps de parcours de 2h50.

La première phase de travaux pour la construction de la LGV Est-européenne a lieu en 2005. Les prévisions de trafic pour cette future ligne sont de 950 000 passagers. La société Air France estime à 700 000 le nombre de passagers des lignes aériennes qui se rabattront alors sur le TGV. D'autres études estiment entre 33% et 44% le volume des transferts air-TGV.

Le réseau fret

Les trafics dans le corridor rhénan passent pour plus des deux tiers sur la rive droite.

La Deutsche Bahn AG prévoit la construction de deux nouvelles voies entre Karlsruhe et Bâle.

Au niveau français, la réorganisation du fret SNCF a conduit à la mise en place d'une offre renforcée sur les lignes du réseau transeuropéen de fret ferroviaire dont fait partie la ligne Saverne - Strasbourg - Mulhouse - Bâle.

Le transport combiné ferroviaire était organisé à partir de la plate-forme CNC de Cronembourg, située dans le cœur de l'agglomération de Strasbourg. Il faut noter que la CNC a suspendu l'exploitation de la plate-forme. La partie maritime de celle-ci (liaison vers le Havre) est reprise sur le terminal portuaire tandis que la partie terrestre est abandonnée pour l'instant. Néanmoins, la position et les infrastructures demeurent et sont susceptibles d'être réutilisées si d'autres exploitants se manifestent.

Le Port Autonome de Strasbourg est relié directement au réseau ferré.

Sur la zone d'étude, de nombreux sites d'entreprises sont directement embranchés au réseau ferroviaire. Ils bénéficient ainsi directement d'un accès au réseau. Toutefois, les difficultés d'exploitation ne permettent pas aujourd'hui une utilisation optimale de ces infrastructures.

Fonctionnement du réseau routier

Le réseau routier dessert en étoile à partir de Strasbourg les villes moyennes du Bas-Rhin : chaque ville est reliée à Strasbourg par des voies à caractéristiques autoroutières ou équivalentes.

Axes majeurs

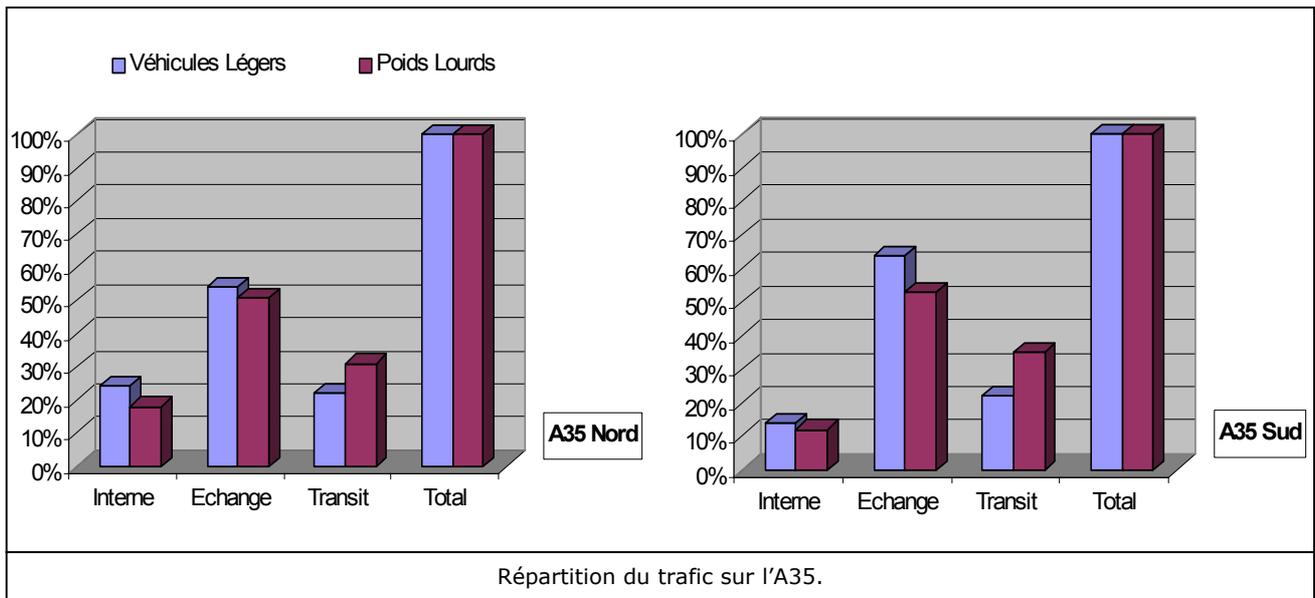
La Communauté Urbaine de Strasbourg, équipée d'un réseau routier de 925 kilomètres, est directement reliée à Paris par l'autoroute A4 ainsi qu'à l'ensemble du réseau autoroutier français grâce à l'axe Strasbourg-Mulhouse.

En parallèle, une majorité des trafics, qu'ils soient nationaux ou internationaux, sont rabattus sur l'A35 qui passe à proximité du cœur historique de Strasbourg.

De même, une liaison routière permet de rejoindre en un quart d'heure à partir de Strasbourg l'autoroute Hambourg-Francfort-Bâle, elle-même reliée à tout le réseau autoroutier européen.

Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle



Axes secondaires

Par contre, les déplacements entre villes périphériques ne sont pas structurés par un axe majeur. Ils ne peuvent se faire que par le réseau routier ordinaire ou en passant par « l'étoile de Strasbourg ».

Outre la fonction de transit Nord-Sud en Alsace, l'autoroute A35 est l'artère vitale des déplacements à l'intérieur de l'agglomération ainsi que des trafics d'échange.

Sur l'itinéraire Nord-Sud qui emprunte successivement l'A4 et l'A35, les trafics s'échelonnent du Nord à Strasbourg de façon croissante entre 55 000 véh/jour et 168 000 véh/jour et décroissante jusqu'à 60 000 véh/jour de Strasbourg vers le Sud.

Sur l'itinéraire A4 jusqu'au croisement avec la RN340, le trafic journalier est d'environ 30 000 véh/jour avec un taux de 31% de PL.

Sécurité routière

Si on considère l'ensemble des Voies Rapides Urbaines (VRU*) de l'agglomération :

- L'A35 est très accidentogène du point de vue du nombre d'accidents, de leur gravité et de la croissance enregistrée,
- La RN4 est une section critique : le taux d'accidents et le taux de gravité sont élevés,
- La RN83 a un taux de gravité des accidents important.

En ce qui concerne la sécurité routière, le réseau des voies rapides urbaines de Strasbourg présente des valeurs de densité d'accidents plus élevées que la normale, avec un taux moyen de 13,5 accidents pour 100 milliards de véhicules x kilomètres à comparer à la moyenne sur autoroute qui est de 4. Sans évaluer le coût des accidents non corporels, le coût social en terme de santé publique en 2000 peut être estimé à plus de 4 millions d'euros.

La problématique de la congestion sur l'A35

Les 2/3 des emplois de la Communauté Urbaine de Strasbourg se situent à Strasbourg. Les autres secteurs attractifs en terme d'emploi sont localisés au Nord (Schiltigheim et Bischeim) et au Sud (Illkirch, Geipolsheim et Lingolsheim).

On note 163 000 déplacements domicile-travail par jour internes à la CUS et 55 000 déplacements domicile-travail par jour vers la CUS.

Malgré un développement des transports en commun, 60% des déplacements domicile-travail à l'intérieur de la CUS se font en voiture.

Le tramway, solutionnant certains problèmes de déplacement à l'intérieur de la CUS, ne résout pas les liaisons avec les villes et villages avoisinant. Les parcs-relais mis en place pour favoriser le déplacement multimodal voiture-tram ont un certain succès qui dépend du positionnement des parcs par rapport aux stations de tramway mais aussi de leur positionnement par rapport au réseau routier congestionné.

D'où une forte densité du trafic sur la rocade Ouest (200 000 véh/jour les jours ouvrés) et des embouteillages récurrents aux heures de pointes qui s'étalent de 7h à 9h30, de 12h à 14h et de 16h à 19h30.

Plus de 50% du trafic sur l'A35 est un trafic d'échange que ce soit pour les VL ou pour les PL. 1/5 du trafic VL et 1/3 du trafic PL sont des trafics de transit. La proximité de l'autoroute par rapport au centre de l'agglomération et les nombreux points d'échange font que les réseaux « autoroute » et « voiries urbaines » sont interdépendants et que toute difficulté rencontrée sur un axe se reporte sur les axes adjacents. L'analyse des données d'autres réseaux urbains (voir ci après) montre bien que Strasbourg connaît une congestion qui est très importante rapportée à la taille modeste de son réseau (indicateur composé rapportant le volume des bouchons à celui du trafic total). Cela traduit une très forte concentration du trafic et l'absence de voie alternative ou de contournement.

Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle

Réseaux <i>actuellement</i> équipés	Indicateurs "simples"						
	population agglomération	longueur de voies rapides équipées (0)	coût d'investissement (1)	coût annuel fonct., maintenance (2)	distance parcourue	volume annuel d'encombrements (3)	nb de morts par an (4)
[Formule] (unité)	[0] (hab)	[1-2] (km)	[2a2] (M€)	[2b2] (M€)	[3a2] (M de veh x km/an)	[4a2] (milliers d'h x km/an)	[5b2]
Valeurs moyennes (opérations urbaines hors SIRIUS):	679 600	71	15,2	0,84	2 022	19	9
ALIENOR (Bordeaux)	753 931	90	6,5	0,30	2 720	41	15
ALLEGRO (Lille)	1 000 900	40	20,5	-	1 356	30	2
CORALY (Lyon)	1 348 832	170	80,3	3,32	5 631	56	15
DOR BREIZH (Rennes)	272 263	30	1,0	-	303	-	1
ERATO (Toulouse)	761 090	37	4,8	0,18	999	5	2
GENTIANE (Grenoble)	419 334	33	1,4	0,05	831	11	4
GUTENBERG (Strasbg)	427 245	26	2,3	-	953	17	3
MARIUS (Marseille)	1 349 772	94	23,0	1,46	3 780	20	28
SILLON LORRAIN	784 369	182	10,7	0,487	3 653	7	20
SIRIUS (Paris)	9 644 507	225	87,0	7,50	9 768	482	65
VRU Chambéry	200 000	8	1,6	0,11	251	0	1
VRU Nantes	544 932	-	-	-	-	-	-
VRU St Etienne	291 960	-	-	-	1 763	5	7

Réseaux <i>actuellement</i> équipés	Indicateurs "composés"					
	Coût d'investiss au km (5)	Coût maintenance au km (6)	Ratio maintenance / investiss (2)	Trafic quotidien moyen sur le réseau (7)	Vol de bchn / vol transporté (3)	Taux de tués (4)
[Formule] (unité)	[2a2]/[1-2] (k€/km)	[2b2]/[1-2] (k€/km)	[2b2]/[2a2] (k€/km)	[3a2]/[1-2]/365 (véh/j)	[4a2]/[3a2] (en h x km / M véh x km)	[5b2]/[3a2] (nb tués / 100 Mvéh x km)
Valeurs moyennes (opérations urbaines hors SIRIUS):	185	9	5%	79 000	9	0,41
ALIENOR (Bordeaux)	72	3	5%	83 000	15	0,55
ALLEGRO (Lille)	513	-	-	93 000	22	0,15
CORALY (Lyon)	472	20	4%	91 000	10	0,27
DOR BREIZH (Rennes)	34	-	-	28 000	-	0,38
ERATO (Toulouse)	130	5	4%	74 000	5	0,16
GENTIANE (Grenoble)	41	2	4%	69 000	13	0,48
GUTENBERG (Strasbg)	85	-	-	99 000	18	0,34
MARIUS (Marseille)	245	16	6%	110 000	5	0,75
SILLON LORRAIN	59	3	5%	55 000	2	0,55
SIRIUS (Paris)	387	33	9%	119 000	49	0,67
VRU Chambéry	200	14	7%	86 000	0,4	0,52
VRU Nantes	-	-	-	-	-	-
VRU St Etienne	-	-	-	-	3	0,40

Nota: Les valeurs ne sont pas toutes renseignées car elles ne sont pas systématiquement disponibles selon l'opération. Par ailleurs, les valeurs en italique sont fournies par les services à titre indicatif.

(0) Longueur de voies rapides: 2 sens confondus hors bretelles

(1) Les coûts d'investissement ne sont pas fournis de façon homogène d'un service à l'autre selon qu'il s'agit d'opérations récentes ou anciennes: il y a des euros courants, des euros 2001, des valeurs patrimoniales, de rachat à neuf, etc.

(2) Ces valeurs sont très macroscopiques et ne sont pas réellement fiabilisées: elles n'incluent pas le personnel, correspondent aux crédits alloués et non pas aux besoins exprimés, et ne sont pour les opérations récentes que sont Gutenberg et Allegro (en période de garantie actuellement), qu'une prévision.

(3) Ces valeurs ne sont pas suffisamment fiabilisées pour pouvoir être comparées. Le recueil du volume d'encombrements est très hétérogène d'un service à l'autre, tant dans les sources utilisées (forces de l'ordre, caméras, boucles) que dans les méthodes de calcul ($v < 30$ ou 60 km/h, ou utilisation de la courbe débit-vitesse). Une méthodologie a été proposée par la ZELT dans le cadre du groupe de travail afin de pallier ce problème.

(4) A titre de comparaison, le taux France entière: 0,50 sur Autoroute, 2,1 sur RN. A noter que le taux de victimes graves (nb tués + BG pour 108 km parcourus) donne quasiment le même classement des réseaux que le taux de tués.

(5) Rappporter le coût au km de voie unitaire de circulation fournirait une indication plus précise. Pour aller plus loin, il serait plus pertinent d'ôter les frais "non linéaires" (bâtiment, informatique), voire de séparer les principaux postes (réseaux, PMV, caméras, régulation d'accès, etc.).

(6) Les exploitants calculent en général le coût de maintenance au km en séparant celle des équipements de celle liée à l'informatique, et après avoir retiré les coûts de génie civil (8,5k€/km pour les équipements de CORALY et SIRIUS).

(7) Cette donnée serait plus fine si elle était rapportée à un nombre de voies, et si elle était connue par exemple pour les 200 jours les plus chargés de l'année, voire sur les tronçons les plus chargés.

Evaluation socio-économique des systèmes d'exploitation de la route en milieu urbain, rapport du Conseil Général des Ponts et Chaussées.

Pièce D : évaluation économique et sociale

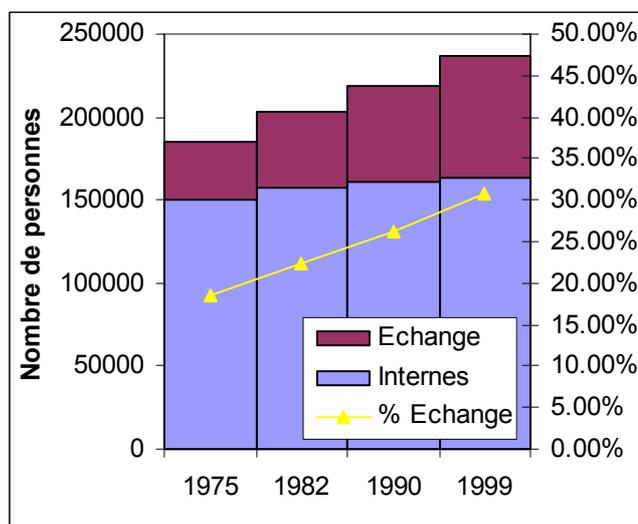
D2. La situation actuelle

Arrdt origine 1999	Arrondissements Destination											Total
	Haguenau	Molsheim	Saverne	Sélestat	Wissembourg	Strasbourg**	Allemagne	Haut-Rhin	Moselle	France	Etranger*	
Haguenau	33 065	190	934	162	2 412	8 757	7 767	110	212	364	78	54 051
Molsheim	161	22 137	646	3 068	70	12 519	453	195	90	366	73	39 778
Saverne	2 028	869	22 803	175	206	5 605	1 486	90	3 040	298	85	36 685
Sélestat	147	2 166	126	37 173	55	12 598	3 456	4 631	80	463	137	61 032
Wissembourg	3 759	46	110	39	14 679	1 184	9 236	32	37	136	21	29 279
Strasbourg	5 333	3 668	2 196	3 681	915	196 722	6 933	1 688	644	2 199	294	224 273
Total	44 493	29 076	26 815	44 298	18 337	237 385	29 331	6 746	4 103	3 826	688	445 098

Organisation des flux domicile-travail en 1999.

Evolution en % 1990-1999	Arrondissements Destination											Total
	Haguenau	Molsheim	Saverne	Sélestat	Wissembourg	Strasbourg**	Allemagne	Haut-Rhin	Moselle	France	Etranger*	
Haguenau	3.39	146.75	20.05	113.16	30.45	19.03	38.08	34.15	31.68	586.79	-32.17	12.25
Molsheim	114.67	7.02	34.86	41.06	337.50	33.55	113.68	69.57	40.63	315.91	7.35	19.27
Saverne	39.57	103.99	-1.99	73.27	116.84	26.95	38.88	34.33	31.20	405.08	-31.45	9.86
Sélestat	48.48	54.60	193.02	4.25	175.00	26.13	63.02	38.65	90.48	432.18	-4.20	15.28
Wissembourg	23.81	283.33	74.60	225.00	-1.68	37.67	32.17	-5.88	-15.91	750.00	-22.22	12.52
Strasbourg	44.45	54.77	41.31	47.83	76.64	112.69	42.86	36.13	19.04	471.17	6.91	103.13
Total	10.31	16.44	2.41	9.35	5.22	90.69	40.55	38.29	29.47	456.10	-8.51	46.28

Evolution de l'organisation des flux domicile-travail entre 1990 et 1999.



Poids des flux d'échange dans les liaisons domicile - travail avec la CUS (RGP)

Dans l'attente de la réalisation d'une voie de délestage de l'A35, un projet de gestion unifiée du trafic sur l'A35 et ses principaux affluents, système nommé Gutenberg*, est inscrit au Contrat de Plan en cours et a pour objectif essentiel d'apporter aux voies rapides de l'agglomération strasbourgeoise une meilleure fluidité et un meilleur confort de circulation. Il permettra également une meilleure interconnexion entre les réseaux routiers des différentes collectivités et favorisera l'intermodalité dans les déplacements urbains et périurbains.

Les travaux inscrits pour la période 2000-2006 ont consisté à construire et équiper un centre d'ingénierie et de gestion du trafic, à développer un logiciel de gestion adapté et interconnecté avec les systèmes des partenaires et enfin à mettre en place des équipements de recueil de données et des panneaux à messages variables. La dernière réalisation concerne la diffusion et l'affichage des temps de parcours sur l'A35 depuis mars 2006.

La nature des flux sur A35 :

L'analyse des éléments issus des recensement généraux de la population (RGP) de 1975, 1982, 1990 et 1999 met en lumière l'augmentation de la distance moyenne des déplacements domicile - travail au cours de la période. Elle permet aussi de préciser le lien entre la notion de déplacements « domicile - travail » et celle de flux « internes ou d'échange » avec l'agglomération. Ainsi, lorsque le bassin d'emploi (lieu des déplacements domicile - travail) coïncide avec l'agglomération, les déplacements domicile - travail sont en totalité ou presque « internes ». C'est le cas en 1975, où par rapport au périmètre actuel de la CUS, 18% seulement des déplacements domicile-travail (soit 34 000 actifs) en lien avec la CUS sont des flux dont une des extrémités est extérieure à la CUS. Ce poids double presque (31%) en 1999, correspondant à un volume qui a lui plus que doublé, passant à 72 631 actifs.

Compte tenu de la dispersion de ces flux d'échange dans l'espace, la voiture y occupe une part prépondérante (82% en 1999), alors que pour les déplacements domicile - travail internes à la CUS, cette part n'est que de 57%, dénotant bien la performance des transports collectifs dans les milieux urbains denses. Dans le même temps, on observe que les flux de périphérie à périphérie de Strasbourg connaissent les plus fortes augmentations et commencent à prendre une importance non négligeable.

La structure résultante du trafic sur A35 a elle aussi évolué dans le temps, même si les flux domicile - travail ne représentent pas la totalité des flux observés.

La mise en place du tramway a réduit le volume des flux internes, alors que dans le même temps croissaient les flux d'échange et de transit.

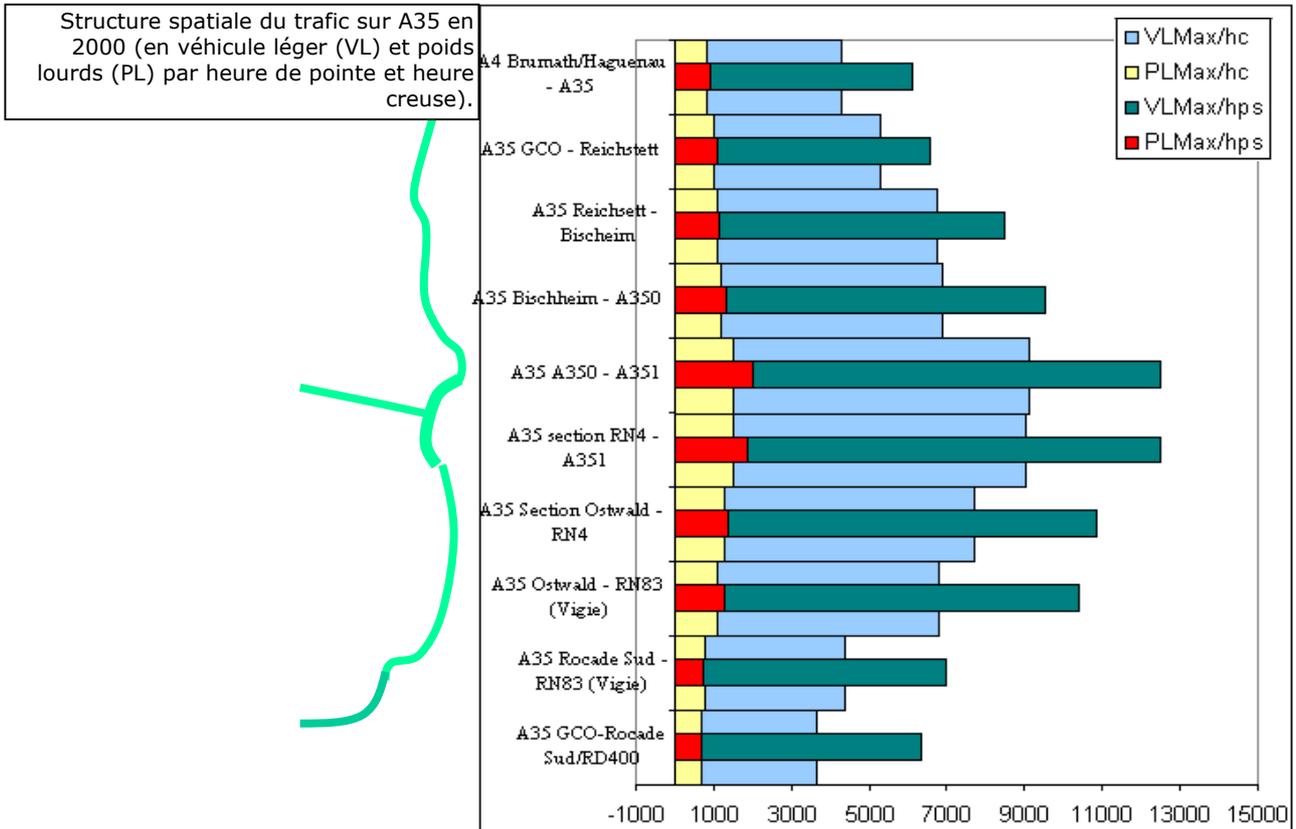
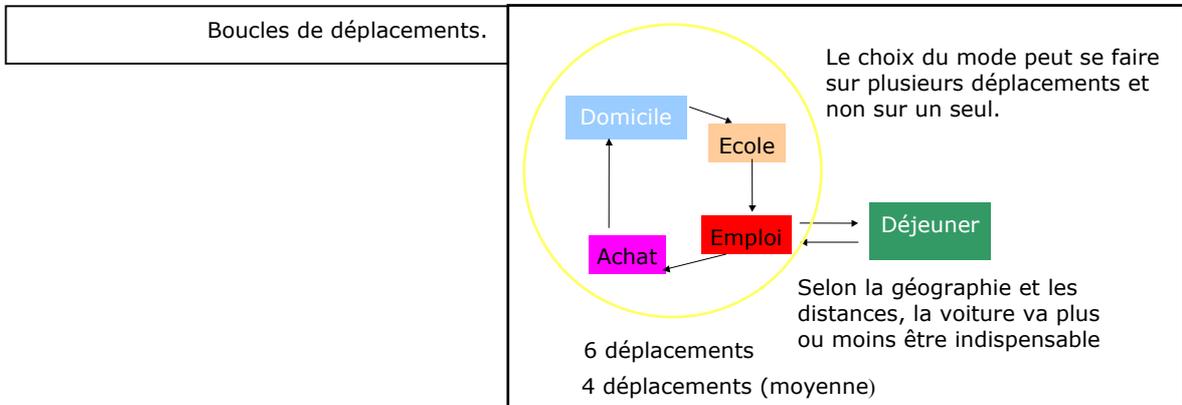
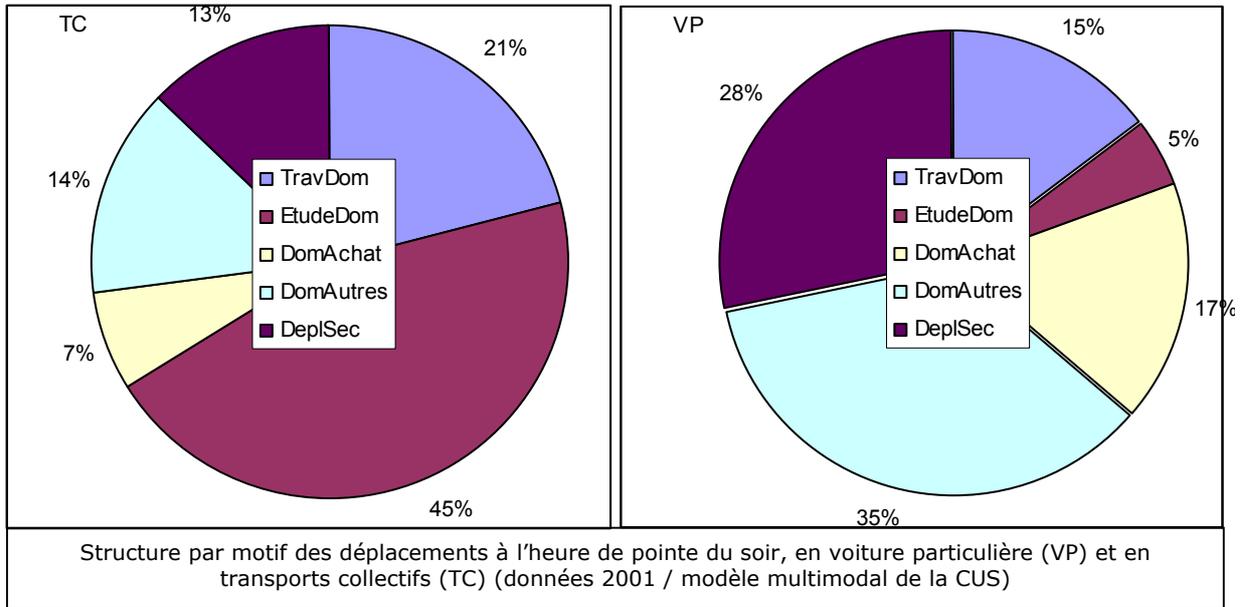
Si l'on observe que la croissance des trafics en entrées est plus forte que celle des postes centraux (qui sont en partie saturés), on constate aussi une réduction du poids du trafic interne au profit des trafics d'échange et de transit.

L'analyse complète du trafic par motif est disponible à partir des enquêtes ménages réalisées sur la CUS.

Celle-ci montre qu'à l'heure de pointe du soir, les déplacements voiture correspondent moins que les déplacements en transports collectifs à des mouvements du travail vers le domicile. Ceci illustre un usage de l'automobile correspondant de plus en plus à des « boucles » de déplacements complexes, incluant sur un même parcours le lieu de travail, l'école des enfants, un commerce ou un lieu de loisir puis le domicile.

Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle



La connaissance des flux sur Strasbourg a en effet bien évolué depuis les premières études. En effet, le débat d'opportunité de 1999 reposait sur une modélisation « interurbaine » et sur les données d'enquêtes de 1993-1996. Les études complémentaires et servant de base au présent dossier engagées à partir de 2001 s'appuient sur des bases actualisées et notamment sur les points suivants :

- la prise en compte des données de l'enquête ménage de 1997 et surtout celles du recensement de 1999 pour les déplacements domicile - travail
- la prise en compte de neuf périodes horaires distinctes (heures creuses et heures de pointes), calées sur les comptages et enquêtes
- des comptages fins sur les bretelles* de l'A35 en 2000 pour le calage des modèles
- les enquêtes origine -destination pour les poids lourds réalisées de 2002 (RN4) à 2003 (dans le cadre de l'ORTA).

Les cartes page suivante illustrent la structure des flux de véhicule dans la zone d'influence du Grand Contournement Ouest utilisée pour les études de trafic.

Etablies à partir de la reconstitution des déplacements routiers, elles permettent de visualiser de manière globale et synthétique les différents types de déplacements.

On distingue ainsi, pour les voitures (VL) et pour les poids lourds (PL) :

- les flux de « transit » à travers le périmètre d'étude, matérialisés par les flèches traversant et dont la structure par grands itinéraires est donnée en encadrés.
- Les flux internes à la communauté urbaine de Strasbourg, matérialisés par la flèche circulaire verte qui totalisent 407 000 déplacements voiture et 31 000 poids lourds
- Les flux d'échanges entre la CUS et le périmètre d'étude en violet et entre la CUS et l'extérieur du périmètre en orange. Près du tiers des flux totaux

d'échange avec la CUS proviennent de l'extérieur de la zone d'étude.

On observe l'importance des flux d'échange avec la CUS (plus de 200 000 voitures et 17 000 poids lourds), mais aussi celle des mouvements entre les autres pôles hors Strasbourg, les liaisons de périphérie à périphérie, qui apparaissent du même ordre de grandeur que les flux d'échange : plus de 150 000 voitures et 13 000 poids lourds.

Le transit est bien entendu à l'échelle de la zone plus faible que le transit pris à l'échelle de la CUS et est estimé à environ 14 000 voitures et 4 000 poids lourds.

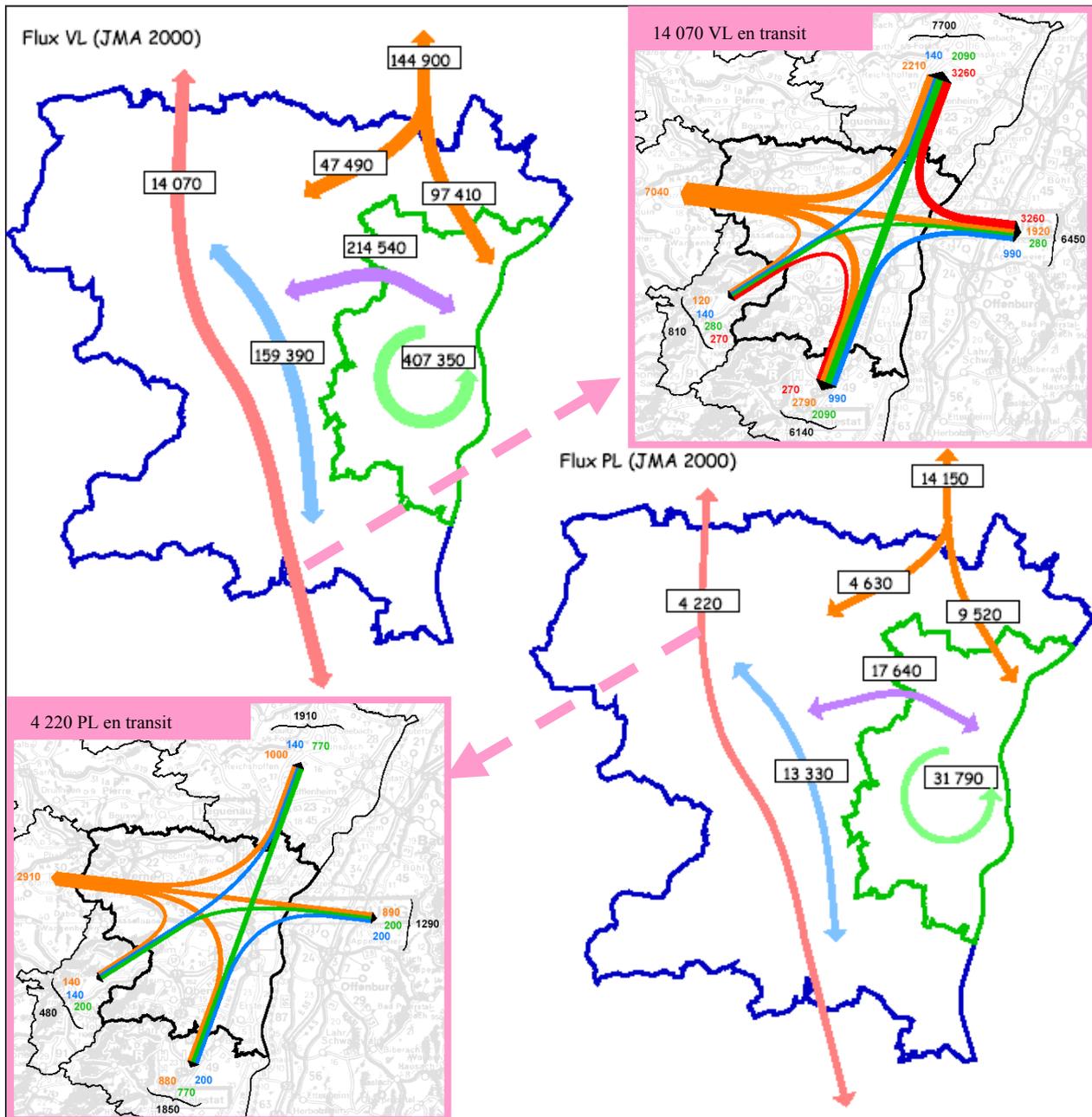
Ces valeurs correspondent à des trafics qui peuvent emprunter différentes routes et bien entendu pas seulement l'A35 sur Strasbourg, compte-tenu de l'étendue de l'aire d'étude retenue.

Les encadrés présentent plus particulièrement les orientations des trafics de transit, respectivement pour les voitures et pour les camions.

En ce qui concerne ces derniers, l'orientation principale est nord-sud, avec 880 poids lourds venant du nord-ouest et 770 venant du nord-est, soit un total de 1650, tandis que le flux est-ouest est de 890 au sens strict et 1090 si l'on ajoute la composante venant de la vallée de la Bruche. Les flux de transit de poids lourds sur l'aire d'étude sont donc majoritairement les flux nord-sud, bien équilibrés entre les branches est (vers Lauterbourg) et ouest (vers Paris) au nord de Strasbourg.

En ce qui concerne les voitures, la dominante de l'orientation nord-sud demeure mais est moins marquée du fait de l'existence de nombreuses autres liaisons.

Pièce D : évaluation économique et sociale
D2. La situation actuelle

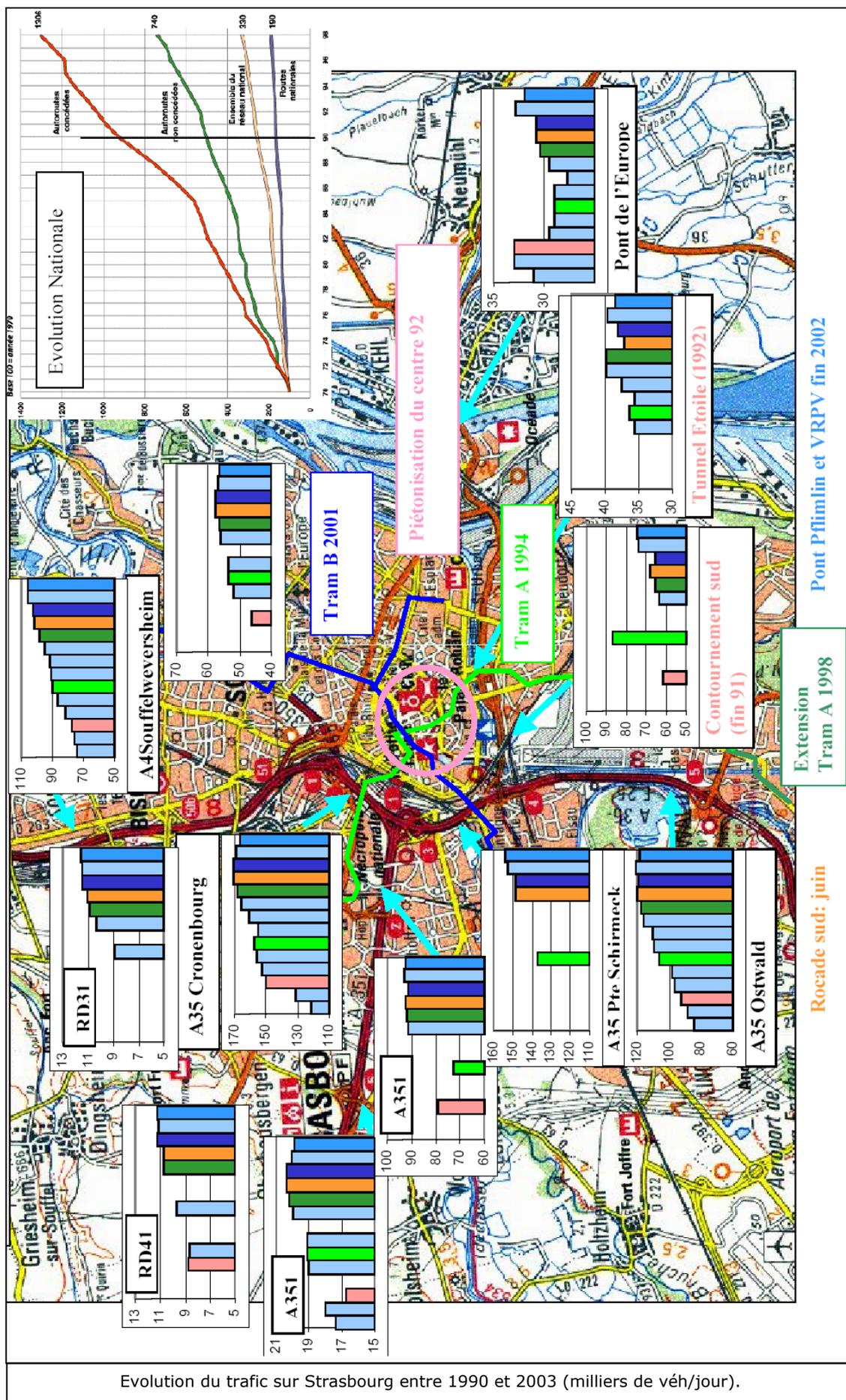


Date : Octobre 2002
Auteur : S Larose
Source : CETE DE L'EST - Division Déplacements

Organisation et nature des flux de voiture (VL) et de poids lourds (PL) en 2000 dans le périmètre d'étude.

Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle



La carte et les histogrammes ci-contre montrent les niveaux de trafics et leur évolution sur les dix dernières années aux principaux points névralgiques du système autoroutier dans sa configuration actuelle. La « tendance de fond » de 1990 à 2003, visible sur les deux postes d'Ostwald au Sud et surtout à Souffelweyersheim au Nord, est une augmentation de 40% environ du trafic sur 13 ans, soit environ 3% par an. A titre de comparaison, l'évolution en véhicules/jour sur les autoroutes de rase campagne est de +12% à +30% sur la même période (+25% sur l'A4 à Verdun, +29% sur l'A7 à Valence, +25% sur l'A10 à Orléans, +18% sur l'A11 à Chartres, +12% sur l'A1 à Montdidier). La croissance du trafic donc apparaît bien plus liée à l'agglomération qu'à des flux de transit ou de « rase campagne ».

Les principaux événements intervenus durant cette période, susceptibles d'expliquer une partie des évolutions, sont les suivants :

- la mise en service de la bretelle* d'autoroute sous la route de l'hôpital puis du tunnel de l'étoile fin 1991,
- les nouveaux plans de circulation « centre ville » puis « bourse » et le début des travaux du tramway en 1992,
- les échangeurs* de Bischheim puis de Souffelweyersheim en 1993,
- la première phase du tramway en 1994,
- l'extension du tramway vers Illkirch et la mise en service de la ligne D en 1998,
- les mises en service de la rocade Sud et de la ligne B du tramway en 2000.

Plusieurs observations résultant de ces aménagements peuvent être faites :

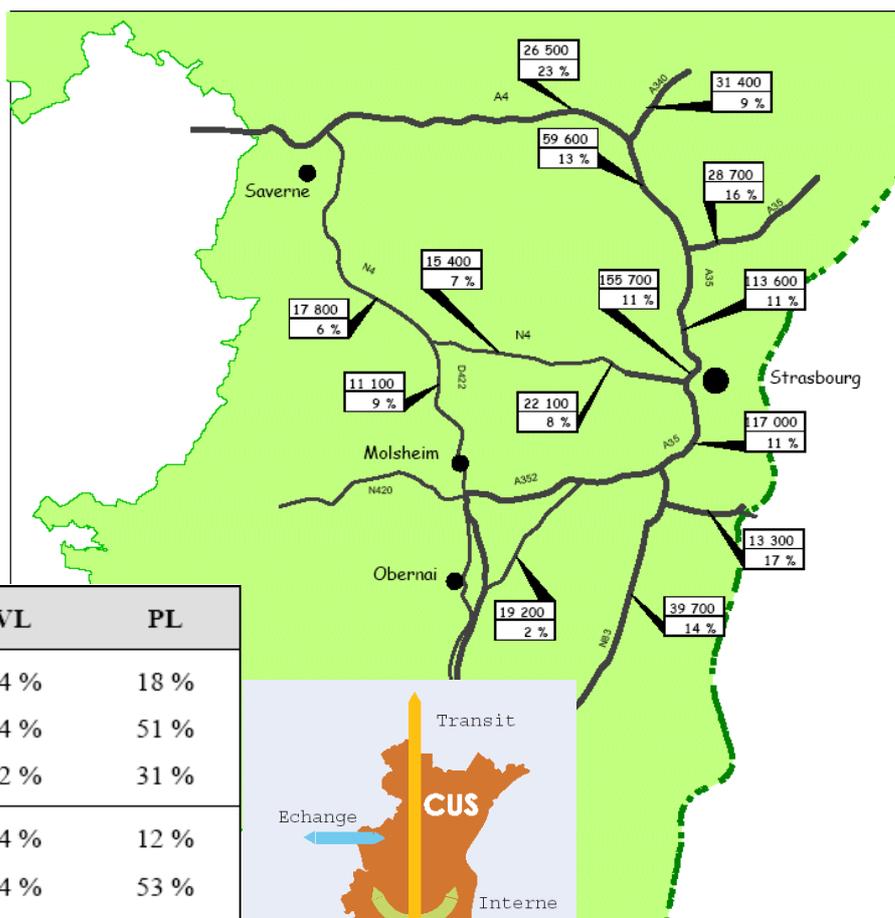
- La première phase du tramway en 1994 (ligne A), entre HautePierre et le centre de Strasbourg, semble avoir un effet direct important sur l'A351 en entrée de Strasbourg : le trafic y passe de 79 000 véh/j en 1992 à 73 000 véh/j en 1995, soit une baisse de 8% alors que la croissance moyenne est de 15%,
- A l'inverse, la mise en service du tramway provoque un report de trafic urbain sur la RN4 au niveau de l'hôpital civil où le trafic passe de 65 000 véh/j à 86 000 véh/j entre 1992 et 1995. Toutefois, ce trafic retrouve un niveau plus raisonnable à partir de 1998,
- La mise en place des nouveaux plans de circulation « centre ville » puis « bourse », en 1992, se traduit par un accroissement significatif du trafic au niveau de Cronembourg, passant de 120 000 à 145 000 véh/j entre 1990 et 1992, avant de retrouver ensuite un rythme de croissance modéré.

On peut en conclure que l'accroissement important du trafic sur l'A35 en rocade de Strasbourg a été la résultante d'une politique des déplacements qui a permis de sortir un certain nombre de véhicules du centre-ville. La mise en service du tramway se traduit également par un effet positif, limité toutefois aux sections à proximité directe des lignes.

Aujourd'hui, les conditions de circulation peuvent être suivies sur Internet en temps réel grâce au projet Gutenberg*. L'analyse de la formation des embouteillages et de leur localisation, préalable aux réflexions d'aménagement de l'A35, permet aujourd'hui de constater que le mélange des flux Est-Ouest et Nord-Sud entre l'A351 et la RN4 est un des principaux facteurs de dysfonctionnement du système autoroutier urbain.

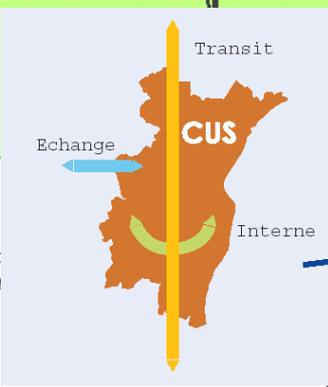
Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle



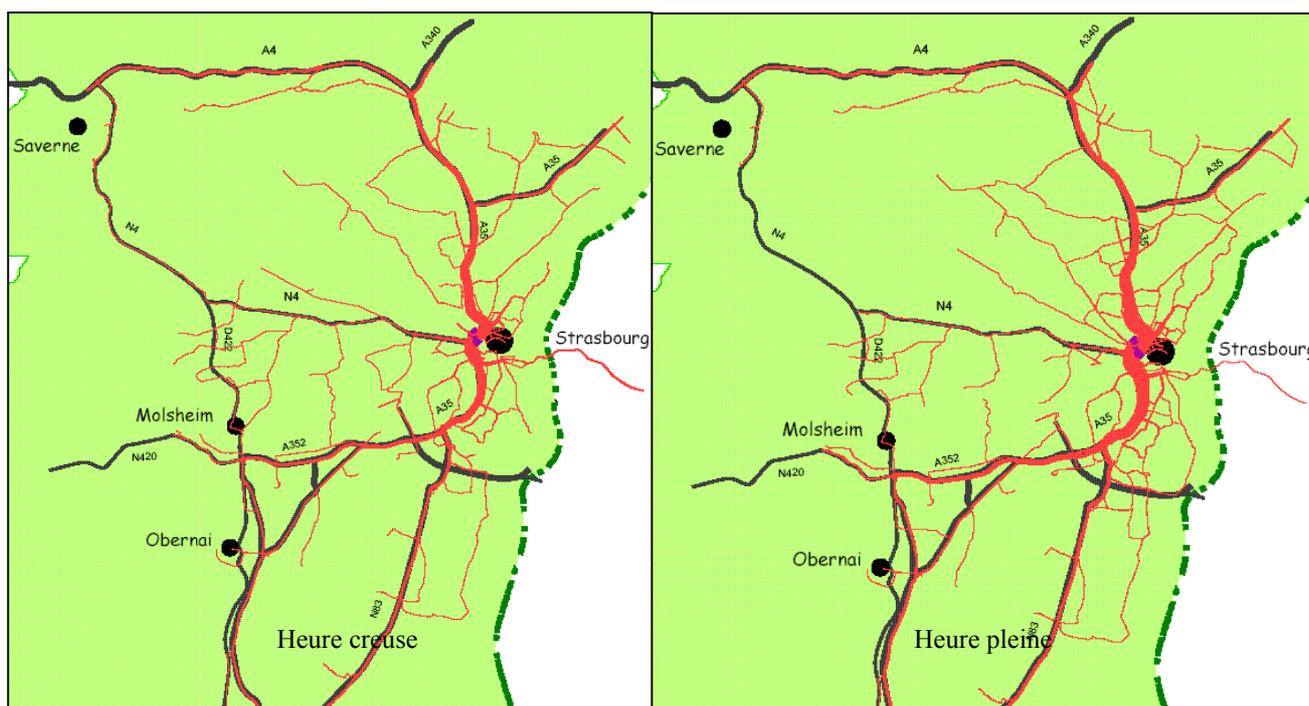
Trafic		VL	PL
A35 nord	Interne CUS	24 %	18 %
	Echange CUS	54 %	51 %
	Transit CUS	22 %	31 %
A35 sud	Interne CUS	14 %	12 %
	Echange CUS	64 %	53 %
	Transit CUS	22 %	35 %

Répartition des trafics sur l'A35 en fonction de leurs points d'origine et de départ par rapport au territoire de la CUS, en 2000.



LEGENDE

59 600 TMJA
13 % PL



Chevelus des utilisateurs de l'A35 à Cronenbourg (section violette) dans l'état actuel recomposé, année 2000.

Dans le cadre des études sur le diagnostic de la situation actuelle (année 2000), les valeurs suivantes ont été relevées : 76,4 heures x kilomètres d'encombrement par jour, dont 6,9 d'embouteillages, la majeure partie (60 heures x kilomètres d'encombrements et 5 heures x kilomètres d'embouteillages) intervenant dans la période de pointe du soir, ceci sur un réseau d'environ 53 km en section courante* (en comptant chaque sens séparément) auxquels s'ajoute une vingtaine de kilomètres de bretelles* pour un linéaire total de 75 à 80 km.

Les ratios ci-dessus peuvent donc aussi s'interpréter comme l'équivalence d'une situation où le réseau en totalité serait encombré une heure par jour et indisponible 10 minutes.

Ces chiffres sont extrêmement importants.

Qui utilise l'A35 ?

Le système autoroutier supporte aujourd'hui des flux importants et très variés : poids lourds et véhicules particuliers, à courte ou à très longue distance. Il en résulte des conflits d'usage importants, sources de dysfonctionnements récurrents et de plus en plus fréquents.

L'analyse, à partir des études de trafics, des utilisateurs du GCO, a été réalisée à partir des représentations en « chevelus » ou « arbres » indiquant les itinéraires des véhicules utilisant telle ou telle section d'infrastructure. Les sections « violettes » sont les sections « suivies », c'est-à-dire dont les utilisateurs sont représentés. On observe notamment une répartition spatiale très étendue, surtout en heure de pointe. Celle-ci est plus accrue pour les VL que pour les PL.

L'analyse par type de trafic à l'échelle de la Communauté Urbaine de Strasbourg (Interne / Echange / Transit) illustre la part prépondérante des flux d'échanges avec l'agglomération et l'importance des flux de transit.

Toutefois, si les flux de transit à l'échelle de la CUS représentent plus de 20%, considérés à l'échelle du Bas-Rhin ils ne représentent plus que 5% pour les VL et 10% pour les PL par rapport aux trafics des sections centrales. Bien entendu, rapporté aux « extrémités » Nord et Sud du réseau, le poids relatif est bien supérieur et peut atteindre 20 voire 30%.

Ainsi, la masse la plus importante, qui doit être réorientée pour partie, correspond aux flux d'échange. Compte tenu des forts niveaux de trafics et de la fréquence élevée des perturbations, une réduction même limitée du trafic a des effets significatifs. A ce titre, le détournement du trafic de transit reste un enjeu essentiel pour l'agglomération.

Poids lourds

Le trafic PL représente environ 11% du trafic de l'A35. Il faut toutefois rapporter ce taux au nombre important de véhicules utilisant l'axe :

- 17 100 PL/j dans la section Nord dont 5 400 en transit,
- 12 900 PL/j dans la section Sud dont 4 500 en transit.

Sur l'autoroute A4, à hauteur de Bischeim, les PL sont au nombre de 7 500/j dont 4 000 en provenance de l'A35.

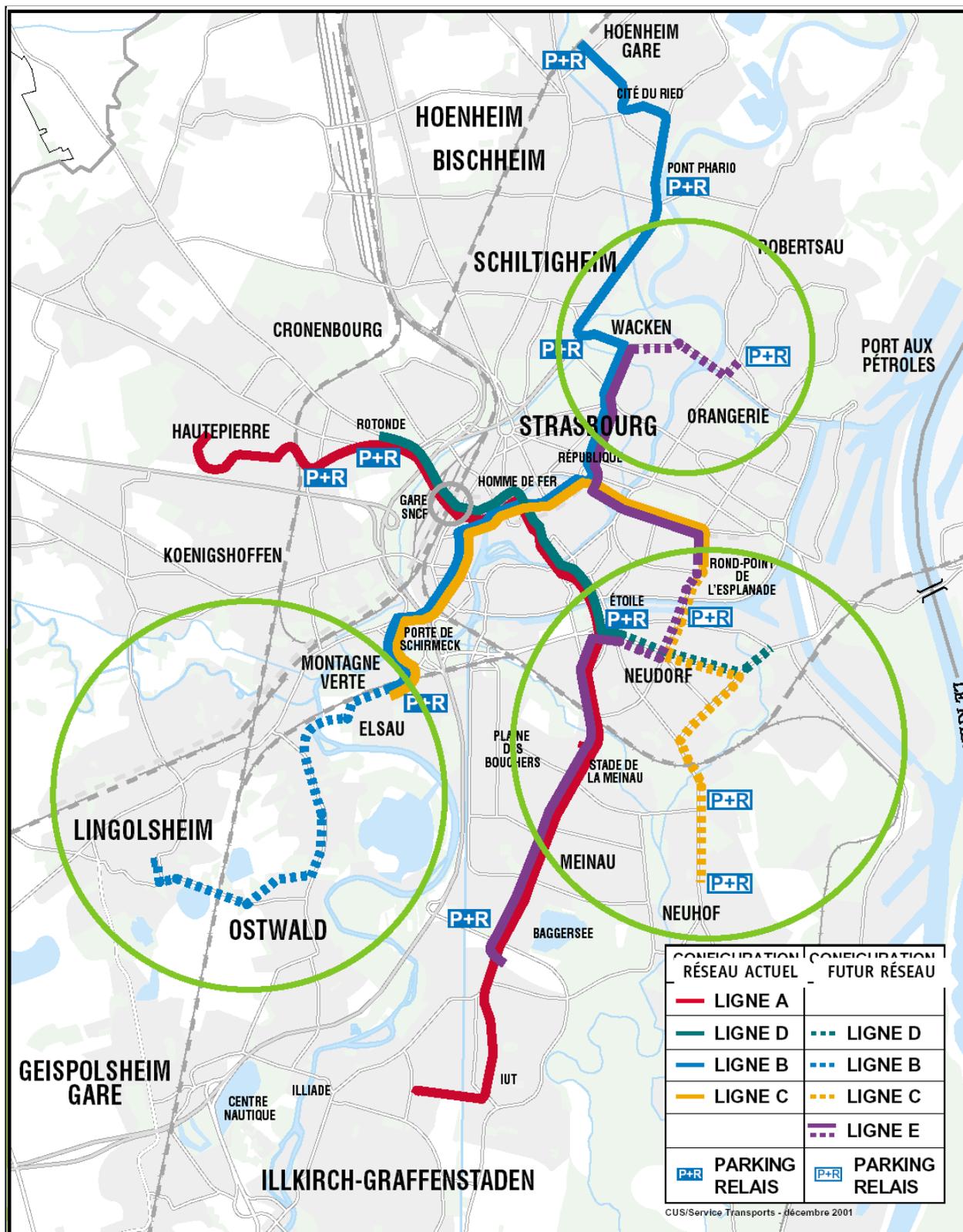
A la sortie Sud de la CUS, à hauteur d'Hingisheim sur la RN83, le trafic PL est de 5 000 PL/j.

Les principaux générateurs du trafic PL dans l'agglomération sont :

- Le port du Rhin/Eurofret pour un total de près de 7000 poids lourds (dont environ 1 000 PL contenant des matières dangereuses),
- La zone industrielle de la Plaine des Bouchers (1 230 PL/j),
- La gare de marchandises SNCF de Cronembourg (300 PL/j).

Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle



Réseau de tramways.

Fonctionnement du réseau de transports en commun

Le tramway

Aujourd'hui, le transport public à Strasbourg se fonde largement sur l'offre de desserte assurée par le tramway.

Quatre lignes sont opérationnelles (lignes A, B, C, D) et permettent des dessertes Est-Ouest, Nord-Sud ; elles transportent plus de 160 000 voyageurs par jour :

- 80 000 sur les lignes A et D (Hautepierre-Illkirch et son renfort au centre ville),
- 80 000 sur les lignes B et C (Elsau-Hœnheim, Elsau-Esplanade).

Depuis la mise en service de la première ligne (novembre 1994 - ligne A), la fréquentation des tramways n'a cessé d'augmenter avec notamment la mise en service en septembre 2000 des lignes B et C.

À l'horizon 2007, le réseau comportera cinq lignes (A, B, C, D et E).

Bus urbains

La mise en service de la première ligne de tramway en 1994 a été l'occasion pour la C.T.S. de moderniser et de développer le réseau de bus afin de ne pas donner l'image d'un réseau à deux vitesses.

Le réseau de bus a été redéployé pour multiplier les dessertes en favorisant également les correspondances tram-bus (tarification unique, stations d'échange, etc.).

Les efforts poursuivis concernent le confort, l'accessibilité, les temps de trajet, les fréquences, la fiabilité des horaires et même la pollution émise (programme d'achats de bus électriques et roulant au gaz). Cette optimisation a été entreprise afin de rendre le bus aussi attractif que le tramway.

La fréquentation de la C.T.S. (bus et tramway confondus) a fait un bond de 12% en 2000 avec 70,2 millions de voyageurs.

Les transports interurbains

Les dix lignes de cars interurbains exploitées par la C.T.S. ont également enregistré une forte hausse du nombre de voyageurs, passant de 2,3 millions en 1999 à 2,6 millions en 2000.

Une partie de ce succès est liée à la mise en place, en synergie avec l'offre urbaine, d'une tarification combinée car+bus+tram.

Cette tarification a séduit 51% de la clientèle départementale.

Intermodalité et pôles d'échange

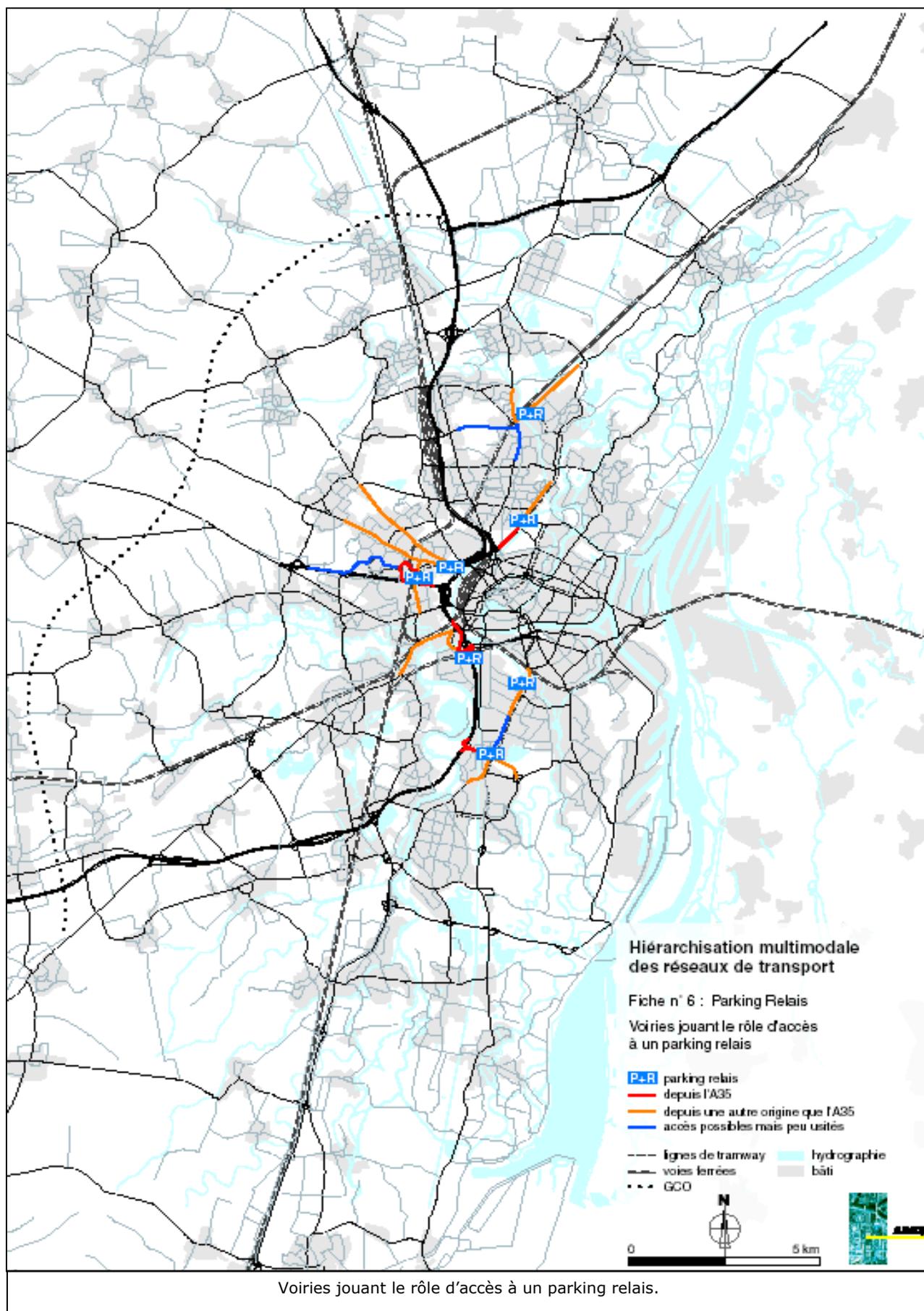
Les échanges route-tram-bus

A l'arrivée à Strasbourg par la route, le voyageur a la possibilité de garer sa voiture dans un parking aménagé et payant directement connecté au réseau de tramways. Ces huit parkings-relais offrent un total de 4 230 places. La formule a attiré 624 000 véhicules en 2000 soit 12% de fréquentation de plus qu'en 1999 et 1,26 millions de passagers pour le tramway. Toutefois, ces parking-relais sont encore loin d'être saturés et se situent dans le « cœur » de l'agglomération, obligeant les visiteurs ou employés venant de loin à un trajet d'approche par voiture relativement long.

Les échanges train-tram-bus

La gare centrale de Strasbourg permet aux voyageurs d'atteindre tous les points de l'agglomération, soit par le tramway, soit par le bus. Elle constitue également un pôle d'échange avec les 10 lignes de cars interurbains qui la desservent et ont leur terminus aux halles, à quelques centaines de mètres de la place de la gare.

Afin de faciliter ce type d'échanges, des abonnements mensuels ou hebdomadaires train+bus+tram (donnant droit à un titre de transport unique) ont été mis en place pour les salariés et les étudiants.



En 2002, le pôle d'échanges de Hœnheim a mis en connexion les TER de la ligne Strasbourg-Lauterbourg et la ligne B du tramway strasbourgeois.

En 2003, le pôle d'échanges de Krimmeri a mis en connexion les TER de la ligne Strasbourg-Haguenau / Offenbourg et la ligne A du tramway strasbourgeois. Le nouvel arrêt est desservi par 34 trains par jour, deux sens confondus, venant de Saverne ou Wissembourg. On dénombre plus de 250 voyageurs à l'hyperpointe du matin.

Accessibilité de l'aéroport

Une liaison rapide aéroport - Strasbourg centre par navette-bus, permet par l'intermédiaire de la station d'échanges bus-tramway du Baggersee, de rejoindre l'aéroport en 12 minutes.

La fréquence de la navette est de 15 min avec une augmentation à 30 min le samedi après-midi et le dimanche matin. Le trajet (aller simple) + l'accès gratuit au réseau bus-tram est de 3,81 €. Un ticket aller-retour est proposé au tarif de 6,86 €.

Les terminaux de transport combinés.

Un chantier de transport combiné fer/route existe à Cronenbourg ; il dispose d'un hall de transbordement et de stockage équipé d'un portique de 25 tonnes.

Le transbordement à Cronenbourg s'est élevé à 54 000 conteneurs en 1997. La moitié de ce trafic est internationale. La capacité du terminal est estimée suffisante jusqu'en 2005, où le système de gestion informatisée du triage de Hausbergen devra être modifié.

Les principaux opérateurs du feroutage sont à Strasbourg, notamment : Inter ferry (BCargo) et Novatrans.

Le port autonome de Strasbourg (P.A.S.) dispose quant à lui de deux terminaux conteneurs qui ont permis le transit de plus de 81 000 conteneurs en 2001.

Le transport aérien

Situé à quinze kilomètres au Sud de Strasbourg, l'aéroport international de Strasbourg-Entzheim dessert 10 villes françaises et 22 villes étrangères en vols réguliers.

Par ailleurs, la ville est reliée à toutes les capitales européennes par des vols spéciaux en période de session du Parlement Européen et quelques 45 vols charters sont proposés dans l'année.

La proximité des aéroports intercontinentaux de Francfort et Zurich, chacun à deux heures de Strasbourg et de l'Euroairport de Bâle-Mulhouse, vient renforcer l'accessibilité de Strasbourg.

En 2001, l'aéroport international de Strasbourg a reçu 2,09 millions de voyageurs, ce qui le place au 8^{ième} rang national. La destination vers Paris est la plus importante, avec 55% des passagers (1,15 millions). Suivent ensuite les liaisons vers :

- Lyon-Saint-Exupéry avec 131 000 voyageurs,
- Nice avec 116 000 voyageurs.

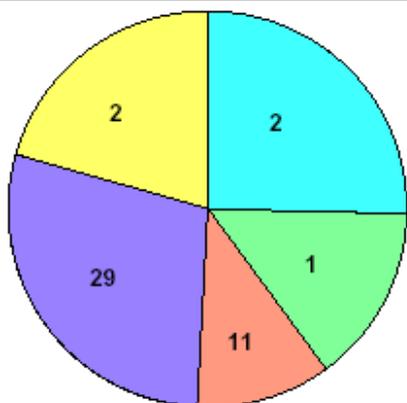
La mise en service du deuxième pont sur le Rhin va élargir quelque peu la zone de chalandise de l'aéroport.

Le développement du trafic de l'aéroport international de Strasbourg-Entzheim nécessitera des aménagements de capacité prévus dans le schéma de service.

Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle

	France 1993-4		Strasbourg (CUS)	
	Ensemble	Périphérie d'agglomération	1997	1988
Déplacements/Jour/Personne	3.2	3	4.53	4.04
Distance parcourue/Jour/Personne (km)	33.6	36.2		
Dont : en voiture (km)	24.8	29.7		
Parts modales des déplacements (tous motifs)				
- Voiture	63.3	72.1	52	50
- Transport Public	9.2	5.8	10	7
- Marche	22.9	16.9	31	33
- Autres	4.6	5.2	7	10
Véhicules/Ménage	1.15	1.37	1.07	
Véhicules/Titulaires du permis	0.8	0.92		
Taux d'occupation des VP			1.29	
<p><i>En France, les déplacements domicile/travail représentent 25% des motifs de déplacements (contre 17% à Strasbourg), la part VP dans les déplacements de semaine pour motif travail avoisinant les ¾. La voiture est utilisée en France à 72% par les actifs travaillant entre 2 et 5 km de leur lieu de résidence. Les déplacements professionnels représentent 13% des motifs de déplacements et le 3^{ième} motif le plus consommateur en km parcourus après le travail et les visites.</i></p>				
<p>Mobilité locale (Enquêtes Transports et Communications de l'INSEE et enquêtes ménages).</p>				

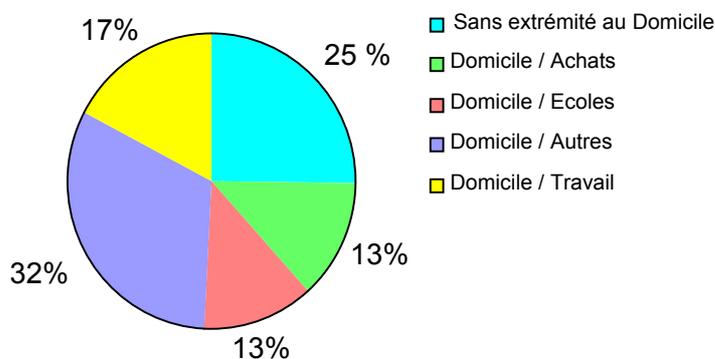


■ Domicile-travail ■ Domicile-achats
■ Domicile-autres ■ Sans extrémité au domicile
■ Domicile-école

Par motifs, les déplacements domicile-travail ne représentent que 20% des déplacements totaux, ceux de type domicile-école environ 11%. Ils sont tous deux nettement dépassés par les déplacements domicile-achats ou autres qui avec 43% dominent le marché des déplacements.

On notera le nombre moyen de 95 voitures particulières pour 100 ménages, soit un chiffre relativement élevé par rapport aux agglomérations françaises.

Mobilité individuelle journalière sur la CUS par motif en 1988.



En 1997, on constate une réduction du poids relatif des déplacements domicile-travail au profit des déplacements Domicile - Autres, traduisant une plus grande dispersion.

Mobilité individuelle journalière sur la CUS par motif en 1997.

D2.3.2. Une mobilité élevée à Strasbourg, en croissance

La mobilité sur l'agglomération de Strasbourg peut être abordée par les enquêtes ménages (la dernière date de 1997) et un certain nombre d'études spécifiques. Parmi ces études, on peut mentionner le projet SESAME, initié par la Direction générale des transports de la Commission Européenne, portant sur 57 villes (28 villes françaises dont Strasbourg), situées dans 6 pays : la France, l'Allemagne, la Grande-Bretagne, les Pays-Bas, la Suisse et l'Espagne, et visant à :

- établir une liste d'indicateurs pour analyser les interactions transport-urbanisme de manière homogène à l'échelle européenne,
- aider à définir et évaluer des politiques urbaines.

• Parmi les traits saillants qui ressortent de cette comparaison à l'échelle européenne, il est intéressant de retenir les suivants :

- Strasbourg présente un taux de motorisation relativement faible de 0,79, la moyenne étant de 0,92 et le maximum de 1,26 à Aix-en-Provence ;
- Strasbourg présente la mobilité quotidienne la plus forte et en forte hausse : elle était de 4,04 en 1988 et de 4,53 en 1997, pour une moyenne de 3,15 ; Cette croissance est une exception si l'on compare aux autres villes françaises ces dernières années.
- Strasbourg présente un budget-temps des déplacements (temps total consacré aux déplacements sur une journée par une personne) plutôt élevé : alors qu'il est souvent inférieur à 60 minutes en France, il est de 70,8 minutes à Strasbourg, la moyenne sur les villes du projet SESAME étant de 60,5 minutes ;
- Dans l'analyse sur les modes de déplacement, Strasbourg se retrouve avec Aachen, Amiens, Angers, Dunkerque, Grenoble, Le Havre, Lille, Lyon, Manchester, Marseille, Metz, Mulhouse, Nancy, Rennes, Rouen et Saint-Etienne dans un type de ville

caractérisé par une dominante « marche élevée » et deux dominantes secondaires « voiture particulière forte » et « transports collectifs faibles ». Ce groupe se définissant par les valeurs moyennes modales suivantes : marche 29,4%, vélo 2,9%, voiture particulière 56,5%, transports en commun 11,2%.

Strasbourg se caractérise ainsi par une très forte mobilité, qui est de surcroît en forte croissance. Ceci dénote de très fortes attentes en terme de déplacement ainsi qu'une structure urbaine permettant voire induisant une mobilité élevée, notamment en marche à pied dans un hypercentre très dense (taux de marche à pied de plus de 30%). L'offre en transports collectifs a aussi contribué à cette accroissement de la mobilité. La part de la voiture est modeste sur la CUS, traduisant ainsi le bon positionnement des transports collectifs. L'observation de cet indicateur, couplée à l'analyse des évolutions de trafic sur le système autoroutier exposée précédemment, montre combien la problématique actuelle porte plus sur la redistribution des flux automobiles, qui ont déjà été réduits par le développement des transports collectifs (dont la part modale est passée de 7 à 10%), que sur un nouveau report modal induit par les nouvelles lignes de transports collectifs.

On constate en revanche que le nombre de véhicules par ménage est modéré, bien que la moyenne de 1,07 masque de très fortes disparités, avec un nombre allant jusqu'à plus de 2 voitures par ménage dans la périphérie de Strasbourg et notamment le Kochersberg. Là encore, l'efficacité globale du schéma de développement des transports collectifs, démontrée par l'augmentation de la part des transports collectifs, passe par leur mise en place dans l'hypercentre dense - là où ils sont pertinents - avec pour effet secondaire un report des circulations automobile et de la possession de la voiture à l'extérieur.

La poursuite du développement des transports collectifs du centre voire de la périphérie ne peut aujourd'hui se poursuivre sans une réorganisation profonde des flux automobiles sur le réseau autoroutier.

Les déplacements des ménages

Dans la CUS

Entre 1988 et 1997, on enregistre une augmentation des déplacements journaliers de 26%.

On compte sur les 3,99 déplacements quotidiens, 3,11 déplacements mécanisés par jour et par personne dans la CUS dont 76% en voiture, 14% en transports collectifs et 10% en deux-roues.

L'évolution des transports se présente actuellement comme suit :

Deux-roues	- 5%	↘
Automobile	+ 2%	↗
Transports en commun	+ 2%	↗

Strasbourg-ville

Toutefois, l'enquête montre que parmi les agglomérations françaises ayant déjà réalisé une enquête semblable dans la décennie, Strasbourg a la plus forte mobilité à pied ou à vélo.

En effet, en centre-ville, les déplacements se font plus facilement à pied (51% à pied, 32% en voiture) qu'en périphérie (17% à pied, 69% en voiture).

L'utilisation de l'automobile est fonction des dispositifs de transport en commun mis en œuvre. En centre ville, l'usage des transports en commun atteint ainsi 91%.

En contrepartie, dans les quartiers périphériques, moins bien desservis en matière de transports en commun, les déplacements automobiles ont nettement augmenté.

Déplacements domicile-travail

La tendance nationale

D'après l'enquête nationale transport réalisée en 1993-1994 par l'INSEE, les déplacements domicile-travail représentent environ 25% des motifs de déplacement. On estime que 50% des déplacements

pendulaires se font pendant les heures de pointe.

Entre les deux enquêtes nationales réalisées en 1981-1982 et 1993-1994, la distance moyenne parcourue par jour par les citadins pour aller travailler est passée de 17,4 km à 23 km. Le budget temps est resté constant, égal à 50 minutes. Cette augmentation des distances parcourues a plusieurs explications :

- L'augmentation de la localisation résidentielle dans les espaces périurbains,
- L'évolution de l'accès au permis de conduire,
- L'augmentation de la motorisation des ménages,
- Les nouveaux comportements de mobilité.
- L'augmentation des vitesses sur les radiales (offre transports collectifs et améliorations routières) permettant d'aller plus loin dans le même temps.

Cette enquête donne également la répartition modale en fonction des distances à parcourir pour les déplacements domicile-travail.

La tendance dans le Bas-Rhin

On observe que 90% des actifs employés du Bas-Rhin travaillent dans le département, 7% travaillent hors frontières (en Allemagne principalement), le reste travaille dans le Haut-Rhin et la Moselle.

La part des déplacements longue distance augmente : +2% des actifs du Bas-Rhin travaillent hors du département ou du pays. Près des 2/3 (64%) des actifs travaillent hors de leur commune (migrants-alternants) alors qu'ils n'étaient que 58% en 1990.

Cette enquête donne également la répartition modale en fonction des distances à parcourir pour les déplacements domicile-travail.

Les déplacements structurant le territoire de Strasbourg

Strasbourg ville

L'ensemble du Bas-Rhin est fortement polarisé autour de Strasbourg et son agglomération. On note également un flux important entre Haguenau et Strasbourg. A l'exception des flux provenant du Nord (Haguenau, Brumath), les flux les plus importants proviennent de communes très proches de Strasbourg situées à l'Est de la bande d'étude.

Villes moyennes environnantes

Les villes moyennes (Haguenau, Saverne, Molsheim, Obernai et Sélestat) polarisent les communes environnantes.

Les flux entre les villes moyennes sont faibles.

Les modalités de déplacement domicile-travail

On enregistre un taux de 40% des déplacements domicile-travail à l'intérieur de la Communauté Urbaine de Strasbourg se faisant par un moyen alternatif à la voiture. Ce taux est porté à 48% pour les déplacements internes à la ville de Strasbourg.

En comparaison avec les données nationales, le pourcentage d'utilisateurs des deux-roues est important. Les efforts faits par la CUS pour développer cette pratique commencent donc à porter leurs fruits. Parmi les résidents de la CUS, 11 300 d'entre eux vont travailler en deux-roues tous les jours.

Pièce D : évaluation économique et sociale

D2. La situation actuelle

	Fer		Route		Fleuve		Tous modes	
	1996	2000	1996	2000	1996	2000	1996	2000
Trafic interne	0.2	0,2	45.9	58,4	0.5	1,2	46.7	59,8
Trafic de provenance internationale	0.4	2,1	6.4	15	3.4	3,3	10.2	20,4
Trafic vers l'international	0.6	1,2	8.4	8,8	10.4	10,7	19.4	20,7
Trafic en provenance de France	2.3	2,3	10.0	13,5	0.1	0,1	12.4	15,9
Trafic vers la France	2.3	2,3	12,5	15,3	0,1	0,1	14,9	17,6
Total	5.8	7,9	83.2	111	14.5	15,4	103.6	134,3
Trafic de transit [valeur estimée]	3.9	4,7	22.1	22,2	-		26	26,9
Total	9.7	12,6	105.3	133,2	14.5	15,4	129.6	161,2
Partage modal	7.5%	8%	81.3%	83%	11.2%	10%	100%	100%

Flux d'échanges de marchandises en millions de tonnes en Alsace en 2000.



Nouveau portique du second terminal conteneur du Port de Strasbourg, inauguré le 30 septembre 2004.

Le transport de marchandises

Sur un total de 160 millions de tonnes de marchandises qui circulent en Alsace, 40% relèvent du trafic interne et 26,9% du transit.

Le trafic de marchandises a progressé de 15% entre 1996 et 2000. Le trafic interne a progressé depuis 1996 au détriment des échanges internationaux.

Le fer a amélioré sa part de marché sur les échanges longues distances. La part modale du fer a progressé en 2000 passant de 7,5% à 8%.

Le mode routier

En 2000, un peu moins de la moitié des trafics de marchandises via le mode routier sont internes à la région.

Le trafic de marchandises en mode routier a progressé de 25% entre 1996 et 2000.

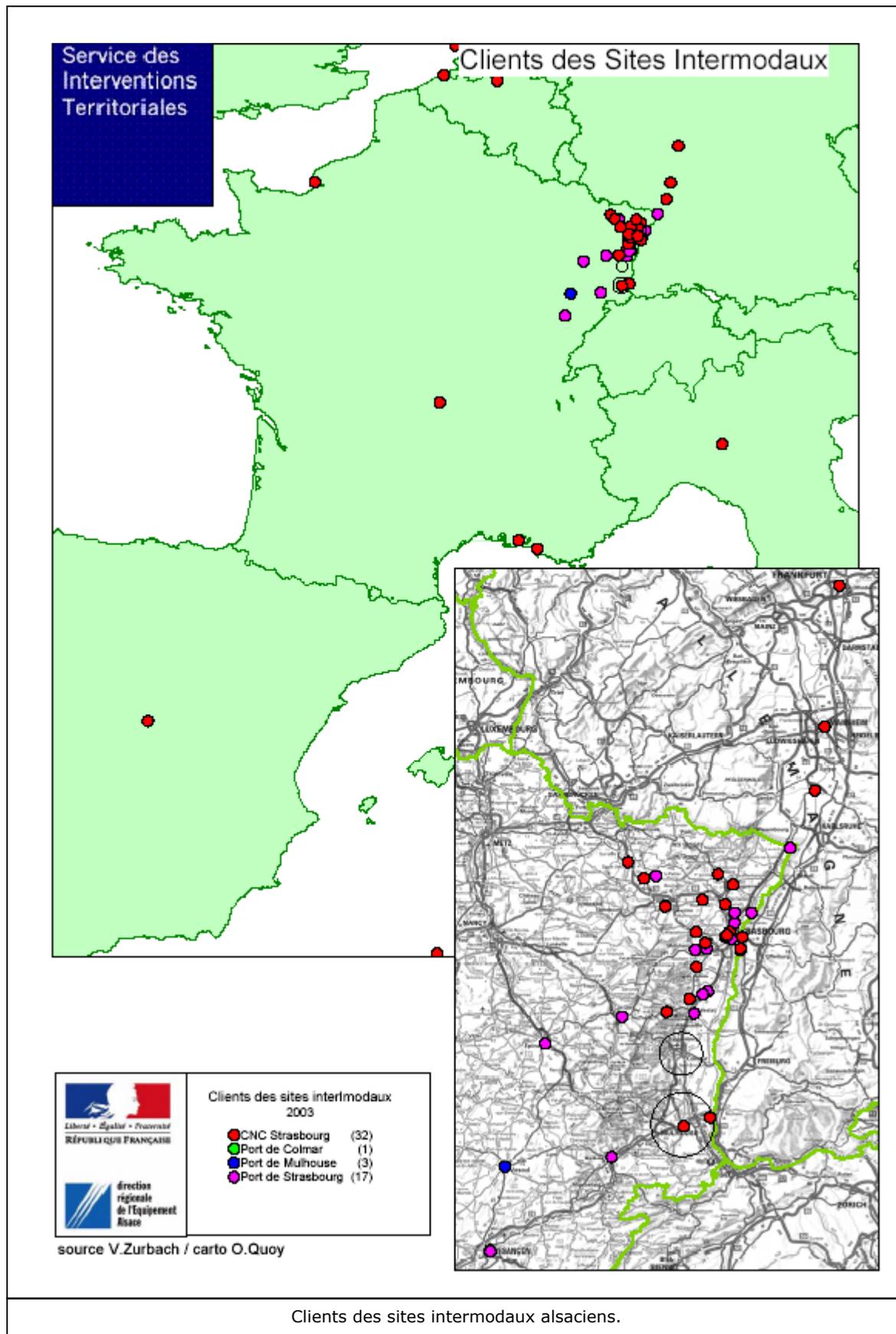
Deux flux de transit se rencontrent dans la plaine du Rhin supérieur :

- Un premier flux Sud/Nord, reliant Barcelone- Lyon-Strasbourg. Les trafics venant d'Italie du Nord et d'Espagne empruntent le couloir rhénan vers la mer du Nord et se poursuivent vers Francfort et Hambourg. La mise en place de l'axe Metz-Nancy dévie une partie de ce trafic Sud/Nord, le transit venant d'Espagne pouvant également passer par la Lorraine et la Sarre.
- Un second flux entre le Bassin Parisien, les ports de la mer du Nord et l'Est européen.

Le mode ferroviaire

Les trafics dans le corridor rhénan passent pour plus des deux tiers sur la rive droite.

La Deutsche Bahn AG prévoit la construction de deux nouvelles voies entre Karlsruhe et Bâle.



Le mode fluvial

Le Rhin canalisé navigable 24h/24 pour les plus grands convois rhénans constitue le principal axe fluvial. Il transporte des pondéreux mais également des conteneurs : un service régulier de conteneurs (neuf fois par semaine) existe avec les ports de la mer du Nord (Rotterdam).

Le port du Rhin à Strasbourg, avec un trafic fluvial de 9,5 millions de tonnes, est le deuxième port fluvial français et le troisième port rhénan.

La zone portuaire est raccordée au fer et à la route et comporte un terminal à conteneurs d'une capacité de stockage d'environ 1 500 conteneurs : en 1996, 34 000 conteneurs ont transité par le port du Rhin.

Le canal de la Marne au Rhin est peu attractif pour les marchandises du fait de son faible gabarit et des temps élevés de transport (fort dénivelé nécessitant de nombreuses écluses).

Les plates-formes logistiques

Deux pôles logistiques intermodaux existent dans l'agglomération de Strasbourg :

- La zone Eurofret du port autonome de Strasbourg,
- L'aéroport international de Strasbourg-Entzheim.

Le port autonome de Strasbourg (P.A.S.) et Eurofret

Desservi par tous les modes de transport terrestre, le P.A.S représente un important pôle industriel et logistique présentant :

- Plusieurs sites sur la face rhénane du Bas-Rhin dont le site principal à Strasbourg (sites annexes à Marckolsheim, Lauterbourg, etc.),
- Plus de 300 entreprises et 12 000 emplois directs dans les domaines de l'industrie, de la logistique et des services,

- Une superficie de 100 ha hors bassins.

Lancée en 1980, la plate-forme logistique intégrée d'Eurofret représente une superficie de 100 ha pour des activités de transport et de distribution. La zone Eurofret est située à proximité du terminal à conteneurs et à colis lourds.

Eurofret est en relation avec :

- Les grands exportateurs de la région urbaine et les usines d'électroniques japonaises qui importent les composants d'Extrême-Orient par conteneurs,
- Anvers et Rotterdam dix fois chaque semaine par des lignes fluviales de fret. Une nouvelle liaison fluviale est à l'étude avec Zeebrugge.

La plate-forme logistique intégrée d'Eurofret voit une croissance importante de son trafic par conteneurs : celui-ci est passé de 7 000 en 1990 à 35 000 en 1997.

Compte-tenu des projets en cours, le P.A.S. ne dispose plus que de 15 ha de réserves foncières immédiatement disponibles. Au vu de l'évolution des trafics, le port recherche de façon urgente une zone d'implantation supplémentaire ; le site de Lauterbourg est pressenti pour répondre à ces enjeux.

L'aéroport international de Strasbourg-Entzheim

Le tonnage annuel de fret avionné est de 19 980 tonnes en 2000. Les opérateurs fret sont au nombre de 32 pour assurer le fret de la plate-forme.

Le départ des militaires de la base aérienne d'Entzheim et l'existence d'une réserve foncière proche de la plate-forme aérienne ont incité les autorités aéroportuaires à vouloir y développer les activités de fret.

Cependant, sans pour autant devenir une zone de fret, l'aéroport peut développer son activité pour répondre aux besoins des entreprises internationales de la CUS sans créer de nouvelles nuisances.

D2.3.3. Analyse comparée des niveaux de service

Méthodologie

Pour qualifier le niveau de service, on utilise une notion de temps généralisée, qui combine la durée du trajet (moyenne des différentes circulations) et la moitié de l'intervalle moyen de passage entre deux trains de jour, représentant la pénalité d'attente, en supposant les arrivées de voyageurs réparties de façon aléatoire.

En ce qui concerne les liaisons régionales, les trains pris en compte sont les trains directs.

Liaisons régionales au départ de Strasbourg

On note la performance des lignes directes en direction de Strasbourg, notamment en terme de :

- Temps de parcours,
- Coûts pour l'utilisateur qui sont également moindres par rapport au véhicule, d'autant que les utilisateurs du TER sont des abonnés de travail ou des scolaires,
- Nombre d'allers-retours par jour, proposés par le fer.

Pour les liaisons grandes distances, on prend en compte tous les trains (avec ou sans correspondance) dont le trajet total n'excède pas le meilleur temps + 50%.

Le coût par le mode routier est calculé en prenant l'indemnité kilométrique proposée par le Ministère des Finances dans le calcul des impôts soit 0,31 €/km pour une voiture moyenne.

Les données sont issues pour la route du site Michelin et pour le fer du CD ROM horaire des trains diffusé par la SNCF et valable jusqu'en juin 2002.

Liaisons transversales entre les villes moyennes d'Alsace

En dehors de la ligne Sélestat-Molsheim, toutes les liaisons ferroviaires passent par Strasbourg.

Les liaisons ferroviaires entre villes moyennes manquent de performance :

- On compte peu de trains directs,
- La fréquence est d'environ un train toutes les heures,
- Les temps de trajets sont supérieurs au temps par la route.

Liaisons grandes lignes

Les caractéristiques des liaisons grandes lignes vers Paris et Francfort figurent dans le tableau ci-dessous.

	Fer				Route		
	Coût 1AS en €	Durée moyenne du trajet	Meilleur temps en min	Nombre d'AR par jour *	Distance en km	Temps en min	Coût en €
Paris	37,07	255	206	14	490	262	151,73
Francfort	-	145	129	12	73	56	22,6

* Nombre de trains dont le temps de trajet total n'excède pas le meilleur temps total + 50%

Niveau de service des grandes liaisons.