

Autoroute A355  
Grand Contournement Ouest de Strasbourg

Dossier d'enquête préalable à la déclaration  
d'utilité publique et de mise en compatibilité  
des Plans Locaux d'Urbanisme

Pièce C  
Notice

*La notice permet au public de prendre connaissance, de manière synthétique, de l'objet du projet, de son coût, de ses grandes caractéristiques (tracé, ouvrages), ainsi que de l'historique des décisions et des phases de débat et de concertation.*

**SOMMAIRE**

<b>C1. Notice explicative.....</b>	<b>4</b>
<b>C1.1. L'axe nord-sud alsacien.....</b>	<b>4</b>
<i>C.1.1.1 Un axe qui structure fortement l'Alsace et son dynamisme.....</i>	<i>4</i>
<i>C.1.1.2. Un maillon d'axes européens stratégiques, encore inachevé et au tracé évolutif .....</i>	<i>8</i>
<i>C.1.1.3. Un axe qui offre des opportunités pour une agglomération aux besoins de mobilités élevés .....</i>	<i>16</i>
<b>C1.2. Choix de l'option de passage de l'axe nord-sud au droit de Strasbourg.....</b>	<b>24</b>
<b>C1.3. Objet et justification de l'opération .....</b>	<b>25</b>
<b>C1.4. Rappel des principales décisions.....</b>	<b>25</b>
<b>C1.5. Les effets du projet sur les trafics .....</b>	<b>26</b>
<b>C1.6. Principaux effets sur l'environnement et choix du tracé.....</b>	<b>29</b>
<i>C1.6.1. Etat initial de l'environnement et points sensibles au sein de l'aire d'étude .....</i>	<i>29</i>
<i>C1.6.2. Recherche d'un tracé .....</i>	<i>34</i>
<i>C1.6.3. Concertation locale de 2003.....</i>	<i>36</i>
<b>C1.7. Présentation du tracé soumis à l'enquête.....</b>	<b>39</b>
<i>C1.7.1. Définition de la bande soumise à enquête.....</i>	<i>39</i>
<i>C1.7.2. Objet du tracé et périmètre.....</i>	<i>39</i>
<i>C1.7.3. Description du tracé.....</i>	<i>39</i>
<b>C1.8. Mesures en faveur de l'environnement .....</b>	<b>42</b>
<b>C1.9. Conditions d'exploitation de la voie.....</b>	<b>45</b>
<i>C1.9.1. Statut autoroutier .....</i>	<i>45</i>
<i>C1.9.2. Gestion de l'entretien.....</i>	<i>45</i>
<i>C1.9.3. Principes de raccordement au réseau routier existant .....</i>	<i>45</i>
<i>C1.9.4. Principes de rétablissement des communications .....</i>	<i>47</i>
<i>C1.9.5. Exploitation.....</i>	<i>47</i>
<b>C2. Caractéristiques des ouvrages les plus importants .....</b>	<b>48</b>
<b>C2.1. Ouvrages d'art non courants .....</b>	<b>48</b>
<b>C2.2. Systèmes d'exploitation .....</b>	<b>48</b>

<b>C3. Appréciation sommaire des dépenses et modalités de financement .....</b>	<b>49</b>
<b>C3.1. Appréciation sommaire des dépenses .....</b>	<b>49</b>
<b>C3.2. Modalités de financement .....</b>	<b>49</b>
<b>C4. Programme dans lequel s'inscrit l'opération .....</b>	<b>50</b>
<b>C5. Résumé de l'étude de rentabilité socio-économique .....</b>	<b>52</b>
<b>C5.1 rentabilité de l'opération.....</b>	<b>52</b>
<b>C5.2 rentabilité du programme .....</b>	<b>53</b>

*Nota : l'inscription « \* » indique au lecteur qu'une définition du mot concerné figure dans le glossaire.*

## C1. Notice explicative

### C1.1. L'axe nord-sud alsacien

Notre région présente une structure et des spécificités dont les effets sont importants sur les déplacements et les flux de transport.

#### *C.1.1.1 Un axe qui structure fortement l'Alsace et son dynamisme*

La population alsacienne croît à un rythme soutenu (+ 0,82% pour le département du Bas-Rhin) par la combinaison d'un solde naturel très positif (naissances) et d'un solde migratoire également très favorable (nouveaux arrivants). La densité de population est élevée, proche de 200 habitants/km<sup>2</sup> en 1999 sur l'ensemble de la région et de 400 habitants/km<sup>2</sup> dans la plaine selon l'axe nord-sud du Rhin, à comparer à la moyenne nationale d'environ 100 habitants/km<sup>2</sup>.

Les trois plus grandes agglomérations, Strasbourg, Mulhouse et Colmar sont parfaitement alignées sur un axe Nord-Sud rhénan, situées au débouchés des principaux accès : trouée de Belfort et vallée de la Thur pour Mulhouse, col du Bonhomme pour Colmar, Col de Saverne et Vallée de la Bruche pour Strasbourg.

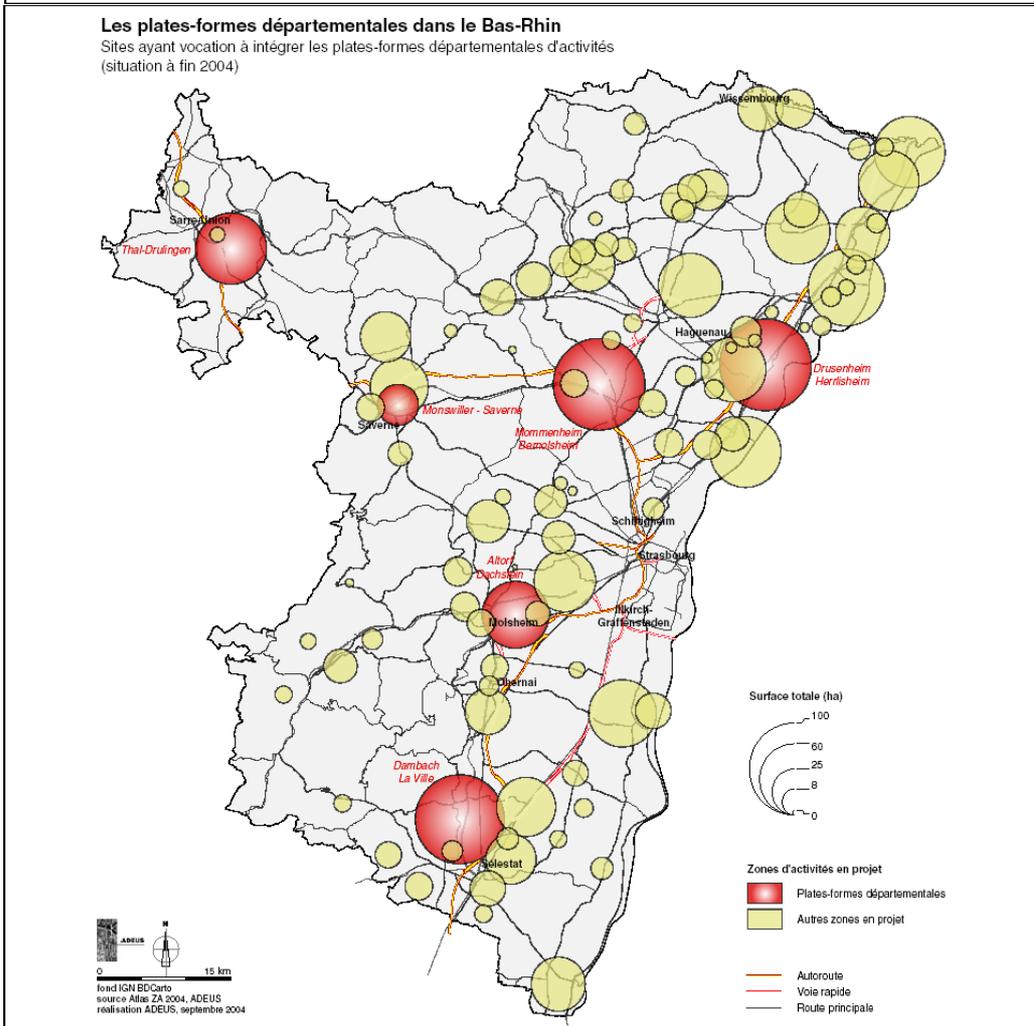
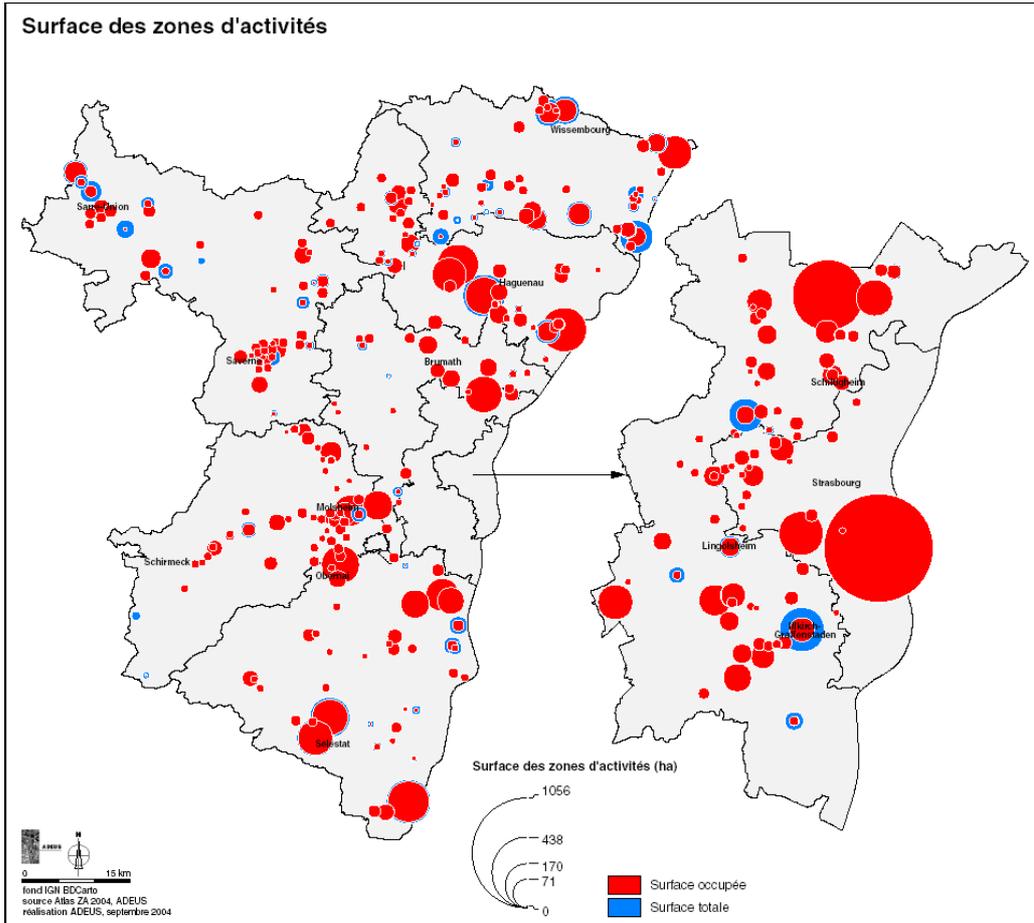
Le tissu économique, riche de grandes industries mais aussi de nombreuses petites et moyennes entreprises présente une dispersion relativement homogène dans la plaine. Dans le seul département du Bas-Rhin, 296 zones d'activités accueillent en 1999 4 813 établissements, à l'origine de plus de 130 000 emplois.

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. On constate que 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.

La saturation des grands pôles, les contraintes pesant sur l'aménagement (rareté du foncier, environnement...), la recherche de la meilleure utilisation des différents modes de transports conduit à concentrer les nouveaux développements en quelques lieux stratégiques, notamment au nord Mommenheim et Drusenheim. Le Conseil Général du Bas-Rhin s'est engagé à ce titre en 1999 dans une démarche active de soutien à la création de plate forme départementales d'activités afin de donner une impulsion nouvelle au développement économique prenant en compte l'aménagement du territoire, l'emploi, la solidarité entre collectivités et le développement durable.

# Pièce C : Notice

## C1. Notice explicative



La carte des migrations domicile-travail et de leurs récentes évolutions montre que les plus grands flux, radiaux vers les grandes agglomérations, connaissent des taux de croissance moins forts que les flux entre périphéries. Ces flux qui relient les différents cantons situés dans le grand Ouest de Strasbourg : Haguenau, Bouxwiller, Saverne, Marmoutier, Wasselonne, Molsheim, Obernai, Sélestat, sont généralement compris entre 500 et 1000 déplacements par jour.

Le secteur de Colmar rayonne sur un espace de manière équilibrée dans toutes les directions, alors que Strasbourg et Mulhouse présentent des dynamismes géographiques assez orientés.

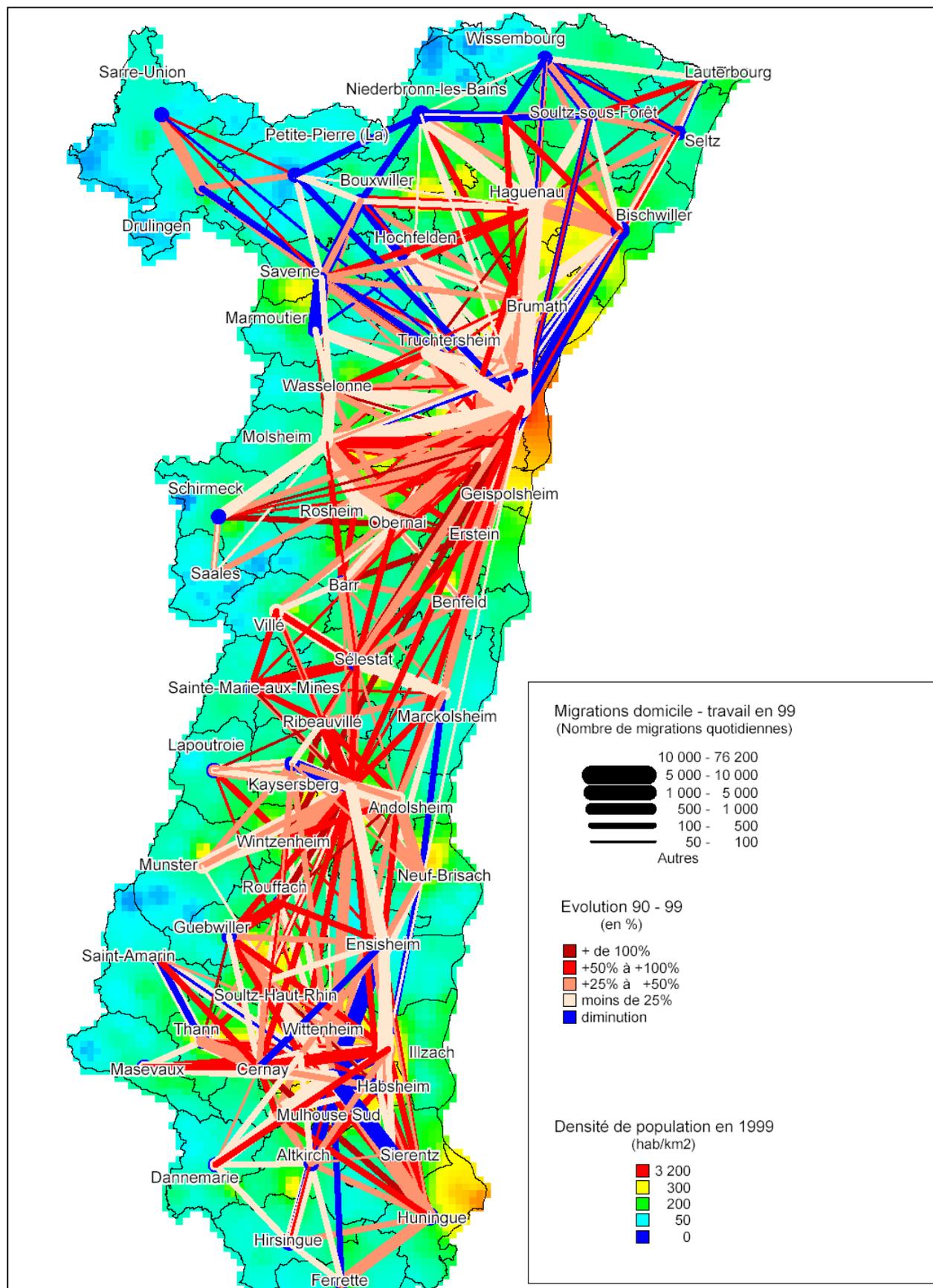
Strasbourg, présente un très fort dynamisme des migrations domicile – travail vers le sud à l'inverse de l'Alsace du nord qui présente de nombreuses liaisons de proximité en recul. Sur l'axe Molsheim-Saverne, plusieurs relations inter-cantons sont aussi en réduction.

On mesure aussi le poids important des déplacements domicile – travail entre la CUS et les autres secteurs.

**C'est en bonne partie ce constat d'une irrigation du territoire indissociable d'un axe nord-sud de qualité qui va conduire au choix de l'aménagement d'un axe autoroutier présentant de nombreux échangeurs et réalisé progressivement.**

# Pièce C : Notice

## C1. Notice explicative



## Pièce C : Notice

### C1. Notice explicative

#### **C1.1.2. Un maillon d'axes européens stratégiques, encore inachevé et au tracé évolutif**

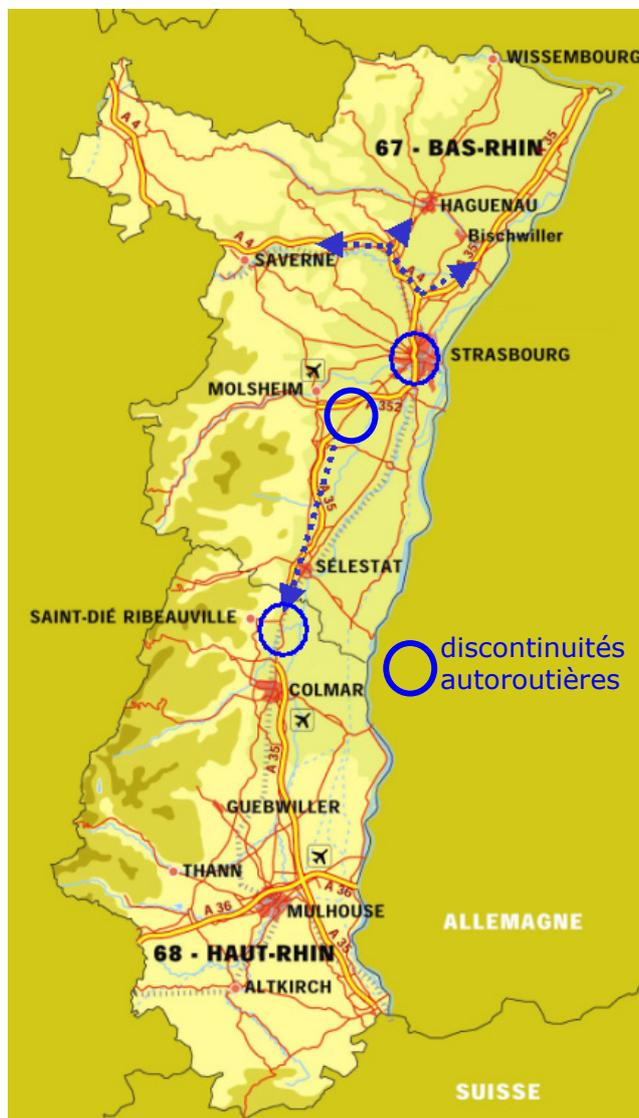
L'axe nord-sud Alsacien, correspondant géographiquement à la **plaine du Rhin** encadrée par les Vosges et la Forêt Noire, est un axe de passage très important qui concentre autour du fleuve des infrastructures ferroviaires et routières accueillant des **trafics importants** non seulement **locaux** 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/km<sup>2</sup> en plaine d'Alsace).

Ces usages et ces fonctions ont conduit à donner dans les années 50 et 60 la priorité locale aux investissements ferroviaires ou fluviaux et pour le mode routier, à la réalisation sous concession\* (péage) de l'A4 vers Paris. Pour la desserte routière locale, la densité de population et le maillage dynamique des centres urbains alsaciens a conduit à préférer aux autoroutes concédées (imposant dans les années 60 un intervalle moyen entre échangeurs de 40 à 50 km, inadapté à un tissu local dense), la réalisation progressive d'un axe autoroutier gratuit financé par le budget de l'Etat. La priorité à l'axe nord-sud apparaît à partir de 1968 et le mode de réalisation est arrêté à partir de 1973 ainsi que l'inscription au Programme d'Action

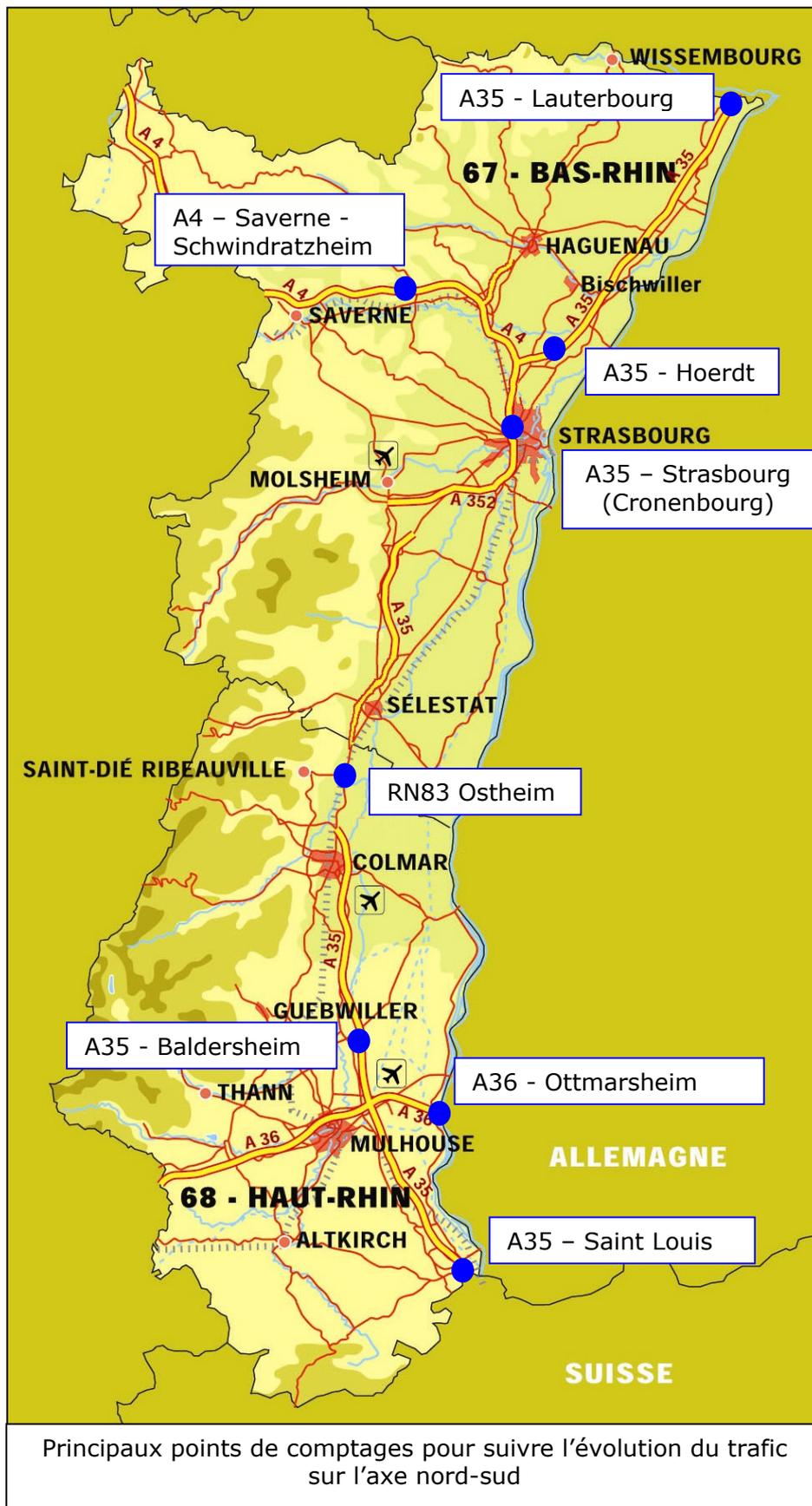
Prioritaire d'Intérêt Régional n°1 (PAPIR). Cette orientation va conduire à une réalisation très progressive, de 1978 à nos jours, de l'axe autoroutier nord-sud alsacien, qui conserve aujourd'hui encore deux discontinuités (ou « maillons manquants »), au droit de Strasbourg ainsi qu'entre Colmar et Sélestat.





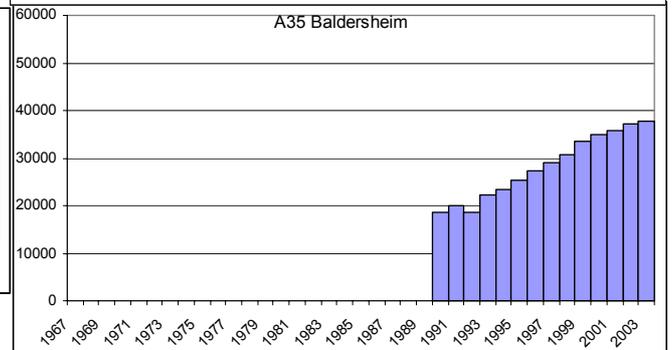
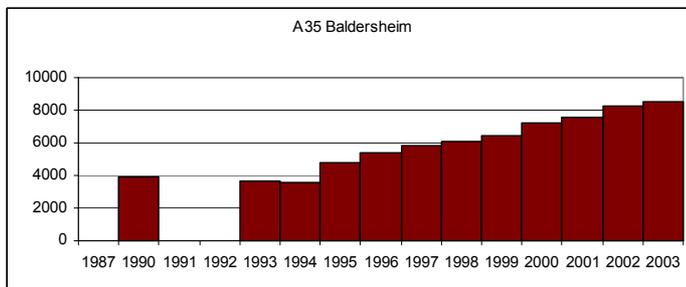
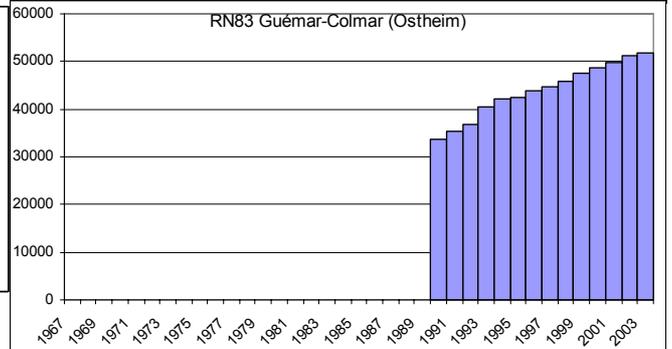
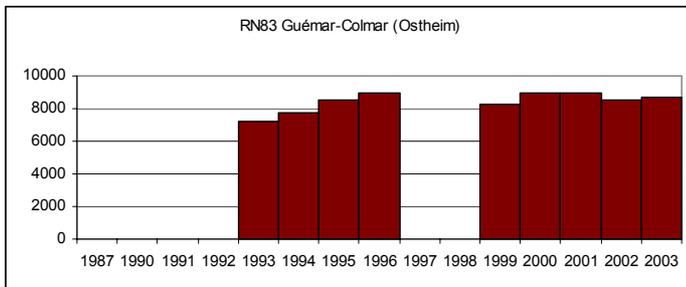
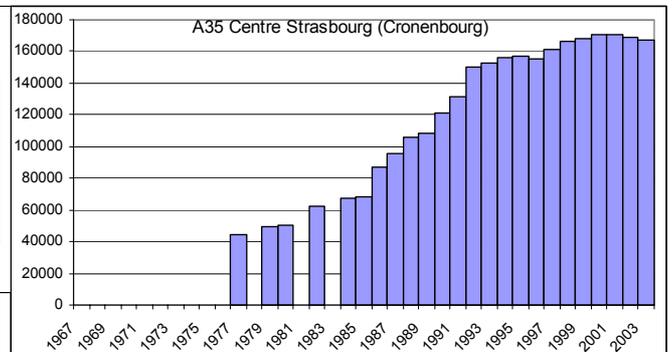
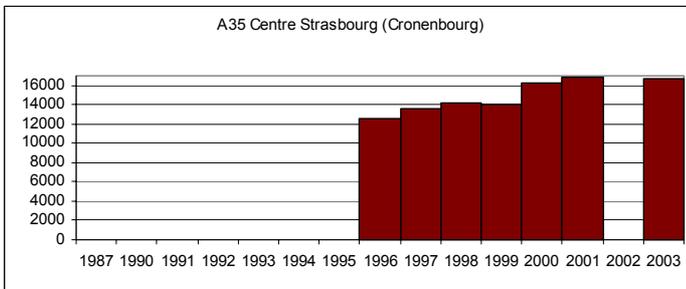
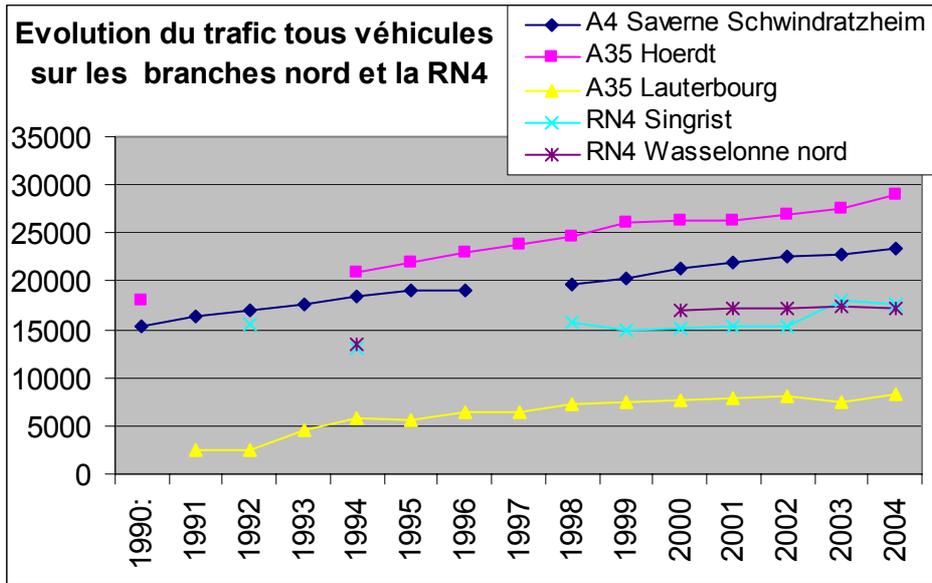
## Pièce C : Notice

### C1. Notice explicative



# Pièce C : Notice

## C1. Notice explicative



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% par an** 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  **poids 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.

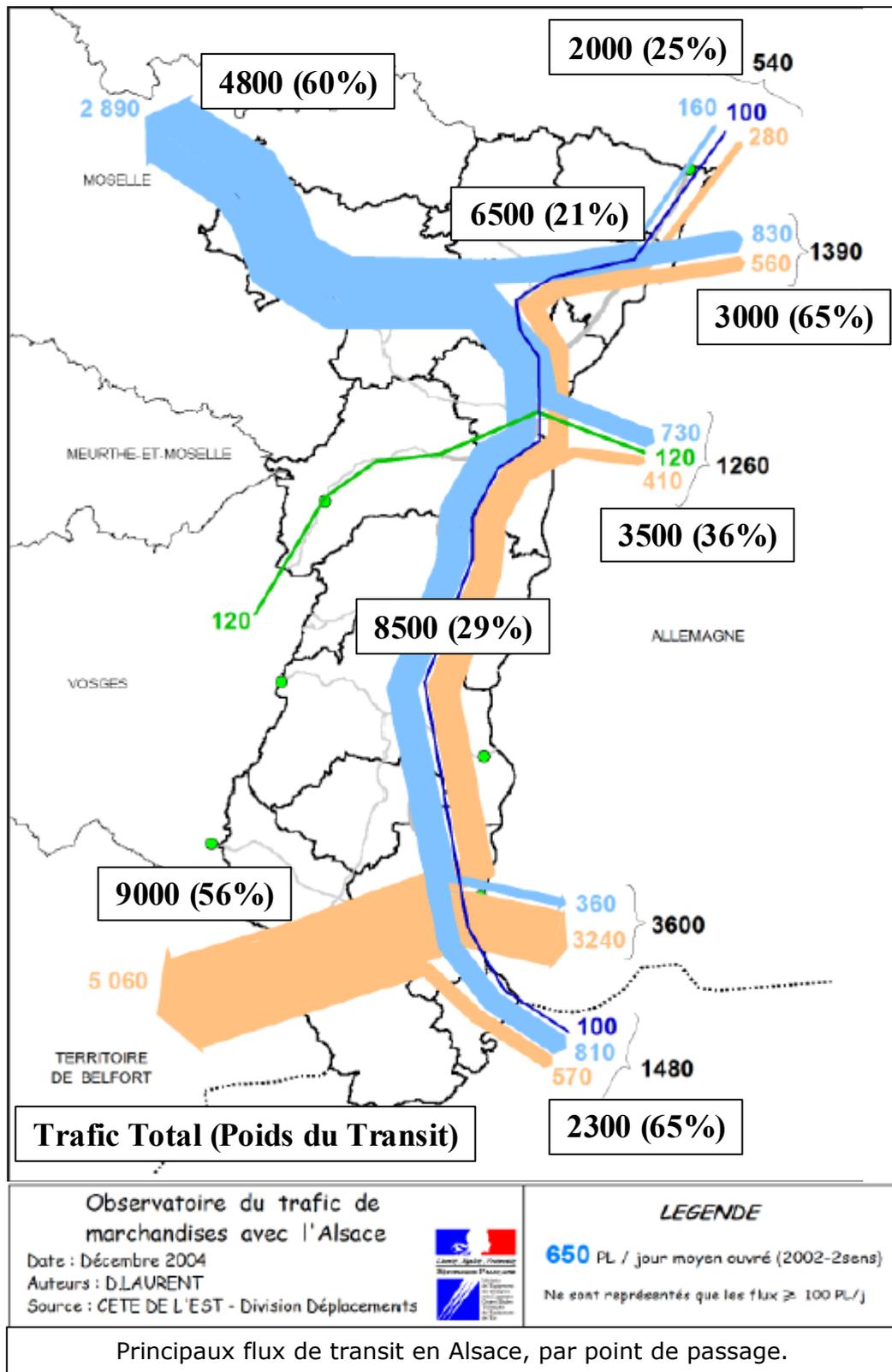
Les éléments résultants des dernières enquêtes et présentés ci-contre aident à relativiser l'importance et le rôle des différentes branches de l'axe nord-sud :

- 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.

Si l'on ajoute les récents effets de reports de trafic liés à la mise en place de la taxe sur les poids lourds en Allemagne (LKW-Maut), qui correspondent à des flux majoritairement orientés Allemagne – Espagne et dans une moindre mesure Allemagne – Allemagne ou Allemagne – Suisse, la branche est de l'A35 vers Lauterbourg est encore plus renforcée.

# Pièce C : Notice

## C1. Notice explicative



#### L'historique des réflexions sur la continuité autoroutière Nord-Sud

L'aménagement de l'axe nord-sud dans le Bas-rhin est programmé dans les années 1990. Les premières études pour le passage de Strasbourg sont inscrites au X<sup>ème</sup> contrat de plan Etat-Région. La continuité de l'axe autoroutier nord-sud est alors examinée sur la base de variantes très contrastées couvrant la quasi-totalité du territoire du Bas-Rhin proposées par la Région ou l'Etat.

Trois éléments vont conduire à repousser l'engagement de décisions sur le passage de l'axe nord-sud au niveau de Strasbourg :

- la multiplicité des solutions envisagées ;
- la situation encore tolérable sur l'A35 dans Strasbourg ;
- la nécessité de prendre en compte le développement des transports collectifs sur l'agglomération

La priorité est alors donnée à la continuité au sud de Strasbourg et à la Voie Rapide du Piémont des Vosges.

L'engagement des réflexions sur le transport collectif en site propre prévu au schéma directeur, qui deviendra le tramway de Strasbourg, conduit à celui des études sur le Plan de Déplacements Urbains. L'engagement parallèle, en 1994, de la réflexion routière avec le Dossier de Voirie d'Agglomération (DVA\*) va conduire progressivement à la mise en place d'études multimodales lourdes sur le développement des infrastructures de transports dans l'agglomération strasbourgeoise. Celles-ci ne peuvent ignorer la question de l'axe nord-sud et notamment les scénarios de tracé les plus proches de l'agglomération et donc susceptibles d'avoir un impact sur l'agglomération. Deux scénarios contrastés d'aménagement de la région de Strasbourg sont alors retenus, un scénario plutôt « routier », comprenant le GCO et un scénario plutôt « transports collectifs », sans GCO.

La question purement autoroutière de la continuité de l'axe nord-sud est quant à elle posée à partir de 1995 dans le cadre de la révision du Schéma Directeur Routier National sous l'angle « liaison A4 - VRPV\* ».

Les préoccupations sont alors très centrées sur les perspectives allemandes de saturation de l'Hafraba et l'ouverture du tronçon Kandel-Lauterbourg. Plusieurs variantes de tracé sont proposées, reprenant certaines des premières idées de 1993 en y ajoutant cependant en 1996 l'aménagement sur place de l'A35 et un passage à l'est vers le Rhin et le port de Strasbourg.

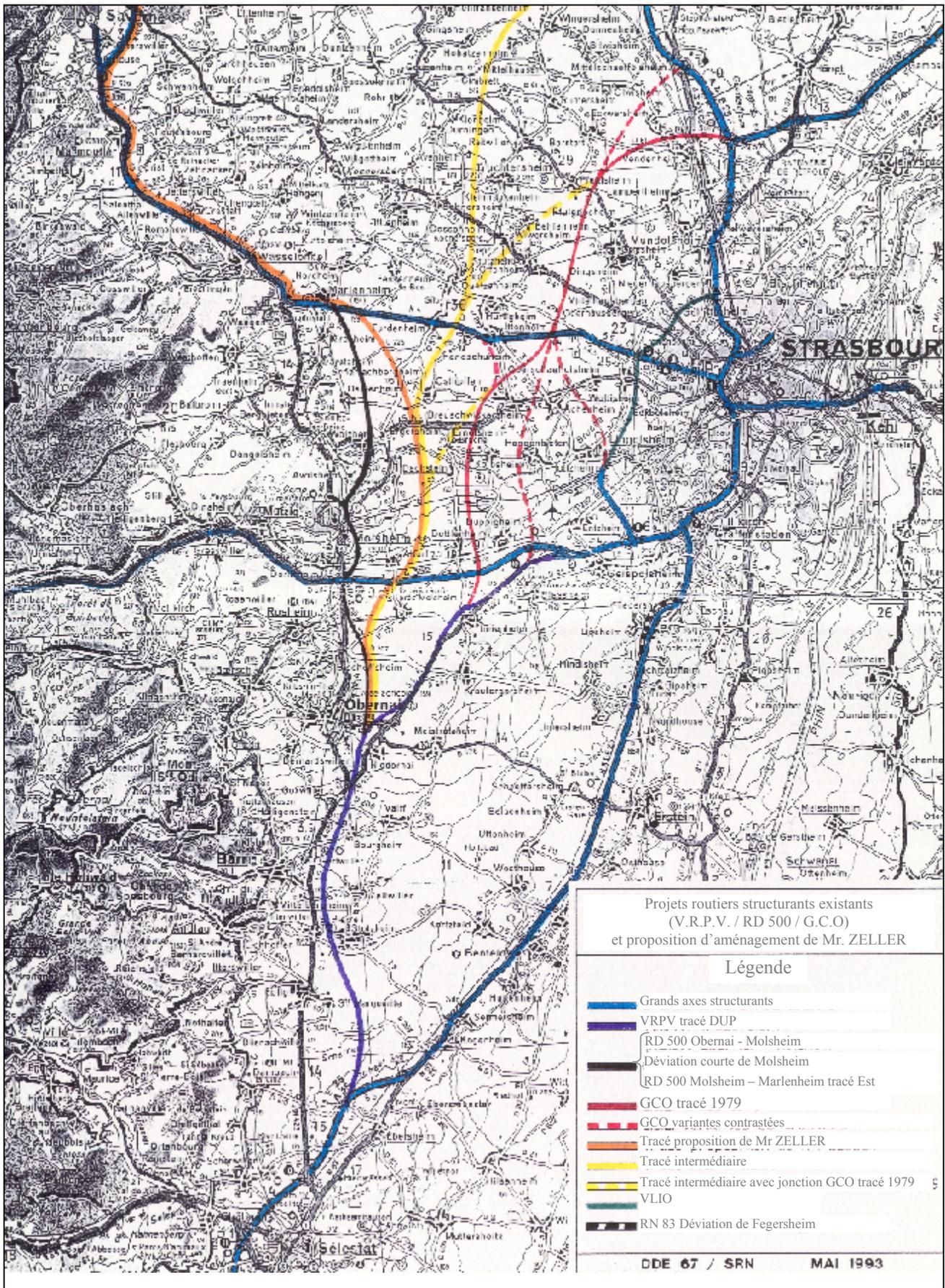
Les résultats de la comparaison des scénarios contrastés du PDU\* et du DVA\* sont présentés en janvier 1996. Les deux scénarios apparaissent en définitive dans leurs résultats moins contrastés que prévu :

- Une stratégie qui ne miserait que sur les transports collectifs ne permet pas de régler les problèmes: les flux qui ne peuvent être concernés par ce mode de transport viennent embouteiller non seulement le réseau primaire mais aussi le réseau secondaire, entraînant des impacts sur l'environnement de plus en plus inacceptables.
- Une stratégie purement routière ne résout elle aussi que partiellement les problèmes.

Le comité technique du 22 mai 1996 en prend acte et décide d'approfondir les scénarios d'urbanisation et de proposer un scénario « d'équilibre » qui prend en compte le GCO et plusieurs projets de transports collectifs et qui constitue le scénario de base du Dossier de Voirie d'Agglomération et du PDU\*.

La **continuité autoroutière** nord-sud sous la forme du **GCO** apparaît comme sinon suffisante, du moins **nécessaire à l'amélioration des déplacements** sur l'agglomération de **Strasbourg**.

Fin 1998, le feu vert est donné pour un débat « Bianco » ou « débat préalable » après réalisation des compléments d'études sur la qualité de l'air et les aspects socio-économiques ainsi que la prise en compte de l'hypothèse de la concession et du péage introduite par Le Comité Interministériel à l'Aménagement Durable du Territoire (CIADT) du 15 décembre 1997. Le 19 mars 1999, le Ministre de l'Équipement demande au Préfet de Région d'organiser le débat préalable sur 5 options.



Projets routiers structurants (VRPV\*, RD500, GCO) – Mai 1993.

#### **Présentation des options lors du débat préalable**

Le débat préalable proposait 5 options dont les tracés sont illustrés ci-contre :

- L'option 1 était située le plus à l'Ouest, elle se branchait au Nord sur l'autoroute A4, au pied du col de Saverne, et rejoignait au Sud la RD500 via la RN4, et une section de tracé neuf entre Marlenheim et Molsheim ;
- L'option 2 se situait dans le prolongement de la RN340, voie d'accès à Haguenau depuis l'A4, et rejoignait l'A35-VRPV\* au Sud, après un large contournement de Strasbourg ;
- L'option 3 se situait dans le prolongement de l'A35 Hoerd-Lauterbourg, en direction du Sud. Elle rejoignait l'A35-VRPV\* en contournant Strasbourg par l'Ouest. Le tracé du GCO qui figure dans le SDAU\* de 1973 est très proche de cette option ;
- L'option 4 consistait à aménager sur place l'A35 existante, avec élargissement d'une voie supplémentaire dans chaque sens et construction d'un tunnel de près de 6km dans la partie centrale, là où l'élargissement n'est pas faisable ;
- L'option 5 contournait l'agglomération par l'Est, elle reliait l'A35 au Nord, à la rocade Sud.

#### ***C1.1.3. Un axe qui offre des opportunités pour une agglomération aux besoins de mobilités élevés***

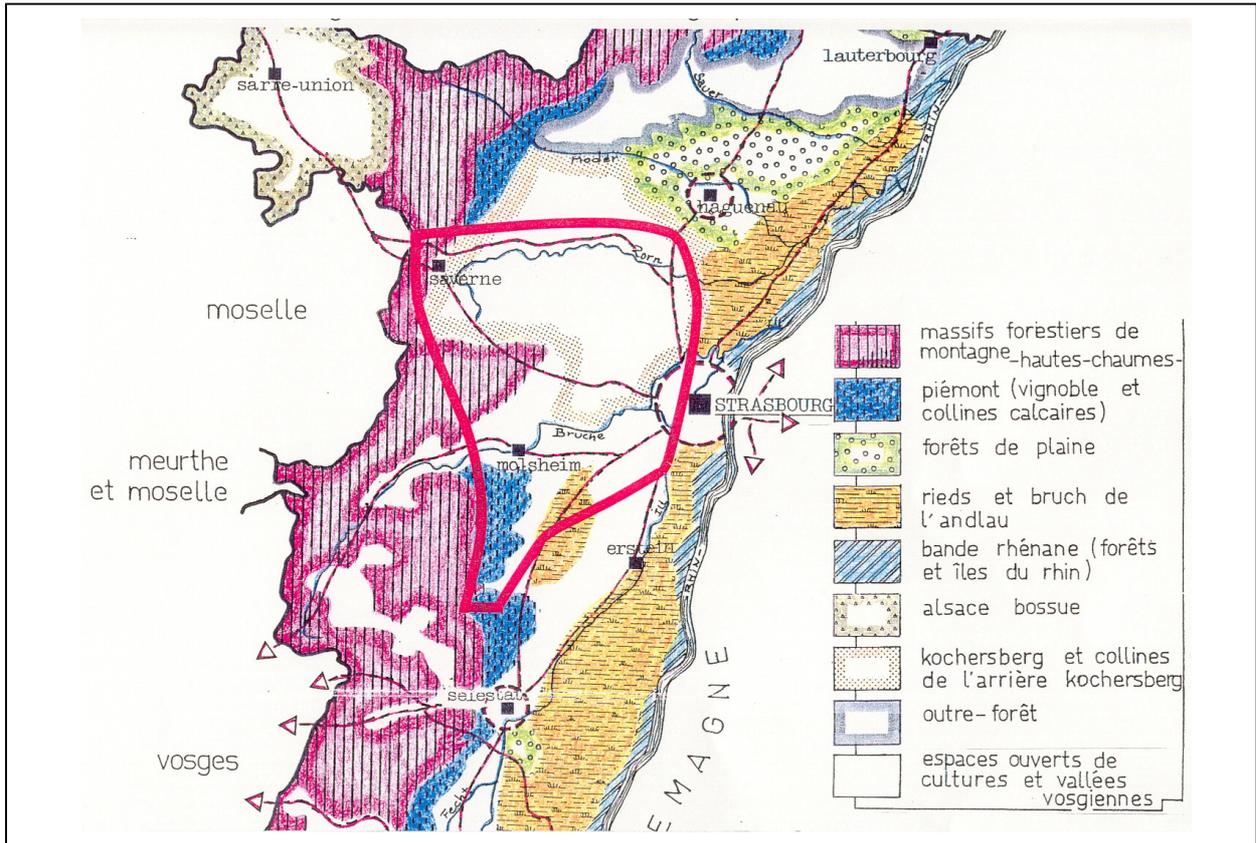
Strasbourg se caractérise d'abord par une très forte mobilité, qui est de surcroît en forte croissance. Ceci dénote de très fortes attentes en terme de déplacements ainsi qu'une structure urbaine permettant voire induisant une mobilité élevée, notamment en marche à pied dans un hypercentre très dense (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 le bon positionnement des transports collectifs. Le nombre de véhicules par ménage apparaît 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 dans le Kochersberg.

Au-delà de la seule agglomération de Strasbourg, cette mobilité est une caractéristique de la région qui est aussi liée à des facteurs historiques et sociologiques que Gabriel Wackermann, synthétisait fort justement dans son introduction au numéro 85 de Saisons d'Alsace en septembre 1984 (« Le carrefour alsacien est-il évident », ci-dessous).

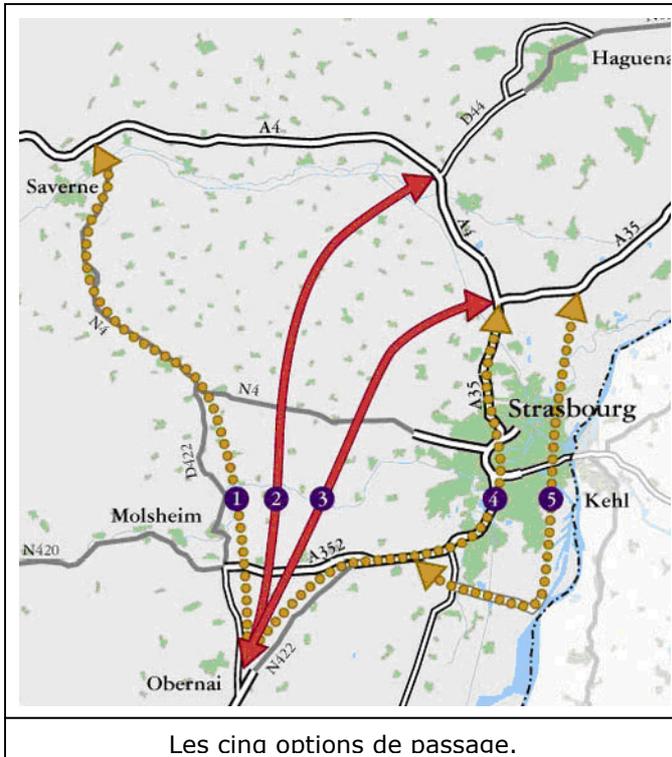
*« L'ouverture au monde environnant est d'abord fonction de la dynamique interne. L'habitat est très groupé, les gros villages peu distants les uns des autres, le semis urbain particulièrement dense, une population très laborieuse aux activités très diversifiées, induisent de nombreux flux de marchandises et de biens de toute nature. Le développement économique précoce entraîne une mobilité humaine certaine : marchés et foires, attractivité des villes, atmosphère festive et religieuse, liens familiaux étroits contribuent à faire bouger les habitants tant en milieu urbain qu'à la campagne. »*

# Pièce C : Notice

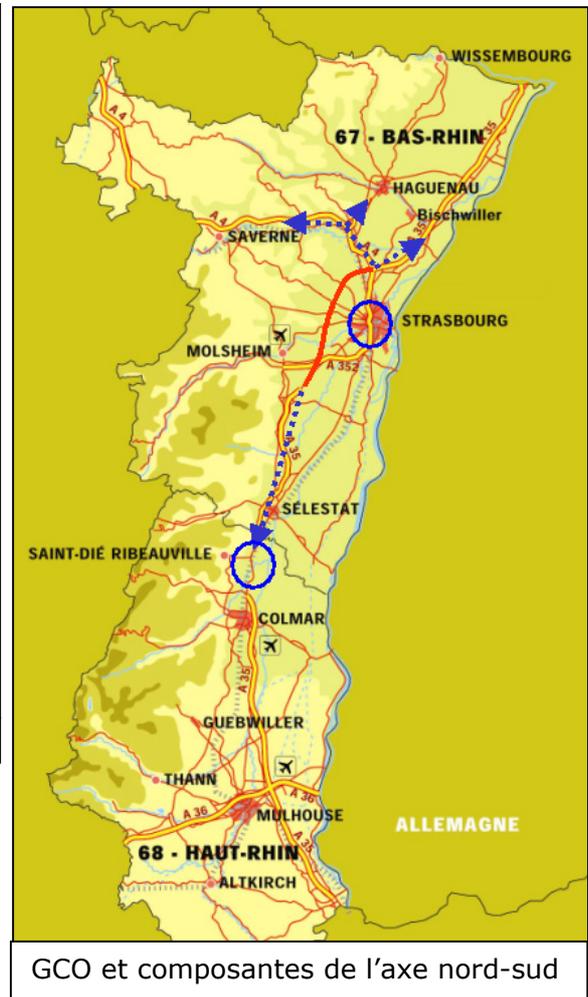
## C1. Notice explicative



Zone d'étude retenue dans le cadre du débat sur les fonctionnalités de la liaison A4/VRPV\*.



Les cinq options de passage.



GCO et composantes de l'axe nord-sud

## Pièce C : Notice

### C1. Notice explicative

	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	
<i>En France, les déplacements domicile/travail représentent 25% des motifs de déplacements (contre 17% à Strasbourg), la part des véhicules particuliers 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<sup>ième</sup> motif le plus consommateur en km parcourus après le domicile-travail et les visites.</i>				
Mobilité locale (Enquêtes Transports et Communications de l'INSEE et enquêtes ménages).				

Les cartes suivantes illustrent la structure des flux de véhicules dans la zone d'influence du Grand Contournement Ouest utilisée pour les études de trafic. Elle montre bien entendu l'importance des flux internes à la Communauté Urbaine de Strasbourg (plus de 400 000 mouvements quotidiens de voiture et plus de 30 000 de poids lourds), celle des déplacements en 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.

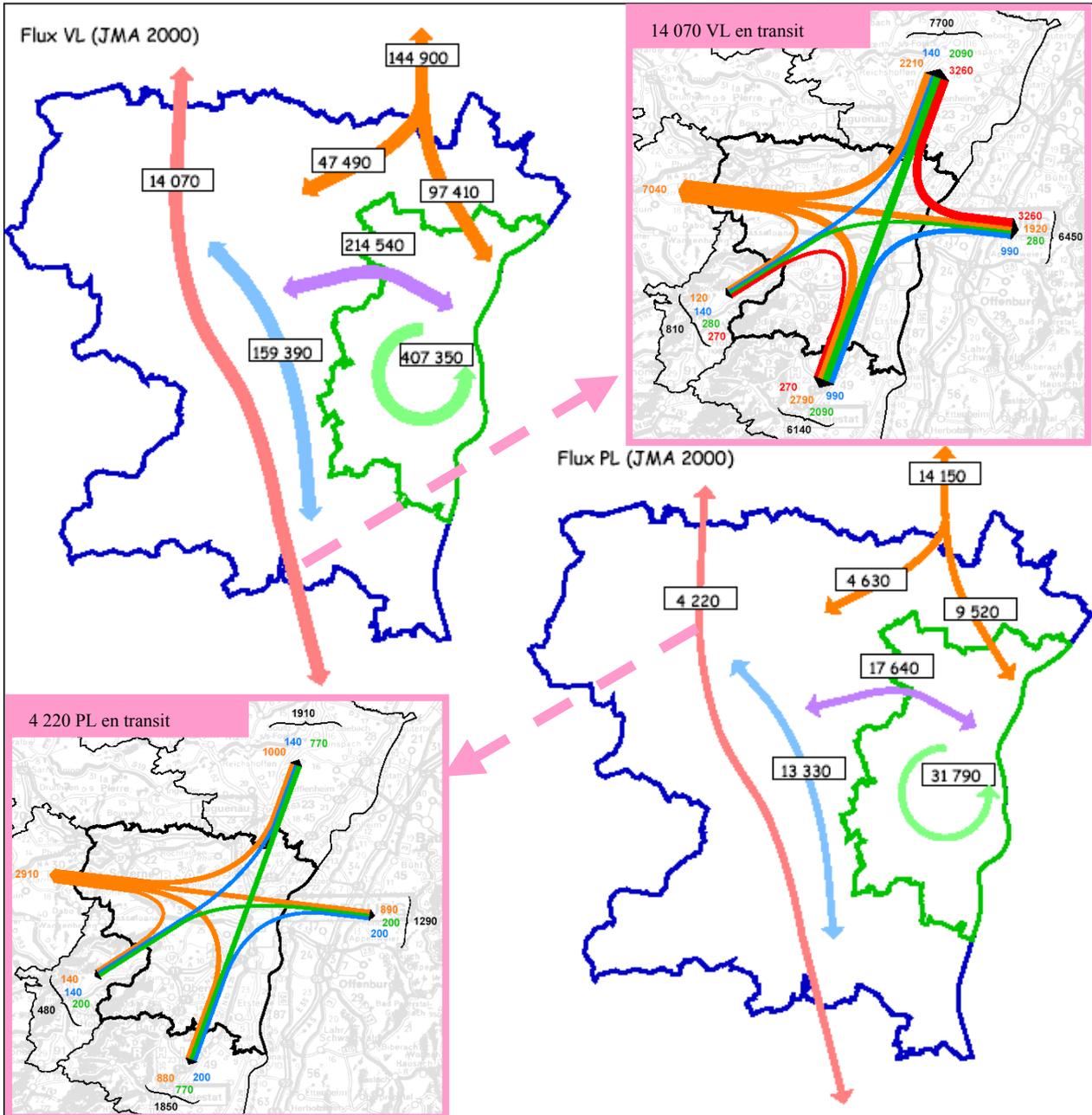
Pour **répondre à ces besoins**, les **réseaux de transports** sont essentiellement structurés en **étoile** autour de Strasbourg.

Sur le plan **ferroviaire**, la **gare de Strasbourg** constitue le cœur d'une **étoile à six branches** (Sélestat, Molsheim, Saverne, Haguenau, Lauterbourg et Kehl) et se classe au 6<sup>ième</sup> rang pour le trafic

voyageur avec en moyenne **35 000 voyageurs par jour**. Elle occupe le second rang en matière de gare de province, pour le trafic de banlieue. Avec les **triages** de Hausbergen, Cronembourg 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 radiales autoroutières** ou à caractéristiques équivalentes **convergeant** presque toutes **sur l'A35** au cœur de la ville. En revanche, il n'y a **pas d'axe majeur** pour assurer les liaisons entre les **villes périphériques**, qui s'effectuent par conséquent et par défaut par le réseau routier ordinaire ou via "l'étoile de Strasbourg". Les **trafics** varient ainsi considérablement sur l'A35 entre le nord ou le sud de l'agglomération où le trafic est de l'ordre **de 50 à 60 000 véh/jour** et le centre où il atteint **170 000 véh/jour** en moyenne annuelle, avec des pointes à plus de **200 000 véhicules** par jour atteintes près de **50 jours par an**.

Pièce C : Notice  
C1. Notice explicative



Grand Contournement Ouest de Strasbourg  
Etude de trafic

LEGENDE

- périmètre CUS
- périmètre modèle

144 900 JMA 2000

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 C : Notice

### C1. Notice explicative

L'usage des différents modes de transport correspond à des **habitudes** mais aussi à des **besoins différents**. Le rééquilibrage en faveur des transports collectifs, largement engagé avec la mise en place du tramway et la gestion du TER par la Région Alsace, est un objectif qui ne doit pas laisser à penser que tous les besoins routiers peuvent être satisfaits par d'autres modes, sans mentionner la question des coûts des différentes organisations.

Ainsi le **tramway**, solutionnant certains problèmes de déplacement à l'intérieur de la CUS, ne **résout pas** les **liaisons avec les villes** et villages avoisinants. Les parcs-relais mis en place pour favoriser le déplacement multimodal voiture-tram rencontrent un succès qui dépend du positionnement des parcs par rapport aux stations de tramway mais aussi de leur positionnement par rapport au réseau routier congestionné. **60%** des déplacements domicile-travail à l'intérieur de la CUS se font encore en **voiture**.

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

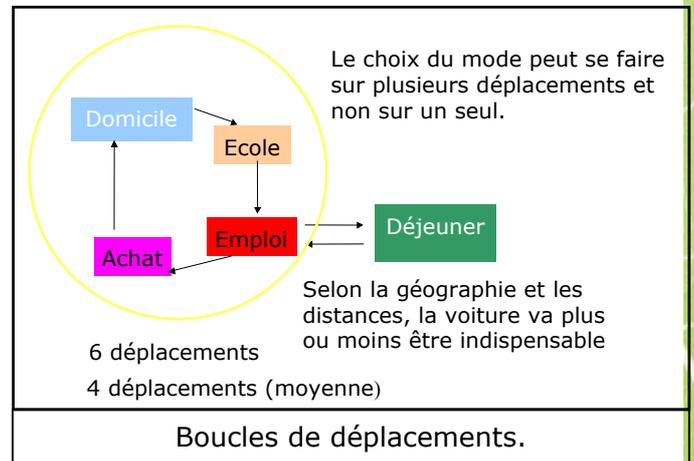
- En centre ville : 51 % à pied, 32 % en voiture (en diminution),
- En périphérie : 17 % à pied, 69 % en voiture (en augmentation).

La **pertinence des modes collectifs** est bien évidemment **indissociable** d'une certaine **massification** des flux. L'observation de la **dispersion** actuelle des flux d'échange dans l'espace à l'échelle de la région explique en bonne partie la part qu'y occupe la **voiture (82%** en 1999). A l'inverse, pour les déplacements domicile – travail **internes à la CUS**, où l'habitat et l'emploi sont **concentrés**, la voiture n'est utilisée que dans **57%** des cas.

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.

L'analyse complète du trafic par **motif** est disponible à partir des enquêtes ménages réalisées sur la CUS. Celles-ci montrent qu'à l'heure de pointe du soir, les **déplacement voiture** correspondent

**moins** que les déplacements en transports collectifs à des **mouvement 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.



La **configuration** actuelle des **réseaux** présente aujourd'hui et depuis déjà plusieurs années de **nombreux dysfonctionnements**.

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**.

## Pièce C : Notice

### C1. Notice explicative

Au-delà des seuls embouteillages provoqués par un afflux simultané de trafic aux heures de pointes lié aux déplacements domicile – travail, qu'il sera difficile de faire disparaître totalement, un **nombre croissant de ralentissements** sont directement  **dus aux accidents**. **L'absence d'itinéraire alternatif**, tant interurbain qu'urbain (avec les fortes contraintes imposées notamment par le développement du tramway et le plan de circulation), **sur une voie très chargée** même aux heures creuses, donne à tout **incident** même mineur **des conséquences** de plus en plus **catastrophiques**. Le **temps** de retour à la **normale** après résorption d'un accident est ainsi **de plus en plus long** et peut atteindre plusieurs heures.

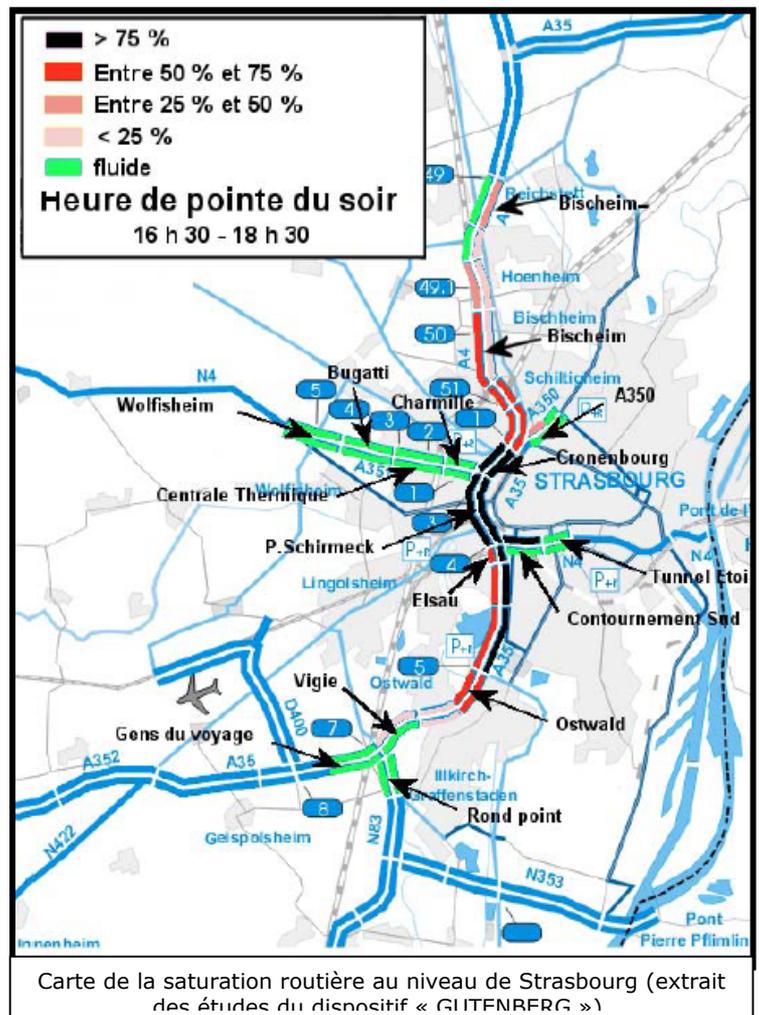
La croissance globale du trafic avec saturation aux heures de pointes provoque un étalement de ces pointes sur une part de plus en plus grande de la journée, y compris le midi où de nombreuses personnes se déplacent pour prendre leur repas. Les embouteillages s'étalent donc de 7h à 9h30, de 12h à 14h et de 16h à 19h30.

Enfin, si l'on **rapporte le volume d'encombrement** au seul **volume de trafic**, on constate que Strasbourg apparaît comme **l'une des agglomérations où le problème est le plus critique en France**.

Aujourd'hui, les seules **mesures de gestion** – qui ont déjà été mises en place – **ne suffisent plus**. Ainsi le projet de gestion unifiée du trafic sur l'A35 et ses principaux affluents, système nommé **Gutenberg\***, réalisé dans le cadre du Contrat de Plan a permis de mettre en place une **structure d'information et de suivi du trafic en temps réel 24h/24h** donnant notamment depuis mars 2006, sur des panneaux lumineux, des informations aux **usagers sur les temps de parcours**. Ceci reste toutefois d'un secours limité en l'absence de réel itinéraire alternatif. De même **la réduction des vitesses limites** entre Bischheim et la Montagne Verte (90 km/h) ont permis de **réduire le nombre d'accidents** et incidemment les perturbations. Ces palliatifs permettent de gagner du temps mais n'apportent pas de réponse pérenne aux difficultés.

Dans le même temps, il convient de noter **la saturation du tramway aux heures de pointes**, ainsi que de nombreuses lignes ferroviaires (vallée de la Bruche, TER200 entre Strasbourg et Mulhouse...).

Du point de vue de **l'activité locale**, la saturation de l'autoroute A35 en traversée de Strasbourg fait **perdre des milliers d'heures** chaque année aux automobilistes empruntant cet axe. Les études menées en 2001 dans le cadre du dispositif « Gutenberg » de gestion de la circulation estiment le poids d'encombrements (débit maximal correspondant à environ 60 km/h) sur le réseau à 16 800 heures-kilomètres\* par an et le poids annuel d'embouteillages (vitesse inférieure à 30 km/h) à 1 500 heures-kilomètres par an, majoritairement le soir.



### Illustration des nuisances en traversée de Strasbourg

Les pics de pollution atmosphérique et les effets sanitaires aigus par inhalation y sont fréquents.

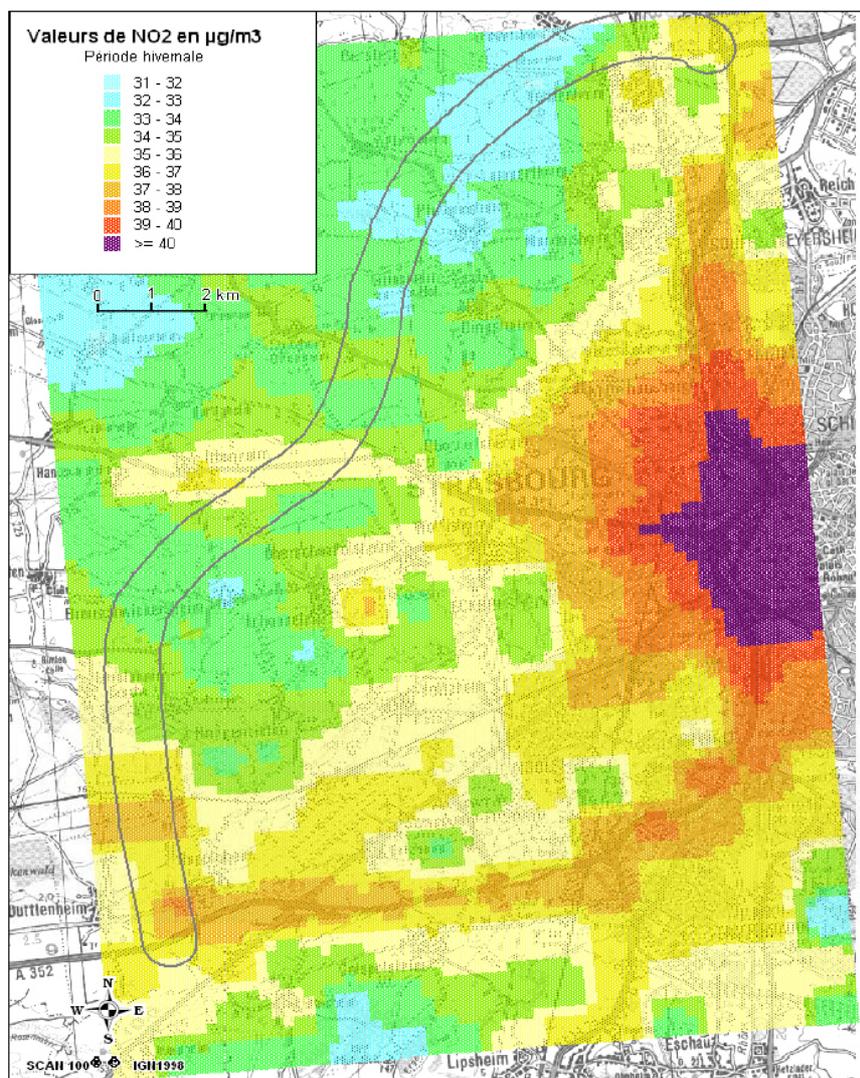
- Très grande variabilité entre la CUS et le secteur Ouest.
- Panache de pollution plus large en hiver.
- Augmentations plus marquées en hiver pour le secteur rural.
- Dépassement de la valeur 2010 d'objectif de qualité de l'air sur l'ellipse centrale de Strasbourg.
- Influence marquée des grands axes routiers.

Actuellement, sur le réseau modélisé, ce sont quelque 1 700 tonnes de carburant qui sont consommées par le trafic routier. En terme de gaz à effet de serre, cela représente près de 5 200 tonnes de CO<sub>2</sub> émises quotidiennement.

Les plus gros émetteurs routiers sont l'A4, essentiellement du fait de son linéaire, et l'A35 dans sa traversée de Strasbourg, de par ses trafics très importants en volume.

Les axes RN4-A351, la RD392 et la RN63 constituent les radiales les plus émettrices.

⇒ Cf paragraphe E6.2.6. Qualité de l'air de l'étude d'impact.



Répartition spatiale de la pollution de fond en NO<sub>2</sub>, exemple des valeurs de NO<sub>2</sub> pour la période hivernale 2002.