Autoroute A432
La Boisse / Pusignan / St-Laurent-de-Mure

Bilan LOTI des effets socio-économiques

Mai 2009

egis mobilité
Isis - Trafic et Systèmes

Autoroute A432

La Boisse – Pusignan – St Laurent-de-Mure

Bilan LOTI des effets socio-économiques

Maîtrise d'ouvrage – Conduite d'opération

GROUPE AUTOROUTE PARIS-RHIN-RHONE

DIRECTION DES GRANDS INVESTISSEMENTS

ET DE LA CONSTRUCTION

42, boulevard Eugène Deruelle

F-69432 LYON PART-DIEU CEDEX

www.aprr.fr

Assistance à maîtrise d'ouvrage

A7 CONSEIL

2, rue des Bergers

F-75015 PARIS

Bureau d'étude

EGIS MOBILITE

78, rue de la Villette

F-69425 LYON CEDEX 03

www.egis-mobilite.fr

Informations relatives au document

Historique des modifications

Contrôle final : Responsable de projet	
Date	17/12/2008
Nom	PIQUANT
Signature	

Version	Date	Rédigé par	Contrôle externe	Modifications
V1	17/12/2008	CDLB / MPIQ		
V2	12/06/2009	CDLB / MPIQ		
V3	26/06/2009			

Autres informations

N° d'affaire	A2 08198 01

Le présent rapport a été produit par Egis Mobilité pour le compte de la société Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR).

Toutefois, la rédaction de certains chapitres nécessitait de disposer d'une connaissance fine du déroulement de la phase de travaux de l'autoroute A432, de la gestion des marchés de construction et des comptes de la société concessionnaire. Pour ces raisons, les chapitres suivants du présent document ont été rédigés par la société APRR : coûts de construction et d'exploitation, effets sur l'agriculture.

Table des sigles

A : Autoroute
APRR : Autoroutes Paris Rhin Rhône
BTP : Bâtiment Travaux Publics
CCEL : Communauté de Communes de l'Est lyonnais
CCI : Chambre de Commerce et d'Industrie
CCPD : Communauté de Communes de la Porte Dauphinoise
CDD : Contrat à Durée Déterminé
CDI : Contrat à Durée Indéterminé
CIAT : Comité Interministériel pour l''Aménagement du Territoire
DTA : Directive Territoriale d'Aménagement
DUP : Déclaration d'Utilité Publique
Ha : Hectares (1 hectare = 10 000 m²)
HT : Hors Taxes
IAA : Industrie Agro-alimentaire
INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques
K€ : Kilos Euros (abréviation normalisée pour « millier d'euros »)
KM : Kilomètres
LGV : Ligne à Grande Vitesse
LOTI : Loi d'Orientation des Transports Intérieurs
O/D : Origine/Destination
PEB : Plan d'Exposition au Bruit
PIG : Projet d'Intérêt Général
PIPA : Parc Industriel de la Plaine de l'Ain
POS : Plan d'occupation des sols
RD : Route Départementale
RGP : Recensement Général de Population
RN : Route Nationale
SAU : Surface Agricole Utile
SERL : Société d'Equipement du Rhône et de Lyon
SHON : Surface hors œuvre nette
TFB : Taxe foncière sur les propriétés bâties
TFNB : Taxe foncière sur les propriétés non bâties
TGV : Train à Grande Vitesse
TP : Taxe Professionnelle
TTC : Toutes Taxes Comprises
UNEDIC : Union Nationale Interprofessionnelle pour l'Emploi dans l'Industrie et le Commerce
ZA : Zone d'Activités
ZAC : Zone d'Aménagement Concerté
ZI : Zone Industrielle
ZL : Zone Logistique

Sommaire

Introduction 6

1. Cadre réglementaire du bilan LOTI 7
2. Présentation de l'autoroute A432 7
3. Objectifs de l'aménagement 9
4. Aires d'étude 9

Méthodologie générale 10

1. Thèmes traités 11
2. Méthodologie générale 11

Ressenti des acteurs institutionnels 13

1. Méthodologie 14
2. Ressenti général des acteurs institutionnels 16

Transports / déplacements 19

1. Satisfaction des usagers 20
2. Trafic 28
3. Conditions de circulation 50
4. Sécurité 58

Economie de l'opération 63

1. Coûts de construction et d'exploitation 64
2. Rentabilité socio-économique 69
3. Rentabilité financière (à finaliser après accord) 74

Territoires et économie locale 79

4. Effets sur l'urbanisation, la population et l'habitat 80
5. Effets sur l'agriculture 85
6. Effets sur les zones d'activités et zones logistiques 89
7. Effets sur l'aéroport Saint-Exupéry 102
8. Effets sur la fiscalité locale et nationale 111
9. Sollicitation de l'emploi et des entreprises en phase chantier 115
10. Sollicitation de l'emploi et des entreprises en phase d'exploitation d'A432 126
11. Effets sur les migrations alternantes 128

Conclusion 131

Annexes 134

1. Liste des entretiens réalisés 135
2. Fiches descriptives des zones d'activités étudiées 139
3. Statistiques aéroport 149

Introduction

1. Cadre réglementaire du bilan LOTI

La Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI) du 30 décembre 1982 prévoit que les grands projets d'infrastructures fassent l'objet, avant adoption définitive, d'une évaluation de leurs effets sur le plan économique et social, puis après réalisation, d'un bilan des résultats effectifs.

La circulaire du 15 décembre 1992 sur les grands projets d'infrastructures, dite circulaire « Bianco », a élargi la pratique du bilan au domaine de l'environnement.

A ce titre, l'autoroute A432 Pusignan / Saint-Laurent-de-Mure, autoroute concédée, a fait l'objet d'une évaluation au sens de la LOTI. Le dossier correspondant faisait partie intégrante du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique (ci-après « dossier DUP »).

L'autorité concédante a demandé aux sociétés concessionnaires de produire le bilan LOTI de l'autoroute A432 La Boisse – Pusignan – Saint-Laurent-de-Mure (« liaison A42-A43 »).

Le présent rapport constitue ce bilan, établi sous la maîtrise d'ouvrage des sociétés Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR) et AREA.

Il aborde l'ensemble des thèmes fixés par l'autorité concédante, et présente les principaux effets de la mise en service de l'autoroute dans le domaine économique et social.

Son objectif est d'estimer, a posteriori, les effets de l'opération dans les domaines économiques et sociaux, qualitativement et si possible quantitativement. Puis de les rapprocher avec les prévisions qui avaient été formulées dans le dossier DUP. Le Bilan vise enfin à expliquer les éventuels écarts constatés entre effets observés et effets prévus.

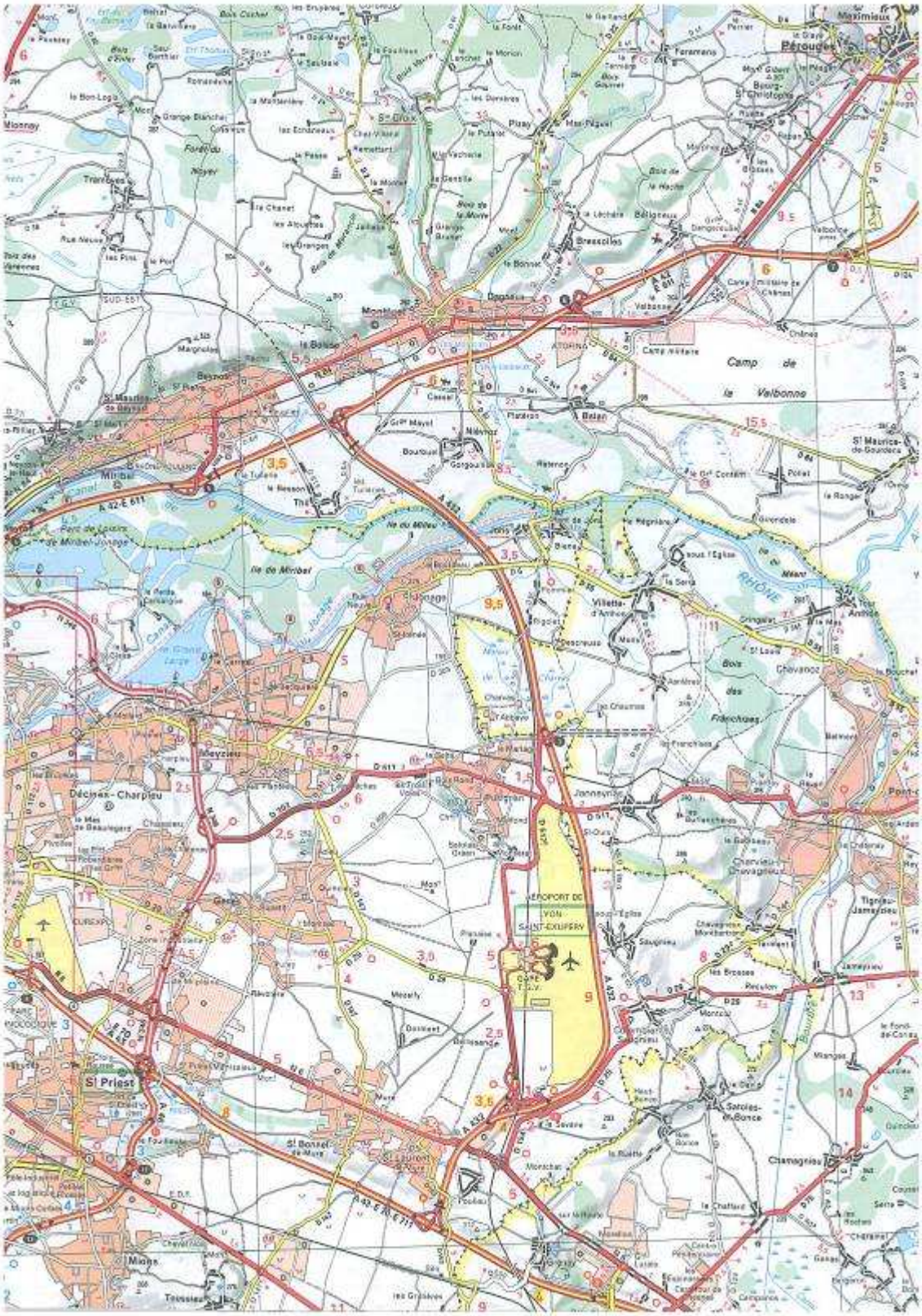
Le bilan environnemental de l'autoroute A432 La Boisse / Pusignan / Saint-Laurent-de-Mure fait l'objet d'un rapport séparé.

2. Présentation de l'autoroute A432

Dans sa configuration au 31 mai 2009, l'autoroute A432 a été aménagée progressivement, en trois grandes phases :

- La section sud, comprise entre l'autoroute A43 et l'aéroport de Lyon Saint-Exupéry a été mise en service en 1975, à 2x2 voies ; elle a été portée à 2x3 voies en 2003, lors de la construction de la section centrale (concessionnaire : AREA) ;
- La section nord, entre l'autoroute A42 (La Boisse) et Pusignan, a été mise en service fin 1991, partiellement à 2x1 voie (section La Boisse – Jons) et partiellement à 2x2 voies ; elle a été entièrement portée à 2x2 voies en 2003 (concessionnaire : APRR) ;
- La section centrale a été mise en service en juin 2003, entre Pusignan et Saint-Laurent-de-Mure, contournant l'aéroport par l'est : elle assure la continuité autoroutière entre les autoroutes A42 et A43 (concessionnaire : APRR).

Figure 1 : L'autoroute A432



Source : Michelin

L'aménagement de l'autoroute A432 La Boisse – Pusignan – Saint-Laurent-de-Mure, qui fait l'objet du présent bilan LOTI, comporte ainsi trois volets :

- La mise à 2x2 voies de cinq des huit kilomètres de la section nord entre La Boisse et Pusignan,
- La construction de 12 km de tracé neuf à 2x2 voies entre Pusignan et Saint-Laurent-de-Mure,
- La mise à 2x3 voies de l'accès sud à l'aéroport depuis A43 (2 km).

La mise en service de la nouvelle infrastructure est intervenue le 21 juin 2003.

3. Objectifs de l'aménagement

Les principaux objectifs assignés à la mise en service de l'autoroute A432 – section Pusignan / Saint-Laurent-de-Mure étaient les suivants :

- Achever le raccordement entre A42 et A43, soit :
  - Permettre d'assurer l'accès à l'aéroport pour les usagers venant du nord,
  - Améliorer les échanges entre le nord et le sud, notamment ceux entre le Parc Industriel de la Plaine de l'Ain (PIPA) au niveau de Saint-Vulbas et le secteur de Saint-Quentin Fallavier – Chesnes – La Verpillère, et ainsi permettre une synergie entre les deux zones d'activités.
- S'intégrer comme le grand contournement Nord-Est de Lyon, en complément de la rocade Est et son caractère urbain, notamment aux heures de pointe.

4. Aires d'étude

La proximité immédiate de l'agglomération lyonnaise a rendu complexe la délimitation du périmètre d'évaluation des effets territoriaux.

Les analyses des effets directs sur les territoires et le volet transport-circulation conduites dans le cadre du présent Bilan LOTI ont pris comme base :

- **Une aire d'étude élargie**, qui comprend l'ensemble des communes des trois départements traversés par A432 : Ain, Rhône, Isère ; pour l'étude des trafics, l'analyse a été conduite sur un réseau autoroutier s'étendant jusqu'à Dijon ;
- **Une aire d'étude rapprochée,** se définissant par un périmètre variable selon le thème traité, qui intègre les communes proches de l'infrastructure et de ses voies routières d'accès. Au total, cinq communautés de communes sont concernées de près ou de loin par l'infrastructure (C3M, CCEL, Miribel-Plateau, Porte Dauphinoise, Colline du Nord Dauphiné).

Méthodologie générale

1. Thèmes traités

Les sujets traités dans le cadre du présent bilan LOTI peuvent être classés en trois familles :

- **Les déplacements** : satisfaction des usagers, trafics routiers, conditions de circulation, sécurité routière,
- **L'économie de l'opération** : coûts de construction et d'exploitation, rentabilité socio-économique pour la collectivité, rentabilité financière pour le concessionnaire,
- **Les territoires et l'économie locale**. Pour cette famille, l'analyse des effets d'A432 sur les territoires et l'économie locale a été réalisée en plusieurs phases :
  - Dans un premier temps, une analyse préalable du ressenti des acteurs locaux a été produite (cf. ci-après),
  - Cette analyse a permis, dans un second temps, de définir un certain nombre de thèmes méritant, selon les acteurs locaux, une analyse plus fine des effets d'A432,
  - Huit thèmes ont fait l'objet d'approfondissements :
    1. Effets sur l'urbanisation, la population et l'habitat
    2. Effets sur l'agriculture
    3. Effets sur les zones d'activités et zones logistiques
    4. Effets sur l'aéroport Lyon Saint-Exupéry
    5. Effets sur la fiscalité locale et nationale
    6. Sollicitation de l'emploi et des entreprises en phase chantier
    7. Sollicitation de l'emploi et des entreprises en phase d'exploitation
    8. Effets sur les migrations alternantes

2. Méthodologie générale

Les analyses des effets de l'autoroute A432 ont reposé sur un dispositif méthodologique qui a compris notamment :

- **Un point zéro qu'APRR** a fait réaliser en 2003, ayant pour objectif de collecter des données et des informations sur l'environnement socio-économique de l'opération peu avant l'ouverture au trafic,

- **L'exploitation d'un fonds documentaire existant** :
  - de nombreuses études ou ouvrages, réalisés par les acteurs du territoire, ont été analysés et valorisés,
  - une revue de presse mise à disposition par APRR.

- **Des entretiens menés en face-à-face ou par téléphone avec :**
  - **Des acteurs institutionnels du territoire** (une trentaine), en lien avec les activités économiques (CCI, agences de développement), l'agriculture (Chambre d'Agriculture), les infrastructures de transports (aéroport de Lyon Saint-Exupéry), l'aménagement local (communes, intercommunalités), etc.
  - **Quelques entreprises**.

  Les entretiens ont visé à apprécier l'évolution des territoires et le degré de l'éventuel rôle joué par A432 dans ces évolutions.

- **Une enquête de circulation au niveau de la barrière de péage de La Boisse, le mardi 21 octobre 2008,**

- **La constitution et l'exploitation de données statistiques** antérieures et postérieures aux mises en service successives d'A432, de préférence sous forme de séries chronologiques,

- **Des simulations avec un modèle de trafic à l'échelle régionale**.

APRR et Egis Mobilité remercient l'ensemble des acteurs du territoire rencontrés pour leur accueil et leur contribution à la réalisation du présent bilan.

Ressenti des acteurs institutionnels

1. Méthodologie

Présentation générale

Le ressenti des acteurs locaux vis-à-vis l'autoroute l'A432 et de ses effets a été appréhendé au moyen **d'entretiens en face-à-face avec un échantillon représentatif d'acteurs institutionnels locaux** (22) qui ont été les plus directement concernés par le projet et/ou qui disposent d'une bonne connaissance du tissu socio-économique local : communes, communautés de communes ou urbaines, conseils généraux, organismes consulaires, etc.

Les objectifs des entretiens étaient les suivants :

- Recueillir le ressenti général des acteurs du territoire sur les effets du nouvel aménagement d'A432,
- Statuer, quand possible, sur les effets de l'aménagement dans un certain nombre de domaines,
- Identifier les autres domaines pour lesquels l'évaluation des effets du nouvel aménagement demande la conduite d'analyses plus approfondies (qui feront alors l'objet des approfondissements de la seconde phase du bilan).

Acteurs rencontrés

La liste des acteurs rencontrés est la suivante :

- Mairie de Janneyrias,
- Mairie de Jons,
- Mairie de Jonage,
- Mairie de La Boisse,
- Mairie de Meyzieu,
- Mairie de Niévroz,
- Mairie de Pont-de-Chéruy,
- Mairie de Pusignan,
- Mairie de Saint-Laurent-de-Mure,
- Mairie de Thil,
- Mairie de Villette d'Anthon,
- Communauté de Communes du Canton de Montluel (3CM),
- Communauté de Communes de Miribel Plateau (CCMP),
- Communauté de Communes de la Porte Dauphinoise,
- Communauté de Communes de l'Est lyonnais (CCEL),
- Communauté urbaine du Grand Lyon,
- Conseil Général de l'Isère (Direction territoriale Haut-Rhône Dauphinois),
- Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) de Lyon,
- Syndicat Mixte d'Etudes et de Programmation de l'Agglomération Lyonnaise (SEPAL),
- Comité d'Expansion Nord Isère,
- Etablissement Public d'aménagement de la ville nouvelle de l'Isle-d'Abeau (EPIDA),
- Aéroport Lyon Saint-Exupéry.

Modalités de conduite des entretiens

Les entretiens ont été menés de façon à laisser s'exprimer ouvertement les interlocuteurs sans leur imposer une trame d'entretien rigide.

Ils ont porté sur les points suivants :

- Comment a évolué la situation socio-économique de la zone d'étude depuis la mise en service d'A432 ?
- Quels sont les facteurs explicatifs de cette évolution ?
- Que peut-on imputer de cette évolution à l'A432 ?

Les thèmes suivants ont été abordés :

- Activités économiques
  - Agriculture,
  - Zones d'activités (créations, extensions, amélioration d'accessibilité, renforcement de l'image, accélération du rythme de remplissage, installation de nouvelles entreprises),
  - Commerce : petits commerces de bord de routes nationales, centres commerciaux (évolution, accessibilité, aires de chalandise),
  - Services,
  - Tourisme et activités de loisirs,
  - Transport / logistique,
- Effets sur les entreprises ;
- Emploi ;
- Marché foncier et immobilier ;
- Finances locales ;
- Organisation de l'espace : évolution démographique, dynamisme de la construction, ZAC, structure et fonctionnement du territoire ;
- Qualité de vie des riverains.

Pour chaque entretien, un projet de compte rendu a été établi. Ce compte rendu a été adressé pour validation à la personne interviewée. Une version finale a ensuite été établie, qui prend en compte les éventuelles demandes d'aménagements reçues.

Lors de la conduite des entretiens, un questionnaire succinct a été remis aux acteurs interrogés. L'exploitation des réponses, présentée ci-après dans la section « ressenti général des acteurs institutionnels », avait le double objectif suivant :

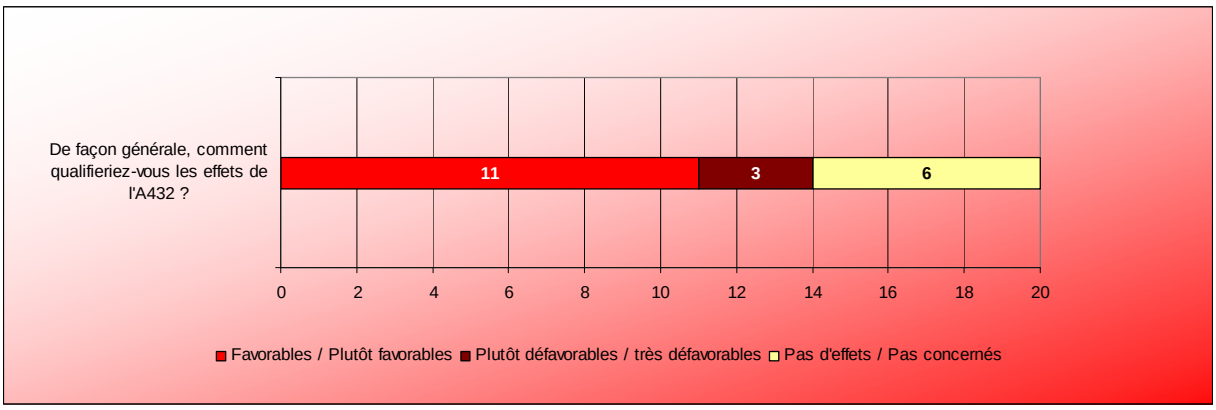
- Faire la synthèse du ressenti des acteurs locaux sur les effets du nouvel l'axe autoroutier,
- Permettre d'établir une représentation graphique de ce ressenti.

2. Ressenti général des acteurs institutionnels

Analyse globale

D'une manière générale, près d'un tiers des acteurs interrogés estiment qu'A432 n'a pas eu d'effets.

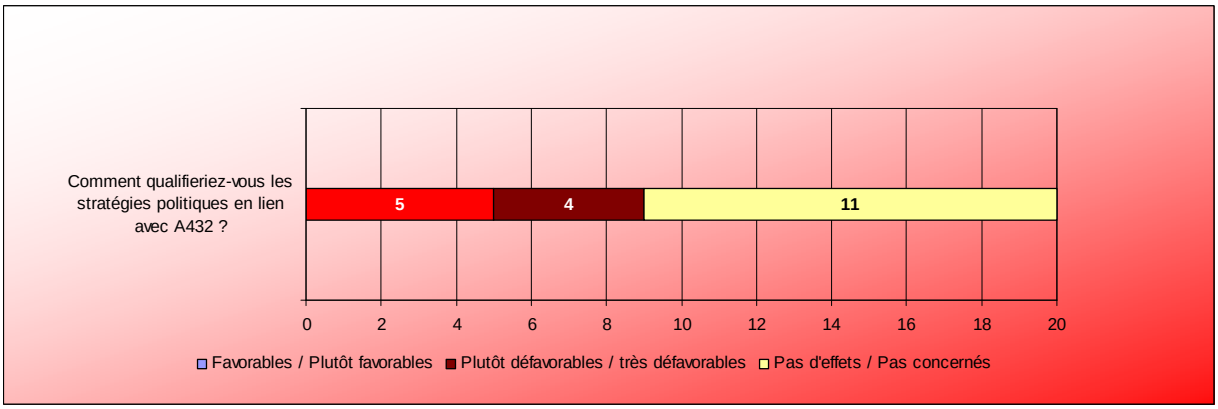
Sur les deux autres tiers, 80% jugent que les effets de la nouvelle infrastructure sont favorables ou plutôt favorables.



Les stratégies mises en place pour accompagner la mise en service d'A432, ont fait l'objet d'un jugement plutôt mitigé :

- 25% des acteurs qualifient les stratégies politiques globalement favorables,
- 20% les qualifient globalement défavorables,

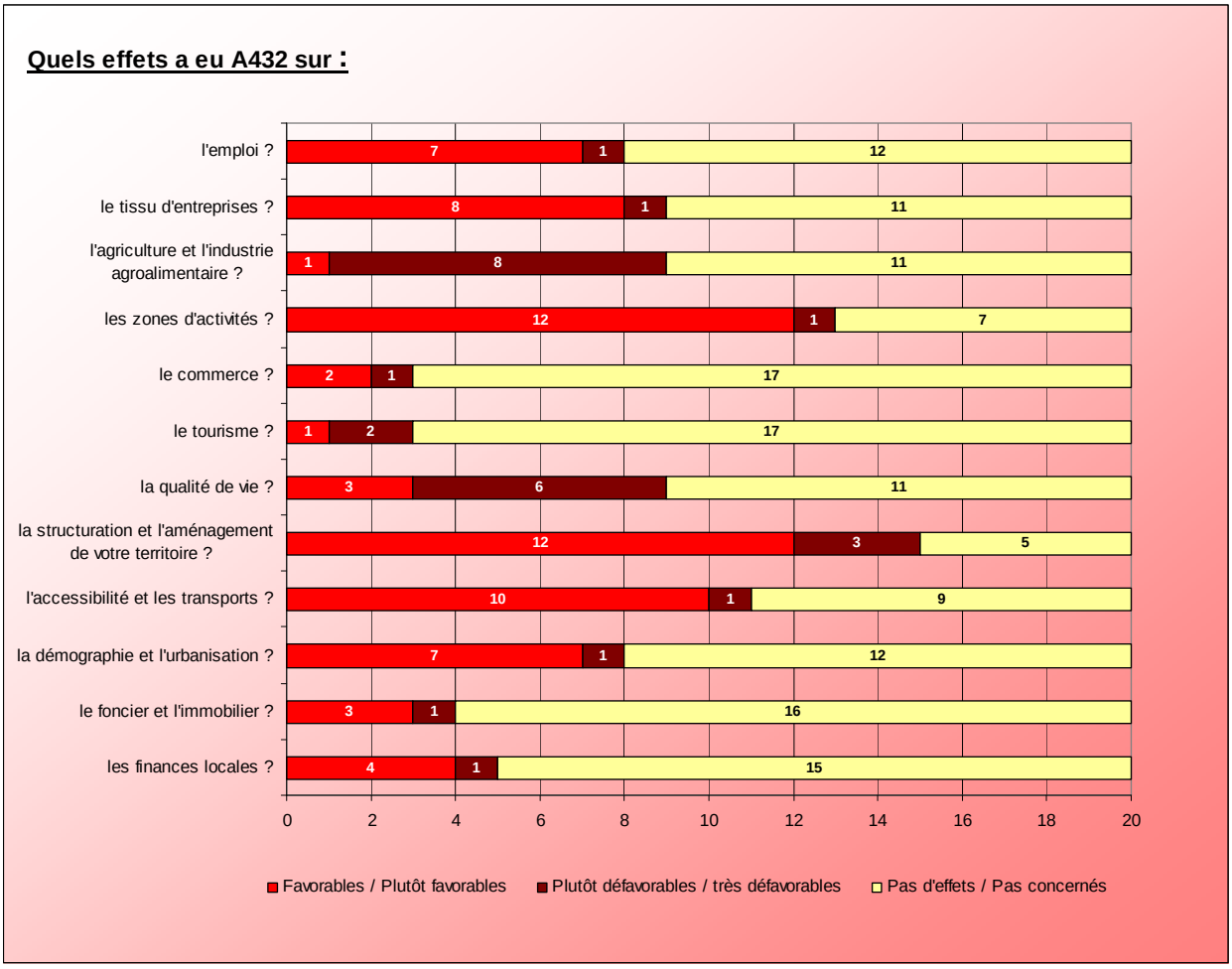
Les 55% restants n'expriment pas d'avis sur le sujet.



Effets d'A432 sur les territoires traversés

A partir des résultats tirés des entretiens conduits avec les acteurs locaux sur leur ressenti vis-à-vis des effets d'A432, plusieurs éléments se dégagent :

- **Une part importante des réponses exprime l'absence d'avis ou de préoccupations spécifiques**,
- **De forts contrastes dans les réponses, en fonction des thèmes abordés**,
- **Trois grands types de thèmes :**
  - les thèmes pour lesquels A432 a globalement eu des effets favorables,
  - les thèmes pour lesquels A432 a globalement eu des effets défavorables,
  - les thèmes pour lesquels A432 n'a pas eu d'effets.



L'analyse des différents thèmes est articulée à partir des trois types de ressentis évoqués auparavant.

Les ressentis favorables et plutôt favorables

Les ressentis favorables et plutôt favorables par rapport aux effets d'A432 sur le territoire traversé concernent :

- **Les zones d'activités** (60% d'avis globalement favorables),
- **La structuration et l'aménagement du territoire** (60% d'avis globalement favorables),
- **L'accessibilité et les transports** (50% d'avis globalement favorables),
- **Le tissu d'entreprises** (40% d'avis globalement favorables),
- **La démographie et l'urbanisation** (35% d'avis globalement favorables),
- **L'emploi** (35% d'avis globalement favorables).

Les ressentis défavorables et plutôt défavorables

Les ressentis défavorables et plutôt défavorables par rapport aux effets d'A432 sur le territoire traversé concernent :

- **L'agriculture** (40% d'avis globalement défavorables),
- **Le cadre de vie** (30% d'avis globalement défavorables).

Les autres thématiques

Pour quatre thèmes, les acteurs locaux n'ont pas d'avis ou déclarent qu'ils ne sont pas concernés. Il s'agit :

- Du **commerce**,
- Du **tourisme**,
- Du **foncier/ immobilier**,
- Des **finances locales**.

Pour chacune de ces thématiques, **les réponses relatives à l'absence d'avis ou préoccupation spécifique varient entre 70 et 80%.**

Transports / déplacements

1. Satisfaction des usagers

1.1. Méthodologie

La méthode d'enquête

Une enquête de circulation a été réalisée un jour de semaine ordinaire de l'année 2008 (mardi 21 octobre) à la barrière de péage pleine voie de La Boisse entre 7h et 20h, dans le sens A43 → A42.

Cette enquête comportait un volet « satisfaction » des clients de l'autoroute.

Au cours de l'enquête, 988 véhicules légers (VL) et 238 poids lourds (PL) ont été enquêtés, soit des taux d'enquête de 22 % et de 15 %. La **taille de l'échantillon est ainsi suffisamment représentative** pour considérer les résultats comme exploitables et significatifs.

Tous les PL ont été enquêtés en face-à-face. Plus de la moitié des VL (55%) ont été interrogés en face-à-face ; les autres ont retourné, au moyen d'une enveloppe T, un questionnaire qui leur avait été distribué lors du passage à la barrière de péage (le questionnaire était identique dans les deux cas).

On notera que le système d'auto-administration avec retour volontaire est susceptible d'introduire un certain biais dans l'échantillon. En effet, il est probable que les clients relativement peu satisfaits sont plus motivés pour renseigner le questionnaire que ceux qui sont satisfaits, considérant l'enquête comme un moyen d'émettre une réclamation. Dès lors, le taux de satisfaction est probablement sous-estimé. En tout état de cause, il s'agirait là d'un biais conduisant à des conclusions prudentes.

L'enquête a été couplée avec des comptages manuels dans les deux sens de circulation, avec relevé du numéro de département d'immatriculation des véhicules, en vue d'un redressement à la journée le plus proche possible de la réalité.

Le questionnaire

L'opinion des conducteurs était sollicitée sur les aspects suivants :

- Le confort de l'autoroute (qualité de la chaussée, courbes, visibilité…) ;
- Les gares de péage (temps d'attente, moyens de payement…) ;
- La signalisation (panneaux indiquant les directions, panneaux à message variable…) ;
- Les autres conditions de circulation (densité du trafic…) ;
- Les conditions de sécurité ;
- L'intégration de l'autoroute dans le paysage.

Dans chaque cas, les personnes enquêtées pouvaient exprimer leur degré de satisfaction selon une échelle à quatre niveaux (satisfait / plutôt satisfait, / plutôt pas satisfait / pas satisfait), avec la possibilité de se déclarer « sans opinion ».

1.2. Résultats

Les résultats seront présentés d'abord pour les VL, ensuite pour les PL.

Les VL

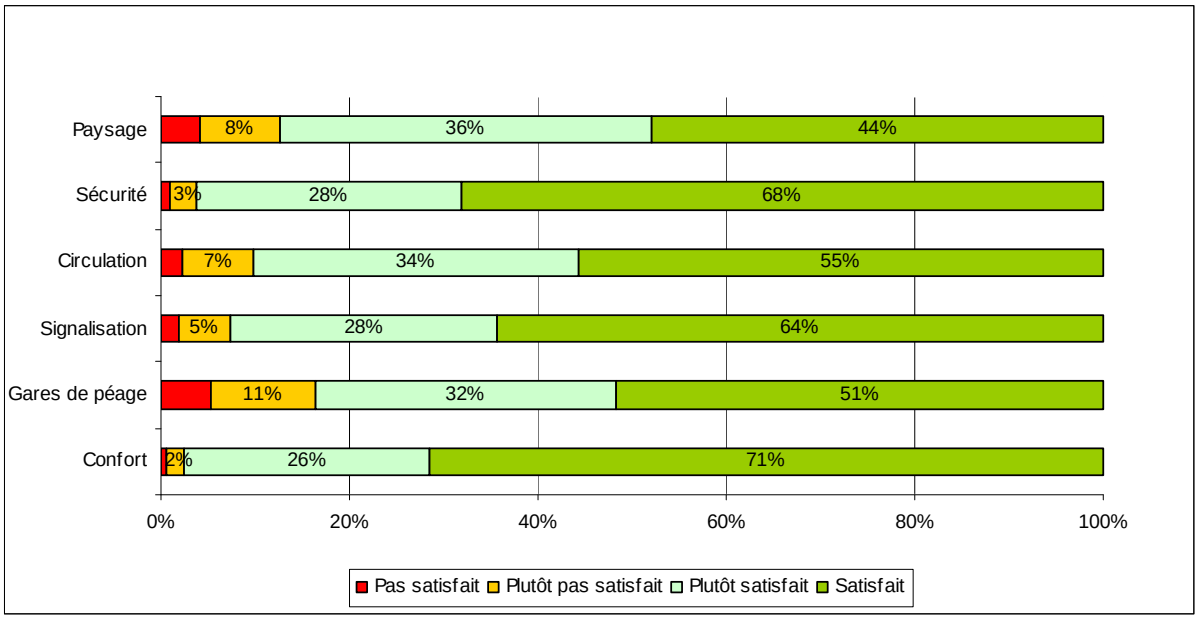
Caractéristiques générales

L'enquête montre que, très majoritairement, les automobilistes sont globalement satisfaits [1] de l'autoroute A432 :

- à 97 % pour le confort de l'autoroute ;
- à 96 % pour la sécurité ;
- à 92 % pour la signalisation ;
- à 89 % pour la circulation ;
- à 83 % pour les gares de péage ;
- à 80 % pour le paysage.

Le graphique suivant représente plus en détails ces résultats :

Figure 2 : Synthèse de la satisfaction des conducteurs de VL



L'enquête apporte également des informations sur les caractéristiques principales de la clientèle :

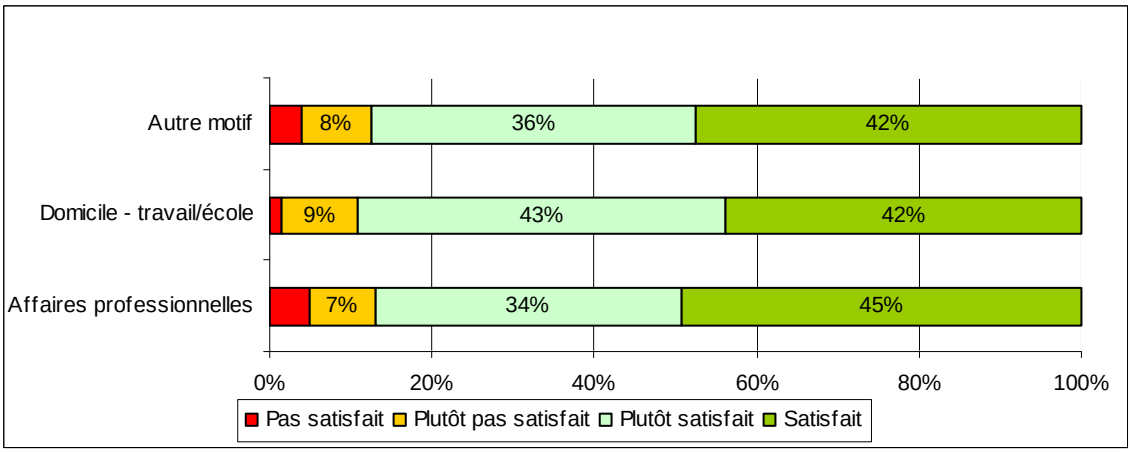
- 39 % des conducteurs de VL interrogés utilisent le télépéage et sont donc des utilisateurs réguliers ;
- 14 % des usagers se déplacent entre leur domicile et leur lieu de travail (ou d'études) habituel, 58 % dans le cadre de leur activité professionnelle et 28 % pour d'autres motifs (loisirs, achats, …).

[1] « Globalement satisfait » = « Plutôt satisfait » ou « Satisfait »

Les différents champs du questionnaire relatifs à la satisfaction ont ainsi été analysés en fonction du motif de déplacement. L'analyse de la satisfaction entre utilisateurs du télépéage et non utilisateurs du télépéage ne sera pas présentée, les résultats n'indiquant pas de différence de satisfaction entre ces deux catégories de clients.

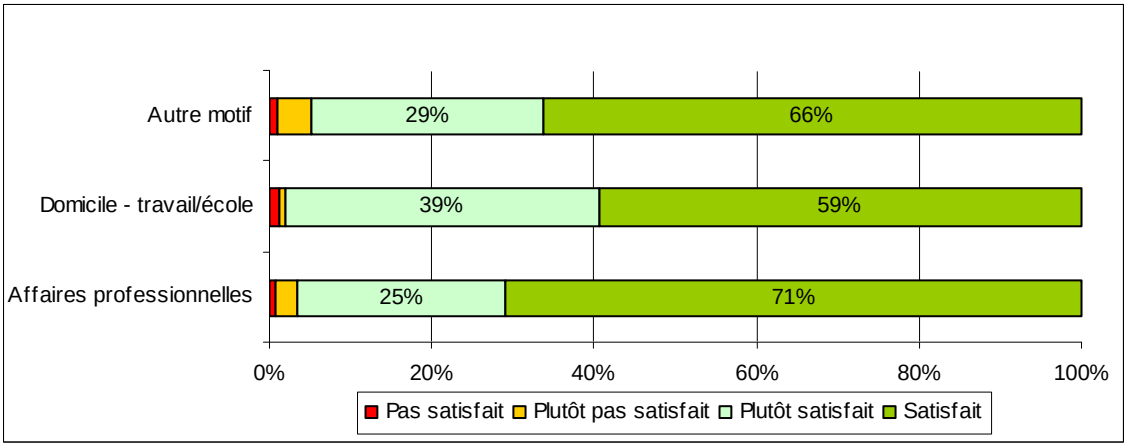
Le paysage Concernant le paysage, entre 78 % et 85 % des usagers interrogés sont satisfaits. Les usagers réalisant des trajets domicile – travail (ou école) sont les plus satisfaits. Les moins satisfaits sont ceux empruntant l'autoroute pour un motif « autre » (courses, loisirs).

Figure 3 : Satisfaction des conducteurs de VL concernant le paysage



La sécurité La sécurité est, avec les conditions de circulation, la thématique pour laquelle les usagers sont les plus satisfaits, avec un taux compris entre 95 % et 98 %. Le pourcentage de « très satisfaits » varie de 59 % à 71 % selon les motifs de déplacement. Ce sont les utilisateurs effectuant un trajet domicile – travail/école qui sont les moins nombreux à être très satisfaits.

Figure 4 : Satisfaction des conducteurs de VL concernant la sécurité



La circulation

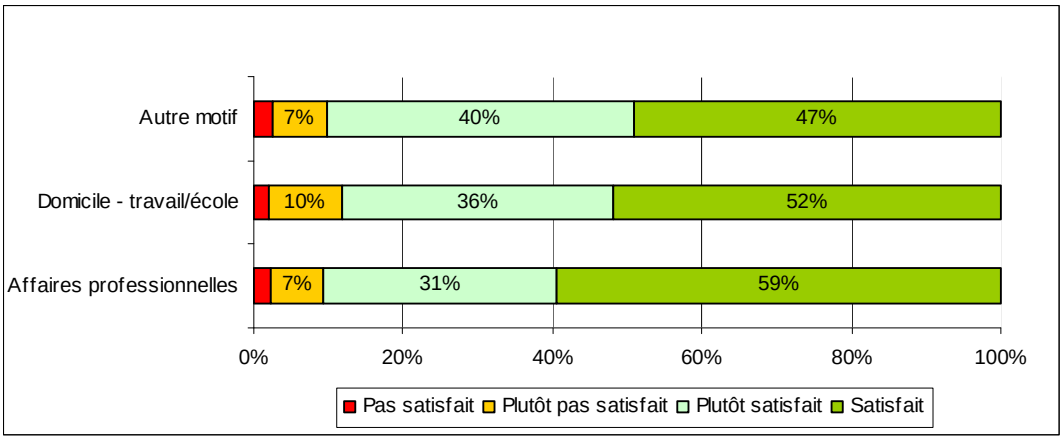
Dans l'ensemble, les utilisateurs sont satisfaits des conditions de circulation sur l'autoroute. Cependant, quelques disparités existent :

- Les usagers se déplaçant pour le motif « autre » sont 47 % à être très satisfaits ;
- Les usagers se déplaçant pour le motif « domicile-travail/école » sont 52 % à être très satisfaits ;
- Les usagers se déplaçant pour le motif « affaires professionnelles » sont 59 % à être très satisfaits.

Les personnes se déplaçant pour un motif professionnel, bien que contraints plus fortement par le temps, sont très satisfaits des conditions de circulation.

De manière générale, selon les motifs, les utilisateurs sont satisfaits, avec un taux compris entre 87 % et 90 %.

Figure 5 : Satisfaction des conducteurs de VL concernant la circulation

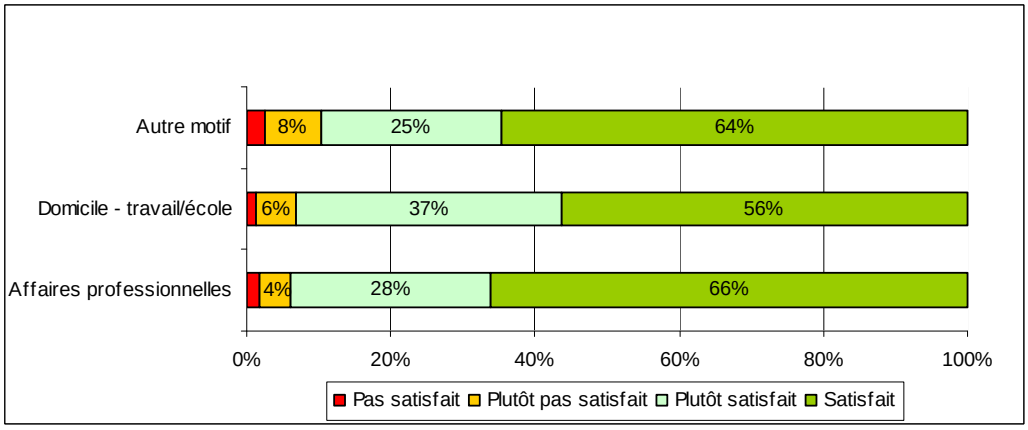


La signalisation

En matière de signalisation, les automobilistes se déplaçant pour le motif « domicile-travail/école » sont relativement moins nombreux à être franchement satisfaits (56 %) comparativement aux autres motifs de déplacements (environ 65 %).

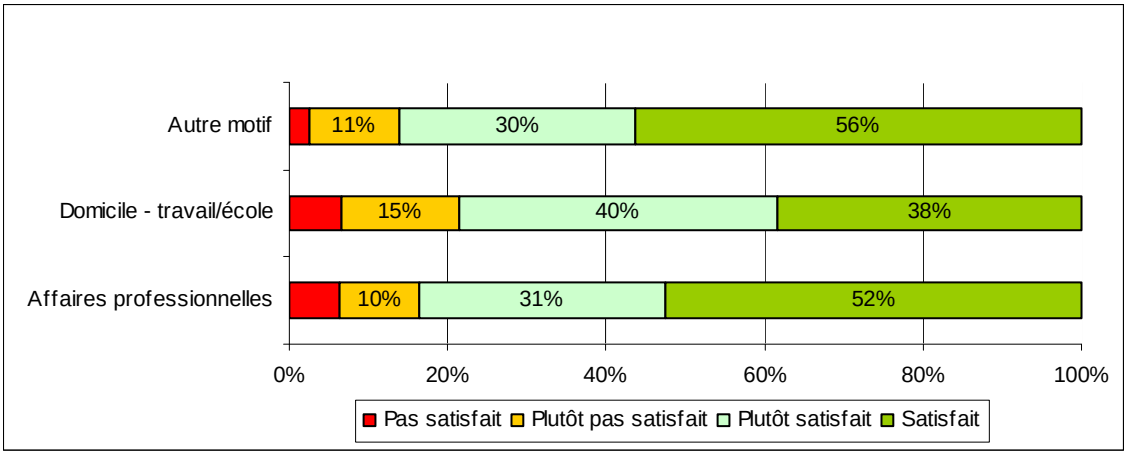
Cette différence paraît surprenante, les conducteurs réalisant un déplacement domicile-travail/ étude habituel connaissant généralement parfaitement leur itinéraire. Néanmoins, ils sont 93 % à se déclarer globalement satisfaits (« satisfaits » ou « plutôt satisfaits »), contre 89 % pour les conducteurs se déplaçant pour motif « autre ».

Figure 6 : Satisfaction des conducteurs de VL concernant la signalisation



Les gares de péage Le pourcentage d'automobilistes se déclarant franchement satisfaits des gares de péage est plus faible pour le motif « domicile – travail/école » (38 %) que pour les deux autres motifs. Cette différence s'explique probablement par le fait que ces personnes effectuent le déplacement quotidiennement, généralement sous forte contrainte horaire (le matin singulièrement), ce qui les rend particulièrement sensibles à toute attente aux gares ou à tout dysfonctionnement. Ainsi, 78 % des personnes réalisant un trajet domicile-travail/école sont globalement satisfaits, contre 83 % pour les automobilistes effectuant un trajet pour affaires professionnelles et 86 % pour ceux circulant pour un motif « autre ».

Figure 7 : Satisfaction des conducteurs de VL concernant les gares de péage



Le confort Pour cette thématique, les résultats sont similaires quel que soit le motif du déplacement. Le taux de satisfaction globale est de 97 % (et 71 % d'automobilistes se déclarent franchement satisfaits).

Les PL

Caractéristiques générales

Lors de l'enquête, 62 % des PL étaient équipés de badges de télépéage.

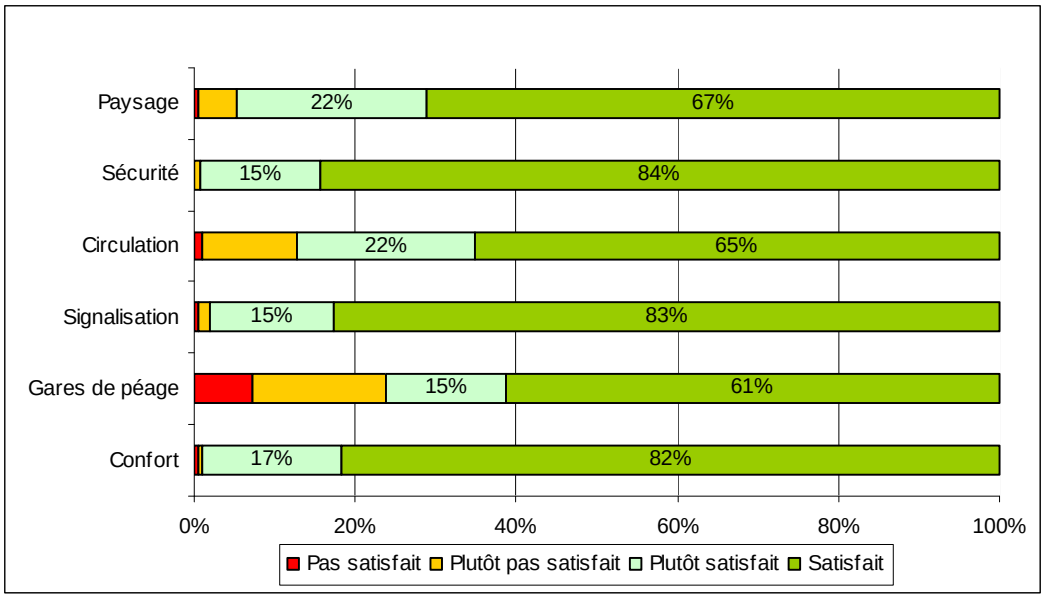
L'enquête montre que, très majoritairement, les chauffeurs de poids lourds sont globalement satisfaits [2] de l'autoroute :

- à 99 % pour le confort de l'autoroute ;
- à 99 % pour la sécurité ;
- à 98 % pour la signalisation ;
- à 89 % pour le paysage ;
- à 87 % pour la circulation ;
- à 76 % pour les gares de péage.

Ainsi, par rapport aux conducteurs de voitures, les chauffeurs de PL sont plus satisfaits en ce qui concerne le confort, la signalisation, la sécurité, le paysage. Ils sont en revanche moins satisfaits des gares de péage et de la circulation, ces deux thématiques pouvant évoquer plus ou moins directement les problèmes de congestion.

Le graphique ci-après représente plus en détails ces résultats.

Figure 8 : Synthèse de la satisfaction des chauffeurs de PL



[2] « Globalement satisfait » = « Plutôt satisfait » ou « Satisfait »

Une opinion nuancée selon que le chauffeur utilise ou non le télépéage

Quelle que soit la thématique, parmi les chauffeurs n'utilisant pas le télépéage, la proportion de franche satisfaction est sensiblement supérieure à celle que l'on rencontre chez les chauffeurs munis d'un badge de télépéage.

Pour tous les sujets sauf les conditions de circulation, l'écart est d'au moins une dizaine de points.

Néanmoins, sur la majorité des thèmes, l'écart s'estompe, voire s'inverse, quand on raisonne sur la satisfaction globale (« satisfaits » ou « plutôt satisfaits »).

Figure 9 : Satisfaction des chauffeurs de PL utilisateurs du télépéage

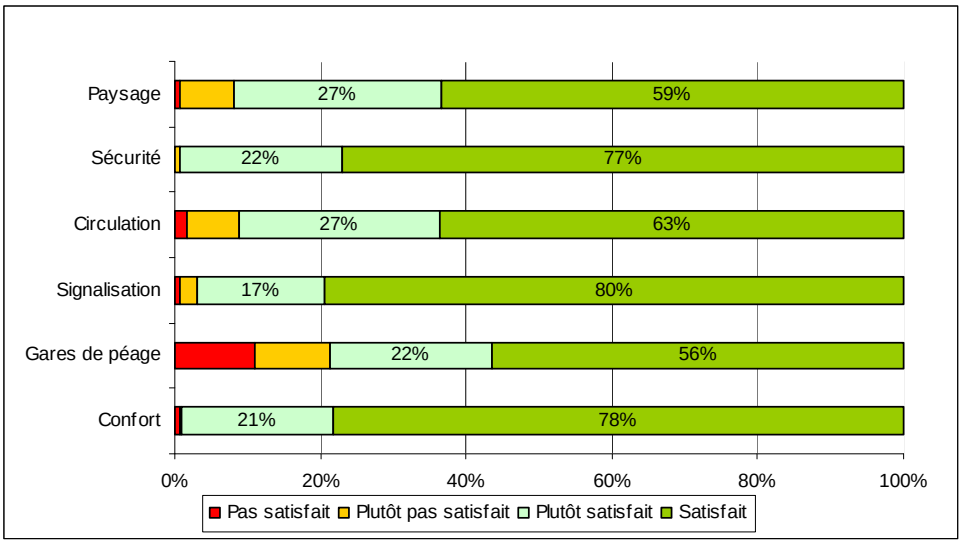
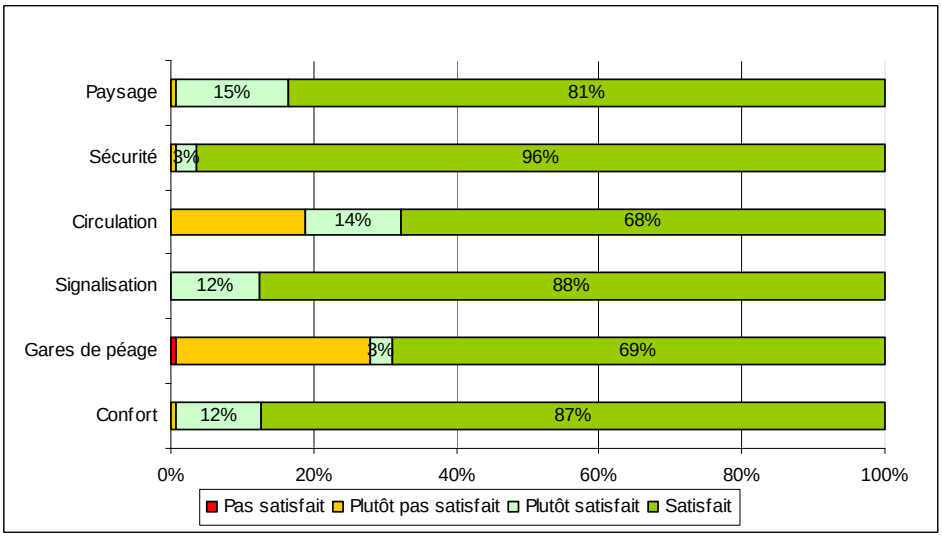


Figure 10 : Satisfaction des chauffeurs de PL non utilisateurs du télépéage



Synthèse

Au total, l'enquête a mis en évidence un taux élevé de satisfaction en ce qui concerne le confort, la sécurité, la signalisation et la circulation : sur dix clients, entre neuf et dix se déclarent, selon le thème, globalement satisfaits [3].

Le taux de satisfaction globale est moins élevé (de l'ordre de huit clients sur dix) en ce qui concerne le passage aux gares de péage (VL comme PL) et le paysage (VL).

Ce résultat est d'autant plus remarquable que, pour la moitié des VL, le questionnaire a été administré par distribution et que, lors de réponses ainsi différées dans le temps, les personnes expriment plus facilement leur insatisfaction que leur satisfaction.

Figure 11 : Satisfaction globale [4] des VL et des PL vis-à-vis d'A432

	Satisfaction globale des conducteurs de VL	Satisfaction globale des chauffeurs de PL
Confort	97 %	99 %
Sécurité	96 %	99 %
Signalisation	92 %	98 %
Circulation	89 %	87 %
Paysage	80 %	89 %
Gares de péage	83 %	76 %

Source : enquête de satisfaction du 21 octobre 2008

[3] « Globalement satisfait » = « Plutôt satisfait » ou « Satisfait »

[4] « Globalement satisfait » = « Plutôt satisfait » ou « Satisfait »

2. Trafic

2.1. Les prévisions de trafic du dossier DUP

Les prévisions de trafic sur A432

Le dossier DUP indiquait (p.F27) que « une partie des transits circulant actuellement sur A46 – Rocade Est serait reporté sur A432. Cependant ces flux ne suffiraient pas à décharger de façon significative l'ensemble du réseau de l'Est Lyonnais.

Le transit reporté représente 5 900 véh/jour [en 2010], le reste du trafic circulant sur A432 étant constitué d'échanges locaux avec les communes proches.

Sur la bretelle autoroutière de Satolas [Saint-Exupéry], on constate une augmentation de trafic de l'ordre de 27%.

L'autoroute A43 est déchargée de 4% de son trafic environ.

En conclusion : (…) A432 centrale reliant A42 à A43 remplit très bien son rôle de desserte des transits nord et nord-est vers les Alpes. Elle décharge le contournement lyonnais actuel de 7,4% de son trafic dans la partie centrale. »

Le dossier comportait deux cartes figurant les trafics sur les axes routiers de l'aire d'influence directe de l'A432, aux horizons 2005 et 2010 : la première carte représente la situation de référence (A432 centrale n'est pas réalisée) ; la seconde représente la situation une fois A432 centrale en service (voir page suivante).

Le rapprochement entre le dossier DUP et le rapport trafic du dossier d'APS semblent montrer que les simulations de trafic ont été réalisées à l'horizon 2010. Puis que leurs résultats ont été rétropolés à l'horizon 2005.

Les hypothèses de réseau sont d'ailleurs similaires au deux horizons : outre le réseau autoroutier qui était en service en 1997, les liaisons autoroutières suivantes étaient supposées mises en service :

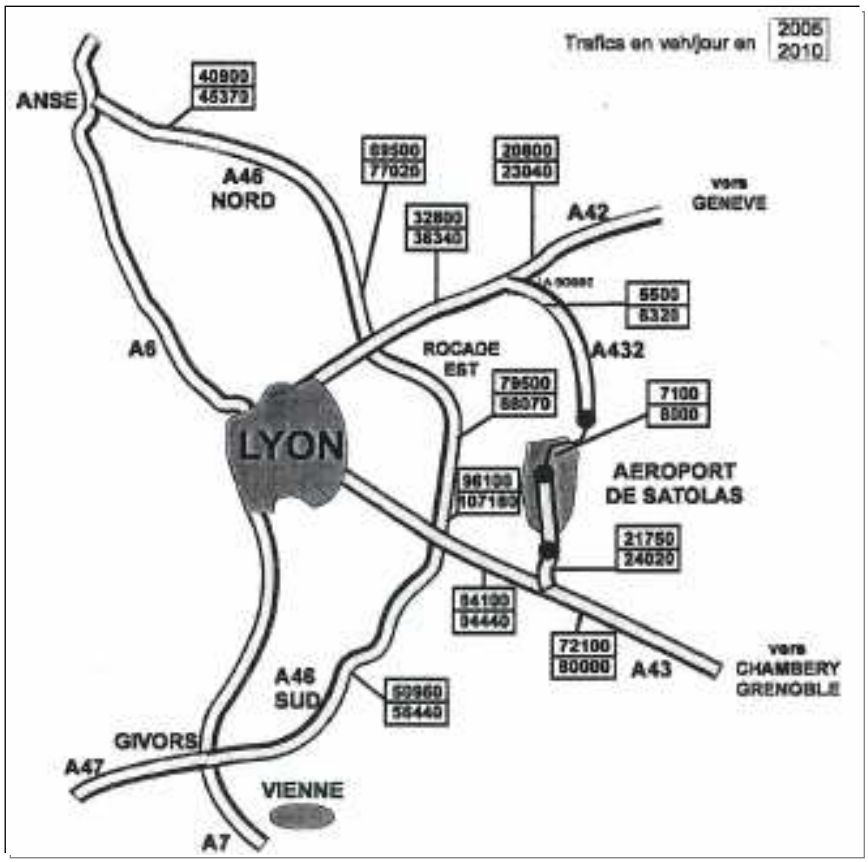
- L'autoroute A39 entre Dôle et Bourg-en-Bresse [5] ;
- L'autoroute A48 entre Ambérieu et A43 ;
- L'autoroute A51 entre Grenoble et Sisteron.

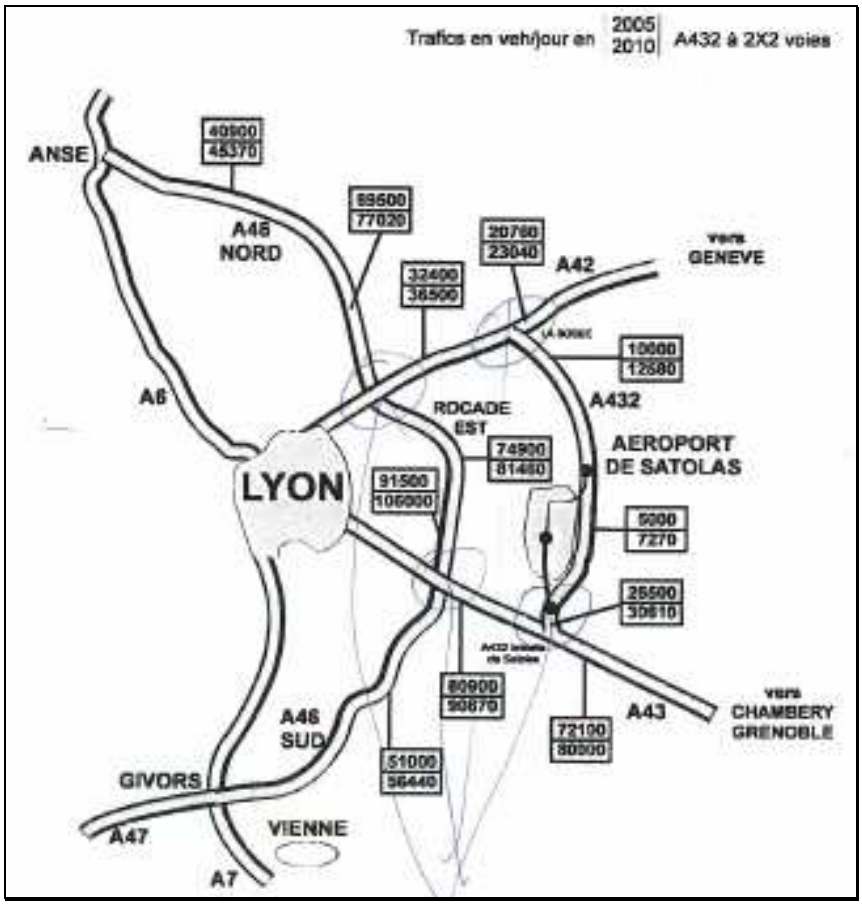
La section sud de l'autoroute A39 a effectivement été mise en service en juin 1998. En revanche, les deux autres sections ne sont pas actuellement en service (et ne le seront pas non plus à l'horizon 2010). Or, elles auraient eu un impact significatif sur l'organisation des déplacements autoroutiers dans le corridor nord-sud à travers Rhône-Alpes.

Comme les hypothèses de réseau sont similaires en 2005 et en 2010, on retiendra ici les prévisions 2005, dans la mesure où elles pourront être rapprochées des trafics réellement observés en 2005 sur l'autoroute A432.

Une autre hypothèse affichée portait sur le niveau de trafic de l'aéroport de Saint-Exupéry : il était supposé passer de 4 millions de passagers en 1993 à 8 millions en 2010 (et qu'à cet horizon la plate-forme emploierait 5 000 personnes).

Figure 12 : Cartes de trafics 2005 et 2010, avec et sans A432 centrale





Source : Dossier DUP, pp. F26 et F27

Il ressort de la seconde carte que les niveaux de trafics attendus sur A432 étaient les suivants, à l'horizon 2005 :

Figure 13 : Trafics prévisionnels d'A432 en 2005 (TMJA tous véhicules)

Section	Section nord A42 – Diff. RD517 (péage de La Boisse)	Section centrale Diffuseur RD517 – Diffuseur RD29	Section sud A43 – Diff. RD9 (péage de St-Exupéry)
TMJA	10 000	5 000	26 500

Source : dossier DUP, Evaluation LOTI (p.F27)

Les flux concernés par A432

Pour l'horizon 2010, le dossier DUP présentait la composition des trafics de l'autoroute A432 aménagé, avec mention de l'origine de ces trafics : à ce titre, il indiquait les principaux flux qui se reporteraient vers l'A432 et qui, en l'absence du barreau central, auraient circulé sur la rocade Est de Lyon.

Le rapprochement entre cette information et les cartes de trafics prévisionnelles aux horizons 2005 et 2010, sans et avec la liaison A42-A432 achevée, on en déduit les qu'en 2005) permet de faire les interprétations suivantes :

- Le dossier DUP n'anticipait pas d'induction de trafic ;
- En 2005, les trafics additionnels sur les sections existantes d'A432 seraient de **+ 4 500 véh/jour** sur la section nord et **+ 4 750 véh/jour** sur la section sud ;
- De l'ordre de 90% de ces trafics additionnels correspondaient à trois familles de reports depuis la rocade Est, présentés ci-après par ordre décroissant d'importance (en volume de trafics reportés, exprimés en TMJA) :
  - Depuis un itinéraire « A6 – A46 nord – A46 centre (Rocade Est) – A43 » vers un itinéraire « A6 – A46 nord – A42 – A432 – A43 » : environ **2 100 véh/jour** ;
  - Depuis un itinéraire « A42 – A46 centre (Rocade Est) – A43 » vers un itinéraire « A42 – A432 – A43 » : environ **1 275 véh/jour ;**
  - Depuis un itinéraire « A42 – A46 centre (Rocade Est) – A46 sud - A7 » vers un itinéraire « A42 – A432 - A43 – A46 sud – A7 » : environ **1 000 véh/jour.**

2.2. Méthodologie

Approche générale

L'analyse des trafics a reposé sur une triple approche :

- la réalisation d'une enquête de circulation au niveau de la barrière de péage de La Boisse, le mardi 21 octobre 2008 ;
- l'analyse dynamique de séries chronologiques sur la période 1993 – 2006 des trafics moyens journaliers annuels (TMJA) des mouvements aux diffuseurs d'A432, des mouvements aux nœuds entre A432 et A42 d'une part et A43 d'autre part, des sections d'A432 et des sections routières et autoroutières situées dans son aire d'influence (A42, A43, A46, rocade Est, périphérique lyonnais, … mais aussi A6, A40, A39 et A31) ;

- l'exploitation des résultats de simulations avec un modèle de trafic d'échelle régionale dont le réseau comportait l'autoroute A432, en testant deux situations : l'une avec A432 dans sa configuration antérieure à 2003, l'autre avec A432 complètement aménagée à 2x2 voies entre A42 et A43.

Sources des données

Pour les autoroutes concédées, les données de trafics ont été communiquées par les sociétés du Groupe APRR (APRR et AREA).

Pour les autres routes, les données de trafics sont issues des sources suivantes :

- Les cartes de trafics rendues publiques (établies par le SETRA, la DDE du Rhône, …) ;
- Les services compétents des DDE de l'Isère et de l'Ain ;
- Les services compétents des Conseils Généraux de l'Isère et de l'Ain.

Pour les tunnels alpins français (tunnel du Mont Blanc et tunnel du Fréjus), les données de trafics collectées sont celles publiées par les sociétés concessionnaires concernées (ATMB et SFTRF).

Difficultés spécifiques

La mise en évidence des effets sur les trafics routiers de la mise en service en juin 2003 de la section centrale de l'autoroute A432 est rendue particulièrement complexe par la conjonction de plusieurs événements intervenus un peu avant ou un peu après cette mise en service :

- La fermeture du tunnel du Mont-Blanc suite au grave accident survenu le 24 mars 1999 : une partie importante des trafics du tunnel (en particulier des flux de PL) se sont reportés sur le tunnel du Fréjus ; mais les modalités d'accès à ce dernier ont été profondément affectées par les interdictions faites aux PL d'emprunter le tunnel du Chat pour les transports de matières dangereuses à compter du 13 août 1999 et pour l'ensemble des PL de PTAC supérieur à 7,5 tonnes à compter du 17 mars 2000) ;
- La réouverture progressive du tunnel du Mont-Blanc à compter du 9 mars 2002 pour les VL et de la période 8 avril / 25 juin 2002 pour les PL (l'interdiction demeurant pour les véhicules les plus polluants et pour le transport de matières dangereuses) : comme indiqué plus loin dans le texte, le mouvement de « retour » depuis le Fréjus vers le Mont-Blanc (pour les PL en particulier) s'est étalé jusqu'en 2005 ;
- Les travaux de rénovation de chacun des deux tubes du tunnel de l'Epine sur A43 (entre Bourgoin et Chambéry) : ils se sont traduits par la fermeture de l'un des tubes sur la période courant de mai à octobre 2005 et par celle de l'autre sur la période allant d'avril à août 2006 ;
- La fermeture du tunnel du Fréjus, suite à un incendie, de début juin à fin août 2005.

Ces événements ont tous eu pour effet, dans des proportions variables (à la hausse ou à la baisse), d'affecter les volumes de trafics circulant sur les principales autoroutes et axes routiers de Rhône-Alpes (voire au-delà : des effets ont été perçus sur A6 dans la vallée de la Saône) et sur l'autoroute A432 en particulier.

Ce contexte particulier complique singulièrement l'interprétation des séries chronologiques et des ruptures qu'elles présentent (ou non).

2.3. Effets réels d'A432 sur les trafics

Les trafics tous véhicules d'A432 et leur évolution dans le temps

Le tableau ci-dessous indique les niveaux de trafics sur les quatre sections de l'autoroute A432 depuis l'année précédant la mise en service de la section centrale, intervenue le 21 juin 2003.

Figure 14 : Autoroute A432 liaison A42-A43 : trafics moyens journaliers annuels depuis l'année 2002 (TMJA tous véhicules)*

Section (nord → sud)	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Bif A432xA42 / Diff. RD517	6 860	9 940	13 340	15 250	15 840	16 560
Diff RD517 / Demi-diff RD29		9 650	10 970	12 210	13 080	15 750
Demi-diff. RD29 / Demi-diff. aéroport		8 990	10 030	11 380	12 020	13 940
Demi-diff. aéroport / Bif A4432xA43	17 010	19 940	23 040	23 410	24 450	25 580

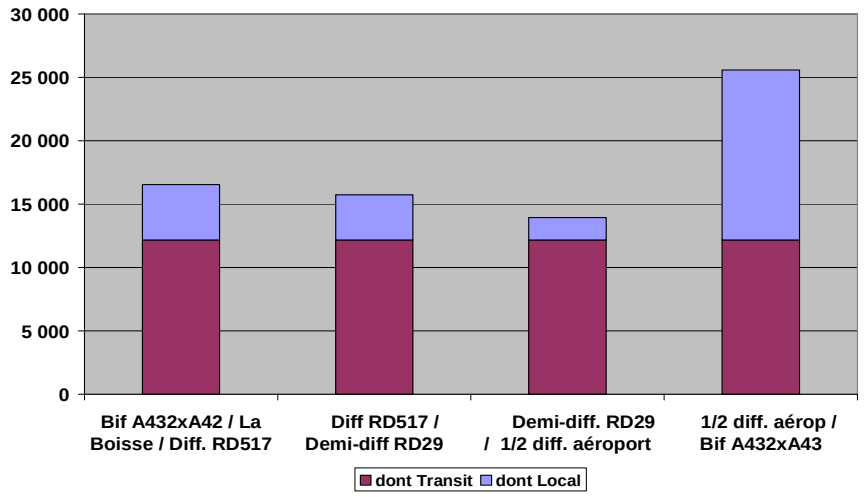
Sources : APRR et AREA * Valeurs arrondies à la dizaine

On notera que pour l'année 2003 :

- pour les deux sections nouvelles, entre le diffuseur de la RD517 au nord et le demi-diffuseur de l'aéroport au sud, le trafic moyen journalier a été calculé sur le second semestre de l'année ;
- pour les deux sections extrêmes préexistantes, le trafic moyen journalier a été calculé sur l'ensemble de l'année : le TMJA est donc approximativement la moyenne entre le trafic avant mise en service et le trafic après mise en service.

Sur les trois sections situées au nord du demi-diffuseur de l'aéroport, le niveau de trafic est relativement homogène (compris approximativement entre 14 000 véh/j et 16 600 véh/h en 2007). Il est sensiblement plus élevé sur la section sud (25 600 véh/j en 2007). Cette différence s'explique par la fonction spécifique de la section A43 – Demi-diffuseur de l'aéroport : en effet, cette dernière assure historiquement la desserte autoroutière privilégiée de l'aéroport de Saint-Exupéry depuis Lyon mais aussi depuis l'est de Rhône-Alpes.

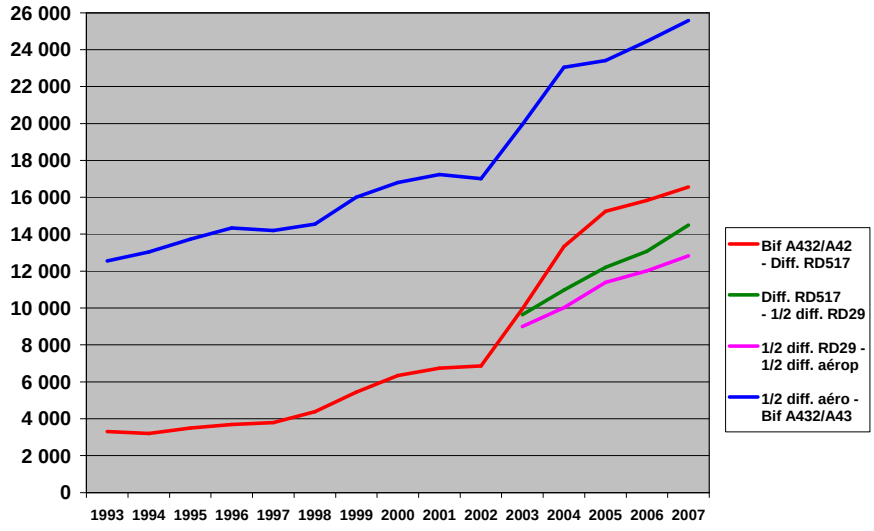
Figure 15 : Autoroute A432 liaison A42-A43 : TMJA 2007 par section, dont trafic de transit (trafics tous véhicules)



De fait, l'analyse des mouvements aux deux diffuseurs intermédiaires et l'exploitation de l'enquête de circulation réalisée en 2008 montrent qu'environ 12 000 véhicules par jour sont du trafic de transit (circulant de bout-en-bout entre A42 et A43). Ce trafic de transit représente plus de 75 % du trafic de la section centrale d'A432, mais moins de la moitié (48 %) de la section reliant A43 au demi-diffuseur de l'aéroport.

Au total, sur l'ensemble de la liaison A42-A43, l'intensité kilométrique (IK) du trafic était en 2007 de 16 850 véhicules par jour en moyenne annuelle. Pour l'ensemble des autoroutes concédées françaises, cette IK était de 27 400 véhicules par jour.

Figure 16 : Autoroute A432 liaison A42-A43 : évolution des trafics de 1993 à 2007 par section (TMJA tous véhicules)



Les courbes d'évolution annuelles mettent en évidence trois phénomènes :

- Le trafic additionnel attiré sur l'autoroute par la mise en service de 2003 est élevé : il se traduit par un important saut de trafic sur les deux sections situées aux extrémités de l'autoroute et qui étaient en service depuis de nombreuses années déjà ;
- La croissance des trafics connaît un net ralentissement à compter de 2005, après une très forte montée en charge initiale (sur les deux années 2003 et 2004) ;
- Malgré tout, la montée en charge des trafics circulant sur l'autoroute n'était cependant pas achevée en 2007, soit quatre ans après la mise en service de la section centrale : en effet, aux deux extrémités, la croissance des trafics a encore été de +5%, alors que la croissance moyenne sur le réseau autoroutier était inférieure à +3% cette année-là (source : d'après l'ASFA).

Les trafics PL sur A432

L'intensité des trafics de poids lourds est plus stable le long de l'autoroute A432 que celle des trafics tous véhicules confondus. Ceci reflète le fait que les PL en transit sont très majoritaires.

Figure 17 : Autoroute A432 liaison A42-A43 : trafics poids lourds depuis l'année 2002 (TMJA)

Section (du nord au sud)	2002	2003 *	2004	2005	2006	2007
Bif A432/A42 / La Boisse - Diff. RD517	1 550	1 762	2 344	2 559	2 644	2 794
Diff RD517 / Demi-diff RD29		2 170	2 686	2 908	3 045	3 228
Demi-diff. RD29 / Demi-diff. aéroport		1 766	2 464	2 555	2 737	2 879
Demi-diff. Aéroport / Bif A4432/A43	1 376	1 710	2 235	2 233	nd (a)	nd (a)

* Pour l'année 2003, voir les commentaires relatifs au tableau précédent

Sources : APRR et AREA (a) Données non disponibles

En 2005, ces niveaux de trafics correspondaient aux taux de poids lourds suivants (proportion des trafics PL dans l'ensemble des trafics) :

- 20% entre A42 et le diffuseur de la RD517 (Pusignan) ;
- 30% entre le diffuseur de la RD517 et le demi-diffuseur de l'aéroport ;
- 11% entre le demi-diffuseur de l'aéroport et A43.

Au total, sur l'ensemble de la liaison A42-A43, le taux moyen de poids lourds ressortait à 19% en 2005. Ce taux est sensiblement plus élevé que le taux moyen constaté cette même année sur l'ensemble des autoroutes concédées françaises (16%).

Ceci confirme, outre la fonction historique particulière d'accès à l'aéroport et à ses environs, la vocation de transit de l'autoroute A432 maintenant que la continuité autoroutière est assurée entre les autoroutes A42 et A43.

Origine des trafics d'A432

L'origine des nouveaux trafics d'A432 a été évaluée d'abord par analyse de l'évolution des trafics, avant et après 2003, des différentes sections du réseau autoroutier et routier susceptible d'être affecté par la mise en service d'A432.

Le réseau analysé comporte les axes suivants : A432, A42 entre le nœud des îles et le nœud avec l'autoroute A40, A46 (section nord concédée à APRR, section sud concédée à ASF et section centrale, classée RN346 et communément désignée sous le terme de « Rocade Est »), A43 entre le périphérique de Lyon et Bourgoin-Jailleu, le périphérique de Lyon (RN383), la RD517, la RN6, les autoroutes A6, A39, A40 et A31.

Une attention particulière a été portée au nœud A432 x A42 et au nœud A432 x A43, où les évolutions dans le temps des trois mouvements possibles ont été examinées en détail.

Au préalable, l'analyse des enjeux de la fermeture du tunnel du Mont Blanc en 1999 est conduite, compte tenu de ses implications sur l'organisation des flux dans la zone d'A432.

a. Les trafics aux tunnels routiers alpins :

En mars 1999, suite à un grave incendie, le tunnel du Mont Blanc est fermé au trafic. Sa réouverture partielle est intervenue au premier semestre 2002 : réouverture pour les VL, suivie d'une réouverture partielle et progressive pour les PL.

L'analyse de l'évolution des trafics des deux tunnels routiers alpins français majeurs (Fréjus et Mont Blanc) montre clairement que la fermeture du Mont Blanc s'est traduite par des reports massifs de trafics, PL pour l'essentiel, vers le tunnel du Fréjus. D'après les graphiques ci-après, la somme des trafics PL aux deux tunnels n'a pas chuté avec la fermeture du Mont-Blanc, contrairement aux trafics VL qui ont globalement fortement reculé.

Figure 18 : Trafics PL aux tunnels alpins français (TMJA)

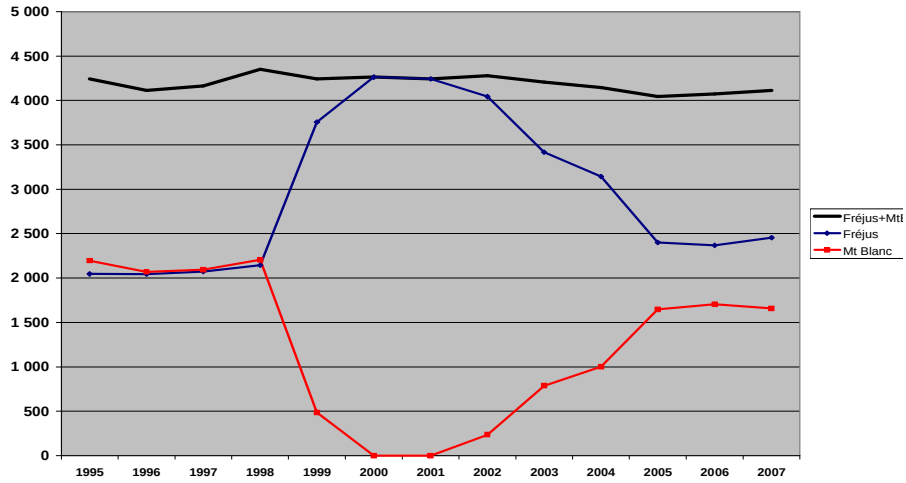
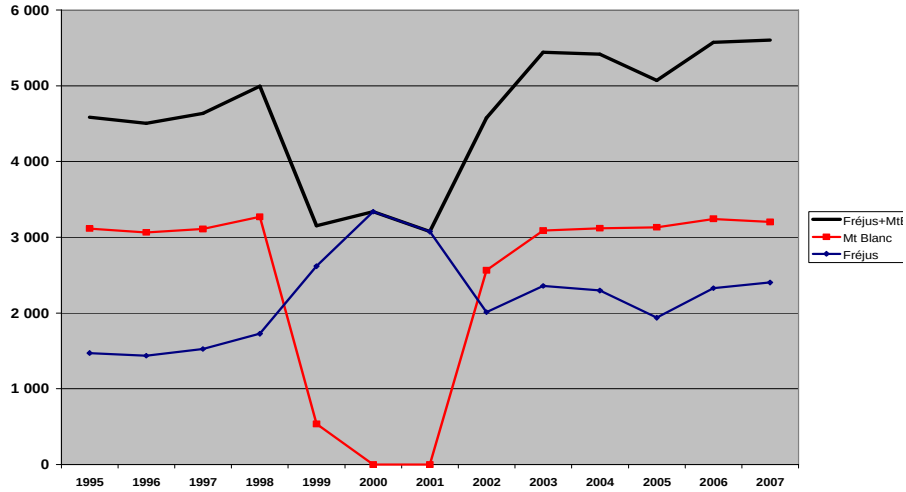


Figure 19 : Trafics VL aux tunnels alpins français (TMJA)



Source : ATMB et SFTRF

On verra dans les sections suivantes que cette réorganisation des flux a eu des conséquences sensibles sur l'intensité des trafics dans la zone d'A432.

Les deux graphiques ci-dessus montrent aussi que, pour les VL, la situation s'est stabilisée dès 2003 ; mais que, pour les PL, il a fallu attendre 2005.

b. Les mouvements au nœud A42 x A432 :

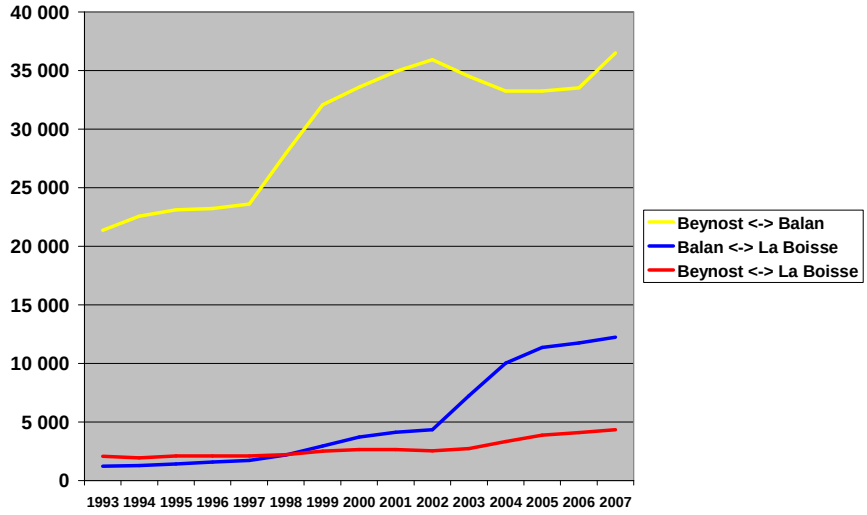
Le premier graphique ci-après représente les trafics des trois mouvements au nœud A432 x A42. Le second se concentre sur les deux seuls mouvements en relation avec A432.

La courbe du premier graphique relative au mouvement Lyon – Bourg-en-Bresse (intitulé « Beynost – Balan ») met clairement en évidence deux phénomènes :

- Un fort accroissement des trafics en 1998 et 1999 : il résulte de la mise en service de l'autoroute A39 Dole – Bourg-en-Bresse, intervenue le 03 juin 1998 ;
- Une baisse importante des trafics en 2003 et 2004 : elle est manifestement la conséquence de la mise en service de la section centrale de l'A432 en juin 2003.

On retrouve les impacts de ces deux phénomènes sur la courbe des trafics du mouvement A42 Est ◄► A432 (intitulé « Balan – La Boisse »).

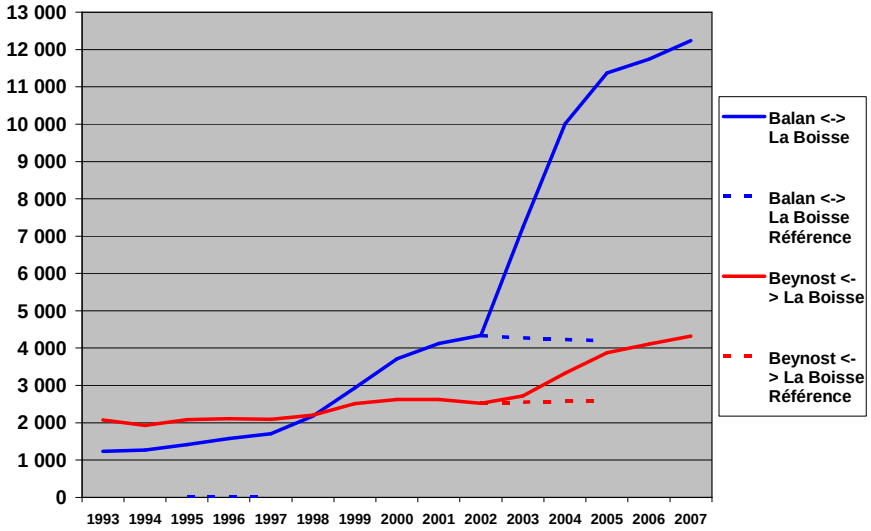
Figure 20 : Mouvements au nœud A42xA432 (TMJA tous véhicules)



Source : d'après APRR

La courbe correspondante du second graphique (ci-dessous) montre que le mouvement A42 Est ◄► A432 a également bénéficié d'un surplus de trafic généré par l'ouverture d'A39 Dole – Bourg (juin 1998). Cependant, le maintien du rythme élevé de croissance en 2000 suggère que, pour ce mouvement, la croissance du trafic résulte aussi de la fermeture du tunnel du Mont Blanc (mars 1999) suivie de l'interdiction faire aux PL d'emprunter le tunnel du Chat (1999 puis 2000).

Figure 21 : Nœud A42xA432 : mouvements en relation avec l'A432 (TMJA tous véhicules) – trafics observés et trafics de référence



Source : d'après APRR

L'augmentation du trafic suite à la fermeture du tunnel du Mont-Blanc semble également perceptible pour le mouvement A42 Ouest ◄► A432 (intitulé « Beynost – La Boisse »), mais dans des proportions nettement plus modestes.

Dans les deux cas, on observe ultérieurement les effets de la réouverture partielle et progressive du tunnel du Mont-Blanc à compter du premier semestre 2002 : pour le mouvement A42 Est ◄► A432, les trafics voient leur croissance se tasser très fortement en 2002 ; ils connaissent même une diminution pour le mouvement A42 Ouest ◄► A432 ; cette année-là, pourrait également se combiner l'effet de la baisse du trafic voyageurs de l'aéroport de Saint-Exupéry, en contrecoup aux attentats du 11 septembre (baisse de 5% du nombre de passagers en 2002, après une quasi-stagnation en 2001).

Ces deux courbes mettent aussi clairement en évidence, à partir de 2003, la contribution des deux mouvements aux trafics additionnels enregistrés sur la section nord de l'A432 suite à la mise en service de la section centrale de l'autoroute.

On constate clairement que la grande majorité de ces trafics additionnels provient du mouvement A42 Est ◄► A432 (à environ 90%).

Pour évaluer quantitativement ces deux contributions, on a fait figurer en pointillés sur le graphique l'évolution probable du trafic si la section centrale d'A432 n'avait pas été aménagée (situation dite « de référence »). On notera que l'on a cherché à neutraliser l'impact de la fermeture du tunnel du Mont-Blanc sur les trafics du mouvement A43 Est ◄► A432 en situation de référence. On en déduit graphiquement les enjeux suivants (en différentiel par rapport à la situation dite « de référence ») :

- En 2004, l'achèvement de la liaison autoroutière A42-A43 a conduit à une augmentation du trafic de + 5 775 véhicules/jour pour le mouvement A42 Est (Bourg-en-Bresse) ◄► A432 et de + 750 véhicules/jour pour le mouvement A43 Ouest (Lyon) ◄► A432 ; soit une augmentation de trafic de **+ 6 500 véhicules/jour** environ sur la section nord d'A432 ; ce dernier chiffre apparaît tout à fait compatible avec la courbe d'évolution du trafic de cette section nord d'A432 (voir plus haut le graphique n°16) ;
- En 2005, l'augmentation du trafic du mouvement A42 Est (Bourg-en-Bresse) ◄► A432 est portée à près de + 7 200 véhicules/jour et celle du mouvement A43 Ouest (Lyon) ◄► A432 à environ + 1 300 véh/jour ; soit une augmentation totale de trafic de **+ 8 500 véhicules/jour** sur la section nord d'A432 (La Boisse).

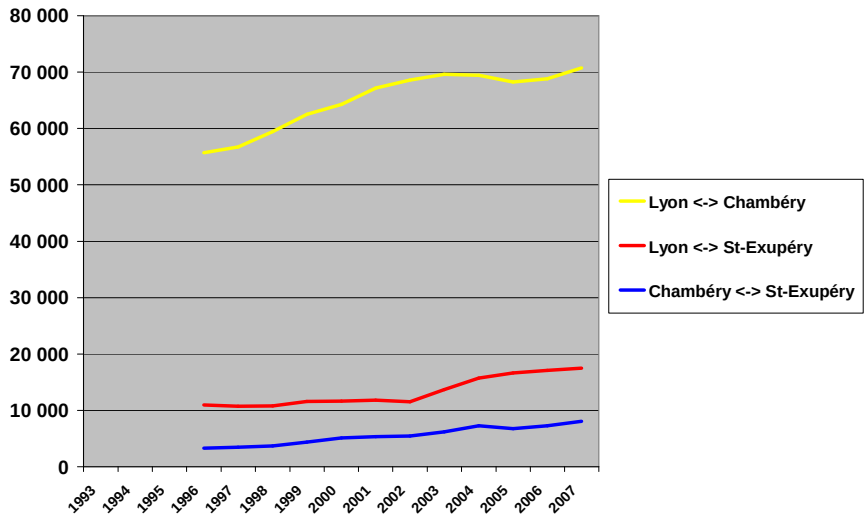
c. Les mouvements au nœud A43 x A432 :

Le premier graphique ci-après représente les trafics des trois mouvements au nœud A432 x A43. Le second se concentre sur les deux seuls mouvements en relation avec A432.

La courbe du premier graphique relative au mouvement Lyon ◄► Chambéry/Grenoble (intitulé « Lyon – Chambéry ») est marquée par une baisse des trafics en 2004 (très légère) puis plus prononcée en 2005 : la diminution de 2005, provisoire, des trafics est la conséquence des travaux lourds réalisés dans le tunnel de l'Epine sur l'A43, à une dizaine de kilomètres de Chambéry ; induisant des encombrements importants, ces travaux se sont traduits par une désinduction de trafic sur l'A43.

L'effet des travaux du tunnel de l'Epine est également perceptible sur les trafics du mouvement A432 ◄► Chambéry/Grenoble (intitulé « Saint-Exupéry – Chambéry ») : il rend donc délicate l'analyse en 2005 de l'ensemble des effets de la mise en service de la section centrale d'A432.

Figure 22 : Mouvements au nœud A43xA432 (TMJA tous véhicules)

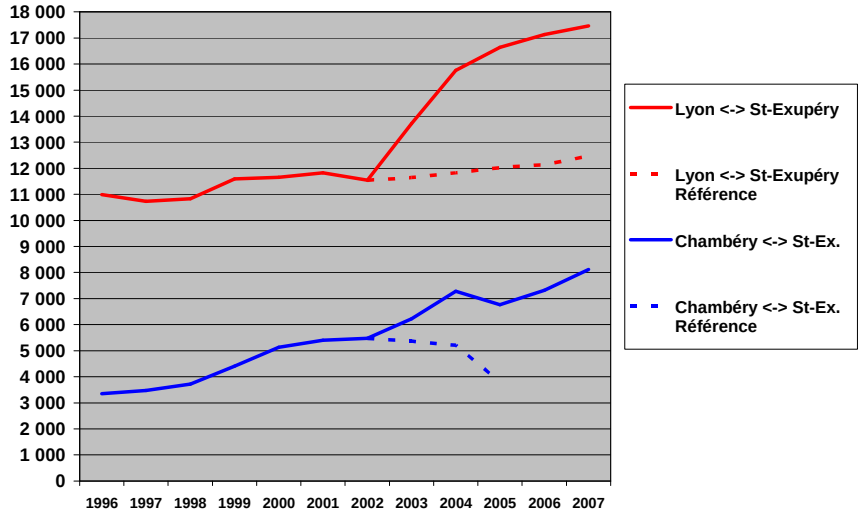


Source : d'après AREA

L'effet des travaux du tunnel de l'Epine est également perceptible sur les trafics du mouvement A432 ◄► Chambéry/Grenoble (intitulé « St-Exupéry – Chambéry ») : il rend donc délicate l'analyse en 2005 de l'ensemble des effets de la mise en service de la section centrale d'A432 ; on a cependant cherché à restituer son impact ponctuel dans la situation de référence.

On note l'impact, à compter de 1999, de la fermeture du tunnel du Mont Blanc sur les trafics du mouvement A432 ◄► A43 Est, ce qui constitue le pendant du phénomène observé au niveau de l'autre nœud.

Figure 23 : Nœud A43xA432 : mouvements en relation avec l'A432 (TMJA tous véhicules)



Source : d'après AREA

Pour le reste, comme au niveau du nœud A42 x A432, les deux courbes ci-dessus mettent clairement en évidence la contribution des deux mouvements aux trafics additionnels enregistrés sur la section sud de l'A432 suite à la mise en service de la section centrale d'A432. On constate que les contributions des deux mouvements sont moins déséquilibrées que ce que l'on observe à l'autre nœud, le mouvement Lyon (A43 Ouest) ◄► A432 étant malgré tout significativement majoritaire.

Comme pour l'autre nœud, pour évaluer quantitativement ces deux contributions, on a fait figurer en pointillés sur le graphique l'évolution probable du trafic en situation de référence. On notera que, compte tenu de l'impact de la fermeture du tunnel du Mont-Blanc sur les trafics du mouvement A43 Est ◄► A432, on a également cherché à éliminer cet impact en situation de référence. On en déduit graphiquement les enjeux suivants (en différentiel par rapport à la situation dite « de référence ») :

- En 2004, l'achèvement de la liaison autoroutière A42-A43 a conduit à une augmentation du trafic de + 4 000 véhicules/jour pour le mouvement A43 Ouest (Lyon) ◄► A432 et d'environ + 2 000 véhicules/jour pour le mouvement A43 Est (Chambéry/Grenoble) ◄► A432 ; soit une augmentation de trafic de **+ 6 000 véhicules/jour** sur la section sud d'A432 ; ce dernier chiffre apparaît tout à fait compatible avec la courbe d'évolution du trafic de cette section sud d'A432 (voir plus haut le graphique n°16) ;
- En 2005, l'augmentation du trafic du mouvement A43 Ouest (Lyon) ◄► A432 est portée à + 4 600 véhicules/jour ; celle du trafic A43 Est (Chambéry) ◄► A432 est portée à +2 900 véhicules/jour ; soit une augmentation de trafic de **+ 7 500 véhicules/jour** sur la section sud d'A432.

d. Prolongement des analyses conduites aux deux nœuds d'extrémité d'A432 :

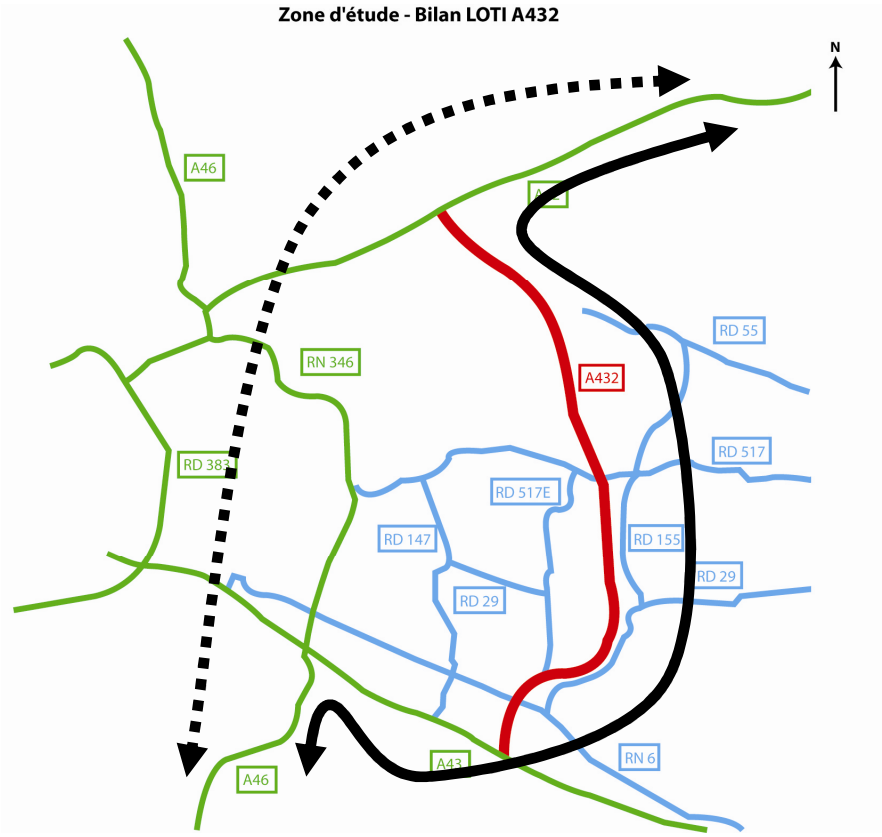
Les analyses conduites ci-dessus sur les mouvements tournants aux nœuds d'extrémité demandaient à être prolongées pour chercher à identifier les flux origines-destinations concernés.

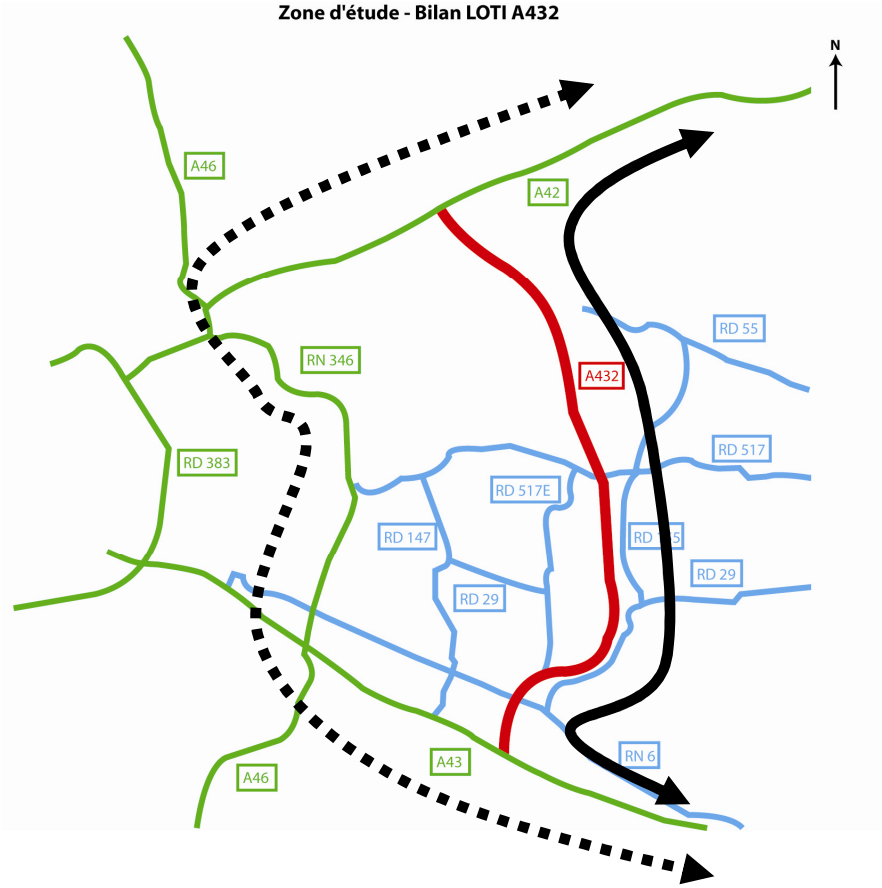
Les compléments d'analyse ont consisté à recouper plusieurs approches :

- L'examen de la configuration du réseau routier et autoroutier local, régional mais aussi national (effet réseau),
- L'analyse des résultats des études de trafic prévisionnelles du dossier DUP,
- Les analyses de séries chronologiques de trafics d'autres sections du réseau routier et autoroutier régional pour identifier les ruptures de tendances qui ont pu voir le jour lors de la mise en service de la section centrale d'A432,
- Deux simulations avec un modèle de trafic régional à l'échelle de Rhône-Alpes : une simulation sans l'aménagement du barreau central d'A432 et une simulation avec le barreau aménagé.

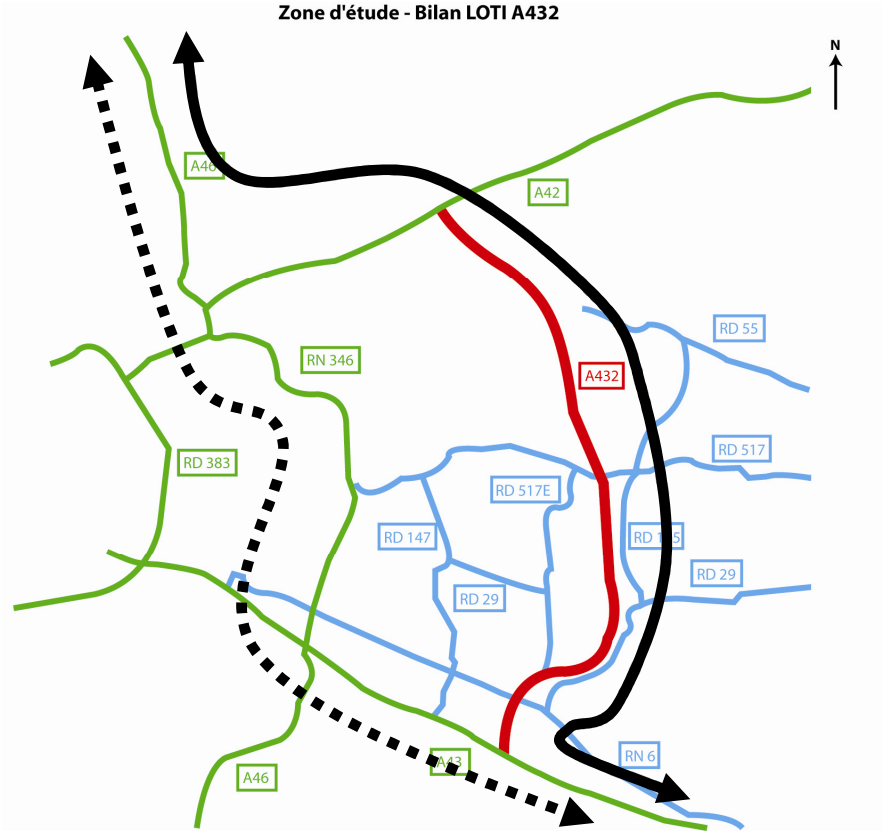
Sur la base de l'ensemble de ces analyses croisées, on évalue que les flux qui ont été affectés par l'achèvement de la liaison autoroutière A42-A43 sont les suivants, par ordre d'importance (volume de trafic) décroissant :

- Des **flux entre A42 Est et A46 Sud (typiquement des véhicules se déplaçant entre la Bresse, la Franche-Comté, l'Alsace, etc. et la Vallée du Rhône)** : empruntant A42 jusqu'au nœud des îles puis la Rocade Est en situation de référence, ils se reportent vers A432 puis A43 Ouest une fois l'aménagement d'A432 achevé ; ces flux représentent environ **4 600 véhicules / jour en 2005 (TMJA)** ;
- Des **flux entre A42 Est et A43 Est (typiquement des véhicules se déplaçant entre la Bresse, la Franche-Comté, l'Alsace, etc. et la région de Grenoble**) : en situation de référence, ils empruntent A42 jusqu'au nœud des îles puis la Rocade Est et A43 via le nœud de Manissieux ; une fois A432 aménagée, ils rejoignent A43 depuis A42 directement via A432 ; ce sont des véhicules qui privilégient la continuité autoroutière ; ces flux représentent **1 250 véhicules / jour en 2005 (TMJA)** ;

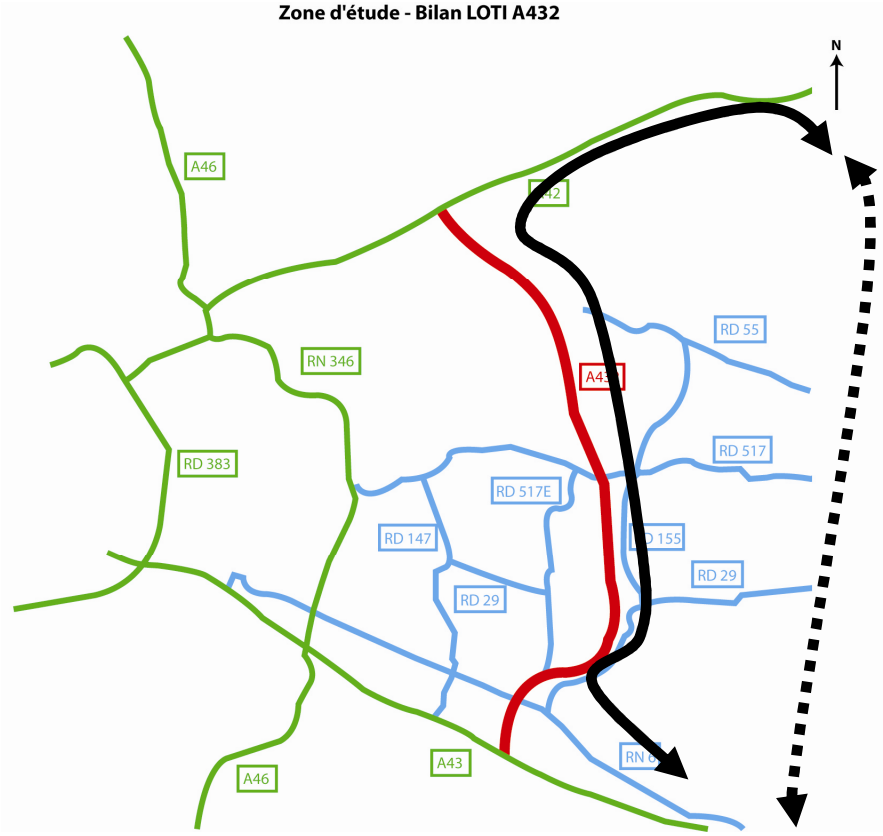

Zone d'étude - Bilan LOTI A432
N
A46
RN 346
RD 383
A432
RD 55
RD 517
RD 517E
RD 147
RD 155
RD 29
RD 29
A43
RN 6
A46


Zone d'étude - Bilan LOTI A432
N
A46
A42
RN 346
A432
RD 55
RD 383
RD 517
RD 517E
RD 147
RD 29
RD 29
A43
RN 6
A46

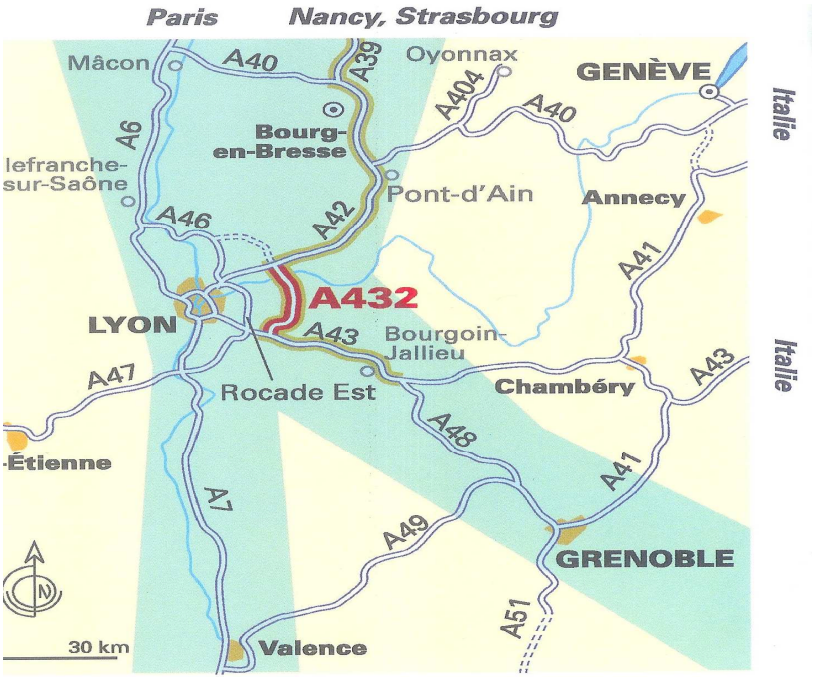
- Des **flux entre A46 Nord et A43 Est** : empruntant en situation de référence la Rocade Est puis A43 via le nœud de Manissieux, ils se reportent vers A42 Ouest et A432 une fois que celle-ci est complètement aménagée ; ces flux représentent **1 250 véhicules / jour en 2005 (TMJA)** ; l'exploitation de l'enquête de circulation d'octobre 2008 montre qu'il s'agit manifestement d'usagers habitués, qui cherchent à éviter la rocade Est saturée (alors que, pour de telles relations, la signalisation autoroutière n'indique pas cet itinéraire) ;



- Des **flux entre la zone de Meximieux ou du Parc Industriel de la Plaine de l'Ain (PIPA), d'une part, et les pôles d'activités s'étalant depuis la zone aéroportuaire jusqu'au Parc d'Activités de Chesnes, d'autre part** : en situation de référence, ils auraient emprunté la voirie secondaire (RD65 puis RD75 *via* Crémieu ou Pont-de-Chéruy), car elle présente un trajet direct et libre de péage ; une fois A432 achevée, ils empruntent A42 Est par le diffuseur de Pérouges jusqu'à La Boisse, puis A432 de laquelle ils sortent en général du diffuseur sud de l'aéroport et enfin éventuellement la RN6 via le demi-diffuseur de la RD29 (évitant ainsi d'acquitter un péage sur A43) [6] ; ces flux représentent environ **1 000 véhicules / jour en 2005 (TMJA)** ;



- Des flux entre, d'une part, A42 à hauteur d'Ambérieu et, d'autre part, Bourgoin-Jallieu (par exemple pour rejoindre A48 en direction de Grenoble) : en situation de référence, ils auraient emprunté la voirie secondaire (RD1075 *via* Lagnieu), car elle présente un trajet direct, sensiblement raccourci par rapport au réseau autoroutier *via* l'agglomération lyonnaise, et libre de péage ; une fois A432 achevée, ils empruntent A42 Est jusqu'à La Boisse, puis A432 et enfin A43 ; ces flux représentent 400 véhicules / jour en 2005 (TMJA).

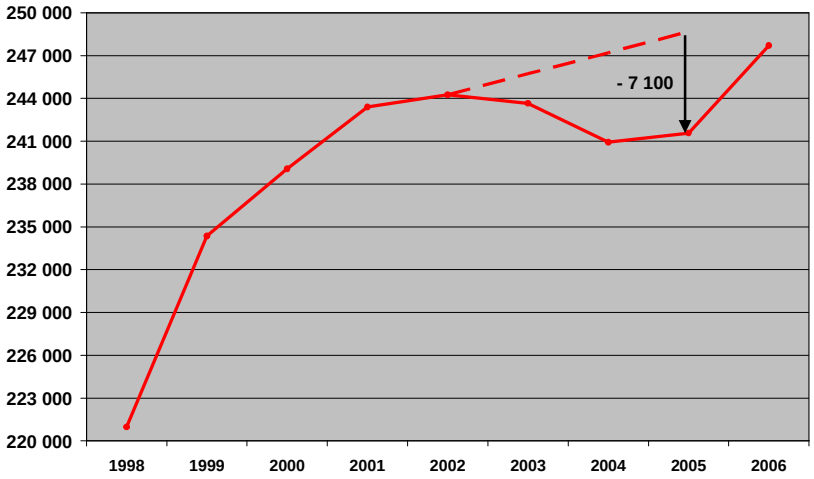


On vérifie que les sommes (algébriques) de ces flux coïncident avec les trafics générés par l'aménagement complet d'A432 aux quatre mouvements tournants des deux extrémités d'A432. Ces ajustements sont les importants à vérifier, car les volumes des mouvements tournants sont plus faibles que les volumes de trafics en sections courantes d'A42, d'A43 et de la rocade Est.

Néanmoins, on vérifie également sur les sections courantes des principaux axes dont les trafics ont été affectés par l'aménagement d'A432, que les sommes algébriques des flux concernés sont compatibles avec les variations de trafics enregistrées autour de la date charnière de 2003.

Par exemple, on vérifie sur une coupure intersectant la Rocade Est (RN343) et le boulevard périphérique de Lyon (ex-RN383) que les trafics ont reculé en 2003 et 2005 : en 2005, par rapport à une croissance annuelle modérée de +0,6% (courbe en pointillée), les trafics observés sont en retrait de plus de 7 000 véhicules par jour (TMJA). Ce « déficit » est correspond bien à la somme algébrique des flux de la Rocade Est affectés par l'aménagement d'A432 (soit - 4 600 – 1 200 – 1 300 = - 7 100 véhicules par jour).

Figure 24 : Coupure RN383 (La Trémie)/ RN343 (Génas) : évolution du trafic tous véhicules (TMJA)

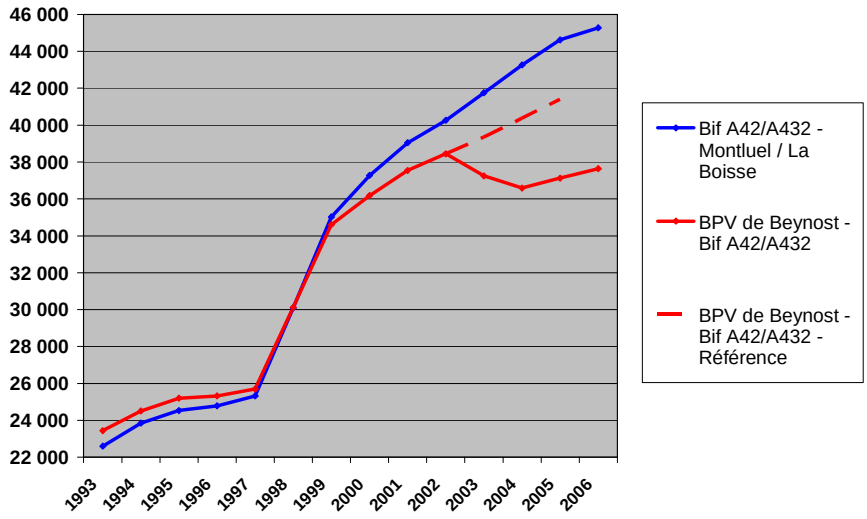


On notera que l'on a retenu une coupure prenant en compte les deux voies parallèles de contournement proche de Lyon que sont la RN383 (Périphérique) et la RN343 (Rocade Est) : en effet, comme l'avait pressenti le dossier DUP, il y a manifestement eu des reports entre ces deux axes qui supportent tous deux (mais pas exclusivement, surtout la RN343) des flux périurbains voire urbains ; ces reports paraissent bien s'être produits une fois que de premiers reports se sont effectués en direction d'A432 soulageant dans un premier temps la densité du trafic essentiellement sur la RN343. C'est le « comportement » consolidé de ces deux axes qu'il convenait d'examiner.

NB : Toujours comme l'avait anticipé le dossier DUP, on constate que dès 2005 et surtout 2006 le trafic recommence à croître sur la coupure Périphérique / Rocade Est : dans le réseau (auto)routier dense et maillé de l'Est lyonnais, les flux locaux se sont réorganisés de sorte à atteindre un nouvel équilibre des temps de parcours qu'ont permis les reports vers A432 de certains trafics à longue distance.

De même, sur la section d'A42 comprise entre Saint-Maurice de Beynost et la bifurcation A42xA43, on constate clairement sur le graphe ci-dessous qu'une rupture de croissance a été enregistrée en 2003 et 2004. Si l'on reconstitue la croissance des trafics que l'on aurait observée en l'absence d'aménagement (courbe en pointillés [7]), on déduit que l'aménagement a réduit d'environ - 4 250 véhicules par jour (TMJA) les trafics de cette section d'A42. Ce chiffre est compatible avec la somme algébrique des flux affectés par A432 et concernant cette section d'A42 (soit – 4 600 + 1 250 – 1 250 = - 4 600 véhicules par jour).

Figure 25 : Autoroute A42 : évolution du trafic tous véhicules (TMJA) sur les sections encadrant la bifurcation A432xA42



2.4. Rapprochement entre prévisions et réalisations

Comparaison

Les prévisions de trafic portaient sur l'année 2005, et ne distinguaient pas les PL des VL. On analyse donc ici les trafics tous véhicules de l'année 2005 (VL et PL confondus).

Le tableau ci-dessous rapproche trafics observés et trafics prévisionnels.

Figure 26 : Autoroute A432 : trafics 2005 prévisionnels (DUP) et trafics observés (TMJA tous véhicules)

Section (nord → sud)	Prévisions	Observé [(a)]
Bif A432/A42 / La Boisse - Diff. RD517	10 000	15 250
Diff RD517 / Demi-diff RD29	5 000	12 200
Demi-diff. RD29 / Demi-diff. aéroport	Nc	11 400
Demi-diff. aéroport / Bif A4432/A43	26 500	23 400

(a) Valeurs arrondies à la cinquantaine

Sources : dossier DUP, APRR et AREA

On observe deux phénomènes inverses :

- Sur les sections nord et centre, les trafics observés sont très fortement supérieurs aux prévisions ;
- Sur la section sud, les trafics constatés sont inférieurs de 10% aux trafics prévus.

Figure 27 : Autoroute A432 : écarts entre les trafics observés et les trafics prévisionnels (DUP) en 2005 (TMJA tous véhicules)

Section (du nord au sud)	Ecart = Observé – Prévisionnel	
	Ecart absolu	**Ecart relatif**
Bif A432/A42 / La Boisse - Diff. RD517	+ 5 250	+ 52%
Diff RD517 / Demi-diff RD29	+ 7 200	+ 144%
Demi-diff. aéroport / Bif A4432/A43	- 2 500	- 9%

Sources : d'après DUP, APRR et AREA

On rapproche maintenant, pour chacune des sections extrêmes d'A432, qui étaient en service avant 2003, les deux grandeurs suivantes (exprimées en TMJA à l'année 2005) :

- les trafics en situation de référence (estimation des trafics que l'on aurait observés si l'aménagement n'avait pas été réalisé) ;
- les trafics additionnels générés par l'aménagement de 2003.

Ces grandeurs se déduisent du graphique ci-dessous.

Figure 28 : Autoroute A432 : trafics observés et trafics de référence sur les sections nord (A42 – Pusignan) et sud (Aéroport – A43) - TMJA

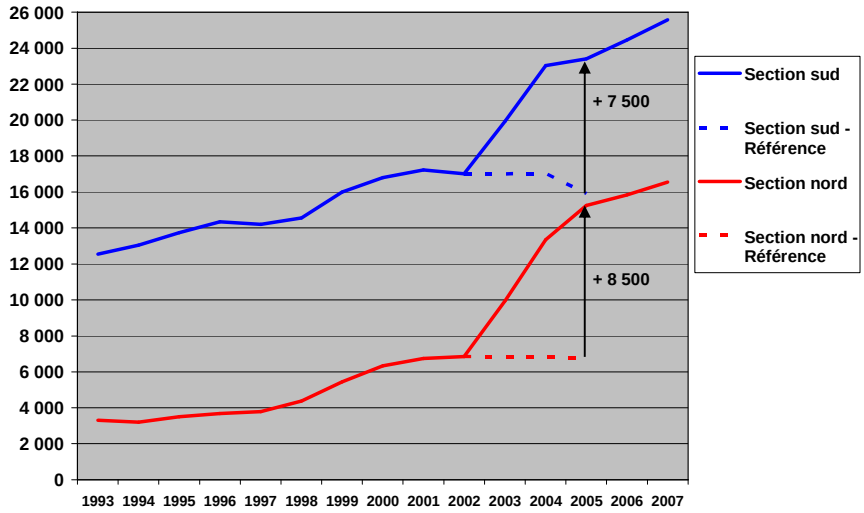


Figure 29 : Autoroute A432 : trafics en situation de référence en 2005 ie sans l'aménagement de 2003 (TMJA tous véhicules)

Section	Prévisions DUP	Réel (estimé)
Bif A432/A42 / La Boisse - Diff. RD517	5 500	6 750
Demi-diff. aéroport / Bif A4432/A43	21 750	15 900

Sources : d'après dossier DUP et estimations du présent bilan

On fait le constat qu'en situation de référence :

- les trafics réels (estimés) sont nettement inférieurs aux prévisions sur la section sud ;
- ils sont supérieurs d'environ 20% sur la section nord.

De l'analyse des études de trafics d'APS, on peut raisonnablement faire l'hypothèse probable qu'il était alors supposé qu'en référence le trafic de transit était nul sur A432 ou du moins négligeable. Les écarts mis en évidence ci-dessus, croisés avec les analyses faites plus haut sur les séries chronologiques des trafics, peuvent être interprétés comme suit (en ce qui concerne la situation de référence) :

- les trafics réels de desserte de l'aéroport de Saint-Exupéry sont inférieurs aux prévisions, à tout le moins pour son accès par le sud ;
- contrairement aux prévisions, A432 supportait un certain niveau de trafic de transit (même hors période de fermeture du tunnel du Mont-Blanc).

Par ailleurs, le tableau ci-dessous montre que les trafics additionnels réellement attirés par l'achèvement de la liaison A42-A43 par A432 sont fortement supérieurs aux prévisions.

Figure 30 : Autoroute A432 : trafics supplémentaires générés en 2005 par l'aménagement de 2003 (TMJA tous véhicules)

Section	Prévisions DUP	Réel (estimé)
Bif A432/A42 / La Boisse - Diff. RD517	+ 4 500	+ 8 500
Demi-diff. aéroport / Bif A4432/A43	+ 4 750	+ 7 500

Sources : dossier DUP et estimations du présent bilan

Explication des écarts sur les trafics de transit

Le fait qu'en référence les trafics de transit sur A432 aient été négligés s'explique certainement par deux raisons :

- par la signalisation qui prévalait alors : sur A42 en direction du sud-ouest, les véhicules souhaitant se rendre à Chambéry étaient orientés vers la rocade Est et non pas vers A432 incomplète (et inversement)
- ce mécanisme était renforcée par l'hypothèse que l'autoroute A48 était en service : cet itinéraire tarissait largement le potentiel de véhicules susceptibles de circuler en transit sur les deux tronçons existants d'A432.

Explication des écarts sur les trafics liés à l'aéroport

Le fait qu'en 2005 les trafics en relation avec l'aéroport et circulant en référence sur A432 soient nettement inférieurs aux prévisions s'explique comme suit : sauf erreur d'analyse, les prévisions reposaient sur l'hypothèse que ces trafics croitraient au même rythme que le trafic passagers de l'aéroport ; et implicitement au même rythme que les emplois sur la zone aéroportuaire (ceux-ci étant supposés proportionnels aux trafics de passagers). De fait, l'étude de trafic indiquait que ces trafics doubleraient entre 2993 et 2010 tandis que le trafic de passagers doublerait lui-même.

Or, cette relation de proportionnalité ne s'est pas avérée exacte. En effet, considérons la période 1996-2002 pour laquelle on connaît à la fois l'évolution du nombre de passagers et celle des trafics des sections existantes d'A432, avant achèvement de la liaison A42-A43 ; sur cette période, on fait le constat suivant :

- le trafic de passages a augmenté en moyenne annuelle de +2,6% par an,
- tandis que le trafic de l'antenne sud d'A432 augmentait à un rythme moyen de +0,8%, soit trois fois moins vite (et même à un rythme de +0,5% par an pour les VL, soit cinq fois moins vite).

Ainsi, alors qu'en 2005 le trafic de passagers de l'aéroport avait bien doublé par rapport à celui de 1993 (8 millions de passagers contre 4 millions), le trafic de la section sud d'A432 (hors transit) n'aurait crû que d'un tiers environ.

Explication des écarts sur les trafics captés par la nouvelle infrastructure

Dans le dossier DUP, la forte sous-estimation des trafics additionnels générés en 2005 sur l'A432 par l'aménagement de sa section centrale s'explique clairement par les hypothèses de réseau qui avaient été retenues dans les études prévisionnelles de trafic. Hypothèses qui ne sont pas vérifiées à ce jour (et qui d'ailleurs ne le seront pas non plus à l'horizon 2010).

En effet, on a vu qu'il était supposé que les autoroutes A48 (entre Ambérieu et Bourgoin) et A51 (entre Grenoble et Sisteron) seraient alors en service. Or, ces deux infrastructures auraient eu pour effet de détourner vers l'est de Rhône-Alpes d'importants flux nord-sud :

- les trafics entre A6/A39 et l'est d'A43 (Chambéry, Grenoble) auraient quitté A42 au niveau d'Ambérieu pour circuler sur A48,
- les trafics entre A6/A39 et le sud-est (Nice, Toulon, …) auraient également pour partie quitté A42 au niveau d'Ambérieu pour emprunter A48 puis A51.

Ces reports de trafics à longue distance auraient eu pour effet de réduire l'intensité des trois composants majeurs du potentiel de trafic d'A432 (voir plus haut) :

- les trafics entre A42 et A6,
- les trafics entre A46 Nord et A43,
- les trafics entre A42 nord-est et A43 est.

3. Conditions de circulation

3.1. Temps de parcours

Rappel des effets attendus

D'après le dossier DUP (page F28) :

- « pour le trajet Nord-est – Sud A7 l'itinéraire par A432 est plus long de 3,6 km par rapport à l'itinéraire par A46, mais les temps devraient être quasiment identiques (27 mn) compte tenu des vitesses respectives pratiquées sur les deux itinéraires » ;
- « pour le trajet Nord A6 – Est A43 l'itinéraire par A432 (55,1 km) reste plus long que par A46 (48,5 km) mais les temps de parcours devraient être comparables. Les temps prévisibles seraient de 27 mn par A46 et 30 mn par A432. »

Méthodologie

Des campagnes de mesure de temps de parcours ont été réalisées avant et après la mise en service de la nouvelle section d'A432, un jour ordinaire de semaine et un jour de grand départ :

- juste avant la mise en service : le jeudi 12 juin et le vendredi 06 juin 2003 (début du week-end de Pentecôte) ;
- dans l'année qui a suivi la mise en service : le jeudi 10 juin et le vendredi 28 mai 2004 (début du week-end de Pentecôte),

Les relevés ont été effectués avec la technique dite « du véhicule flottant » (sur chacune des sections élémentaires de l'itinéraire, le véhicule chargé des relevés double le même nombre de véhicules que le nombre de véhicules qui le doublent).

Les itinéraires des relevés sont représentés sur les schémas de la page suivante. Ils relient l'échangeur des Meurières (sortie 12 d'A46) et l'échangeur de Balan (sortie 6 d'A42) :

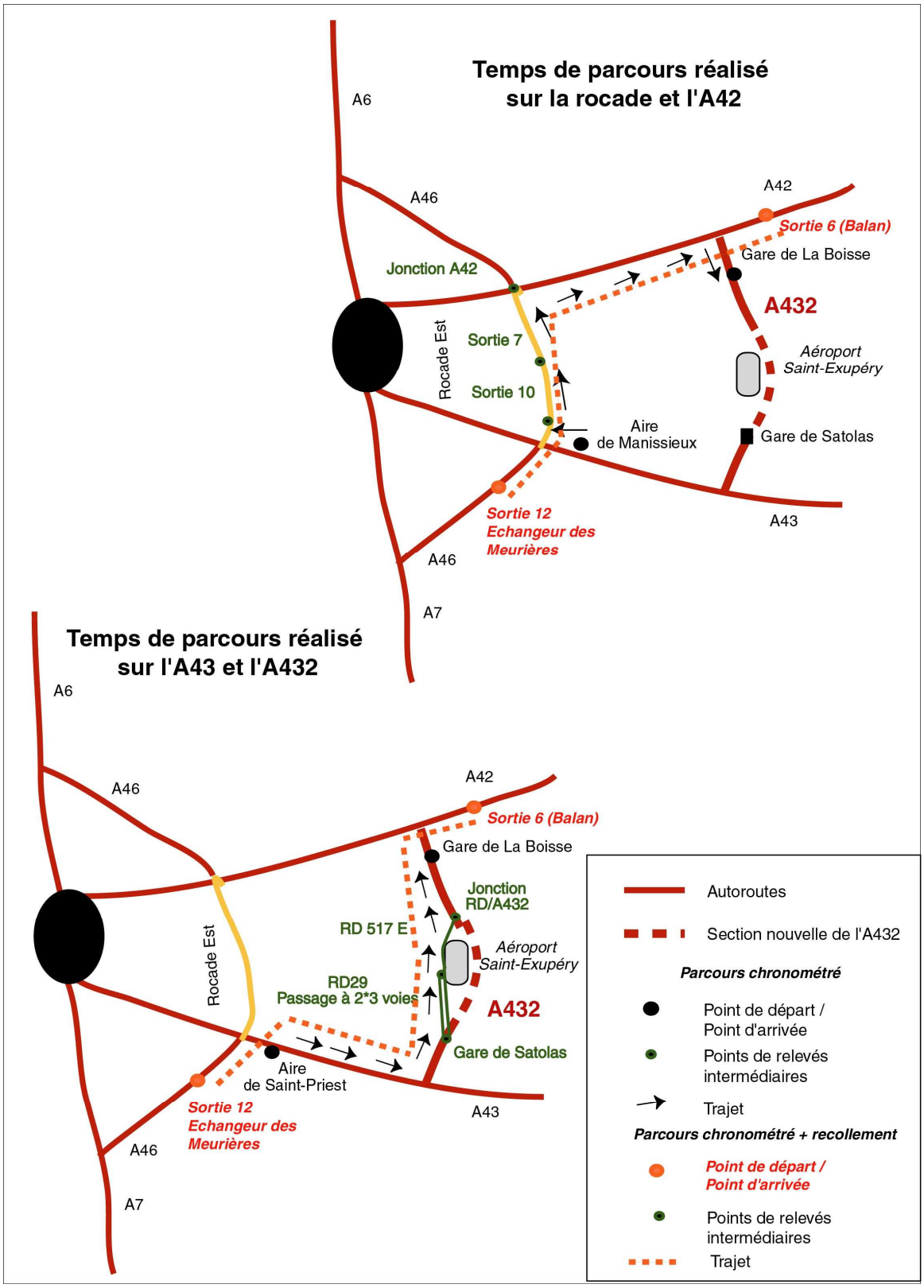
- l'un des itinéraires emprunte A432 et A43 (30,5 km de point de choix à point de choix) ;
- l'autre emprunte la Rocade Est (23,5 km de point de choix à point de choix).

Les deux itinéraires traversent le nœud de Manissieux (jonction entre A43 et A46) ; l'itinéraire par la Rocade Est traverse le nœud des Iles. Ces deux nœuds connaissent des problèmes de saturation, plus aigus au nœud des Iles.

Les itinéraires et les points intermédiaires retenus permettent de comparer les temps de parcours suivants :

- entre les gares de péage de la Boisse (nœud A42/A432) et de Saint-Exupéry, ex-Satolas (nœud A43/A432), avant et après mise en service de la nouvelle section d'A432 : ceci permet d'évaluer les gains de temps apportés aux automobilistes qui empruntaient déjà A432 entre A42 et A43 (soit de l'ordre de la moitié des trafics circulant en 2004 sur la totalité d'A432) ;
- entre les deux itinéraires alternatifs entre A42 est et A46 sud : ceci permet d'estimer les gains de temps des automobilistes qui précédemment passaient par le nœud des Iles et la Rocade Est et qui ont modifié leur trajet depuis la mise en service de la section centrale d'A432 (soit de l'ordre du quart des trafics de bout-en-bout d'A432 en 2004).

Itinéraires des mesures de temps de parcours



Les relevés ont été effectués dans les deux sens de circulation (sud-nord et nord-sud), à plusieurs heures de la journée, de sorte à refléter les conditions de circulation en heures de pointe (matin et soir) et hors période de pointe. A titre indicatif, pour la journée de semaine de l'année 2004, le tableau ci-dessous présente les horaires des relevés qui ont été effectués.

Figure 31 : Périodes horaires des relevés de temps de parcours en 2004, un jour de semaine du mois de juin (heure de départ)

Itinéraire	A432+A43		Rocade Est	
Sens	**Sud-Nord**	**Nord-Sud**	**Sud-Nord**	**Nord-Sud**
Relevé 1	8h00	8h30	8h00	8h30
Relevé 2	9h00	9h30	9h00	9h30
Relevé 3	14h30	15h00	14h30	15h00
Relevé 4	15h30	16h00	15h30	16h00
Relevé 5	17h00	17h30	17h00	17h30
Relevé 6	18h00	18h30	18h00	18h30
Relevé 7	19h00	19h30	19h00	19h30

Source : Egis Mobilité

Effets d'A432 sur les temps de parcours (observations)

Les relevés de temps de parcours permettent d'évaluer les gains de temps apportés par la nouvelle section d'A432 sur les trajets suivants :

- Liaison A42 / A43 *via* A432 ;
- Liaison A42 est / A46 sud.

On a vu que ces flux représentaient plus des trois quarts des véhicules circulant sur A432 entre A42 et A43.

Liaison A42 / A43

Les tableaux ci-dessous indiquent les informations suivantes pour les trajets entre A42 et A43 *via* A432, y compris le passage aux deux gares de péage aux extrémités, par sens de circulation :

- Les temps de parcours minimum, maximum et moyen sur la journée de relevé ;
- L'écart entre le temps de parcours maximal et le temps de parcours minimal ; cet écart traduit la variabilité du temps de parcours et donc son degré de régularité ;
- Les évolutions de ces grandeurs entre début juin 2003 et juin 2004, en absolu pour les temps de parcours et en relatif pour les écarts de temps.

La première série de tableaux porte sur un jour de semaine.

Figure 32 : Relevés de temps de parcours sur l'autoroute A432 un jour de semaine, dans le sens sud-nord : comparaison « avant » et « après » mise en service de la section centrale

Sud ► Nord	12 juin 2003	10 juin 2004	2004 / 2003
Temps mini	14mn 00s	11mn 20s	- 2mn 40s
Temps maxi	18mn 00s	12mn 40s	- 5mn 20s
Temps moyen	16mn 15s	11mn 55s	- 4mn 20s
Ecart de temps Maxi – mini	4mn 00s	1mn 20s	- 67%

Figure 33 : Relevés de temps de parcours sur l'autoroute A432 un jour de semaine, dans le sens nord-sud : comparaison « avant » et « après » mise en service de la section centrale

Nord ► Sud	12 juin 2003	10 juin 2004	2004 / 2003
Temps mini	17mn 00s	11mn 27s	- 5mn 33s
Temps maxi	19mn 00s	12mn 27s	- 6mn 33s
Temps moyen	18mn 00s	12mn 00s	- 6mn 00s
Ecart de temps Maxi – mini	2mn 00s	1mn 00s	- 50%

Source : Egis Mobilité

La seconde série porte sur un jour de grand départ de printemps.

Figure 34 : Relevés de temps de parcours de l'autoroute A432 un jour de grand départ : comparaison « avant » et « après » mise en service de la section centrale

Sud ► Nord	06 juin 2003	28 mai 2004	2004 / 2003
Temps mini	15mn 50s	11mn 40s	- 4mn 10s
Temps maxi	20mn 00s	12mn 20s	- 7mn 40s
Temps moyen	18mn 15s	11mn 45s	- 6mn 30s
Ecart de temps Maxi – mini	4mn 10s	0mn 40s	-84%

Nord ► Sud	06 juin 2003	28 mai 2004	2004 / 2003
Temps mini	16mn 20s	11mn 40s	-4mn 40s
Temps maxi	33mn 10s	15mn 00s	-18mn 10s
Temps moyen	21mn 55s	12mn 40s	- 9mn 15s
Ecart de temps Maxi – mini	16mn 50s	3mn 20s	-79%

Source : Egis Mobilité

Ces valeurs conduisent aux constats suivants.

En semaine, les gains de temps moyens sont de près de 4 ½ mn dans le sens sud-nord et de 6 mn dans le sens nord-sud. Dans les deux sens, la variabilité des temps de parcours a été divisée au moins par deux ; ce qui signifie que les temps de parcours sont désormais plus réguliers.

Un jour de grand départ, les avantages sont plus importants : les gains de temps sont de 6½ mn dans le sens sud-nord et de plus de 9 mn dans le sens nord-sud. Et, dans les deux sens, la fiabilité s'est fortement améliorée, puisque la variabilité des temps de parcours a été divisée par cinq.

Liaison A42 est / A46 sud

Les tableaux ci-dessous indiquent la différence de temps de parcours, pour les trajets entre A42 est (Ambérieu, Pérouges, Balan, …) et A46 sud (en direction d'A7), par sens de circulation, entre les deux itinéraires suivants :

- *Via* l'itinéraire empruntant l'autoroute A432 ;
- *Via* l'itinéraire empruntant la Rocade Est

Une valeur positive (+) signifie que le temps de parcours par A432 est plus élevé que celui par la Rocade Est.

Une valeur négative (-) signifie que le temps de parcours par A432 est inférieur à celui par la Rocade Est.

Cette différence de temps de parcours est présentée d'abord pour début juin 2003, période représentative de la situation avant la mise en service de la section centrale d'A432. Elle est ensuite présentée pour fin mai/début juin 2004, période représentative de la situation après mise en service. Elle est présentée pour un jour de semaine type, puis pour un jour de grand départ.

Figure 35 : Relation « A42 est – A46 sud » - écart de temps de parcours entre l'itinéraire* via *A432 et celui* via *la Rocade Est, un jour de semaine : comparaison « avant » et « après » mise en service de la section centrale d'A432

Sud ► Nord	12 juin 2003	10 juin 2004
Temps mini	+ 4mn 00s	+ 0mn 40s
Temps maxi	+ 6mn 40s	- 11mn 20s
Temps moyen	+ 5mn 10s	- 1mn 30s

Nord ► Sud	12 juin 2003	10 juin 2004
Temps mini	+ 8mn 40s	- 1mn 00s
Temps maxi	+ 5mn 10s	- 9mn 00s
Temps moyen	+ 7mn 30s	- 3mn 00s

Source : Egis Mobilité

Figure 36 : Relation « A42 est – A46 sud » - écart de temps de parcours entre l'itinéraire* via *A432 et celui* via *la Rocade Est, un jour de grand départ : comparaison « avant » et « après » mise en service de la section centrale d'A432

Sud ► Nord	06 juin 2003	28 mai 2004
Temps mini	+ 6mn 40s	+ 2mn 00s
Temps maxi	- 1mn 50s	- 5mn 20s
Temps moyen	+ 1mn 20s	- 0mn 00s

Nord ► Sud	06 juin 2003	28 mai 2004
Temps mini	+ 8mn 20s	+ 4mn 00s
Temps maxi	- 24mn 20s	- 15mn 00s
Temps moyen	- 11mn 10s	- 0mn 30s

Source : Egis Mobilité

Pour un jour de semaine, le tableau montre qu'avant 2003 l'itinéraire par A432 était plus long en temps que celui par la Rocade Est. Depuis 2003, la situation s'est inversée : le temps de parcours est désormais inférieur en passant par A432 [8].

Pour les jours de grand départ mesurés, le résultat est plus complexe :

- Avant l'aménagement, aux heures les plus chargées de la journée (quand, quel que soit l'itinéraire, le temps de parcours est maximal), l'itinéraire par l'A432 s'avérait déjà plus rapide que l'itinéraire alternatif ; particulièrement dans le sens nord – sud, marqué par une très forte congestion de l'itinéraire par la Rocade Est ;

- Après l'aménagement, le différentiel de temps de parcours :
  - se réduit ou change de signe dans la majorité des cas, reflétant un accroissement relatif de la « performance » de l'itinéraire *via* A432 par rapport à l'itinéraire *via* la Rocade Est ;
  - devient moins favorable à l'itinéraire par l'A432 en période très chargé dans le sens sud-nord (ce qui a une conséquence similaire en moyenne sur la journée dans le même sens de circulation) : ce phénomène contre-intuitif est probablement le résultat d'un « effet d'optique » résultant d'une base de comparaison avant aménagement anormalement dégradée sur la Rocade Est.

Liaison A46 nord / A43 est

Les temps de parcours n'ont pas été relevés sur les deux itinéraires concernés, car l'étude de trafic prévisionnelle du dossier DUP n'envisageait pas de report de l'un vers l'autre suite à la mise en service de la section centrale d'A432. Et d'autant qu'aujourd'hui encore (2009) la signalisation oriente vers la rocade Est les automobilistes effectuant cette relation O/D.

Toutefois, les analyses de trafic conduites dans le cadre du présent bilan montre que des usagers, manifestement des habitués, empruntent actuellement l'itinéraire par A432. Malgré le coût du péage et la longueur plus importante (31 km contre 23 km), ils privilégient A432 (au moins à certaines heures de la journée), certainement par crainte de l'importante congestion sur la rocade Est et probablement de l'insécurité (accidentologie).

Il s'avère donc qu'il aurait pu être intéressant de procéder à de tels relevés.

Rapprochement entre effets prévus et effets observés

Pour la relation « A42 est » ◄► « A46 sud », l'effet de la mise en service de la section centrale d'A432 est conforme à la prévision du dossier DUP. Il s'avère même un peu plus favorable.

En effet, désormais le temps de parcours *via* A432 complétée est inférieur de 1 ½ mn à 3 mn (selon le sens) à celui *via* la Rocade Est. Alors que le dossier DUP anticipait une équivalence des temps de parcours entre les deux itinéraires.

Il est probable que ce résultat plus favorable que prévu pour l'itinéraire par A432 provienne d'une perte de temps au niveau du nœud des Iles (itinéraire par la Rocade Est) sensiblement plus importante que ce qui avait été envisagé dans les études ayant alimenté le dossier DUP. Ce phénomène faisant plus que compenser le différentiel de distance plus pénalisant dans la réalité pour l'itinéraire par A432 que dans les prévisions du dossier DUP (+ 7 km contre + 3,6 km).

Pour la relation « A46 nord » ◄► « A43 est », il est probable que la prévision du dossier DUP se vérifie approximativement en moyenne (équivalence des temps de parcours *via* A432 et *via* la Rocade Est), car deux phénomènes se compensent, qui ont des effets opposés :

- d'un côté, alors que le dossier DUP anticipait un différentiel de distance de 6,6 km en défaveur d'A432, ce différentiel est en fait de 8 km ;
- d'un autre côté, globalement, la « performance » d'A432 par rapport à la Rocade Est semble plus importante que prévu dans le dossier DUP (voir ci-dessus le rapprochement « réalisations / prévisions » pour la relation « A42 est » ◄► « A46 sud »).

3.2. Encombrements

Rappel des effets attendus

D'après le dossier de DUP (p.F28), « la réalisation d'A432 au droit de Satolas aura pour conséquence essentielle un report des trafics de A46 – Rocade Est vers le nouvel itinéraire. Quoique minimes, ces reports devraient permettre une désaturation du contournement actuel en désengorgeant les points les plus chargés tels que le nœud des Isles et la section de la Rocade Est située entre A43 et la RN6.

Toutefois cet allègement momentané du réseau ne pourra constituer, à lui seul, une solution viable (à long terme) aux encombrements de circulation surtout lors des heures de pointes ».

Méthodologie

Les niveaux d'encombrements des principaux axes de la zone d'influence de l'autoroute A432 ont été étudiés.

Les données relatives aux encombrements ont été collectées auprès du Centre Régional d'Information et de Coordination Routière (CRICR) Rhône Alpes. Ces données sont exprimées en heures x kilomètres (HKM) d'encombrement : pour un bouchon donné, la valeur de cet indicateur est calculé comme le produit de la durée du bouchon (exprimée en heures) par la longueur moyenne (exprimée en km) ramenée à une file. La définition d'un bouchon est la suivante : « accumulation, sur une ou plusieurs files continues et sur une distance d'au moins 500 mètres, de véhicules progressant à une allure très lente et par bonds » (source : Bison Futé).

Pour la Rocade Est, ces données ont été exploitées sur une base annuelle et sur une période temporelle encadrant l'année de mise en service de l'aménagement (2003). Elles ont été rapprochées des niveaux de trafics moyens journaliers des années correspondantes.

Analyse des encombrements

Le tableau ci-dessous indique l'évolution des encombrements relevés sur la Rocade Est les années précédant la mise en service de la liaison autoroutière A42-A43 par A432 et les deux années ayant suivi cette mise en service.

L'analyse n'a pas été prolongée au-delà de l'année 2005, dans la mesure où l'adaptation des comportements des automobilistes locaux a pu conduire à des reports entre itinéraires du réseau de voies de l'Est lyonnais.

Le tableau ci-après met en évidence une hausse régulière et importante des encombrements sur la période 1998-2002. Que cette croissance présente une forme exponentielle traduit le fait que sur cette période les trafics de l'infrastructure approchaient de la capacité de celle-ci.

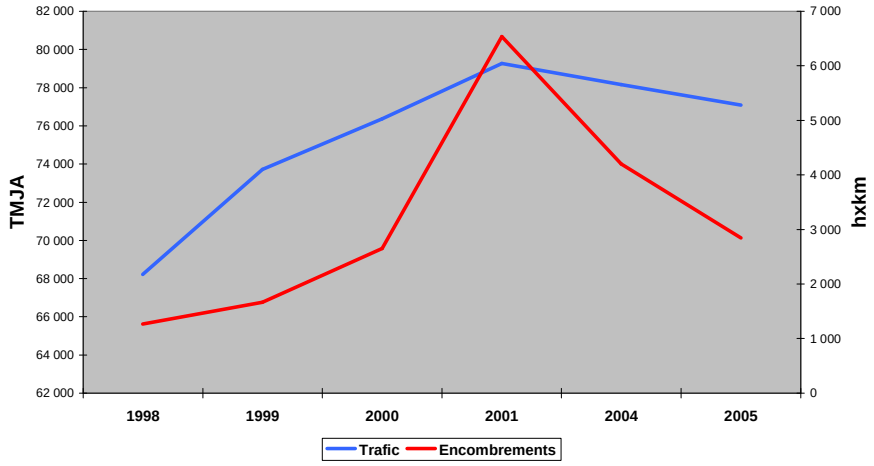
Figure 37 : Volumes annuels d'encombrements sur la Rocade Est – en heures x kilomètres

Année	Sud ► Nord	Nord ► Sud	Deux sens
1998	415	854	1 269
1999	826	839	1 665
2000	1 182	1 471	2 654
2001	3 156	3 383	6 539
2002	2 609	5 153	7 762
2004	1 593	2 606	4 199
2005	1 225	1 622	2 847

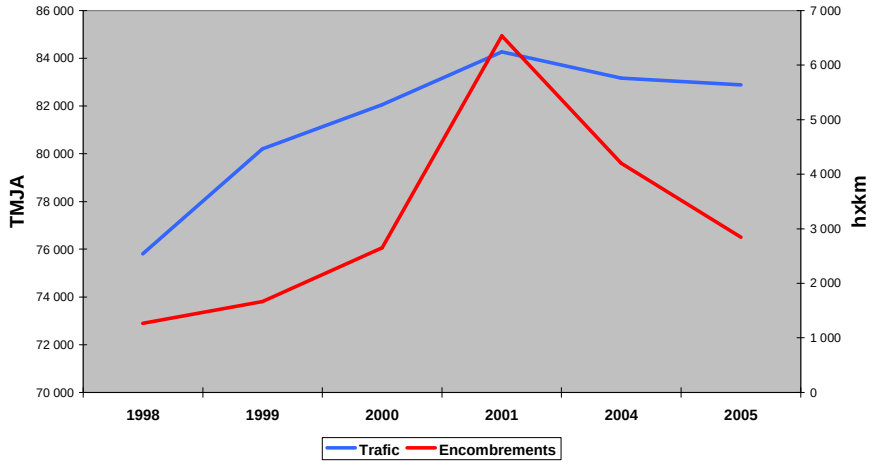
Source : Exploitation des fichiers du CRCIR

Comme le montrent les courbes ci-dessous, cette analyse est confirmée par le rapprochement entre le niveau de trafic (que ce soit au droit de Décines ou de Genas) et les volumes d'encombrement.

Rocade Est :
niveau de trafic à Décines et volume total d'encombrements



Rocade Est :
niveau de trafic à Genas et volume total d'encombrements



Ces courbes suggèrent que les reports de trafics depuis la Rocade Est vers A432 ont écrêté le trafic de la Rocade, permettant ainsi de redescendre en dessous du seuil de saturation. Dès lors, après avoir très fortement augmenté au début des années 2000, les volumes d'encombrement ont fortement régressé (baisse de 45% entre 2002 et 2004).

Rapprochement entre effets attendus et observations

Conformément aux prévisions du dossier DUP, l'achèvement de la liaison autoroutière A42-A43 via A432, en captant une partie du trafic de la Rocade Est, a significativement réduit les encombrements sur cette autre voie de contournement de l'agglomération lyonnaise.

4. Sécurité

4.1. Rappel des effets attendus d'A432 sur la sécurité routière

Le dossier DUP indiquait (p.F28) que « l'itinéraire actuel qui relie A42 à A43 par A432 – RD517E – Voie CCIL [9] et A432 Sud est très hétérogène et de ce fait présente un risque potentiel élevé en terme de sécurité routière. Sur la totalité de l'itinéraire (…) le taux d'accidents est de 13,5 acc / 10^8 km parcourus.

Ces résultats sont sensiblement ceux que l'on relève sur une autoroute de dégagement. En faisant l'hypothèse que la réalisation entièrement autoroutière de la l'itinéraire conduise à un taux d'accidents de 10 acc / 10^8 km parcourus, on ne peut pas escompter un gan d'accidents corporels sans traiter la zone d'accumulation d'A432 Sud ».

NB : 10^8 km = 100 millions de kilomètres.

4.2. Méthodologie

Méthodologie

L'analyse des effets d'A432 sur la sécurité routière est basée sur les données d'accidentologie communiquées par la CDES [10] de la DDE de l'Ain, les conseils généraux de l'Isère et du Rhône, la DIR [11] Centre Est (Ministère en charge des Transports) ainsi que sur les données transmises par les concessionnaires APRR et AREA.

Les données collectées permettent de distinguer, parmi les victimes des accidents, les tués et les blessés. Certaines sources distinguent les blessés hospitalisés des blessés non hospitalisés.

A des fins statistiques, les données de sécurité routière sont usuellement exploitées sur des périodes de cinq années consécutives, de sorte à lisser les événements exceptionnels. Pour le présent bilan, les conditions de sécurité avant la mise en service du nouvel aménagement seront donc étudiées sur la période de cinq ans 1998-2002. Cependant, la mise en service étant intervenue en juin 2003, la période qui lui fait suite ne pourra être étudiée que sur quatre années (2004-2007).

Les analyses de sécurité sont essentiellement conduites sur le secteur proche de l'A432.

Les indicateurs de sécurité de l'autoroute A432 sont comparés avec les indicateurs nationaux de sécurité routière (moyenne des autoroutes françaises) ; ces derniers indicateurs sont établis à partir d'une base de données produite par le SETRA.

Définitions

Un accident corporel est un accident qui cause au moins une victime, quelle que soit la gravité. Sont donc ici exclus les accidents ne causant que des dégâts matériels.

Jusqu'en 2004 inclus, était comptabilisée en France comme tuée dans un accident de la route une victime qui décédait dans les six jours à compter de la survenue de l'accident. Depuis 2005, la France a adopté la convention internationale, qui retient un délai de trente jours. Les données relatives aux tués présentées ci-après ne correspondent donc pas à la même définition, suivant la période considérée. Quand nécessaire, des facteurs de correction (dont les valeurs sont fixées par le l'Observatoire National Interministériel de Sécurité Routière, ONISR) ont été appliqués pour rendre les valeurs comparables entre elles.

Par ailleurs, on retient les définitions officielles suivantes :

- un blessé hospitalisé est une victime dont l'état nécessite plus de 24 heures d'hospitalisation ;
- un blessé non hospitalisé est une victime dont l'état nécessite moins de 24 heures d'hospitalisation.

4.3. L'autoroute A432 et la sécurité routière

Introduction

On examine d'abord les indicateurs de la sécurité routière sur l'autoroute A432 et leur évolution dans le temps. Puis les effets de la mise au statut entièrement autoroutier de la liaison A42-A43 sur la sécurité routière sur la RD517E.

La sécurité routière sur les trois sections de l'A432

On analyse ici l'évolution du nombre d'accidents et de victimes sur l'autoroute A432, entre A42 et A43, avant et après l'achèvement de la liaison autoroutière entre les deux autoroutes

Cette évolution de l'accidentologie est examinée pour chacune des trois sections de l'infrastructure.

Figure 38 : Accidentologie sur la section nord d'A432

Année	Accidents corporels	Tués	Total des blessés
1998	0	0	0
1999	0	0	0
2000	0	0	0
2001	1	1	1
2002	1	0	1
Moyenne /an	**0,40**	**0,20**	**0,40**
2004	3	0	5
2005	1	0	1
2006	2	1	2
2007	2	0	4
Moyenne / an	**2,00**	**0,25**	**3,00**

Sources : multiples

Figure 39 : Accidentologie sur la section centrale d'A432

Année	Accidents corporels	Tués	Total des blessés
1998			
1999			
2000			
2001			
2002			
Moyenne /an			
2004	0	0	0
2005	0	0	0
2006	2	5	5
2007	1	0	2
Moyenne /an	**0,75**	**1,25**	**1,75**

Figure 40 : Accidentologie sur la section sud d'A432

Année	Accidents corporels	Tués	Total des blessés
1998	2	0	2
1999	0	0	0
2000	0	0	0
2001	2	0	2
2002	1	0	1
Moyenne / an	**1,00**	**0,00**	**1,00**
2004	3	0	6
2005	3	0	4
2006	3	0	8
2007	2	0	2
Moyenne / an	**2,75**	**0,00**	**5,00**

Sources : multiples

Pour les sections préexistantes d'A432, on note que les nombres moyens annuels d'accidents et de victimes ont crû depuis l'achèvement de la liaison A42-A43. Ceci n'est pas surprenant dans un contexte de forte croissance des trafics sur ces sections de l'autoroute (environ +150% sur la section nord et +50% sur la section sud). Les analyses conduites ci-après élimineront l'impact de cette croissance des trafics pour vérifier si les probabilités d'occurrence des accidents ont elles-mêmes augmenté ou si elles ont régressé.

Pour la section centrale, on fait le constat que l'année 2006 a été marquée par un nombre exceptionnellement élevé de tués : les deux accidents intervenus cette année là ont été particulièrement meurtriers, puisqu'ils ont généré à eux seuls cinq tués.

Figure 41 : Taux d'accidentologie sur la section nord d'A432 – ratios par cent millions de véhicules x kilomètres

Période	Accidents corporels	Tués	Total des blessés
Moyenne 1998-2002	1,9	1,0	1,9
Moyenne 2004-2007	3,8	0,5	5,7

Figure 42 : Taux d'accidentologie sur la section centrale - ratios par cent millions de véhicules x kilomètres

Période	Accidents corporels	Tués	Total des blessés
Moyenne 1998-2002			
Moyenne 2004-2007	1,8	2,9	4,1

Figure 43 : Taux d'accidentologie sur la section sud d'A432 – ratios par cent millions de véhicules x kilomètres

Période	Accidents corporels	Tués	Total des blessés
Moyenne 1998-2002	4,8	0,0	4,8
Moyenne 2004-2007	9,2	0,0	16,7

Sources : multiples

Ce sont les indicateurs relatifs aux victimes qui constituent un enjeu socio-économique (les dommages aux véhicules, estimés en moyenne aujourd'hui à environ 30 000 euros, sont négligeables par rapport aux dommages associés aux victimes : 1 million d'euros$_{2000}$ pour un tué et 150 0000 euros$_{2000}$ pour une personne gravement blessée).

Les tableaux ci-dessus montrent que, pour les deux sections existantes :

- le taux de tués a été divisé par deux (section nord) ou a été stable (section sud) ;
- le taux de blessés a été multiplié par trois environ.

Sur la nouvelle section (section centrale), les indicateurs sont plus favorables que sur les deux sections préexistantes, sauf pour le taux de tués qui y est nettement plus élevé. On a vu précédemment que ceci résultait de l'occurrence de deux accidents particulièrement graves en 2006 (puisque cinq personnes y ont trouvé la mort).

La sécurité routière sur l'ensemble d'A432

On examine maintenant l'accidentologie sur l'ensemble de l'autoroute A432 entre A42 et A43.

A ce titre, on procède au rapprochement entre les indicateurs d'A432 et ceux établis d'une part sur l'ensemble des autoroutes concédées françaises (qui sont essentiellement des autoroutes dites « de liaison ») et d'autre part sur l'ensemble des autoroutes non concédées (qui sont essentiellement des autoroutes dites « de dégagement »).

Figure 44 : Taux d'accidentologie comparés d'A432 et de l'ensemble des autoroutes concédées françaises – ratios par cent millions de véhicules x kilomètres

Période	Accidents corporels	Tués	Total des blessés
A432 moyenne 2004-2007	4,4	1,19	7,8
Autoroutes concédées dites « de liaison » Moyenne 2004-2006	2,0	0,27	3,1
Autoroutes non concédées dites « de dégagement » Moyenne 2004-2006	7,6	0,24	10,2

Sources : d'après CDES pour A432 et d'après SETRA/ONISR

Le tableau ci-dessus met en évidence deux phénomènes :

- sur A432 les taux d'accidents et de blessés sont intermédiaires entre ceux constatés sur les autoroutes concédées et ceux constatés sur les autoroutes non concédées ;
- le taux de tués est environ quatre fois et demie plus élevé que ceux enregistrés sur l'ensemble des autoroutes, qu'elles soient ou non concédées.

Le dossier DUP assimilait quasiment l'A432 à une autoroute de dégagement, probablement compte tenu de sa localisation attenante à l'agglomération et de ses fonctionnalités. Dans ces conditions, les niveaux relatifs des taux d'accidents et des taux de blessés relevés sur l'A432 peuvent être considérés dans la moyenne.

Pour le taux de tués, on a vu que ceci s'expliquait entièrement par les deux graves accidents survenus en 2006 sur la section centrale de l'autoroute qui ont causé la mort de cinq personnes.

En tout état de cause, des indicateurs établis sur un linéaire de 22 km seulement ne présentent pas une représentativité statistique.

4.4. Rapprochement entre prévisions et observations

Diminution des risques

Le dossier DUP envisageait que le taux d'accidents de la liaison A42-A43 diminuerait de 13,5 accidents / 10^8 km parcourus (dans les années 1990) à 10 accidents / 10^8 km parcourus (après mise au standard autoroutier de l'ensemble de la liaison).

Cet objectif est bien atteint puisque sur la période 2004-2007, le taux d'accidentologie moyen sur A432 est de 4,4 accidents /10^8 kilomètres parcourus : il est inférieur à la moitié du taux prévisionnel.

Néanmoins, l'importance de cet écart est largement due à l'amélioration générale de la sécurité routière constatée en France ces dernières années. Cette dernière est le fruit de la politique menée par les pouvoirs publics et par les gestionnaires des réseaux (sociétés concessionnaires, DDE, conseils généraux) : mesures de sensibilisation et de contrôle, aménagements physiques, etc. Ainsi, entre les périodes 1991-1995 et 2004-2006, les ratios d'accidents moyens sur l'ensemble des autoroutes françaises ont très sensiblement régressé :

- sur les autoroutes concédées, il est passé de 4,6 à 2,0 acc. /10^8 km ;
- sur les autoroutes non concédées, il est passé de 10,5 à 7,6 accidents /10^8 km.

Economie de l’opération

1. Coûts de construction et d'exploitation

1.1. Coûts de construction

La notion de coût de construction au fil des étapes du projet

On présente ci-dessous les étapes successives du cycle du projet au cours desquelles un coût de sa réalisation, prévisionnel ou constaté, est établi.

1. L'estimation prévisionnelle portée à la connaissance du public

Pour un aménagement autoroutier sur réseau concédé (hors travaux d'entretien et grosses réparations) l'une des deux procédures d'enquête publique suivantes est en principe applicable :

- une enquête publique préalable à une expropriation pour cause d'utilité publique, que l'opération ait ou non une incidence sur l'environnement ;
- une enquête publique dite « Bouchardeau » pour les opérations ayant un impact sur l'environnement, mais ne nécessitant pas l'acquisition de terrains.

Dans le cas d'espèce, les composantes de l'aménagement couvert par le présent bilan LOTI ont fait l'objet des procédures suivantes :

- une enquête préalable à la déclaration d'utilité publique pour la construction de la section centrale (Pusignan – Saint-Laurent-de-Mure) comprenant la mise à 2x3 voies de la section sud ;
- une enquête « Bouchardeau » pour la mise à 2x2 voies de la section La Boisse – Pusignan.

Deux dossiers ont donc été établis et portés à la connaissance du public. Chacun d'eux comportait une estimation prévisionnelle du coût des aménagements concernés (« appréciation sommaire des dépenses »).

Ces estimations prévisionnelles sont établies sur la base des études d'avant-projet sommaire (APS).

2. Le coût final de construction

Les travaux terminés, et une fois que l'ensemble des dépenses effectivement imputables au projet sont soldées, le coût final de la construction de l'autoroute peut être arrêté.

Les coûts prévisionnels

1. Section Pusignan – Saint-Laurent-de-Mure

La notice explicative du dossier DUP de la section Pusignan – Saint-Laurent-de-Mure indiquait (p.C13, section « 3. Appréciation sommaire des dépenses ») que le coût approximatif de l'opération (y compris l'élargissement à 2x3 voies de la bretelle autoroutière existante au sud de l'aéroport) avait été estimé à 750 millions de francs (MF) toutes taxes comprises (TTC) aux conditions économiques de janvier 1996 (taux de TVA pris en compte à 20,6%).

La répartition de la dépense (TTC) était la suivante :

- études : 53,65 MF
- acquisitions foncières : 21,35 MF
- travaux : 675 MF.

Ce montant de 750 MF TTC était rappelé dans l'Evaluation LOTI (p.F29 du dossier DUP).

2. Section La Boisse – Pusignan (mise à 2x2 voies)

Le dossier d'enquête publique avant travaux (enquête « Bouchardeau ») indiquait (p.21/81, section « A.5 – Appréciation sommaire des dépenses ») que l'estimation financière des études, des acquisitions foncières et des travaux, nécessaires à la bonne réalisation de l'opération était de 185 millions de francs (MF) toutes taxes comprises (TTC) aux conditions économiques de janvier 2000 (taux de TVA pris en compte à 19,6%).

Ce montant global se ventilait comme suit :

- archéologie : 1 MF
- études : 24 MF
- foncier (occupations temporaires) : 2 MF
- travaux : 158 MF.

3. Ensemble de l'opération

Si l'on ramène les montants prévisionnels aux mêmes conditions économiques (prix de janvier 2000 [12] et taux de TVA normale de 19,6% [13]), on en déduit que le coût prévisionnel de l'ensemble de l'opération ressortait à 1 010 MF TTC valeur janvier 2000 au taux de TVA normale de 19,6% (soit 153,98 M€) ; dont 825 MF (125,78 M€) pour l'aménagement au sud de Pusignan et dont 185 MF (28,20 M€) pour la section La Boisse - Pusignan.

Ces montants se ventilent comme suit par grands postes :

Figure 45 : Autoroute A432, achèvement de la liaison A42-A43 : coûts prévisionnels des dépenses de construction par grands postes

M€ TTC (19,6%) (CE janv. 2000)	Opération totale	Pusignan / St-Laurent-de-M	La Boisse / Pusignan
Etudes	12,81	9,00	3,81
Acquisitions foncières	3,91	3,61	0,30
Travaux	137,26	113,17	24,09
Total	153,98	125,78	28,20

Source : d'après les dossiers DUP et Bouchardeau

Les coûts constatés

Le coût final de l'opération ressort à 113,08 M€ TTC valeur janvier 2000 (TVA à 19,6%).

Ce montant se répartit comme suit entre les deux volets de l'aménagement :

- 80,02 Meuros TTC pour la section Pusignan – Saint-Laurent-de-Mure ;
- 33,06 Meuros TTC pour la mise à 2x2 voies de la section La Boisse – Pusignan.

Ces montants intègrent les coûts suivants : acquisitions foncières, études, maîtrise d'œuvre et travaux, dans les proportions indiquées dans le tableau ci-dessous.

Figure 46 : Autoroute A432, achèvement de la liaison A42-A43 : ventilation des dépenses réelles de construction par grands postes

M€ TTC (19,6%) (CE janv. 2000)	Opération totale	Pusignan / St-Laurent-de-M	La Boisse / Pusignan
Etudes	16,90	13,51	3,39
Acquisitions foncières	5,72	5,70	0,02
Travaux	90,45	60,80	29,65
Total	113,08	80,02	33,06

Source : APRR (DIC)

Près de 85% des dépenses ont été réalisées sur la période 2001-2003 qui correspond à l'exécution des travaux (voir le tableau ci-dessous).

Figure 47 : Autoroute A432, achèvement de la liaison A42-A43 : échéancier des dépenses de construction

Année	Opération totale	Pusignan / St-Laurent-de-Mure	La Boisse / Pusignan portée à 2x2 voies
1999	2%	3%	0%
2000	4%	5%	0%
2001	21%	28%	5%
2002	38%	33%	50%
2003	25%	22%	34%
2004	6%	4%	9%
2005	2%	2%	2%
2006	2%	2%	0%
Total	100%	100%	100%

Source : APRR (DIC)

Rapprochement des prévisions du dossier DUP

1. Ensemble de l'opération

Au total, le coût réel de construction ressort à 113,1 M€ TTC valeur janvier 2000 (TVA 19,6%), pour un coût prévisionnel de 154,0 M€ TTC aux mêmes conditions économiques.

Le coût réel est inférieur de 26,6% aux coûts prévisionnels affichés dans les documents d'enquête publique. Les raisons de cet écart sont développées ci-dessous.

2. Section Pusignan – Saint-Laurent-de-Mure

Pour la partie principale de l'aménagement (entre Pusignan et A43), le coût réel de construction est de 80,0 M€ TTC pour une estimation prévisionnelle de 125,8 M€ TTC dans le dossier DUP.

Cet écart s'explique par la conjonction des facteurs suivants :

- L'estimation prévisionnelle est issue des études d'avant projet sommaire (APS) : à ce stade amont d'études, les coûts sont usuellement évalués sur la base de ratios ; ces ratios sont des

moyennes par poste établies par retour d'expérience sur des opérations représentant au total des linéaires importants. Dès lors, pour une opération donnée, surtout si elle représente un linéaire réduit (ce qui est le cas d'A432), les coûts réels varient à l'intérieur d'une fourchette de valeurs centrées sur ces moyennes mais d'amplitude qui peut être importante (+/-30%). Dans le cas d'espèce, il est manifeste que les coûts réels se situent majoritairement dans le bas des fourchettes.

- Les conditions de réalisation ont été particulièrement favorables, singulièrement en matière de terrassements et de chaussées : la qualité des sols dans lesquels les déblais de la section Pusignan – Saint-Laurent-de-Mure ont été réalisés a finalement permis leur réemploi dans des proportions largement plus importantes que celles prévues dans l'APS, y compris dans l'élaboration des structures de chaussée ;
- L'ouvrage complexe au droit du point de décrochement du futur raccordement de la LGV Paris – Valence - Marseille à la future LGV Lyon – Chambéry a été réalisé seulement partiellement ;
- Les sociétés concessionnaires ont développé depuis plusieurs années une double stratégie, d'optimisation technico-économique des projets et de maîtrise des coûts. Par exemple sur le second aspect, APPR a ajouté au suivi traditionnel des dépenses par nature, un suivi des dépenses par marché. Cette stratégie globale a permis à la société d'optimiser les coûts de construction de ses opérations : en 2004, sur les 266 kilomètres d'autoroutes mises en service depuis 1997, le total des coûts de construction est globalement ressorti inférieur de 1,6% au cumul des estimations [14].

3. Section La Boisse – Pusignan (mise à 2x2 voies)

Pour cette section, le coût réel de construction est de 33,1 M€ TTC pour une estimation prévisionnelle de 28,2 M€ TTC.

Le coût réel est supérieur au coût affiché dans le dossier d'enquête publique.

Cet écart s'explique principalement par le poste « ouvrages d'art », notamment le doublement du viaduc de 530 mètres sur les canaux de Miribel et de Jonage, ainsi que l'allongement des ouvrages d'écoulement des crues ; ce poste constituait la grande majorité du coût de l'aménagement. La complexité de réalisation de ces ouvrages a entraîné des surcoûts par rapport aux prix unitaires moyens appliqués dans les estimations de niveau APS.

1.2. Coûts d'entretien et d'exploitation

Les prévisions du dossier DUP

Le dossier DUP n'abordait pas la question des coûts d'entretien et d'exploitation.

Les coûts d'entretien et d'exploitation observés

L'évaluation des coûts réels d'entretien et d'exploitation correspondant à l'aménagement mis en service en 2003 est un exercice complexe. En effet, ces coûts s'entendent en différentiel par rapport à la situation qui aurait prévalu en l'absence d'aménagement (situation dite « de référence »).

Ainsi ces coûts différentiels correspondent à quatre types de postes de coûts :

- L'accroissement du coût de fonctionnement la barrière de péage de La Boisse, qui, d'une part, comporte désormais deux voies de plus qu'antérieurement et, d'autre part, traite un trafic doublé par rapport à la situation de référence ;
- L'augmentation du coût d'entretien et d'exploitation de la section A42 (La Boisse) – Pusignan qui est désormais entièrement aménagée à 2x2 voies alors que précédemment elle était partiellement aménagée à 2x1 voies et pour le reste à 2x2 voies ;
- Le coût de fonctionnement de la section nouvelle (à 2x2 voies) entre Pusignan et la bifurcation avec la bretelle d'accès à l'aéroport (sur Saint-Laurent-de-Mure) ;
- L'augmentation du coût d'entretien et d'exploitation de la section A43 – bretelle d'accès à l'aéroport (sur Saint-Laurent-de-Mure) qui est désormais aménagée à 2x3 voies alors que précédemment elle l'était à 2x2 voies.

Ces coûts différentiels sont en moyenne annuelle de l'ordre de 3,8 millions d'euros en valeur de 2005 et hors TVA. Ils couvrent les charges récurrentes d'entretien - courant et périodique (renouvellements [15]) - d'exploitation et de gestion.

Près de 30% de ce montant correspond à des impôts et taxes (taxe d'aménagement du territoire, taxe professionnelle, redevance domaniale, …).

Ces valeurs ont été estimées pour l'autoroute A432 sur la base de moyennes, calculée en rapportant les dépenses au linéaire total du réseau concédé à la société APRR. Etablies sur les données comptables 2002, 2003 et 2004, les moyennes ont été actualisées à l'année 2005.

2. Rentabilité socio-économique

2.1. Le bilan prévisionnel du dossier DUP

Les prévisions

Les valeurs des deux indicateurs économiques centraux, établis pour une mise en service à l'année 2010 [16], étaient les suivantes (voir les définitions en page ci-après) :

- un bénéfice actualisé en 2000 de 525 millions de francs 1985 : cette valeur étant positive, le projet était rentable pour la collectivité sur le plan socio-économique ;
- un taux de rentabilité immédiate de 20,6 %, très sensiblement supérieur au taux d'actualisation de 8% : ceci traduisait le fait que l'année optimale d'ouverture au trafic de la nouvelle section d'autoroute était nettement antérieure à 2010 ; il convenait donc de la mettre en service au plus tôt.

Commentaires associés aux prévisions

Le dossier DUP notait (p.F29) que : « la rentabilité relativement élevée du projet, malgré la faiblesse des trafics, est due en partie aux avantages liés à l'amélioration des conditions de circulation sur le réseau urbain et périurbain (notamment sur A46). Les avantages propres concernant ces types de trafics sont délicats à chiffrer et susceptibles de ne pas persister dans le temps (les trafics locaux se substituant assez vite aux trafics reportés sur A432 : voir expérience de Fourvière). »

2.2. Méthodologie

Principes généraux et définitions

Selon les textes réglementaires en vigueur, le bilan socio-économique constitue la base de l'évaluation d'un grand projet de transport, même si elle n'est pas exclusive.

"Le bilan socioéconomique d'un projet est, par définition, la balance des avantages et des inconvénients monétaires et monétarisables de ce projet, rapportés à son coût complet. Il convient, pour le déterminer, d'analyser les impacts du projet sur les différentes catégories de bénéficiaires, puis d'en agréger les résultats pour déterminer un certain nombre d'indicateurs normalisés (…)" [17].

Avantages ou inconvénients monétarisables

Un avantage ou un inconvénient est dit "monétarisable" s'il s'agit d'une grandeur n'ayant pas de valeur marchande mais qu'il existe néanmoins une méthode reconnue pour lui attribuer une valeur monétaire.

Un exemple typique est le temps, pour lequel on est en mesure d'attribuer une valeur, qu'il s'agisse d'une heure de temps gagnée (c'est alors un avantage) ou perdue (c'est alors un inconvénient ou un coût). Contrairement au début des années 1990 quand le bilan socio-économique d'A432 a été établi, c'est aujourd'hui le cas également de la tonne de carbone émise dans les airs (gaz à effets de serre), du décibel supplémentaire émis (bruit), etc.

Lors de l'établissement du bilan socio-économique de l'autoroute A432, les indicateurs normalisés étaient fixés dans une circulaire ministérielle de mars 1986 : "Instruction relative aux méthodes d'évaluation des investissements routiers en rase campagne" (Direction des Routes / SETRA), annexée à la

circulaire du 14 mars 1986 du Ministre de l'Urbanisme, du Logement et des Transports (Bulletin Officiel, fascicule spécial n°86-11 bis).

Ces indicateurs étaient les suivants :

- le bénéfice actualisé (au taux d'actualisation économique et social fixé par le Commissariat au Plan, 8% alors) : il est égal à la différence entre, d'une part, la somme des avantages annuels nets actualisés et, d'autre part, le coût d'investissement actualisé ; s'il est positif, le projet est rentable pour la collectivité ;
- le taux de rentabilité immédiate : il est égal au rapport des avantages nets de l'année de mise en service par le coût économique d'investissement (somme actualisée, à l'année précédant la mise en service, des coûts d'investissement) ; il permet de déterminer la date optimale de mise en service du projet (c'est l'année de mise en service pour laquelle cet indicateur est égal au taux d'actualisation du Plan, correspondant au bénéfice actualisé maximal).

Chaque année d'exploitation, les avantages annuels associés à l'opération sont la somme des avantages de chacun des acteurs concernés. Ces avantages se calculent essentiellement à partir des paramètres suivants :

- pour les usagers (automobilistes) : la variation des temps de parcours, du confort de conduite, des frais de fonctionnement de leur véhicule, du montant des péages acquittés ;
- pour le concessionnaire : la variation des recettes de péages, des coûts d'entretien et d'exploitation ;
- pour l'Etat : la variation des taxes perçues ;
- pour la collectivité dans son ensemble: la variation de l'insécurité routière (contrairement aux pratiques actuelles, les effets environnementaux n'étaient alors pas valorisés dans le bilan économique).

La méthode de calcul appliquée pour établir le bilan économique prévisionnel présenté dans le dossier DUP était bien conforme aux prescriptions ministérielles alors en vigueur (voir plus haut). Sur un plan pratique, les calculs d'affectation de trafic puis les calculs des indicateurs de rentabilité ont été effectués à l'aide du programme ARIANE 04 développé par la Direction des Routes (SETRA).

Méthode

On a établi un bilan socio-économique *a posteriori* du projet en appliquant la même méthode que celle utilisée dans le dossier DUP (voir ci-dessus).

Cependant, la version d'ARIANE correspondant à l'instruction de mars 1986 n'est plus opérationnelle aujourd'hui, car elle n'est pas compatible avec les systèmes d'exploitation des ordinateurs actuels. Les calculs *a posteriori* ont donc dû être réalisés à l'aide d'un tableur informatique couplé avec les sorties d'un modèle de trafic reconstituant les conditions de circulation sur le réseau d'influence d'A432 dans deux cas de figure : en l'absence du dernier aménagement d'A432, d'une part, et en prenant en compte celui-ci, d'autre part.

Pour chacun des arcs du réseau (auto)routier concerné, les sorties du modèle de trafic sont les suivantes : le nombre de véhicules (VL / PL), leurs vitesses, la longueur de l'arc. De ces données, on dérive pour les VL d'une part et pour les PL d'autre part, les grandeurs suivantes (en valeurs journalières puis en valeurs annuelles) : les temps passés sur le réseau, les kilomètres parcourus, les consommations de carburants (au moyen de fonctions de consommation unitaire dépendant de la vitesse et de la pente).

Ces grandeurs permettent de calculer tous les postes d'avantages et de coûts socio-économiques (autres que les coûts d'exploitation et d'entretien de l'infrastructure).

Dans la mesure où les vitesses pratiquées constituent le paramètre central permettant de déterminer les avantages des usagers (gains de temps de parcours, variations des volumes de carburant consommés, etc.), on a vu que des mesures de temps de parcours dans la zone d'influence d'A432 (A432, A42, A43, rocade Est) avaient été conduites en 2003 et en 2004 (voir plus haut). Ces relevés ont permis de calibrer les caractéristiques du modèle de trafic développé pour les besoins des calculs de rentabilité (.tout particulièrement les courbes débit-vitesse, courbes qui donnent la vitesse moyenne pratiquée sur une section de route en fonction des caractéristiques de la route (nombre de voies, …) et de celles du trafic (volume total du trafic))

Au total, le bilan a été produit en tenant compte des éléments suivants :

- les coûts effectifs de l'opération (investissement, entretien et exploitation), rapportés aux prix de 1985 au moyen de l'indice TP01 pour les deux premiers et de l'indice général des prix pour le troisième ;
- les gains de temps effectivement permis par la mise en service d'A432, dont bénéficient non seulement les automobilistes circulant sur A432 (anciens et nouveaux utilisateurs), mais aussi ceux qui continuent de circuler sur les autres sections du réseau (auto)routier modélisé et qui peuvent profiter d'une amélioration de la fluidité du trafic (Rocade Est par exemple) ;
- la variation du bonus de confort, circonscrite aux seuls VL se reportant depuis le réseau non autoroutier (RD517E, etc.) vers des autoroutes (A432, etc.) ;
- la variation de la fraction des coûts d'exploitation des véhicules correspondant à la consommation de carburant ; les équations moyennes de consommations unitaires retenues sont les suivantes (en litres par kilomètre, en fonction de la vitesse), sous l'hypothèse d'un relief approximativement plat :
  - VL : c = 0,1425-2,337*10^-3*Vitesse+1,615*10^-5*Vitesse^2
  - PL : c = 0,883-2,169*10^-2*Vitesse+2,62*10^-4*Vitesse^2-9,89*10^-7*Vitesse^3
- la variation du terme « usure / entretien des véhicules » directement proportionnel aux kilomètres parcourus, avec et sans A432 Pusignan - Saint-Laurent-de-Mure en service ;
- les gains de sécurité procurés par la mise en service de l'opération (voir ci-dessus le détail) variation du nombre de tués, de blessés graves, de blessés légers et de dégâts matériels.

Les valeurs unitaires fixées par la circulaire de mars 1986 ont ensuite été appliquées aux variations de quantités ainsi déterminées.

Pour les coûts et avantages liés à la circulation automobile, les grandeurs (variations entre référence et projet) sont établies pour les années 2004 et 2006, pour laquelle la montée en charge du trafic est achevée et pour laquelle des analyses détaillées ont été conduites au titre du présent bilan. Pour les autres années de la période d'analyse, les grandeurs sont dérivées soit par interpolation, soit par extrapolation selon un profil identique à la croissance des trafics. Cette hypothèse simplificatrice constitue une approche prudente, dans la mesure où la majorité des avantages apportés par un projet autoroutiers croissent généralement plus rapidement que les trafics (effets de la congestion croissante, etc.). A compter de l'horizon 2020, les avantages sont réputés constants.

Pour ainsi "indexer" la croissance dans le temps des avantages apportés par le projet, on retient les trafics réellement constatés durant les premières

années d'exploitation de l'infrastructure (soit jusqu'en 2007) puis prolongés par des perspectives actualisées en matière de croissance (croissance de +1,5 l'an jusqu'en 2020, puis stabilité), etc. On raisonne sur la base de l'intensité kilométrique des trafics sur la totalité du projet. Pour 2003, on tient compte de la date de mise en service en milieu d'année (juin), de sorte à travailler sur des données exprimées en véritable moyenne annuelle.

Les avantages associés aux trafics additionnels générés à terme par la mise en service de la section Les Echets – La Boisse de l'autoroute A432 ne sont pas pris en compte dans le présent calcul : en effet, ces avantages économiques seront imputables à cette dernière opération et non pas à la section Pusignan – Saint-Laurent-de-Mure (sous l'hypothèse raisonnable que, si A432 Pusignan - Saint-Laurent-de-Mure n'avait pas été réalisée, A432 Les Echets – La Boisse ne l'aurait pas été).

Par ailleurs, les coûts effectifs de l'opération présentés dans les chapitres précédents (investissement et exploitation/entretien/gestion) ont été introduits.

2.3. Le bilan a posteriori

Indicateurs

Les indicateurs de rentabilité économique résultant de ce bilan sont les suivants :

- Le bénéfice actualisé (à 8%) à l'année précédant la mise en service ressort à + 1,7 milliards de francs aux prix de 1985 ;
- Le taux de rentabilité immédiate est de 24%.

A titre indicatif [18], le taux de rentabilité interne de l'opération est de 28%.

Commentaires

Il s'avère donc que, selon les critères de l'analyse économique, l'opération était rentable pour la collectivité.

2.4. Rapprochement entre prévisions et réalisations

Indicateurs

Le fait que le bénéfice actualisé socio-économique *a posteriori* soit positif (1,7 milliards de francs de 1985) confirme la conclusion du dossier DUP selon laquelle l'opération A432 Pusignan – Saint-Laurent-de-Mure était rentable pour la collectivité et qu'il était souhaitable de la réaliser:

Par ailleurs, comme le dossier DUP, le bilan *a posteriori* indique que la mise en service devait intervenir le plus tôt possible. En effet, tant le bilan prévisionnel que le bilan *a posteriori* établissent que le taux de rentabilité immédiate (21% en prévisionnel et 24% constatés) est largement supérieur au taux d'actualisation (8%) : ceci signifie que l'année optimale de mise en service était nettement antérieure à 2003, année effective de mise en service. Pour maximiser le bénéfice pour la collectivité, il aurait convenu de mettre en service l'aménagement plusieurs années plus tôt.

Figure 48 : A432 (liaison A42-A43) : indicateurs de la rentabilité socio-économique pour la collectivité

Indicateur	**Bilan *a posteriori* (Bilan LOTI)**	**Bilan prévisionnel (Dossier DUP)**
Mise en service d'A432	Juin 2003	1er janvier 2010
Bénéfice actualisé à l'année précédant la mise en service (en francs de 1985)	1 750 MF	525 MF
Taux de rentabilité immédiate	24%	21%

Sur un plan qualitatif, les prévisions du dossier DUP relatives au bilan socio-économique de l'opération s'avèrent donc exactes.

Toutefois, le tableau ci-dessus montre que les valeurs effectives des indicateurs de la rentabilité socio-économique sont sensiblement supérieures aux valeurs prévisionnelles. Cette hiérarchie est logique ; en effet, même si les coûts d'exploitation et d'entretien sont supérieurs aux coûts prévisionnels :

- le coût réel de construction est inférieur d'environ un tiers au coût prévisionnel ;
- dès la mise en service de la section centrale d'A432, les trafics ont été nettement supérieurs aux prévisions.

3. Rentabilité financière

3.1. Les prévisions du dossier DUP

En matière de bilan financier du concessionnaire, le dossier DUP indiquait (p.F29) que :

"L'investissement sera essentiellement financé sur emprunts.

Le résultat financier de la concession est conditionné par sa durée, le niveau de trafic et des tarifs, leur évolution, les taux d'intérêt des emprunts, les possibilités d'autofinancement, de placement, la dérive des prix, les coûts d'entretien courant et de grosse réparation.

Les recettes de péage que la société percevra participeront à la couverture des coûts de construction, d'entretien et d'exploitation."

3.2. Méthodologie et hypothèses de calcul

Modalités générales

Compte tenu du terme des concessions d'APRR et d'AREA (2032), l'analyse financière a été conduite jusqu'à l'année 2032 incluse.

Dans le calcul, les comptes des deux sociétés concessionnaires (APRR et AREA) sont agrégés.

Les analyses et calculs sont conduits en euros courants. Les taux de croissance des prix retenus sont les suivants :

- +2,5% en 2008 (par rapport à 2007) ;
- +2,1% en 2009,
- +1,8% par an au-delà.

Les coûts d'investissement, d'entretien et d'exploitation

Les coûts réels observés ont été appliqués, tels qu'ils ont été mis en précédemment dans le chapitre spécifique consacré à ce sujet.

En ce qui concerne les dépenses d'investissement, les sociétés concessionnaires d'autoroutes ne relevaient pas du régime commun de la TVA. A ce titre, elles ne récupéraient pas la TVA sur le montant des travaux. Dès lors, dans le présent calcul financier, on retient les principes suivants :

- jusqu'en 2000 inclus, on retient le montant TTC des dépenses annuelles du coût de la construction ;
- à compter de 2001, on retient le montant hors taxes.

Les recettes

1. Nature des recettes prises en compte :

En l'absence d'aires de services sur A432 (les aires génèrent des recettes pour le concessionnaire), les recettes additionnelles générées par le nouvel aménagement de 2003 de l'autoroute A432 pour les deux concessionnaires sont des recettes de péage.

2. Modalités de détermination des recettes de péage :

Pour APRR et AREA, les recettes de péage additionnelles générées par la mise en service du nouvel aménagement d'A432 sont différentes des recettes de péage correspondant aux trajets supplémentaires effectués sur A432 par rapport à la situation de référence (qui aurait prévalu en l'absence de l'aménagement) ; deux raisons différentes expliquent cela :

- une majorité des trafics supplémentaires circulant sur A432 depuis 2003 sont reportés depuis d'autres itinéraires autoroutiers ; ces itinéraires empruntaient d'autres sections des réseaux APRR et AREA (A42, A43, …) : le report de ces véhicules, s'il génère d'un côté des recettes sur A432, constitue d'un autre côté un manque à gagner sur les autres sections autoroutières concernées ;
- à compter de juin 2003, les tarifs des péages aux gares de La Boisse et de Saint-Exupéry ont été aménagés, ce qui a généré pour les concessionnaires des accroissements de recettes unitaires pour la majorité des usagers qui auraient emprunté A432 en situation de référence (voir les tableaux ci-dessous) :
  - à la BPV de La Boisse : une augmentation de tarif a été accordée pour tenir compte de l'allongement du trajet autoroutier permis sur le réseau APRR pour les usagers transitant par cette gares de péage ; ainsi, typiquement, un automobiliste se rendant d'Ambérieu à L'Isle d'Abeau en passant par A432 circule désormais sur 12 kilomètres d'autoroute supplémentaires (longueur de la nouvelle section entre le diffuseur de Pusignan et celui de Saint-Exupéry) ;
  - à la BPV de Saint-Exupéry : la longueur du réseau d'AREA est inchangée ; dans ces conditions le tarif de base (celui des voitures de classe tarifaire 1) est également resté inchangé ; cependant, un rattrapage a été accordé pour les autres classes tarifaires (camions, ensembles articulés, …) qui étaient précédemment sous-tarifées puisque leurs tarifs étaient précédemment identiques à celui des voitures.

Figure 49 : A432 – Evolution des tarifs de péage sur le trajet BPV Beynost ↔ BPV La Boisse (mouvement Lyon ↔ A432), avec mention des dates de changement de tarif – En euros TTC

Classe tarifaire	04/03 /2002	01/02 /2003	21/06 /2003	01/10 /2004	01/10 /2005	01/10 /2006	01/10 /2007
Classe 1 (voitures)	1,2	1,2	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3
Classe 3 (camions [(a)])	2,7	2,8	4,7	4,8	5,1	5,4	5,5
Classe 4 (ens. articulé [(b)])	3,9	3,9	6,4	6,7	7,0	7,4	7,5

(a) Camions à deux essieux (b) Tracteur + semi-remorque, … et camions à plus de deux essieux

Source : APRR

Figure 50 : A432 – Evolution des tarifs de péage à la gare de Saint-Exupéry (mouvement Lyon ↔ A432), avec mention des dates de changement de tarif – En euros TTC

Classe tarifaire	01/01 /2002	01/02 /2003	21/06 /2003	01/10 /2004	01/10 /2005	01/10 /2006	01/10 /2007
Classe 1 (voitures)	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7
Classe 3 (camions [(a)])	1,5	1,6	1,9	2,9	3,5	3,7	3,8
Classe 4 (ens. articulé [(b)])	1,5	1,6	2,3	3,8	4,7	4,9	5,0

(a) Camions à deux essieux (b) Tracteur + semi-remorque, … et camions à plus de deux essieux

Source : AREA

Chacune des "familles" de trafics qui composent la clientèle d'A432 a donc été traitée individuellement puisque chacune présente des caractéristiques qui lui sont propres. Pour chacune d'elle, on a donc d'abord établi une estimation (aux tarifs moyens de 2005) de la recette nette différentielle de l'année 2005 à partir de la reconstitution de la composition des trafics circulation sur A432, telle qu'elle a été exposée précédemment dans le chapitre relatif aux trafics (on a vu que cette reconstitution portait sur environ 90% des trafics (exprimés en intensité kilométrique) du barreau autoroutier).

On cumule ensuite ces différents impacts (après déduction des remises dont bénéficient les abonnés, majoritairement des poids lourds). Au total, on évalue que le nouvel aménagement de l'A432 a généré globalement pour les sociétés APRR et AREA un surplus net de recettes, hors taxes récupérables, de 11,35 millions d'euros sur l'année 2005 ; cette évaluation s'entend aux tarifs moyens de 2005, pour la grille tarifaire en vigueur en 2005 et en tenant compte des règles fiscales de 2005.

De ces montants annuels 2005, on dérive ensuite la séquence des montants annuels de recettes nets hors taxes de la manière suivante :

- pour les deux années antérieure à 2005 (soit le deuxième semestre 2003 et 2004) : on prend soin, pour 2003, de tenir compte de la croissance du trafic moyen journalier entre ce semestre et l'année 2004 ;
- pour les années postérieures à 2005 :
  - pour les années 2006 et 2007, on tient compte de la croissance des trafics effectivement observée ;
  - pour les années 2008 à 2032 (fin des concessions), on retient les projections de trafic sur A432 adoptées dans le bilan économique (voir ci-dessus le chapitre précédent).

3.3. Le bilan a posteriori

Indicateur de rentabilité financière

Les calculs décrits ci-dessus conduisent à un taux de rentabilité financier de 8,8%.

Il s'agit d'un taux nominal, car il prend compte l'inflation (puisque les calculs ont été menés en euros courants).

La séquence des cash-flows annuels est présenté en page suivante.

Commentaire

Ce taux de 8,8% est supérieur au seuil implicite qui était retenu pour évaluer la capacité des sociétés concessionnaires d'autoroutes publiques (dont faisaient partie les sociétés APRR et AREA lorsqu'elles ont construit la section centrale de l'autoroute A432) à financer leurs opérations nouvelles avec les ressources de péage que ces dernières étaient appelées à dégager.

Ce seuil était variable selon le niveau de l'inflation, mais il était de l'ordre de 6 à 6,5% lorsque l'inflation était d'environ 2%.

En revanche, pour des sociétés concessionnaires privées ne bénéficiant pas de l'appui de l'Etat, une rentabilité prévisionnelle nominale de 8,8% se situerait dans le bas de la fourchette des taux acceptables pour couvrir les coûts de financement et le risque d'une telle opération.

3.4. Rapprochement entre prévisions et réalisations

Comparaison

On a vu que le dossier DUP envisageait que les recettes générées par l'autoroute A432 (section Pusignan / Saint-Laurent-de-Mure) couvriraient les charges d'entretien et d'exploitation de la nouvelle infrastructure, mais qu'elles ne permettraient pas de financer l'ensemble des coûts liés à sa construction.

Les calculs conduits a posteriori avec les coûts réels de construction, avec les trafics effectivement observés (du moins jusqu'en 2007) et avec les coûts d'exploitation constatés, suggèrent que ces recettes auraient également permis de couvrir les coûts liés à la construction de l'infrastructure.

Ce résultat s'explique par des niveaux de trafics plus élevés que ceux envisagés dans le dossier DUP et par des coûts de construction inférieurs aux coûts prévisionnels.

Figure 51 : A432 La Boisse / Pusignan / St-Laurent-de-Mure
Cash flow estimatif des concessionnaires (en milliers d'euros courants HT récupérables)

Année	Invest	Exploit.	Entre.	Personnel	GR/ICAS	Taxes [(a)]	Recettes	Total
1999	-2 450							-2 450
2000	-4 445							-4 445
2001	-24 509							-24 509
2002	-38 696							-38 696
2003	-26 111	-443	-148	-518	-218	-517	3 926	-24 030
2004	-6 208	-887	-296	-1 036	-436	-1 035	9 682	-215
2005	-2 532	-905	-302	-1 056	-452	-1 056	11 355	5 053
2006	-2 089	-927	-309	-1 073	-479	-1 082	13 027	7 068
2007		-950	-317	-1 089	-499	-1 109	13 328	9 365
2008		-970	-323	-1 116	-519	-1 132	13 771	9 710
2009		-988	-329	-1 139	-541	-1 152	14 172	10 023
2010		-1 005	-335	-1 160	-563	-1 173	14 541	10 305
2011		-1 023	-341	-1 181	-586	-1 194	14 919	10 594
2012		-1 042	-347	-1 202	-610	-1 216	15 306	10 889
2013		-1 061	-354	-1 224	-636	-1 237	15 702	11 191
2014		-1 080	-360	-1 246	-662	-1 260	16 107	11 500
2015		-1 099	-366	-1 268	-689	-1 282	16 522	11 817
2016		-1 119	-373	-1 291	-718	-1 305	17 054	12 248
2017		-1 139	-380	-1 314	-747	-1 329	17 601	12 691
2018		-1 160	-387	-1 338	-778	-1 353	18 161	13 146
2019		-1 180	-393	-1 362	-810	-1 377	18 736	13 613
2020		-1 202	-401	-1 386	-844	-1 402	19 326	14 092
2021		-1 223	-408	-1 411	-878	-1 427	19 674	14 326
2022		-1 245	-415	-1 437	-915	-1 453	20 028	14 563
2023		-1 268	-423	-1 463	-952	-1 479	20 388	14 804
2024		-1 291	-430	-1 489	-992	-1 506	20 755	15 048
2025		-1 314	-438	-1 516	-1 033	-1 533	21 129	15 296
2026		-1 337	-446	-1 543	-1 075	-1 560	21 509	15 547
2027		-1 362	-454	-1 571	-1 120	-1 588	21 896	15 802
2028		-1 386	-462	-1 599	-1 166	-1 617	22 290	16 060
2029		-1 411	-470	-1 628	-1 214	-1 646	22 692	16 322
2030		-1 436	-479	-1 657	-1 264	-1 676	23 100	16 588
2031		-1 462	-487	-1 687	-1 316	-1 706	23 516	16 857
2032		-1 489	-496	-1 717	-1 370	-1 737	23 939	17 130

(a) taxes : taxe professionnelle + taxe foncière + TAT

Territoires
et économie locale

4. Effets sur l'urbanisation, la population et l'habitat

4.1. Méthodologie

L'analyse des effets d'A432 sur l'urbanisation, en particulier la population et l'habitat (y compris les prix de l'immobilier et du foncier) repose sur les résultats des entretiens réalisés avec les acteurs du territoire.

4.2. Rappel des effets attendus d'A432 sur l'urbanisation, la population et l'habitat

- En termes **d'urbanisation et de population**, le dossier DUP évoquait une « intensification de la pression de l'urbanisation » :

« L'accroissement du volume des emplois dans la zone d'étude, en raison principalement de l'essor de l'aéroport Lyon-Satolas, devrait avoir pour conséquence la recherche d'un logement sur place par les actifs et leur famille et donc une augmentation de la pression des demandes en matière d'habitat. Plus généralement, le développement économique de l'ensemble du secteur de l'Est lyonnais induira une forte demande de logements directement dans le secteur d'étude qui bénéficie d'une position très centrale et de liaisons aisées et rapides avec les différents pôles d'emplois locaux et régionaux. Enfin, pour ces différentes raisons et en partie grâce à ce trait d'union qu'est l'A432, le desserrement de l'agglomération Lyonnaise s'étendra bien au-delà de ses limites actuelles vers le nord et vers le sud. Cette perspective concerne dans un premier temps les communes du Rhône, mais on peut penser que des tendances similaires suivront plus tard sur Villette-d'Anthon et Janneyrias. »

- En ce qui concerne **l'habitat**, on peut citer toujours d'après le dossier DUP une « non modification du zonage de l'habitat » :

« Les zones réservées à l'habitat dans les POS des communes proches de l'aéroport de Lyon-Satolas sont situées à l'opposé des infrastructures aéroportuaires, le plus éloignées possible des nuisances. Aussi du fait de son tracé jumelé à celui de la piste aérienne, le projet d'autoroute ne devrait pas apporter de modification sur le zonage de l'habitat ».

« Disqualification de l'espace résidentiel : Le processus d'urbanisation parait pour le moment indifférent à la présence de l'aéroport, mais bien que la pression démographique soit toujours aussi forte, la volonté clairement affichée par les élus de réduire le taux de croissance, la baisse de la construction et les contraintes liées aux infrastructures sont autant de facteurs qui laissent prévoir un ralentissement dans les années avenir ».

« Toutefois, en ce qui concerne les inconvénients liés aux

infrastructures, le choix du tracé qui permet de cumuler dans le même espace les nuisances induites par l'autoroute et celles de l'activité aéroportuaire ne devrait pas a priori modifier le processus d'urbanisation, d'autant que certaines mesures de protections notamment phoniques et visuelles pourront pallier aux problèmes majeurs, en particulier dans les communes de Colombier-Saugnieu et Pusignan. Le processus de péri-urbanisation est actuellement fortement lié à l'attrait que portent les ex-citadins au caractère rural des espaces qu'ils choisissent d'habiter, Or, le caractère rural et l'image résidentielle positive de ce secteur sont altérés pas tant par chacune des infrastructures (L.G.V., autoroute, déviations, liaison Rocade Est/A432, extension de l'aéroport, etc..), mais par leur multiplication. Il est à craindre que le secteur ne subisse une dégradation sur le plan de l'habitat en raison de l'ensemble des équipements projetés, l'achèvement d'A432 n'étant qu'un élément parmi d'autres ».

« Modification de la structure du parc de logements : le développement des activités économiques en particulier autour des échangeurs renforcera la connotation négative de la zone d'étude sur le plan résidentiel. Mais, l'augmentation du nombre d'emplois tant localement (gare et aéroport de Lyon-Satolas) qu'à proximité (ville nouvelle, zone Industrielle de la plaine de l'Ain., Rocade Est, etc...) engendrera une augmentation des demandes en logements. Le parc social sera sollicité et la demande constituée aujourd'hui pour l'essentiel de logements individuels en propriété de type « accession aidée », caractéristiques des zones de péri-urbanisation, concernera plutôt les locations. Les collectivités locales seront amenées à faire face à cette évolution et leur intervention sera nécessaire pour accroître le parc de logements locatifs sous-représenté généralement dans ce type de commune ».

4.3. Effets observés d'A432 sur l'urbanisation, la population et l'habitat

Des effets très limités sur l'urbanisation

De par la présence de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry mais aussi des infrastructures, le développement du secteur de l'Est lyonnais reste très contraint, réduisant ainsi les effets potentiels d'A432.

De fortes contraintes liées aux documents de programmation et de planification

L'Est lyonnais est soumis à plusieurs documents-cadres qui réduisent fortement ses possibilités de développement :

- La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA),
- Le Projet d'Intérêt Général (PIG), qui limite le développement des territoires proches de l'aéroport,
- Le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry.

Dans ce contexte, **les effets potentiels d'A432 en matière d'aménagement du territoire apparaissent comme fortement contraints par les documents de planification et de programmation.**

De plus, l'Est lyonnais accueille de nombreuses infrastructures consommatrices d'espace (aéroport, A42, A43, A432, LGV), créatrices de coupures, qui ne sont pas toujours compatibles avec les orientations souhaitées localement en matière d'aménagement du territoire.

Peu de nouvelles relations entre territoires

L'aire d'étude constitue un territoire périphérique à l'est de l'agglomération lyonnaise, avec laquelle elle entretient des échanges orientés est-ouest.

A432, dont le tracé est orienté nord-sud, n'a pas permis d'évolution majeure des relations entre l'aire d'étude et Lyon.

D'après les entretiens réalisés, **A432 ne paraît pas avoir généré de partenariats majeurs entre acteurs à des fins d'aménagement du territoire.**

Cependant, **il semble qu'A432 ait modifié les relations entre certains territoires** :

- La Communauté de Communes de la Porte Dauphinoise note que, depuis la mise en service d'A432, ses relations avec Villefranche-sur-Saône et Montluel se sont développées,
- Le Comité d'Expansion Nord Isère fait remarquer que des réunions sont à présent organisées entre les territoires du SCOT Nord Isère et ceux du SCOT du sud de l'Ain.

Peu d'effets sur la démographie

L'aire d'étude s'inscrit dans la dynamique démographique métropolitaine lyonnaise, qui se manifeste par un processus d'étalement urbain.

Parallèlement, l'évolution de la population au sein de l'aire d'étude est dictée par les contraintes d'urbanisation imposées par les documents de planification et de programmation.

Dans ce double contexte, **l'aire d'étude enregistre depuis 1990 une croissance démographique contenue (source : Agence d'Urbanisme, d'après l'INSEE [19]) ; A432 n'a pas influé sur l'évolution de population.**

Une participation modérée à l'évolution de la demande en logements

Du fait de la proximité et du développement très important de l'agglomération lyonnaise, l'Est lyonnais enregistre une forte demande en logements, notamment sur les communes de Janneyrias, de Jons, de Niévroz et sur les communes de la Communauté de Communes du Canton de Montluel (3CM).

Avec la présence de l'aéroport et les contraintes qui l'accompagnent, les territoires proches d'A432 ne sont pas, de façon générale, en mesure de répondre à cette demande par la construction de logements. Or, l'aéroport compte, en 2008, 5 300 emplois dont 40 % des actifs résident dans les communes riveraines, et 200 entreprises.

A432 a joué un rôle en termes de gains de temps de parcours pour les relations avec l'agglomération lyonnaise. De fait, Villette d'Anthon, ainsi que les communes à l'est d'A432, mentionnent une forte croissance de la demande de logements à laquelle A432 participe.

Au sein de l'aire d'étude, les prix du foncier ont augmenté ces dernières années, mais de façon comparable à la tendance nationale. De plus, l'arrivée du tramway T3 dans l'Est lyonnais participe à l'augmentation de ces prix.

A432 n'a pas joué de rôle dans les évolutions constatées.

Les points à retenir :

- **L'Est lyonnais est soumis à plusieurs documents-cadres qui réduisent fortement les possibilités de développement : DTA (Directive Territoriale d'Aménagement), PIG (Projet d'Intérêt Général), PEB (Plan d'Exposition au Bruit) de l'aéroport Lyon – Saint-Exupéry.**
- **Dans ce contexte, malgré une pression foncière importante et une demande de logements grandissante, A432 a eu peu d'effets sur la construction de logements et l'urbanisation de l'Est lyonnais.**
- **Seule exception sans doute : les territoires situés à l'est d'A432 (Communauté de Communes Porte Dauphinoise notamment), pour lesquels A432 a contribué pour partie à la croissance de la population et de l'urbanisation.**

4.4. Comparaison entre effets attendus et effets constatés et explication des écarts

Un secteur où la demande de logements est importante…

Comme prévu dans la DUP, la demande en logements s'est accrue depuis la mise en service complète d'A432. Si les communes du Rhône sont concernées, Janneyrias ou Villette d'Anthon, communes iséroises, recensent elles aussi une augmentation de la pression foncière**. Ce phénomène ne peut être imputable à la présence de l'autoroute mais plutôt** :

- **A la proximité de Lyon et à l'amélioration des caractéristiques des routes départementales radiales (RD302 portée à 2x2 voies, RD29,…)**. Si A432 permet des gains de temps entre certaines communes et la métropole lyonnaise, son coût limite son utilisation pour les déplacements domicile-travail quotidiens,
- **Au développement de l'aéroport Saint-Exupéry**. L'Est lyonnais est fortement dépendant de l'activité économique générée par la zone aéroportuaire. De fait, l'essor de Saint-Exupéry entraîne une demande importante de logements sans lien particulier avec A432. L'autoroute améliore l'accessibilité de la zone aéroportuaire, mais le réseau départemental reste utilisé de façon privilégiée pour les migrations alternantes.

L'agglomération lyonnaise connaît un développement de type radial, orienté est-ouest. Ainsi, **le rôle d'A432 reste limité en matière d'urbanisation, contrairement à ce que prévoyait la DUP où A432 devait permettre un « desserrement de l'agglomération lyonnaise ».**

…mais où le développement est maîtrisé face à de nombreuses infrastructures lourdes…

Le développement ralenti du secteur s'explique notamment par une volonté politique de ne pas urbaniser trop rapidement des communes dont l'orientation rurale est un atout en ce qui concerne la qualité de vie.

Malgré tout, **comme mentionné dans la DUP, les projets évoqués par les communes proposent une diversification de l'offre de logements, notamment par la création de logements collectifs ou sociaux (Colombier-Saugnieu).**

…et qui reste très contraint par ses documents-cadres

Les documents-cadres de type Directive Territoriale d'Aménagement (DTA), Projet d'Intérêt Général (PIG) et Plan d'Exposition au Bruit (PEB) liés à la présence et au développement de l'activité de l'aéroport contraignent fortement les possibilités de construction.

Dans ce contexte, A432 n'a pas joué de rôle identifiable en termes de modification du zonage de l'habitat.

5. Effets sur l'agriculture

5.1. Méthodologie

L'analyse des effets d'A432 sur l'agriculture repose sur l'exploitation des éléments suivants :

- Les entretiens réalisés avec les élus des collectivités situées dans le corridor de l'autoroute,
- L'entretien mené avec la Chambre d'Agriculture du Rhône,
- Le bilan environnemental de l'opération (chapitre II.2),
- Le document « Autoroute A432 Pusignan – Saint-Laurent-de-Mure, Mesures pour la réparation des préjudices causés à l'agriculture, Domaine Foncier », Chambre d'Agriculture du Rhône, Novembre 2006,
- La revue de presse élaborée par APRR pendant la phase de construction.

5.2. Rappel des effets attendus d'A432 sur l'agriculture

Selon le dossier DUP :

« La vocation agricole de la Plaine de l'Est Lyonnais devrait être maintenue. Les agriculteurs aujourd'hui se considèrent comme des chefs d'entreprise à part entière et sont suffisamment motivés pour transformer l'agriculture de la région en une agriculture forte compatible avec les grands projets d'infrastructure. D'autant plus qu'ils sont soutenus dans ces changements par la Chambre d'Agriculture et par la coopérative agricole la « Dauphinoise» qui encourage les cultures de légumes dont elle assure la mise en marché dans l'agglomération Lyonnaise et dans la France entière. Le nombre d'installations, la mise en place de l'irrigation et la proximité des marchés urbains ont un rôle important ».

« Les vastes surfaces notamment autour de l'aéroport lui ont été réservées et jouent ainsi un rôle d'écran protecteur pour les zones d'habitat. Dans l'hypothèse du développement de l'agglomération Lyonnaise, de l'aéroport de Lyon-Satolas et des infrastructures prévues, la question de l'avenir de ce secteur se pose et il est probable que l'affectation des terrains les plus proches des deux échangeurs devra être modifiée au profit d'un déclassement en zone Nax prévu pour l'accueil des activités industrielles ou commerciales. La pression de l'urbanisation et du développement économique industriel et commercial pourrait prendre en partie le pas sur l'activité agricole ».

5.3. Effets observés d'A432 sur l'agriculture

Une batterie de dispositions pour limiter l'impact d'A432 sur l'économie agricole

Les Engagement de l'Etat avaient fixé l'objectif de réduire l'impact du projet sur l'agriculture.

Des dispositions opérationnelles ont été prises dans ce sens, dont les plus emblématiques sont décrites ci-dessous ; certaines d'entre elles vont au-delà des prescriptions réglementaires applicables.

Réduction de l'emprise

Le maître d'ouvrage a cherché à réduire l'emprise du projet sur les terres agricoles. A cette fin, et malgré les sujétions techniques qui en résultaient (déplacements d'importantes conduites), lors des études détaillées le calage du tracé a été conçu pour accoler l'infrastructure au domaine aéroportuaire, dans le respect des servitudes aéronautiques. Cette option a permis de réduire les surfaces de délaissés qui auraient constitué des consommations improductives de terres agricoles.

Au final, moins de 122 ha de terres agricoles ont été consommées, alors que le dossier DUP (étude d'impact environnemental, p.E70) anticipait une surface de 190 ha.

Réduction des effets de l'emprise

a – Département de l'Isère :

Sur les communes concernées, principalement Janneyrias et Villette-d'Anthon, les commissions communales d'aménagement foncier ont opté pour un remembrement avec inclusion des emprises de l'A432, de la future déviation de la RD517 au droit de Janneyrias et du projet de barreau routier entre les RD517 et RD55. Ce remembrement a été financé par le maître d'ouvrage.

Selon les principes de cette procédure, la consommation de surface agricole correspondant à l'emprise de l'A432 (soit 26 ha pour les deux communes susmentionnées) a été répartie sur l'ensemble des parcelles comprises à l'intérieur d'un périmètre considérablement plus large (ici, plus de 1 500 ha) que l'emprise des infrastructures projetées. Outre la réorganisation de l'ensemble des parcelles concernées, ce qui en facilite l'exploitation, cette méthode présente l'avantage de diluer l'effet de la réduction d'emprise en la mutualisant sur un grand nombre d'exploitations.

Et dans le cas d'espèce, toutes les exploitations agricoles ont pu se maintenir.

Des entretiens conduits avec l'opérateur foncier (Direction Départementale de l'Agriculture et des Forêts de l'Isère), le Bilan environnemental conclut que les exploitants agricoles seraient plutôt satisfaits du déroulement de l'opération, y compris des travaux connexes, et du nouveau parcellaire en résultant.

b – Département du Rhône :

Dans les trois communes concernées (Pusignan, Collombier-Saugnieu et Saint-Laurent-de-Mure), les commissions communales d'aménagement foncier n'ont pas retenu l'option d'un remembrement.

Le prélèvement au titre des emprises de l'A432 a représenté 96 ha, dont l'effet a été principalement compensé par :

- l'extension et le renforcement des réseaux d'irrigation,

- des aides à l'investissement pour la restructuration des exploitations les plus impactées.

b1 - Extension et renforcement des réseaux d'irrigation :

La Plaine de l'Est lyonnais est le siège d'une agriculture dynamique basée essentiellement sur les grandes cultures (céréales, cultures industrielles). Le contexte pédoclimatique est à l'origine d'un réseau d'irrigation assez développé.

Dans le cadre de la procédure Loi sur l'eau, le maître d'ouvrage a fait réaliser des études pour déterminer les dispositions à prendre en vue d'assurer la maîtrise de l'eau ; étaient visés :

- le maintien des écoulements superficiels et la bonne gestion des rejets des écoulements de la plateforme autoroutière, ainsi que le maintien ou la réorganisation des réseaux d'irrigation,
- mais également l'extension de ces derniers, dans le Rhône.

Et, suite à ces études, le maître d'ouvrage a financé un programme de construction de 8 kilomètres supplémentaires de conduites d'irrigation, permettant d'irriguer environ 170 ha supplémentaires, mis en oeuvre sous la conduite de la Chambre d'Agriculture du Rhône.

b2 – Aides à l'investissement de restructuration :

Pour certaines exploitations pénalisées par le tracé (notamment pour trois exploitations de productions animales), le maître d'ouvrage a contribué financièrement à la délocalisation des bâtiments concernés, voire à la création de nouveaux équipements adaptés (deux ateliers de volaille label et deux travées de veaux de boucherie label).

Une contribution indirecte à la pression sur l'espace agricole

Si A432 a eu peu d'effets directs sur la création de zones d'activités (voir ci-après le chapitre 4), il n'en demeure pas moins que des projets voient le jour à proximité du corridor Pusignan / Saint-Laurent-de-Mure, en particulier dans les environs des diffuseurs. Ces projets exercent inévitablement une pression sur l'espace agricole.

Et, plus globalement, les élus rencontrés s'inquiètent de la pression grandissante exercée sur les terres agricoles de leur territoire par le cumul de grandes infrastructures dans cette partie de l'Est lyonnais (aéroport, LGV, radiales routières, A432, …).

Plus à l'est (Communautés de Communes de la Porte Dauphinoise), il est possible qu'A432 ait joué un rôle indirect, parmi d'autres facteurs, en matière de pression de l'urbanisation à vocation d'habitat ; cette pression s'est exercée à la faveur de la construction de logements, aux dépens de l'espace agricole.

Pas d'effets sur les flux de produits agricoles

Globalement, peu d'acteurs peuvent fournir avec certitude des informations relatives aux origines/destinations des flux de produits liés aux exploitations agricoles de l'Est lyonnais. Tous semblent s'accorder à dire que la production reste locale et que les flux circulent via le réseau routier départemental.

Dans ce contexte, A432 n'a pas eu d'effets sur les flux de produits agricoles.

Les points à retenir :

- **Même si le projet s'est traduit par une consommation de surfaces agricoles, les mesures prises par le maître d'ouvrage ont permis :**
  - **de réduire l'emprise de plus d'un tiers par rapport aux prévisions du dossier DUP**,
  - **et d'en atténuer, voire d'en neutraliser, les conséquences économiques pour les exploitants.**
- **Globalement, les acteurs locaux font part de leur inquiétude face à la pression croissante sur les terres agricoles qui résulte entre autres de la concentration des grandes infrastructures de transport.**

5.4. Comparaison entre effets attendus et effets constatés et explication des écarts

Les effets observés d'A432 sont globalement conformes aux effets prévus dans l'Evaluation LOTI (pièce F du dossier d'enquête).

Les prélèvements de terres agricoles sont cependant inférieurs d'un tiers aux estimations prévisionnelles du dossier DUP (pièce E).

6. Effets sur les zones d'activités et zones logistiques

6.1. Méthodologie

L'analyse des effets d'A432 sur les zones d'activités et zones logistiques a consisté à identifier les mécanismes ayant conduit à la création ou au développement (ou non) des zones situées dans l'aire d'influence de l'autoroute. Ce diagnostic a permis d'établir ensuite une typologie des zones d'activités et logistiques selon leur évolution (voir création) depuis la mise en service d'A432 et en fonction du rôle joué par l'autoroute dans cette évolution.

Les informations exploitées pour dresser ce diagnostic sont les suivantes :

- **Un premier pré-diagnostic effectué en 2003, à l'époque de la mise en service de la nouvelle** infrastructure : il avait reposé sur la conduite d'entretiens avec des gestionnaires des grandes zones d'activités, avec les élus des communes situées le long du tracé et avec quelques entreprises implantées sur les zones d'activités,
- **Les entretiens réalisés en 2008 auprès d'un échantillon d'acteurs institutionnels et économiques locaux,**
- **Les données collectées sur les zones d'activités et zones logistiques de l'aire d'étude** (liste des entreprises présentes par nature d'activités, surface, taux de remplissage, etc.),
- **Des entretiens téléphoniques conduits en 2009 auprès de quelques entreprises implantées dans les zones d'activités proches d'A432,**
- **Des entretiens réalisés en 2009 avec les responsables de la commercialisation de certaines zones d'activités.**

6.2. Rappel des effets attendus d'A432 sur les zones d'activités et logistiques

Selon le dossier DUP :

« Le remplissage des zones d'activités autour des échangeurs de l'A432, ne manquera pas de gonfler fortement les effectifs en matière d'emplois dans les communes de l'aire d'étude en particulier celles situées dans les départements du Rhône et de l'Isère. Ainsi, l'une des répercussions les plus intéressantes de la mise en service complète de l'A432 est son effet favorable sur l'offre d'emplois locale ».

« L'A432 représente une opportunité majeure pour développer et intensifier les échanges nord-sud et créer des synergies fortes entre les différents pôles économiques de la Région Urbaine de Lyon ou de l'Est lyonnais.

A l'échelle locale, ces effets généraux cumulés à l'existence même de l'autoroute (effet de vitrine) et plus particulièrement à celle des échangeurs, auront sans nul doute des répercussions importantes sur le tissu économique de la zone d'étude. Le développement économique de ce secteur pourrait se localiser dans les sites suivants :

- Est de la commune de Jons,
- Zone d'activités de la commune de Pusignan à l'extrême nord-est et à proximité du futur échangeur,
- Est de la zone aéroportuaire dans la commune de Colombier-Saugnieu,
- Commune de Saint-Laurent.de-Mure, au Nord de la Nationale 6 et à proximité de la future liaison Chesnes - Satolas.

Au départ, remplissage progressif des zones d'activités

Actuellement le secteur de la Rocade Est mobilise les capacités locales d'accueil des zones d'activités de la banlieue de l'Est lyonnais.

Compte tenu de ce fait et du contexte économique local porteur mais dont le développement n'atteindra son apogée qu'à moyen terme (aéroport, plate-forme multimodale, zones d'activités de Chesnes, Ville Nouvelle, zone de la Plaine de l'Ain, etc..,.), l'aire d'étude ne devrait connaître au départ qu'un remplissage progressif des zones d'activités existantes ou en cours d'aménagement.

Pour l'instant face à la qualité des services, de l'environnement technologique et du potentiel spatial que proposent les principaux pôles de développement existants, la zone d'étude surtout dans sa partie centrale n'est pas réellement compétitive. Aussi, ce sont probablement les secteurs situés au nord et au sud de l'A432 notamment à proximité des deux autoroutes A42 et A43 qui bénéficieront le plus rapidement des effets de mise en service complète de la liaison autoroutière A432».

« Pression sur les terrains proches des deux échangeurs

Les terrains les plus proches des deux échangeurs de l'A432 au droit de l'aéroport seront en priorité concernés par le marché de l'offre et de la demande des années à venir. Ainsi, la zone d'activité située à proximité de l'échangeur sud de l'aéroport sur la commune de Saint-Laurent-de-Mure devrait connaître un démarrage plus rapide que la zone située près de l'échangeur Nord. En effet :

- L'antenne autoroutière depuis l'A43 est déjà fonctionnelle, ce trajet relativement court est donc reconnu et le rond-point existe déjà,
- Ce site est proche de l'axe de la nationale 6 et de l'A43 et offre un contexte démographique urbain potentiellement plus intéressant et un tissu économique plus étoffé que les autres communes (notamment centrales) de la zone d'étude.

La zone d'activités de la commune de Pusignan est remarquablement bien située par rapport à l'échangeur nord de l'aéroport. Elle sera, à terme un point de connexion entre la déviation de la RD517 Meyzieu / Villette-d'Anthon, l'aéroport et l'autoroute A432 c'est à dire indirectement les axes autoroutiers A42 et A43, position privilégiée favorable à son développement ».

« Par la suite, développement des synergies Ville Nouvelle – Plaine de l'Ain

Le triangle « agglomération lyonnaise, Ville Nouvelle - A43 et Plaine de l'Ain - A42 » concentre l'essentiel du potentiel de développement de la Région Urbaine de Lyon de l'an 2010.

Des échanges et des complémentarités actuellement peu fréquents pourront être développés entre la Zone Industrielle de la Plaine de l'Ain et la Zone

d'activités de Chesnes grâce au trait d'union que représente l'A432 via les autoroutes A42 et A43. En effet, malgré le faible kilométrage et la contrainte des péages qui n'existe pas sur la Rocade Est, le fort trafic sur celle-ci donnera toute son importance à l'autoroute A432 en ce qui concerne l'activité économique. Le réseau routier gardera sa fonction pour les déplacements domicile/travail de faible envergure.

A terme, la demande en terrains équipés sera forte le long du tracé et surtout à proximité des échangeurs. Les communes traversées par l'A432 notamment celles situées à proximité des échangeurs auront à gérer leur capacité d'accueil ».

6.3. Etat actuel des zones d'activités et zones logistiques

Le secteur de l'Est lyonnais se caractérise par un dense tissu de zones d'activités.

Les informations collectées ont permis de constituer une base d'informations sur l'état actuel des zones d'activités, leur évolution au cours de la période 2003-2009, et les projets à venir. Une cartographie a été réalisée (cf ci-après).

A proximité d'A432, certaines zones d'activités et zones logistiques ont fait l'objet d'analyses spécifiques :

- **Quatre pôles majeurs représentant de véritables parcs industriels, dont l'importance a entraîné une gestion particulière :**
  - **Le Parc d'activités de Chesnes** *(cf Annexes fiche descriptive),* géré par l'EPANI (Etablissement Public d'Aménagement du Nord-Isère), s'étend sur près de 1 200 hectares. Les services proposés aux entreprises sont en cours d'évolution. Son extension, à l'étude, se veut progressive jusqu'en 2018.
  - **Le Parc Industriel de la Plaine de l'Ain (PIPA)** *(cf Annexes fiche descriptive)***,** géré par le syndicat mixte de la plaine de l'Ain (qui regroupe l'ensemble des acteurs économiques de l'Ain, du Rhône et de l'Isère), s'étend sur près de 900 hectares. Son extension de 150 hectares est d'ores et déjà à l'étude.
  - **Le Parc industriel des Gaulnes** *(cf Annexes fiche descriptive)* est situé sur les communes de Meyzieu et Jonage. Initialement zone industrielle de 210 hectares, gérée par le Grand Lyon, son extension a été programmée et les travaux sont en cours (livraison 2010-2011). Déléguée à la Société d'Equipement du Rhône et de Lyon (SERL), la commercialisation des terrains est déjà en cours.
  - **La plate-forme multimodale Cargoport de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry** s'étend sur 150 hectares, et accueille une centaine d'entreprises. L'étude de la plate-forme Cargoport est plus spécifiquement évoquée dans le volet « Aéroport ».
- **Des zones d'activités de taille plus modeste**, toutes évoquées dans le cadre des entretiens conduits auprès des acteurs du territoire (cf. tableau et cartographie ci-après) :

Globalement, on observe :

- **Hormis Cargoport, les trois principales zones d'activités ou zones logistiques analysées sont assez éloignées d'A432. Leur remplissage se fait progressivement et leur extension est en cours d'étude ou est programmée.**
- **Le long d'A432, depuis la mise en service de l'autoroute, les zones d'activités se sont développées, avec un remplissage des zones existantes (« Satolas Green », Villette d'Anthon, Les Grandalysses à Colombier-Saugnieu) et l'émergence de projets (« Bois Saint-Pierre » et ZA de La Garenne à Janneyrias, Syntex Parc à Pusignan, ZA de Charvas à Villette d'Anthon).**
- **Aux abords de l'aéroport, la zone d'activités « Satolas Green » est en cours d'extension (« Satolas Green II »).**

Figure 52 : Liste des zones d'activités du corridor d'A432, évoquées dans le cadre des entretiens auprès des acteurs du territoire (hors Cargoport)

Nom	Commune	Situation 2003	Situation 2009	Evolution 2003-2009	Projets
ZAC Satolas Green	Pusignan	En cours de remplissage	Complète (19 ha)	Remplissage + extension	Extension (Projet Satolas Green 2)
Villette d'Anthon	Villette d'Anthon	En cours de remplissage (complète en 2004)	Complète (25 ha)	Remplissage	-
Bois Saint-Pierre	Janneyrias	Projet	7 hectares occupés (3,5 libres)	Création Remplissage	Achever le remplissage
ZA Dombes Côtière Activités	Dagneux	-	Créée (50 ha)	Création	-
Parc d'affaires Les Marches du Rhône	Saint-Laurent-de-Mure	En cours de remplissage	En cours de remplissage	Remplissage	-
ZA les Grandalysses	Colombier-Saugnieu	En cours de remplissage	Extension (15 ha)	Remplissage + extension	Commercialisation de la 4ème tranche
2B	Béligneux / Bressolles	En cours de remplissage	Complète	Remplissage	-
Les Cèdres Bleus	Niévroz	En cours de remplissage	Complète	Remplissage	Extension (multiplication de la surface par deux)
ZAC Prés Seigneur	La Boisse / Montluel	En cours de remplissage	Extension (7 ha)	Remplissage + Extension (Prés Seigneur 2)	-
ZA	Saint-Laurent-de-Mure	-	Projet	-	180 hectares en projet
Syntex Parc	Pusignan	-	Projet	-	26 hectares en projet
Goucheronnes	La Boisse	-	Projet	-	20-25 hectares d'ici 2011-2012
Parc réseau Transport Energie	La Boisse	-	Projet	-	10 hectares d'ici 2012 Projet de centre commercial intercommunal
La Garenne	Janneyrias	-	Projet	-	-
ZA de Charvas	Villette d'Anthon	-	Projet	-	30 hectares en projet

Sources : multiples.

6.4. Effets d'A432 sur les zones d'activités et zones logistiques

Une évolution du tissu de zones d'activités avant tout dictée par la situation géographique de l'aire d'étude

L'Est lyonnais s'affirme comme un territoire économiquement attractif.

L'implantation des entreprises dans les différentes zones d'activités de l'aire d'étude est avant tout liée à trois facteurs :

- La proximité de la métropole lyonnaise,
- Une bonne desserte en infrastructures de transport (aéroport, gare TGV, réseau autoroutier) et des liaisons de qualité avec le cœur de l'agglomération lyonnaise,
- Des taxes faibles comparées à d'autres territoires.

Nature des effets possibles d'A432 sur les zones d'activités

Les effets d'une infrastructure sur les zones d'activités et zones logistiques peuvent être nombreux :

- Création de nouvelles zones,
- Développement des zones existantes (extensions,…),
- Mise en valeur des entreprises (« effet vitrine »,…),
- Etc.

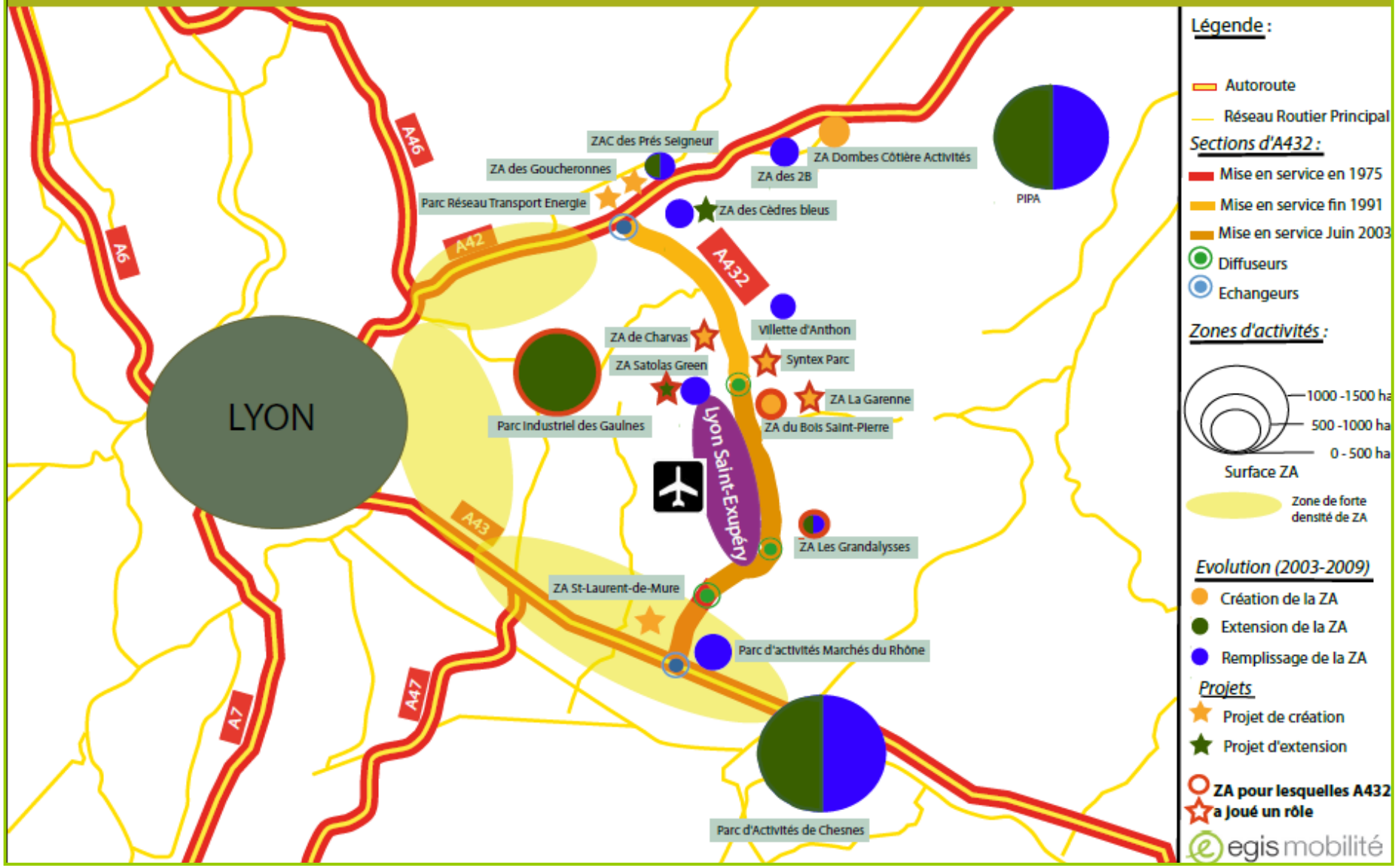
Il est nécessaire de souligner cependant **le rôle majeur des politiques locales d'accompagnement.**

L'analyse porte essentiellement sur les zones d'activités ou projets pour lesquels A432 a joué un rôle :

- La zone d'activités de Villette d'Anthon,
- La ZA du Bois Saint-Pierre à Janneyrias,
- Le Parc industriel des Gaulnes à Jonage,
- La ZAC Satolas Green à Pusignan,
- La ZA Les Grandalysses à Colombier Saugnieu,
- Le Parc Industriel de la Plaine de l'Ain (PIPA) à Saint-Vulbas,
- Le Parc d'activités de Chesnes à Saint-Quentin Fallavier,
- Projet de ZA La Garenne à Janneyrias,
- Projet de Syntex Parc à Pusignan,
- Projet de ZA de Charvas à Villette d'Anthon.

La carte suivante présente une typologie des zones d'activités analysées (cf. fiches descriptives en annexe), ainsi qu'une évaluation des effets d'A432.

Bilan LOTI A432 : Typologie des effets d'A432 sur les zones d'activités et logistiques de l'est lyonnais



Peu de création de zones d'activités en lien avec A432

Du fait de la présence de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry, **les territoires proches d'A432 sont soumis d'une part à la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'aire métropolitaine de Lyon, d'autre part au Plan d'Exposition au Bruit (PEB) qui contraignent l'extension ou l'implantation des zones d'activités.**

Ce constat peut expliquer les effets limités d'A432 sur les zones d'activités.

Si la création de la ZA du Bois Saint-Pierre à Janneyrias est prévue depuis 1998, il est difficile d'évaluer le rôle réel d'A432 dans l'émergence de ce projet. En effet, les acteurs locaux ont des avis partagés, citant A432 comme raison directe de la réalisation de la ZA, ou, à l'inverse, comme n'ayant pas joué de rôle particulier.

Il est à préciser cependant que **les territoires desservis par A432 sont de plus en plus attractifs, ce qui se manifeste notamment par un regain d'intérêt de la part des investisseurs**. Ainsi, des extensions de zones d'activités sont programmées dans le nord de l'Isère, territoire moins contraint par les documents de planification et de programmation.

A432 a renforcé la desserte des zones d'activités existantes et donc leur attractivité

La mise en service d'A432 dans le secteur de l'Est lyonnais, desservant directement l'aéroport de Lyon Saint-Exupéry, et reliée aux grands axes autoroutiers proches (A42, A43 notamment) a contribué à améliorer la qualité de la desserte autoroutière – et donc l'accessibilité – du tissu local de zones d'activités.

En ce sens, **A432 a permis de renforcer l'attractivité de certaines zones d'activités existantes ou en projet, et de favoriser leur remplissage. Pour certaines, A432 a été un facteur d'amélioration de l'accessibilité :**

- Pour le Parc Industriel de la Plaine de l'Ain, A432, du fait de ses connexions à A42 et A43, a constitué un argument de promotion supplémentaire.
- Pour Parc industriel des Gaulnes, A432 a joué un rôle important sur le rythme de remplissage. La proximité d'A432 constitue un argument de commercialisation ; les entreprises déjà implantées attendent d'ailleurs le raccordement du parc à A432 via le contournement de Pusignan / Janneyrias par la RD517 qui est en cours de réalisation.
- Pour Cargoport, la base fret de l'aéroport, la connexion directe au réseau autoroutier européen via les échangeurs d'A432 avec A42 et A43 est un atout.
- Pour la ZAC Satolas Green, créée en janvier 1995, qui bénéficiait d'un rythme de remplissage déjà satisfaisant avant la mise en service d'A432, l'autoroute a amélioré la qualité de sa desserte dans une certaine mesure avec A42 mais particulièrement avec A43. La ZAC de 191 200 m² est complète. Son extension de 7 hectares se matérialise sous le projet de « Satolas Green II ».
- Pour la ZA du « Bois Saint-Pierre », créée en 2007, A432 a favorisé l'attractivité du site et accéléré le rythme de remplissage.
- Enfin, le succès de la ZA des Grandalysses à Colombier-Saugnieu ne serait, selon le maire de la commune, pas lié à A432 mais plutôt à la présence de l'aéroport. A432 contribuerait cependant à la qualité de l'accessibilité *via* le nœud autoroutier proche de la ZA.

Quelques projets de créations de zones d'activités pour lesquels A432 a joué un rôle, difficile à évaluer cependant

Les entretiens réalisés auprès des acteurs du territoire ont permis d'identifier trois projets de créations de zones d'activités pour lesquels A432 a joué un rôle indirect :

- Selon la Communauté de Communes de la Porte Dauphinoise, l'A432 ainsi que la déviation de Janneyrias ont joué un rôle essentiel dans le projet de **ZA de La Garenne.**
- L'A432 est un tout supplémentaire pour le projet de **Syntex Parc** de Pusignan.
- A432 aurait joué un rôle dans le projet de création de la **zone d'activités de Charvas** à Villette d'Anthon.

Pour chacun de ces trois projets, le rôle précis d'A432 est cependant difficile à évaluer.

Mécanismes identifiés dans le développement des zones d'activités

Le rôle des intercommunalités

Certaines intercommunalités ont favorisé le développement des zones d'activités, notamment à proximité des échangeurs d'A432.

La Communauté Urbaine du Grand Lyon dispose d'une réserve foncière pour le développement des zones d'activités. Elle initie ensuite des projets en fonction de la demande et de l'espace libre. Dans ce contexte, le Grand Lyon, via la Société d'Equipement du Rhône et de Lyon (SERL), société d'économie mixte dont il est actionnaire, assure la transformation de la zone industrielle des Gaulnes en parc industriel, et porte le projet d'extension du site.

La Communauté de Communes de l'Est lyonnais (CCEL) est pour sa part, à l'origine de l'extension ou de la création de zones d'activités. La CCEL fait appel à des promoteurs pour commercialiser le foncier de certaines de ses zones d'activités. C'est le cas de la société Longbow, investisseur en immobilier, qui a été retenu par la CCEL pour la promotion de l'extension de « Satolas Green ».

La Communauté de Communes de la Porte Dauphinoise (CCPD) est à l'origine de la création de la ZA intercommunale du « Bois Saint-Pierre » à Janneyrias, depuis 1998. Suite au règlement de certaines problématiques relatives au foncier, la ZA a pu voir le jour en 2007, date de début de commercialisation des terrains.

Le rôle des départements

Hormis les deux pôles majeurs que constituent le Parc d'activités de Chesnes et le PIPA, les initiatives locales sont limitées. Ainsi, pour le PIPA, les acteurs locaux des trois départements concernés (Rhône, Isère et Ain) sont investis pour le développement du PIPA au sein d'un syndicat qui regroupe les CCI, les Conseils Généraux, le Conseil Régional Rhône-Alpes, la Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie et les intercommunalités concernées.

Des facteurs externes à A432

Le développement des zones d'activités dans les territoires proches d'A432 est également lié à la rareté du foncier disponible dans la Région Urbaine de Lyon. Avec des prix au m² encore inférieurs aux autres secteurs, l'Est lyonnais bénéficie d'une attractivité importante. La présence de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry, en pleine expansion, ne fait que conforter l'essor de l'Est lyonnais.

Coup de projecteur sur quelques entreprises implantées dans les zones d'activités étudiées

Quelques entreprises implantées sur les zones d'activités analysées ont été interviewées. L'exploitation des comptes-rendus d'entretiens a permis de mettre en évidence les conditions d'utilisation de l'A432, présentées ci-dessous.

Entreprises pour lesquelles A432 joue un rôle

ORAPI- PROVEN

Site du PIPA

Présentation

Entreprise logistique internationale
Pas de stratégie géographique particulière
4 implantations en France
Arrivée en 2007, 85 salariés sur le site
Pas de fret aérien

Rôle d'A432 dans les expéditions

60-75 % des camions ayant pour O/D le site du PIPA utilisent A432 tous les jours pour relier A42 et A43

Rôle d'A432 dans les migrations alternantes

30 % des salariés ont un abonnement de péage et utilisent A432

BIOMERIEUX

Site du PIPA

Entreprise pharmaceutique internationale

Utilisation d'A432 importante pour relier l'aéroport Lyon Saint-Exupéry, base du fret aérien de l'entreprise

VEOLIA ENVIRONNEMENT

Parc Industriel des Gaulnes

Entreprise de services internationale

En cours d'implantation, l'entreprise évoque l'utilisation future d'A432 pour rallier l'aéroport pour les déplacements professionnels de ses cadres

DIMOTRANS

Présentation

Entreprise logistique internationale

L'entreprise note que les entreprises de la ZA étaient déjà implantées avant 2003 et déplore le coût du péage

Rôle d'A432 dans les expéditions

A432 est utilisée :
- pour assurer les relations entre le site de Satolas Green et l'entrepôt situé sur le PIPA (transféré depuis peu depuis La Boisse)
- pour relier A42 et A43

Rôle d'A432 dans les migrations alternantes

Utilisation inconnue

LMC-EUROCOLD

Parc d'activités de Saint-Laurent-de-Mure

Présentation

Entreprise européenne de vente et location de matériels frigorifiques

Implantée depuis 1979, l'entreprise note une accélération du rythme de remplissage du parc depuis 2003

Rôle d'A432 dans les expéditions

A432 est très utilisée

Rôle d'A432 dans les migrations alternantes

A432 n'est pas utilisée

Entreprises pour lesquelles A432 ne joue pas de rôle

SCHENKER-JOYAU

Cargoport

Présentation

Entreprise logistique, filiale de SCHENKER
Stratégie de regroupement des filiales sur Cargoport
63 sites en France
Arrivée en 2009, 130 salariés sur le site
Rare utilisation du fret aérien via SCHENKER

Rôle d'A432 dans les expéditions

A432 rarement utilisée

Rôle d'A432 dans les migrations alternantes

Aucune utilisation

Les points à retenir :

- **A432 n'a pas été la raison unique de création de ZA ou de développement des ZA existantes, mais, grâce à ses points d'échanges, elle a permis de renforcer la desserte autoroutière de certaines zones du secteur.** Elle représente ainsi un argument important de communication et de promotion des zones d'activités. Elle a donc nettement structuré l'espace et contribué à favoriser les créations et les développements des ZA de l'aire d'étude. **A432 participe donc au remplissage des zones d'activités existantes ou à leurs extensions par l'amélioration de la qualité de desserte, et la connexion au réseau autoroutier européen proposé.**
- **L'autoroute A432 semble ne pas avoir systématiquement favorisé les conditions d'activités des entreprises situées sur les zones d'activités proches qu'elle dessert assez directement (corridor Pusignan / Saint-Laurent-de-Mure)**. D'ailleurs, du fait d'un coût qu'elles estiment élevé, certaines de ces entreprises privilégient l'utilisation du réseau routier départemental et de la rocade Est pour la circulation de leurs poids-lourds.

6.5. Comparaison entre effets attendus et effets constatés et explication des écarts

Une difficulté à évaluer les effets d'A432 sur l'emploi dans les zones d'activités

Il apparaît que l'observation confirme les prévisions du dossier DUP en ce qui concerne les communes qui ont connu un fort développement de l'emploi entre le 1er janvier 2001 et le 1er janvier 2006, sauf pour Jons (source : plaquette OPALE CCEL) :

- Saint-Laurent-de-Mure : +30 %
- Pusignan : +39 %
- Collombier-Saugnieu : +12 %
- Jons : -4 %
- Ensemble CCEL : +11 %
- Région Urbaine de Lyon : +3 %

Les statistiques ne permettent pas d'établir si ces croissances sont principalement dues aux développements d'entreprises sur les ZA/ZL. Cependant, compte tenu des développements observés sur les ZA/ZL des deux communes proches des diffuseurs (Pusignan et Saint-Laurent-de-Mure) et sur l'aéroport, Cargoport en particulier, il est probable que ces sites particuliers aient connu une forte croissance de leurs emplois.

Les relations de cause à effet directes avec l'achèvement de la liaison A42 – A43 ne sont certes pas démontrées. Cependant, cette dernière en améliorant l'accessibilité de ces sites, les a rendus plus attractifs pour les entreprises et a pu contribuer au développement des entreprises déjà présentes. Pour Pusignan, c'est manifestement son positionnement singulier, à proximité de l'aéroport et du nœud A432 x RD302 x déviation à venir de la RD517, qui explique son dynamisme tout particulier.

Degré de développement des échanges nord-sud

Par construction et conformément à sa vocation, l'aménagement a facilité les flux nord-sud au sens large (transit, flux entrant, flux sortant) même si certains flux émis ou reçus par les entreprises implantées localement, freinés par le péage, continuent de privilégier le réseau routier local et la rocade Est.

En revanche, il n'est pas acquis à ce jour que l'aménagement ait conduit, comme l'envisageait le dossier DUP, à un renforcement des synergies entre :

- Les pôles majeurs localisés le long d'A42, en particulier le PIPA,
- Et ceux localisés le long d'A43, en particulier le Parc de Chesnes / L'Isle-d'Abeau.

Une pression autour des diffuseurs

En la matière, le constat est conforme aux prévisions du dossier DUP qui anticipait prioritairement une forte pression autour des deux diffuseurs (les deux demi-diffuseurs 4 et 5 du sud étant considérés comme un seul diffuseur), à savoir

- Une forte pression autour du diffuseur nord (n°3) :
  - Développement déjà observé à Pusignan (Satolas Green), à Jonage (extension de la ZI des Gaulnes à Meyzieu), à Janneyrias (création de la ZA intercommunale),
  - Trois projets de développement (Satolas Green 2, Syntex Parc et Parc de Charvas).
- Une forte pression autour du diffuseur sud (demi-diffuseurs n°4 et n°5) :
  - Développement de Cargoport,
  - Développement du Parc d'activités des Marches du Rhône.

Un remplissage progressif des zones d'activités

Conformément aux prévisions du dossier DUP, les remplissages et développements sont effectivement restés progressifs.

Mais, à la lumière des analyses précédentes, il n'apparaît pas, comme l'envisageait le dossier DUP, que les ZA situées aux extrémités aient connu en premier dans le temps, une croissance au détriment de celles le long d'A432 : il semble plutôt que le développement se soit fait en parallèle, dans la mesure où le diffuseur 3 de Pusignan présente finalement déjà les caractéristiques des extrémités : il est situé sur un nœud routier important localement (A432 x RD517 (en cours d'amélioration) puis RD302) et il est, de plus, à proximité de l'aéroport.

7. Effets sur l'aéroport Saint-Exupéry

7.1. Méthodologie

L'évaluation des effets d'A432 sur l'aéroport Saint-Exupéry repose sur les informations suivantes :

- L'exploitation des entretiens menés avec un ensemble d'acteurs institutionnels locaux,
- La conduite d'entretiens complémentaires avec des représentants de la plateforme aéroportuaire : le directeur du Développement durable, la responsable de l'intermodalité sur la plate-forme, le responsable du projet « Voiries centrales » de l'aéroport et le gestionnaire de Cargoport,
- Les statistiques annuelles d'évolution des flux fret et voyageurs de l'aéroport et de la zone Cargoport.

7.2. Rappel des effets attendus d'A432 sur l'aéroport Lyon Saint-Exupéry

Selon le dossier DUP :

« La mise en service de la section Pusignan - Saint-Laurent-de-Mure assurant l'achèvement de l'autoroute A432 devrait favoriser par contre coup l'augmentation des emplois. En effet, les emplois de la zone d'étude communale sont en grande partie concentrés dans l'enceinte de l'aéroport de Lyon-Satolas (3 100 emplois en 1995 pour 4,4 millions de passagers). Si l'on se réfère à la révision de l'Avant-Projet de Plan de Masse de l'aéroport - Aéroport Lyon-Satolas 2015 - les retombées économiques d'un aéroport sont directement liées au volume de trafic qu'il génère. Un million de passagers supplémentaires entraînerait la création de 1 000 emplois sur le site aéroportuaire proprement dit, en tenant compte des activités annexes telles que la gare T.G.V., les hôtels, les services, et ceci avant prise en compte des créations d'emplois indirects qui peuvent être également multipliées. Aussi avec 8 millions de passagers prévus à l'horizon 2015, 9 millions en 2030 (hypothèse basse), ce sont 3 500 à 4 500 emplois en plus. En hypothèse haute, avec 12 millions en 2015 et 16 millions de passagers en 2030, on obtient un gain de 7 500 à 9 500 emplois. Ces prévisions de développement de Lyon-Satolas soulignent la nécessité de l'achèvement de l'A432 La Boisse - Saint-Laurent-de-Mure pour garantir la bonne accessibilité routière ».

« L'aéroport de Satolas devrait pouvoir bénéficier d'une amélioration de sa desserte, par la séparation des flux de transit et d'échange directement liés à l'aéroport.

Le transport aérien proprement dit devrait pouvoir bénéficier de l'amélioration des conditions de circulation au Nord de l'aéroport de Satolas, qui pourrait éventuellement favoriser un appel de clientèle du Nord de l'Ain (zone de Bourg-en-Bresse) ».

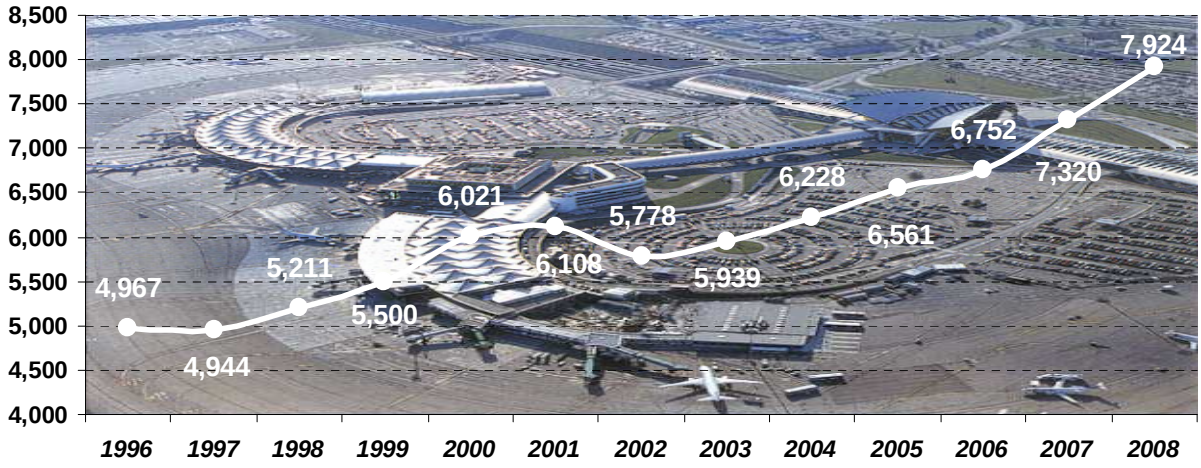
7.3. Evolution de l'activité de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry

Trafic passagers

Evolution du trafic passagers de 1996 à 2008

En 1996, l'aéroport a accueilli 4,967 millions de voyageurs. En 2008, ce chiffre s'élève à 7,924 millions de voyageurs, soit une augmentation de 59 %.
Le développement important de l'aéroport est notamment lié à l'élargissement de l'éventail des destinations proposées.

Figure 53 : Evolution du trafic passagers * de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry de 1996 à 2008 (en millions de passagers)



* Passagers totaux (arrivées + départs + transit)

Source : CCI de Lyon et Direction Marketing de l'aéroport (Rapports Statistiques annuels)

Figure 54 : Répartition du nombre des passagers de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry en 2008 en fonction des continents (origine/destinations confondues)

	Nombre de passagers (en millions)	Part du total annuel
Vols intérieurs	2,937	37,1 %
De/vers l'Europe	3,417	43,1 %
De/vers l'Afrique	1,298	16,4 %
De/vers l'Orient	0,067	0,9 %
Transatlantiques	0,079	1,0 %
Transit	0,126	1,5 %
Total	**7,924**	**100 %**

Source : CCI de Lyon et Direction Marketing de l'aéroport (Rapports Statistiques annuels)

Répartition du nombre de voyageurs par compagnies aériennes de 2001 à 2008

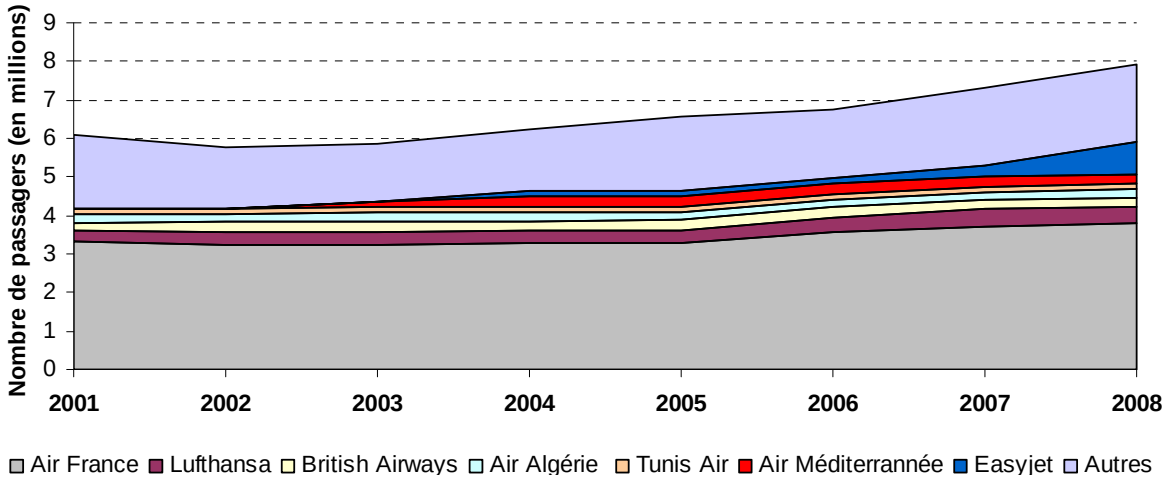
L'offre en termes de destinations s'est considérablement étoffée au sein de l'aéroport. En 2009, ce sont 100 destinations en vol direct qui sont proposées par l'aéroport Lyon Saint-Exupéry.

La compagnie Air France a transporté en 2008 plus de 3,8 millions de voyageurs. Lyon Saint-Exupéry est le premier hub régional d'Air France. La compagnie aérienne assure ainsi plus de 274 vols quotidiens et dessert 23 villes françaises, et 22 villes européennes. Air France connait une croissance quasi-continue en nombre de passagers qui peut notamment s'expliquer par son rapprochement avec KLM en 2004, permettant la desserte de nouvelles villes. Air France est également membre de « Skyteam », alliance qui regroupe plusieurs compagnies aériennes.

L'offre s'est également étendue en 2008 grâce au développement important de l'offre à « bas coûts ». Ainsi, Easyjet, implantée en 2004 sur l'aéroport, est la deuxième compagnie en 2008. La compagnie propose 3 destinations en France (Bordeaux, Toulouse et Bastia), 8 en Europe (Londres Stansted, Londres Gatwick, Madrid, Rome, Venise, Porto et Lisbonne), et 2 au Moyen-Orient (Casablanca et Marrakech). D'autres compagnies « bas coûts » sont présentes sur Saint-Exupéry (Blue Air, Jet4you et Atlas Blue), contribuant à proposer une offre diversifiée notamment en termes de tarifs.

En 2008, outre l'arrivée d'Easyjet, de nouvelles destinations ont fait leur apparition sur l'aéroport en fin d'année. Air France et Delta proposent 4 vols par semaine à destination de New-York, Corsairfly dessert les Antilles (Pointe-à-Pitre et Fort-de-France), et Aigle Azur assure un vol par semaine à destination de Béjaïa (Algérie).

Figure 55 : Evolution du trafic passagers des principales compagnies aériennes de 2001 à 2008 sur l'aéroport Lyon Saint-Exupéry



Source : Egis Mobilité, d'après les rapports d'activité de 2001 à 2008 de Lyon Saint-Exupéry, CCI de Lyon

Trafic fret

- Présentation générale

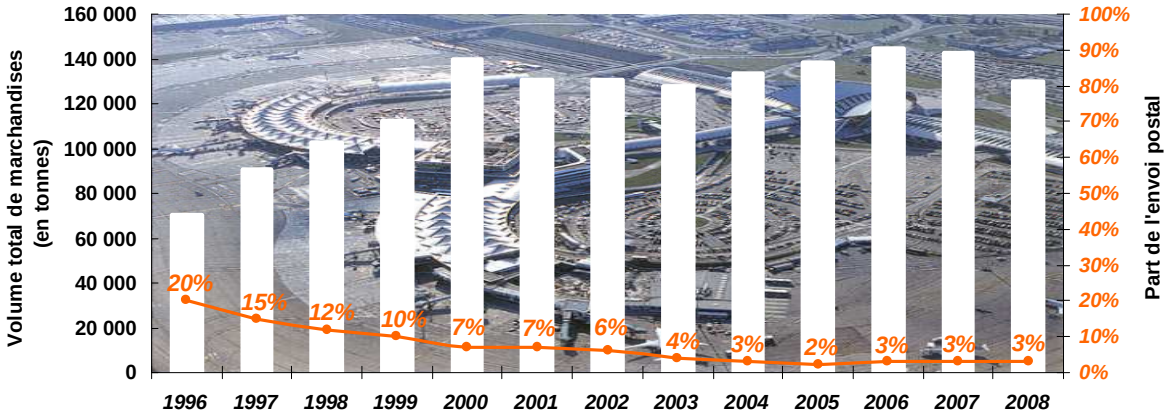
Créée en 1999 et s'étendant sur 200 hectares, Cargoport est la base fret de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry, bénéficiant d'une bonne desserte autoroutière à laquelle contribue A432, de la présence de la gare TGV (Plus de 401 000 passagers en 2006 soit + 67 % par rapport à 2002) et bien entendu de nombreuses lignes aériennes régulières. CargoPort est un espace de 200 hectares dédiés au développement du fret aérien, des activités connexes et de l'inter modalité Air/Rail/Route. La base Cargoport accueille plusieurs types de fret :

- Classique : fret aérien (avion de ligne) ou fret routier (camion)
- Express : via les opérateurs de fret express présents sur CargoPort (UPS, DHL, Chronopost, TNT, FEDEX…). L'entreprise réalise la livraison « porte à porte » dans un délai restreint, contrairement au fret normal où le prestataire réalise uniquement le transport aérien.
- Sur vols charters : affrètement d'un avion cargo.

- Evolution du trafic fret de 1996 à 2008

L'activité s'est accrue sur le site de Cargoport malgré des statistiques fluctuantes, liées à la présence de fret express. Les origines/destinations varient ainsi en fonction des commandes reçues par les entreprises. Les statistiques présentées ici englobent un tonnage total, tous types de fret confondus (classique, express et vols charters).

Figure 56 : Evolution du trafic fret de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry de 1996 à 2008



Source : Egis Mobilité, d'après les données de Cargoport

Les principales origines/destinations en ce qui concerne le fret avionné en 2008 se décomposent ainsi (en tonnes) :

Origines		Destinations	
USA	8 003	USA	12 546
Chine	6 853	Chine	4 771
Canada	1 979	Japon	4 053
Japon	1 802	Corée	2 076
Inde	1 415	Hong-Kong	1 691
Singapour	1 389	Mexique	1 642
Malaisie	1 040	Inde	1 635
Brésil	953	Brésil	1 359
Taiwan	757	Afrique du Sud	1 287
Maroc	636	Singapour	1 204

Source : Cargoport

Cargoport est en pleine expansion et continue son évolution avec comme priorité :

- La réalisation du projet CAREX (« Cargo Rail Express », connexion ferroviaire par des trains à grande vitesse entre les aéroports de plusieurs grandes villes européennes, dont la mise en service est prévue à l'horizon 2012). Ce projet permettra le report modal, vers le ferroviaire, du fret camionné et court courrier avionné de l'aéroport [20].
- Le développement au sud du site.
- La séparation des flux routiers liés aux passagers (le diffuseur 3 d'A432 dessert l'aéroport) et fret (la porte d'entrée sont les demi-diffuseurs 4 et 5 d'A432 mais des aspects de signalisation restent à améliorer).

7.4. Effets d'A432 sur l'aéroport Lyon Saint-Exupéry

Effets directs d'A432

Avant la mise en service de la section centrale de l'A432, deux sortes de flux très distincts se mélangeaient sur le tronçon RD517E + RD29, axe routier qui dessert, en traversant les parkings, la zone aéroportuaire :

- Les flux ayant comme origine ou destination l'aéroport (activités voyageurs comme fret),
- Les flux de transit (essentiellement des trafics circulant entre les autoroutes A42 et A43).

Ces flux de transit comportaient une proportion importante de poids lourds (particulièrement lorsque le tunnel du Mont-Blanc était fermé aux trafics poids lourds).

Les effets directs d'A432 sont les suivants :

- **Une séparation de ces deux flux**, les flux « aéroportuaires » étant restés et les flux de transit s'étant reportés vers l'A432 « centre ». En 2007, par rapport à la situation qui prévalait avant l'aménagement autoroutier, la diminution du trafic de transit peut être estimée à 4 000 véhicules / jour [21],
  - ce qui fluidifie la circulation sur ce tronçon d'accès final à l'aéroport,

- ce qui sécurise la zone en particulier au droit des parkings, même si les gestionnaires de l'aéroport n'enregistraient pas d'accidents avant 2003 ;

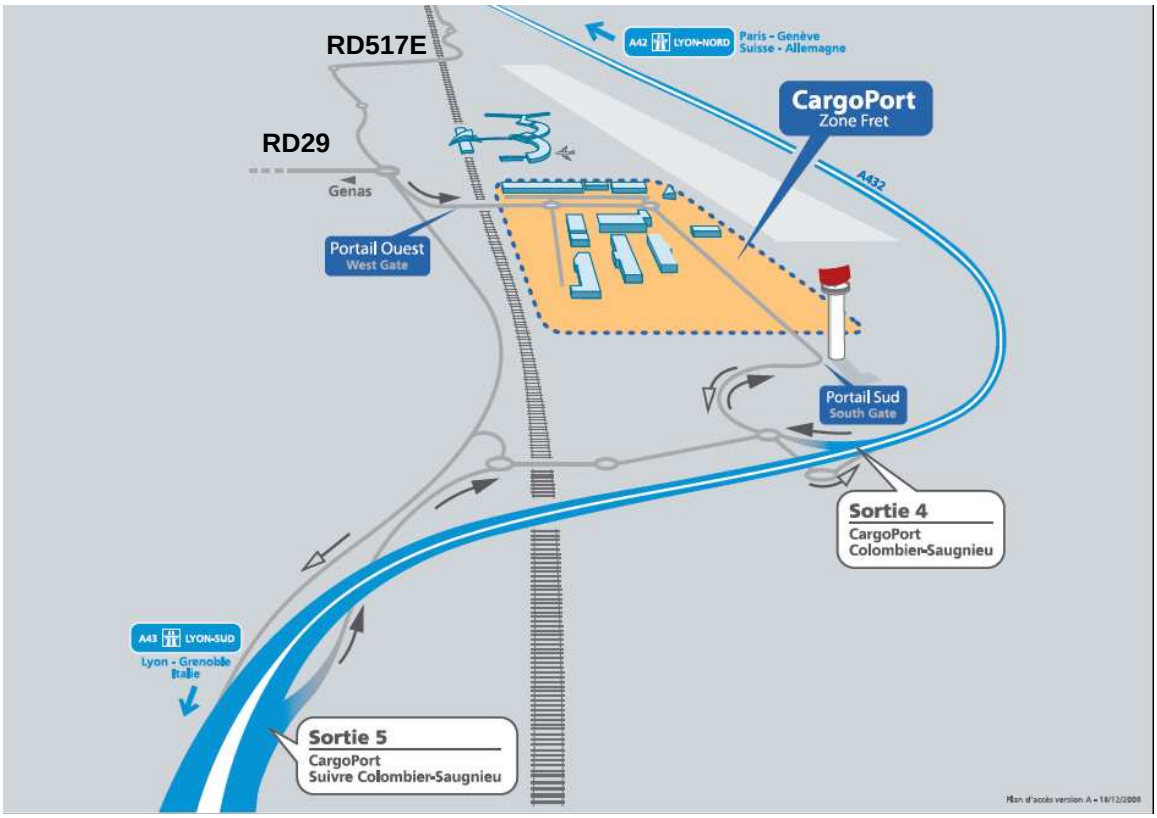
- **Une amélioration des caractéristiques des accès autoroutiers** : A42 – A432 à 2x2 voies contre précédemment partiellement à 2x1 voies + A43 - A432 à 2x3 voies contre précédemment à 2x2 voies et extension de la gare.
- **Pour les flux en provenance du nord, une séparation des flux « passagers », des flux poids lourds liés à Cargoport**, les premiers étant orientés vers le diffuseur 3 de Pusignan (au nord de l'aéroport), les seconds vers le demi-diffuseur 4 (au sud de l'aéroport) :
  - ce qui réduit encore le nombre de poids-lourds sur les voies d'accès final à la zone passagers de l'aéroport,
  - ce qui sécurise encore plus la zone.

Selon les responsables de l'aéroport et Cargoport, le demi-diffuseur 4 est encore sous-utilisé, pour deux raisons :

- Les transporteurs sont globalement mal informés des itinéraires d'accès,
- La zone ouest de Cargoport est plus développée que la zone sud qui est seulement en phase de développement.

L'accès direct à Cargoport est un atout certain pour la promotion de la zone fret de l'aéroport. Une amélioration de la signalétique depuis le demi-diffuseur 4 permettrait de parfaire l'orientation des véhicules poids lourds en transit, et dont certains utilisent encore le diffuseur 3 pour se rendre à Cargoport.

Figure 57 : **Carte d'accès à l'aéroport Lyon Saint-Exupéry**

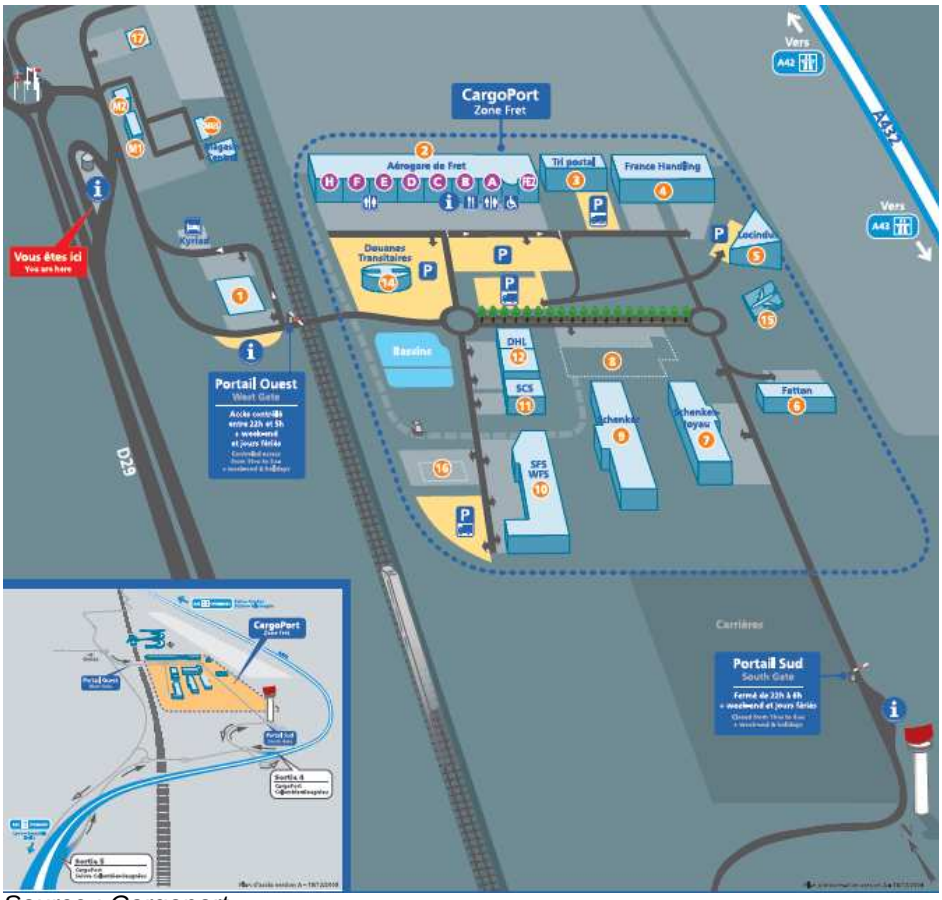


Source : Cargoport

Figure 58 : Zone d'accès voyageurs : Plan de situation des parkings (P0 à P6)

Source : www.lyon.aeroport.fr

Figure 59 : Accès Cargoport



Source : Cargoport

Une amélioration de l'accessibilité globale de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry

L'aménagement du diffuseur 3 d'A432 a permis un accès direct à l'aéroport Lyon Saint-Exupéry. A432, trait d'union entre A42 et A43, permet ainsi de relier l'aéroport au réseau autoroutier proche.

Au total, en contribuant à l'amélioration de l'accessibilité autoroutière de l'aéroport, l'A432 conforte le rôle de pôle multimodal de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry (aérien, autoroutier, routier, ferroviaire et transports en commun), ainsi que sa fonction d'aéroport régional.

Un facteur d'attractivité supplémentaire vis-à-vis des entreprises

L'envergure de la plate-forme, son image et la qualité de son accessibilité, à laquelle contribue A432, constituent autant d'arguments pour l'aéroport Lyon Saint-Exupéry pour convaincre les entreprises de s'implanter.

En 2009, 5 600 personnes (dans 210 entreprises différentes) travaillent sur la plate-forme aéroportuaire, contre 3 100 emplois en 1995. Parmi ces emplois, 1 000 personnes, dans une centaine d'entreprises, représentent l'activité fret.

Cependant, si l'autoroute A432 peut constituer une alternative pour les mobilités domicile-travail des salariés de l'aéroport, **les migrants quotidiens privilégient largement l'utilisation du réseau routier départemental.**

Les points à retenir :

- **A432 a permis d'améliorer la qualité de desserte de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry et d'écarter le trafic routier de transit.**
- **La présence de deux diffuseurs (3 et 4+5) d'A432 permet de mieux distinguer les trafics passagers et fret.**
- **A432, en confortant le pôle multimodal de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry, tant en matière de passagers que de fret, contribue à l'attractivité de la plate-forme.**

7.5. Comparaison entre effets attendus et effets constatés et explication des écarts

La croissance des trafics passagers de l'aéroport se situe à l'intérieur de la fourchette envisagée dans le dossier DUP (près de 8 millions de passagers observés en 2008 pour des prévisions en 2015 de 8 millions de passagers en hypothèse basse et 12 millions en hypothèse haute).

L'aéroport a donc bien connu le développement attendu. Dans ce cadre, l'achèvement de la liaison A42 – A43 via A432, et le dispositif de diffuseurs au nord et au sud de l'aéroport, ont effectivement permis d'offrir une accessibilité routière de qualité à l'aéroport Lyon Saint-Exupéry, tant pour ses activités passagers que fret. D'autant plus que, jusqu'à présent, avant la future mise en service du Transports en Commun en Site Propre (TCSP) « Leslys » en août 2010, 99 % des trajets terminaux des passagers, marchandises et salariés sont effectués par la route *.

Au total, on peut donc considérer que le nouvel aménagement autoroutier a bien contribué, mais de manière indirecte, à favoriser l'augmentation des emplois sur le site de Saint-Exupéry, dans la mesure où ces derniers sont fonction du volume de l'activité aéroportuaire (nombre de passagers comme tonnages de fret).

En outre, il semble que l'aménagement autoroutier ait également eu un impact positif sur l'image du site aéroportuaire.

De plus, l'amélioration des conditions de circulations au nord de l'aéroport, permet à Lyon Saint-Exupéry de renforcer son attractivité et de favoriser son rayonnement.

Et comme prévu dans le dossier DUP, la réalisation de la section centrale a permis de séparer les flux de transit d'une part des flux d'échanges avec l'aéroport d'autre part.

***** Un nombre limité de passagers se rendent à l'aérogare *via* la gare TGV.

8. Effets sur la fiscalité locale et nationale

8.1. Méthodologie

Les données relatives à la fiscalité ont été communiquées par APRR et AREA.

Les analyses ci-dessous portent sur la phase d'exploitation de l'autoroute A432. Mais, antérieurement, lors de la phase de chantier, certaines des entreprises intervenues pour la construction de l'autoroute avaient été assujetties localement à la taxe professionnelle.

Les quatre taxes analysées sont les suivantes :

- Deux taxes au bénéfice des collectivités territoriales essentiellement :
  - la taxe professionnelle,
  - la taxe foncière.
- Deux taxes spécifiques au bénéfice de l'Etat :
  - la taxe d'aménagement du territoire,
  - la redevance domaniale.

L'objet de ces différentes taxes est décrit ci-dessous.

La taxe professionnelle (TP) est due par toute personne physique ou morale française ou étrangère qui exerce en France à titre habituel une activité professionnelle non-salariée. En moyenne au niveau national, son produit représente 50% des ressources fiscales des collectivités territoriales. Pour une section d'autoroute concédée, l'assiette de la taxe est établie sur la base du linéaire de voies en section courante et, pour les gares de péage, sur la valeur des équipements.

Sont soumis à **la taxe foncière sur les propriétés bâties** (TFB), les immeubles bâtis, les constructions et bâtiments élevés au-dessus du sol ou construits en sous-sol. Les bâtiments commerciaux, industriels ou professionnels sont imposés à la taxe foncière. Pour une section d'autoroute, une société concessionnaire acquitte la TFB par exemple au titre des bâtiments de ses centres d'entretien.

Les propriétés non bâties de toute nature situées en France sont imposables à la **taxe foncière sur les propriétés non bâties** (TFNB). Certaines catégories de propriétés ne sont jamais imposables, d'autres bénéficient d'exonérations temporaires (actuellement, par exemple, sont exonérés de la TFNB, les terrains plantés ou replantés en bois pendant les trente premières années de la plantation ou de la replantation).

Les sociétés d'autoroutes sont soumises à la **Taxe d'Aménagement du Territoire** (TAT) pour la participation à l'aménagement du territoire. Cette taxe a été instituée pour alimenter le fonds d'investissement des transports terrestres et des voies (FITTVN), en vue de financer des investissements dans les modes de transport alternatifs à la route (voies ferrées, voies navigables, …) ou des infrastructures de transport d'aménagement du territoire. Son montant est proportionnel aux kilomètres parcourus par les véhicules sur le réseau de chaque société (en 2007, 6,86 euros pour 1 000 kilomètres parcourus),

La redevance domaniale, instaurée par le décret n°97-606 du 31 mai 1997, constitue la contrepartie de l'avantage que les sociétés concessionnaires d'autoroutes retirent de l'occupation (temporaire) du domaine public. Le montant de la redevance est déterminé en fonction de la valeur locative des biens de l'Etat mis à la disposition du concessionnaire et des recettes de péage de ce dernier.

8.2. Rappel des effets attendus d'A432 sur la fiscalité locale et nationale

En la matière, les développements du dossier DUP étaient les suivantes :

« Ressources temporaires liées à la construction de l'autoroute

La création de l'A432 suscitera des retombées financières locales. En effet, les entreprises au cours des travaux, sont assujetties à la taxe professionnelle dès l'instant où leur durée d'installation de chantier sur une commune est supérieure à trois mois. Les impositions se font dans les communes où les chantiers sont localisés. Elles sont constituées par le cinquième des salaires versés au personnel de chantier et par la valeur locative des matériaux de chantier. La taxe professionnelle peut donc entraîner des variations importantes dans les recettes fiscales des communes traversées.

Ressources permanentes liées à l'exploitation de l'autoroute

[…] il faudra ajouter le versement des salaires et les taxes professionnelles revenant aux collectivités locales. »

8.3. Effets d'A432 sur la fiscalité locale et nationale

Taxe professionnelle

La taxe professionnelle acquittée par APRR et AREA au titre des aménagements de l'autoroute A432 mis en service en 2003, s'élève à environ 200 000 euros pour l'année 2008.

Sur ce montant, un peu plus de la moitié a bénéficié aux communes ou communautés de communes traversées par le tracé.

Le solde est partagé entre les départements, les régions et les chambres de commerce et d'industrie.

Taxe foncière sur les propriétés bâties

Compte tenu des caractéristiques de l'aménagement mis en service en 2003, le montant supplémentaire de taxe sur le foncier bâti (par rapport à la situation qui prévalait antérieurement) est marginal.

Taxe foncière sur les propriétés non bâties

En prélevant des terrains au titre de l'emprise, l'aménagement de l'autoroute a induit un manque à gagner en matière de produit de la taxe sur le foncier non bâti (TFNB).

On a vu précédemment que l'emprise de l'autoroute avait nécessité l'acquisition d'environ 122 ha de terres agricoles (surfaces agricoles utilisées). En l'absence d'une étude détaillée, on peut évaluer en appliquant des ratios moyens[22] que le manque à gagner s'élèverait à environ 4 000 euros par an.

On constate que ce manque à gagner est de second ordre par rapport aux recettes additionnelles de taxe professionnelle.

Dans le cas d'espèce, la quasi-totalité du produit de cette taxe aurait bénéficié aux communes concernées, puisque depuis les années 1992-1993 les Conseils Généraux et les Régions ne perçoivent plus de TFNB sur les terrains à vocation agricole (ces derniers ont cependant perdu les compensations versées par l'Etat à compter de la date d'exonération).

Taxe d'Aménagement du Territoire

En recomposant l'organisation des trafics de transit, l'aménagement de la section centrale d'A432 a eu pour effet de réduire l'intensité du trafic sur la section A46 – Beynost de l'autoroute A43 ; en revanche, elle a augmenté la circulation sur les sections d'A43 et sur celles d'A432.

Au total, l'accroissement des trafics des sections concédées à APRR et à AREA s'est traduit par une augmentation du montant de TAT versé globalement par les sociétés du groupe APRR.

A titre indicatif, pour l'année 2005, le montant supplémentaire a été d'environ +0,5 M euros.

Redevance domaniale

Comme pour la TAT, la mise en service de la section centrale d'A432 s'est traduite par une hausse du nombre des véhicules x kilomètres circulant au total sur les autoroutes A432, A42 et A43. Les recettes recettes des deux sociétés AREA et APRR ont ainsi augmenté.

Par ailleurs, l'aménagement s'est traduit par une augmentation du linéaire des voies autoroutières des deux sociétés.

Ces deux mécanismes ont pour conséquence que le montant de redevance domaniale versé annuellement par les sociétés du groupe APRR ont augmenté.

A titre indicatif, pour l'année 2005, le montant supplémentaire a été d'environ +0,25 M euros.

8.4. Comparaison entre effets observés et effets attendus d'A432 sur la fiscalité locale et nationale

Lors de la phase de chantier, de la taxe professionnelle avait été versée par les entreprises intervenues pour la construction de l'autoroute. Les ressources temporaires liées à la construction de l'autoroute A432 sont donc conformes à celles attendues dans la DUP.

Le dossier DUP a évoqué de façon très générale les ressources permanentes liées à l'exploitation de l'autoroute ; seule la taxe professionnelle avait été abordée. Le Bilan LOTI a permis de traiter avec davantage de précisions des quatre principales taxes : celles au bénéfice des collectivités territoriales essentiellement (taxe professionnelle, taxe foncière), et celles au bénéfice de l'Etat (taxe d'aménagement du territoire, redevance domaniale).

9. Sollicitation de l'emploi et des entreprises en phase chantier

9.1. Méthodologie

Deux types effets du chantier d'A432 ont été analysés :

- Les effets sur les entreprises locales,
- Les effets sur l'emploi.

Pour chacun de ces effets, les analyses ont distingué les prestations liées :

- Aux études et à la maîtrise d'œuvre,
- Aux travaux à proprement parler.

La plupart des analyses ont été produites lors de l'établissement du point zéro, en 2002-2003.

La méthodologie utilisée par type d'effet du chantier d'A432 est détaillée ci-dessous.

Effets du chantier sur les entreprises

L'évaluation des retombées économiques réelles du chantier A432 a été réalisée à partir de plusieurs sources d'information :

- **La base de données de gestion du marché élaborée par le maître d'œuvre (Scetauroute)**, qui informe sur le coût global des travaux, l'identification des marchés (prestation, montant du marché et titulaires du marché), la liste des sous-traitants à paiement direct qui exécutent une prestation pour le compte des titulaires de marchés mais tout en étant gérés et payés par le maître d'ouvrage,
- **Une enquête conduite auprès des titulaires des principaux marchés** pour une identification précise de leurs partenaires économiques (raison sociale, localisation géographique et montant de la prestation). Le questionnaire d'enquête a été soumis en face-à-face ou par téléphone auprès de huit entreprises titulaires de marchés,
- **Les données sur les prestations d'études et la maîtrise d'œuvre**, s'appuyant sur :
  - un entretien réalisé avec le directeur du projet du maître d'œuvre,
  - la transmission par la Direction de la Construction d'APRR de l'état des facturations correspondant aux commandes passées au titre de l'opération.

L'ensemble des informations collectées auprès du maître d'oeuvre et des titulaires de marchés ont été structurées sous la forme d'un tableau de bord qui permet in fine une estimation des retombées économiques par marchés, entreprises et entités spatiales (zone d'étude ou département).

En complément, une analyse des retombées économiques liées à la présence du personnel travaillant sur le chantier autoroutier a été réalisée. Elle a consisté à évaluer le supplément de dépenses injecté dans le milieu local du fait de la présence sur place de personnel de chantier.

Les entretiens conduits en face-à-face avec les responsables de travaux ont permis d'identifier la nature des dépenses des personnels et surtout les principaux bénéficiaires (restaurants, hôtels, supérette, …).

Différents commerces ou artisans cités par les responsables de travaux ont été contactés afin d'identifier le poids des dépenses des personnels du chantier de l'A432 dans le chiffre d'affaires global :

- Campings : un camping à Nievroz, un camping à Meyzieu,
- Restaurant : un établissement à Colombier-Saugnieu,
- Traiteurs : une société de Genas et une autre de La Verpillère,
- Commerces : un distributeur de boissons de Domarin, et une grande surface de Tignieu Jameyzieu.

Effets du chantier sur l'emploi

Les analyses conduites dans le cadre du point zéro du bilan LOTI d'A432 ont permis de lister les effets de l'autoroute sur l'emploi en phase chantier en ce qui concerne les marchés de travaux. Elles ont été complétées par l'exploitation des données fournies par APRR concernant l'emploi généré pour les prestations d'études et la maîtrise d'œuvre.

L'estimation du nombre de personnels sollicités sur le chantier de l'A432 s'est appuyée sur plusieurs sources d'information :

- Les statistiques mensuelles tenues par la société garante de la sécurité du chantier, à savoir l'entreprise BECS de Lyon, et relevées par entreprise. Leur exploitation a néanmoins ses limites puisqu'elle ne distingue pas les catégories de personnels et notamment celle de l'intérim. Ces données ont néanmoins l'intérêt de donner un état précis du nombre d'heures travaillées du début (fouilles archéologiques et travaux préparatoires) à la fin du chantier (chaussées et équipements),
- Le questionnaire d'enquête soumis aux entreprises, qui comporte trois questions relatives à l'emploi. Il a été demandé à l'enquêté (le responsable des travaux du chantier autoroutier) de dresser à la fois un état des moyens humains de l'établissement concerné mais également de ceux qui ont été affectés aux différents marchés sur lesquels l'entreprise est intervenue. Le recensement a été réalisé par catégories socioprofessionnelles et par type de contrats (CDI, CDD, intérim et contrats d'apprentissage, mode de formation répandu dans le secteur BTP),

  Les données issues des questionnaires fournissent un complément d'informations aux statistiques « sécurité » (voir plus haut) et plus particulièrement sur l'importance du travail intérimaire.
- De même que pour les effets sur les entreprises, les données des emplois liés aux prestations d'études et à la maîtrise d'œuvre sont issues d'un entretien réalisé avec le directeur du projet du maître d'œuvre (Scetauroute), et sur la transmission par la Direction de la Construction d'APRR de l'état des facturations correspondant aux commandes passées au titre de l'opération.

9.2. Rappel des effets attendus du chantier sur l'emploi et les entreprises

Selon les dossiers DUP :

« En outre, la période de construction de l'infrastructure correspond à une injection de dépenses d'investissement qui ont des retombées en termes d'emplois. Les entreprises régionales réalisent le plus souvent une partie des travaux de l'ouvrage en sous-traitance ou en co-traitance avec des entreprises nationales. Enfin, les travaux de construction de bâtiments, de plantations et de finition peuvent également mobiliser les entreprises locales. Au total, on estime que la moitié des emplois générés pendant la construction revient à des entreprises régionales.

On considère habituellement que la construction d'une autoroute créée en moyenne 3 emplois par million de francs investis, soit deux emplois directs et un emploi indirect.

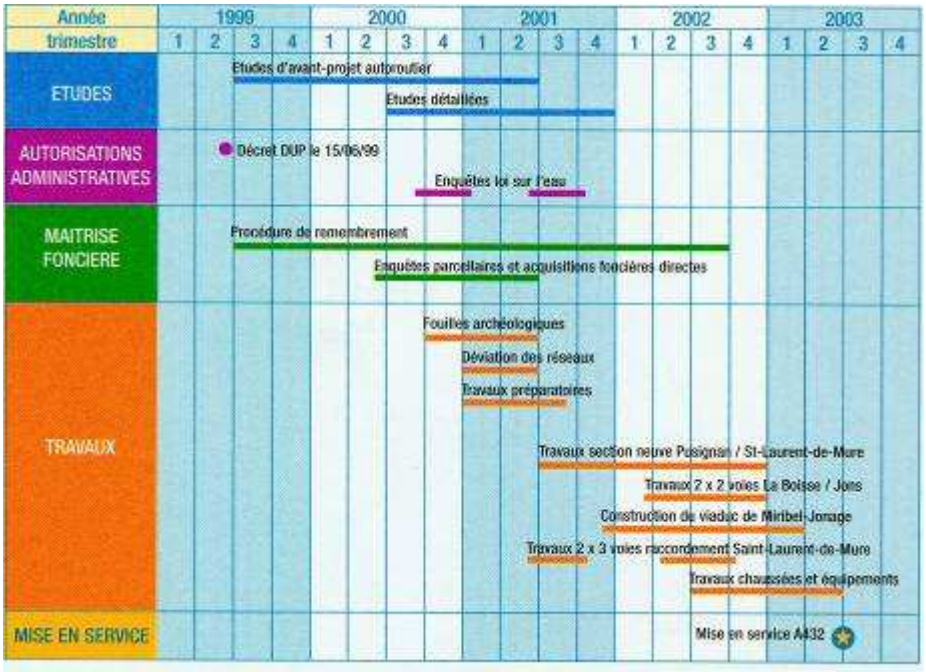
La solution 1 estimée à 750 millions de francs pourrait générer 750 x 3 = 2 250 emplois à répartir selon la durée du chantier. Si celui-ci dure 3 ans, on aura 750 emplois de chantier pendant 3 ans ».

9.3. Effets du chantier sur les entreprises locales

Préambule

Le planning des études (deux ans et demi) et des travaux d'A432 (deux ans et demi) est présenté ci-dessous.

Figure 60 : Planning du chantier de l'autoroute A432 :



Source : APRR

Effets du chantier d'A432 sur les entreprises locales – prestations d'étude et de maîtrise d'œuvre

Le détail des marchés passés avec les entreprises locales pour la réalisation des études est présenté dans le tableau ci-dessous.

Figure 61 : Ventilation des montants des marchés et commandes liées à la maîtrise d'œuvre et autres prestations d'études, selon l'origine géographique des entreprises contractantes (en milliers d'euros de janvier 2002) :

Origine des entreprises	Maîtrise d'Œuvre	Autres	Total	%
Ain		**57**	**57**	**1%**
Bouches-du-Rhône		1	1	0%
Côte d'Or		12	12	0%
Doubs		14	14	0%
Haute-Garonne		9	9	0%
Gers		1	1	0%
Hérault		4	4	0%
Isère		**136**	**136**	**1%**
Jura		9	9	0%
Loire		12	12	0%
Meurthe-et-Moselle		10	10	0%
Hautes-Pyrénées		12	12	0%
Rhône	**87**	**527**	**615**	**6%**
Saône-et-Loire		4	4	0%
Paris	144	62	206	2%
Yvelines	8 477	33	8 510	88%
Val-de-Marne		20	20	0%
Total	8 708	923	9 631	100%
dont Rhône/Alpes	**87**	**721**	**808**	**8%**

Source : APRR

D'après le tableau ci-dessus, **8% des montants d'études et de maîtrise d'œuvre sont revenus à des entreprises originaires de Rhône-Alpes**.

Ce chiffre masque en fait la réalité : la localisation du siège social de l'entreprise retenue pour la maîtrise d'oeuvre (Scetauroute) est bien extérieure à Rhône-Alpes (Yvelines), mais les prestations ont été réalisées par son agence lyonnaise. De fait, **le tableau de répartition des emplois de maîtrise d'œuvre et autres prestations** (cf. effets du chantier d'A432 sur l'emploi) **montre que le personnel affecté par le maître d'œuvre était en fait originaire de Rhône-Alpes.**

Effets du chantier d'A432 sur les entreprises locales – travaux

La majorité des montants des travaux sont revenus à des entreprises locales. Sur plus de 72 M€[23] de travaux analysés, près de 70 % reviennent aux entreprises locales. Si le volume global des retombées locales est important, les effets sont également très diffus et leur incidence reste modeste sur le système productif local.

Estimation de la participation locale

Aussi, **sur plus de 72 M€ hors taxes de passations analysées (marchés, conventions, factures), près de 70 % (soit 50,5 M€) reviennent à l'économie locale** (cf. tableau ci-dessous).

Parmi les trois départements composant l'entité locale retenue pour l'étude (Ain, Rhône et Isère), **le Rhône est celui qui a le plus bénéficié du chantier de l'autoroute A432**.

Ce bon résultat s'explique par le fait que le bassin lyonnais est richement doté en entreprises de travaux publics d'envergure nationale et internationale (filiales des grands groupes du secteur TP comme Bouygues, Eiffage). Pour la plupart des entreprises titulaires de marché, la participation au chantier de l'A432 représentait moins de 10 % du chiffre d'affaires annuel (voire moins de 5 %), à l'exception de l'entreprise en charge du viaduc de Miribel-Jonage (25% de son CA annuel).

Figure 62 : Estimation globale des retombées économiques locales du chantier de l'autoroute A432 en euros hors taxes :

	Montant des travaux analysés en euros hors taxes	Participation locale en euros hors taxes	Proportion de la participation locale
Section SAPRR	67 438 854	46 425 926	69 %
Section AREA	4 909 186	4 133 378	84 %
Total	72 348 040	50 559 304	70 %

Source : enquête auprès des titulaires de marchés, fichiers de Scetauroute

Retombées des dépenses du personnel du chantier

Ce type d'effet se trouve tronqué sur le chantier de l'A432 puisque la majorité des personnels du chantier sont originaires du bassin lyonnais. Seuls les personnels du terrassier Roger Martin (localisé en Côte d'Or) et de la société APPIA (localisés en Nord-Pas-de-Calais), ainsi que quelques sous-traitants à paiement direct étaient en grand déplacement.

Les effets liés aux dépenses du personnel sur le chantier A432 sont donc très modestes puisque les personnels résidant dans la région et travaillant pour des entreprises locales auraient travaillé et dépensé sur place sans le chantier autoroutier.

Le personnel déplacé n'est resté finalement qu'une courte période sur la région du fait du faible nombre de kilomètres construits.

Les entretiens conduits en face-à-face avec les responsables de travaux ont permis d'identifier la nature des dépenses des personnels et surtout les principaux bénéficiaires (restaurants, hôtels, supérette, …).

Coup de projecteur sur les dépenses du personnel de deux entreprises : Roger MARTIN et APPIA

Commentaire sur les dépenses du personnel chantier de ROGER MARTIN	
Effectif moyen	150 personnes durant les pleins travaux
Hébergement	Le camping chez l'habitant constitue le mode d'hébergement dominant. En effet sur l'ensemble des personnels de chantier, 80 % se sont logés en caravane dont la grande majorité chez l'habitant (80 %). La location moyenne du terrain est d'environ 75 € /mois (eau comprise mais mise en place d'un compteur électrique à part). Les campings situés à proximité du fuseau autoroutier avaient tendance à proposer des services totalement inadaptés aux personnels de chantier (fermeture durant les mois d'hiver, tarif non mensualisé …). Les rares personnels ayant choisi ce mode d'hébergement étaient installés en grande partie sur le camping de Niévroz. Les 20 % restant concernent essentiellement la location d'appartements ou de meublés (15 %) ; seuls 5 % des personnels et notamment l'encadrement ont recours à l'hôtel.
Localisation	Janneyrias, Colombier-Saugnieu
Restauration	Essentiellement à Janneyrias : « Le Petit Colombier ». 70 couverts tous les midis
Commerces	Leclerc de Pont-de-Chéruy

Commentaire sur les dépenses du personnel chantier de APPIA	
Effectif moyen	30 personnes durant les pleins travaux et 10 intérimaires (locaux).
Hébergement	Le camping sur terrain aménagé constitue le mode d'hébergement dominant. Près de 80 % du personnel, essentiellement les ouvriers, ont résidé au camping de Meyzieu (Le Grand Rivage). Les 20 % restant, essentiellement le personnel d'encadrement, ont choisi l'hôtel ou le gîte. L'ensemble du personnel du chantier a connu de grandes difficultés à se loger du fait de la rareté du parc de logements locatifs. La plupart ont dû s'installer 1 à 2 mois à l'hôtel avant de trouver une location.
Localisation	- Camping : Meyzieu - Gîtes : entre Crémieu et Saint-Laurent de Mure - Hôtels : Etap Hôtel de Saint-Laurent de Mure.
Restauration	- Personnels d'encadrement (une dizaine) : restaurant « Le Petit Colombier » à Janneyrias. - Personnels ouvriers : repas (60 F) fournis le midi par APPIA et livré par un traiteur de La Verpillère, pour lequel le personnel est rémunéré pendant l'heure du déjeuner.
Commerces	France Boisson de La Verpillère livraient pour l'équivalent de 600 euros par mois d'eau minérale.
Divers	90 % du personnel prenaient le TGV à Lyon pour regagner leur domicile familial, direction Lille-Lens-Arras. Ils bénéficiaient toutes les trois semaines d'une journée supplémentaire.

Contacts auprès des commerçants, hôteliers et restaurateurs

Les entretiens réalisés auprès des commerces et artisans cités par les responsables de travaux ont montré que le chantier d'A432 a eu un rôle d'appoint dans leur activité. **En effet, il a représenté moins de 5 % de leur chiffre d'affaires**, sauf dans les cas d'un restaurant à Colombier-Saugnieu et d'un camping à Niévroz.

Pendant toute la période de construction, soit environ deux ans, le restaurant (70 couverts tous les midis) localisé à Colombier-Saugnieu a accueilli la majorité du personnel d'encadrement des entreprises. La clientèle du chantier de l'A432 a représenté plus de 10 % de son chiffre d'affaires avec trois activités (restaurant, bar et tabac). Deux à trois personnes ont d'ailleurs été embauchées spécifiquement (en CDD) pour répondre à ce surplus de clientèle. L'établissement travaille beaucoup, de manière générale, avec le personnel du secteur BTP des chantiers de l'aéroport Saint-Exupéry.

L'hébergement d'une grande partie du personnel ouvrier de l'entreprise Roger Martin a représenté 15 % du chiffre d'affaires du camping de Niévroz ouvert uniquement de mai à septembre c'est-à-dire « la période de plein travaux ».

Extrapolation des dépenses du personnel déplacé

Les retombées économiques locales liées aux dépenses du personnel déplacé ont été estimées à partir de ratios tirés d'autres bilans LOTI ou encore d'observatoires socio-économiques autoroutiers.

Partant du postulat que ces indicateurs varient peu d'un chantier à un autre (hormis les chantiers exceptionnels), l'extrapolation a été réalisée à partir des résultats de l'observatoire A39 (liaison Dole-Bourg-en-Bresse).

Repères méthodologiques : l'estimation annuelle a été calculée sur une base de 165 équivalent hommes-an déplacés dont 157 personnels ouvriers et 8 personnels d'encadrement[24]. Deux hypothèses ont été retenues (en conformité avec les entretiens conduits auprès des responsables de travaux d'A432 et les études des observatoires autoroutiers) :

- Le personnel ouvrier réside davantage en camping et prend uniquement le repas du midi au restaurant,
- Le personnel d'encadrement réside essentiellement à l'hôtel ou en meublé et prend le repas du midi et du soir au restaurant.

Les résultats des calculs montrent que les personnels déplacés ont dépensé au total près de 100 000 euros par mois dans l'économie locale à proximité immédiate du chantier (cf. tableau ci-dessous).

Figure 63 : Ratios des dépenses mensuelles des personnels déplacés selon les postes de dépenses (données 2002) :

Postes	Sous-postes	Indicateur	Ratio/mois	Dépenses mensuelles
Hébergement	Camping chez l'habitant	90 € / mois	90 €	66 h * 90 € = 5 940 €
	Camping sur terrain aménagé	106 € / mois	106 €	67 h *90 € =6 030 €
	Hôtel	392 € / mois	392 €	8 h *392 € = 3 136 €
	Location non meublée	357 € / mois	357 €	néant
	Location meublée	285 € / mois	285 €	24 h * 285 € = 6 840 €
Restauration	Restaurant	9 € / jour ou 18 € selon statut	180 €	(157 h *9 €) + (8 h*18 €) = 1 557 €/ j soit près 31 140 €/mois
	Dépenses diverses (Commerces, tabac, bar …) hors carburant (24 €/semaine)	70 € / semaine	280 €	165 h * 280 €= 46 200 €
Montant total des dépenses mensuelles des personnels déplacés ***Equivalent hommes-an = 165***				***99 286 €***

H = hommes
Source : Observatoire A39

Extrapolation des dépenses des personnels locaux

Les dépenses mensuelles des personnels locaux s'élèvent à 37 620 €[25].

Extrapolation des dépenses des personnels de chantier

Les retombées économiques locales liées aux dépenses des personnels de chantier s'élèvent à environ ***1,6 M€ par an*** [26].

9.4. Effets du chantier sur l'emploi

Effets du chantier d'A432 sur l'emploi – prestations d'étude et de maîtrise d'œuvre

La répartition de l'origine géographique du personnel lié aux études pour la construction d'A432 est présentée dans le tableau ci-dessous.

Figure 64 : Ventilation des montants des marchés et commandes liés à la maîtrise d'œuvre et autres prestations d'études selon l'origine géographique du personnel des entreprises contractantes (en milliers d'euros de janvier 2002) :

Origine des entreprises	Maîtrise d'Oeuvre	Autres	Total	%
Ain		**57**	**57**	**1%**
Bouches-du-Rhône		1	1	0%
Côte d'Or		12	12	0%
Doubs		14	14	0%
Haute-Garonne		9	9	0%
Gers		1	1	0%
Hérault		4	4	0%
Isère	**593**	**136**	**729**	**8%**
Jura		9	9	0%
Loire		12	12	0%
Meurthe-et-Moselle		10	10	0%
Hautes-Pyrénées		12	12	0%
Rhône	**8 115**	**527**	**8 642**	**90%**
Saône-et-Loire		4	4	0%
Paris		62	62	1%
Yvelines		33	33	0%
Val-de-Marne		20	20	0%
Total	8 708	923	9 631	100%
dont Rhône/Alpes	8 708	721	9 429	98%

Source : APRR

La quasi-totalité du personnel est originaire de Rhône-Alpes, ce qui montre l'importance du chantier d'A432 pour l'économie et l'emploi de la région, que ce soit en termes de maîtrise d'œuvre ou de prestations d'études.

Effets du chantier d'A432 sur l'emploi – travaux

En matière de travaux, le chantier A432 a représenté au total (de janvier 2001 à avril 2003) près de 600 000 heures travaillées soit **374 équivalent hommes-an dont :**

- **209 homems x ans locaux (56%)** exécutées par des personnels locaux c'est-à-dire résidant dans les départements du Rhône, de l'Ain et de l'Isère et regagnant tous les soirs le domicile familial (élément important dans le cadre de l'évaluation des retombées locales liées aux dépenses des personnels de chantier),
- **165 hommes x ans déplacés (44%).**

Le poids du personnel déplacé, qui peut paraître important comparé à la forte participation des entreprises locales, tient essentiellement à la participation des entreprises Roger Martin et Appia sur les marchés les plus volumineux en terme financier et les plus étalés dans le temps :

- La réalisation des travaux de terrassement par l'entreprise dijonnaise Roger Martin qui comptait près de 150 personnels durant les mois de pleins travaux c'est-à-dire d'avril à septembre 2002,
- L'exécution des travaux de chaussées par le personnel spécialisé « grands travaux » d'Appia résidant à plus de 90 % dans le Nord-Pas-de-Calais bien que le titulaire du marché soit l'agence Appia de Rhône-Alpes (Vénissieux).

Un recours à l'intérim

Si l'intérim représente en moyenne 20 % des effectifs personnels d'un chantier autoroutier, le cas de l'autoroute A432 ne répond pas réellement à cette tendance générale (cf. tableau page suivante). Si le terrassier Roger Martin, le routier Appia ou encore l'ouvragiste GFC ont recours de manière significative au travail intérimaire, il représente une part relativement modeste dans les effectifs des autres entreprises (Demathieu et Bard, Guintoli).

A l'exception de GFC, la majorité des entreprises locales ont affecté sur le chantier A432 essentiellement leurs personnels (CDI).

Notons néanmoins que trois entreprises ont eu recours à des embauches spécifiques pour répondre au mieux au besoin de ce chantier. Deux d'entres elles ont ouvert deux postes en CDD et la troisième a créé deux emplois en CDI. Il s'agit dans la majorité des cas d'emplois d'ouvriers ou de personnels administratifs (secrétaire notamment).

Agrégation des résultats des données sur les travaux et études

A partir des montants respectifs des travaux d'une part, et du poste contrôle / études d'autre part, on évalue qu'entre 60 et 65% de l'activité est revenue à la main d'œuvre locale.

Figure 65 : Estimation globale des retombées économiques locales du chantier de l'autoroute A432 :

	Travaux	Contrôle / études	Total
M€ TTC	90,5	16,9	107,4
Emplois-an	374	70	444
% d'emploi local	56%	98%	63%

9.5. Comparaison entre prévisions et réalisations

Des effets directs conformes aux prévisions

Les analyses réalisées dans le présent Bilan LOTI ont porté sur les emplois directs liés au chantier, estimés à 445 emplois x an.

Les estimations du dossier DUP – 750 emplois x an – **comprennent les emplois directs (chantier et siège) et indirects.** Selon les ratios usuels, les emplois directs représentent les deux tiers des emplois liés au chantier. Dans ce contexte, **on peut considérer que le dossier DUP prévoyait que l'opération mobiliserait de l'ordre de 500 emplois x an.**

Le nombre d'emplois liés au chantier d'A432 est proche de celui prévu dans la DUP. L'écart relevé peut s'expliquer pour partie par le personnel de siège qui n'a pas été observé sur le terrain, mais qui est pris en compte dans les ratios prévisionnels des emplois directs.

Une participation des entreprises régionales plus importante que prévue

Alors que la DUP prévoyait que 50 % des emplois reviendraient à des entreprises régionales, ce ne sont pas moins de 60 à 65% des emplois qui ont été mobilisés localement.

10. Sollicitation de l'emploi et des entreprises en phase d'exploitation d'A432

10.1. Méthodologie

Les effets de l'exploitation sur l'emploi et sur les entreprises locales ont été analysés à partir des données transmises par APRR et AREA.

10.2. Rappel des effets attendus de l'exploitation d'A432 sur l'emploi et les entreprises

Le dossier DUP indiquait :

« Au-delà des emplois liés à la construction de l'autoroute, l'exploitation de celle-ci entraîne la création d'emplois permanents constitués par la main-d'œuvre locale. Ces emplois sont créés par le concessionnaire (péagers, personnels d'entretien) ainsi que par la gendarmerie et par les sous-concessionnaires dans les aires de service (restauration, vente de carburant). Ils sont estimés à 3 emplois par kilomètre d'autoroute.

A ces emplois localisés sur l'autoroute, s'ajoutent des emplois correspondant à des activités de sous-traitance confiées à des entreprises locales pour l'entretien de l'autoroute et pour les dépannages et la réparation des véhicules. Au total, on estime que ces activités créent 1 emploi par kilomètre d'autoroute.

L'exploitation de l'autoroute apporte donc à l'économie locale 3 emplois au kilomètre et 4 si l'on prend en compte les sous-traitances liées à l'entretien, aux dépannages et réparations des véhicules.

La solution retenue avec 11 kilomètres contribuera donc à créer **35 emplois** environ.

Notons toutefois, que les emplois créés en liaison avec la réalisation de la section Pusignan - Saint-Laurent de Mure ne concernent pas directement les communes traversées. Ils renforceront sans doute les équipements d'exploitation préexistants (péage, centre d'entretien) sur A42 - A43 ».

10.3. Effets de l'exploitation d'A432 sur l'emploi et les entreprises

Effets de l'exploitation d'A432 sur l'emploi

L'exploitation de l'aménagement d'A432 mis en service en 2003 a nécessité une dizaine de postes de travail supplémentaires, qui sont occupés par des personnes habitant dans les départements de l'Ain, du Rhône et de l'Isère.

Effets de l'exploitation d'A432 sur les entreprises

Pour le fonctionnement du nouvel aménagement (exploitation et entretien courant), les sociétés concessionnaires passent des commandes de travaux, de prestations et de fournitures auprès d'entreprises extérieures.

Environ les deux tiers des montants de ces commandes bénéficient à des entreprises régionales, implantées dans les trois départements de l'Ain, du Rhône et de l'Isère. Ces sous-traitances ou ces achats de fournitures sollicitent donc majoritairement des emplois régionaux.

10.4. Comparaison entre effets attendus et effets constatés et explication des écarts

Le nombre d'emplois directement créés par l'exploitation de la nouvelle infrastructure (concessionnaire, gendarmerie, sous-concessionnaires des aires de services) est inférieur à celui qui avait été mentionné dans le dossier DUP.

Cet écart s'explique par le fait que le ratio de 3 emplois par kilomètre évoqué dans l'Evaluation LOTI s'entend en moyenne sur l'ensemble du réseau autoroutier concédé. Or, l'achèvement de la liaison A42-A43 présente des caractéristiques qui la rendent atypique : il s'agit d'une section courte en antenne de deux autoroutes existantes, sans nouvelle gare de péage et sans aire de services. Dès lors, le ratio kilométrique moyen n'était pas applicable car il surestimait nécessairement les emplois additionnels nécessaires à l'exploitation et à l'entretien de la section nouvelle.

En revanche, la prévision du dossier DUP selon laquelle ces emplois seraient locaux est bien confirmée.

Par ailleurs, estimer quantitativement l'impact sur l'emploi des sous-traitances du concessionnaire à des entreprises extérieures est un exercice qui serait particulièrement complexe. Néanmoins, pour les mêmes raisons que pour les emplois du concessionnaire, il est également très probable que le ratio prévisionnel de 1 emploi par kilomètre soit également surestimé. Enfin, les analyses conduites suggèrent toutefois que ces emplois sont majoritairement locaux.

11. Effets sur les migrations alternantes

11.1. Méthodologie

L'analyse des effets d'A432 sur les migrations alternantes repose sur les entretiens réalisés avec les acteurs du territoire et sur l'exploitation de l'enquête de circulation réalisée à la gare de péage de La Boisse le mardi 21 octobre 2008.

11.2. Rappel des effets attendus d'A432 sur l'emploi

Selon le dossier DUP :

- **« Intensification des migrations alternantes** : L'adéquation entre la qualification des habitants et le profil des postes proposés sur place n'est que rarement atteinte et malgré l'accroissement du nombre d'emplois sur place, les mouvements migratoires quotidiens connaîtront probablement une intensification suite à l'achèvement de l'A432. Ainsi, des résidents continueront à travailler ailleurs que dans la zone d'étude tandis que des personnes employées sur place habiteront dans d'autres communes ».
- **« Diversification des origines/destinations dans les échanges quotidiens** : Si le volume des migrations alternantes ira croissant, les origines/destinations risquent fort de se diversifier du fait de l'existence de la liaison autoroutière A432 achevée en totalité. En effet, actuellement les mouvements se font principalement d'est en ouest c'est à dire de la zone d'étude vers le pôle d'emplois de Lyon. A l'avenir, un nombre croissant de déplacements s'effectueront du sud au nord et inversement c'est à dire de la zone d'étude en direction des bassins d'emplois situés :

  - Au nord (Plaine de l'Ain, Bourg-en-Bresse, département de l'Ain...) qui sont jusqu'à présent peu accessibles pour les cantons du Rhône et du Nord Isère,

  - Ou du sud (Ville nouvelle……) pour les communes et cantons de l'Ain.

  Les habitants des secteurs nord et des secteurs sud pourront également venir travailler dans la zone d'étude en empruntant La Boisse - Saint-Laurent-de-Mure ».

11.3. Effets constatés d'A432

Un axe peu utilisé pour les mobilités domicile-travail

A432 est peu utilisée pour les mobilités domicile-travail. Ainsi, en 2008, à la barrière de péage de La Boisse, les véhicules dont le conducteur effectuait un déplacement domicile-travail ne représentaient que 1 500 véhicules sur la journée, soit 15% des trafics de voitures (10% du trafic total si l'on prend en compte les poids lourds) *. Sur ce total, un peu plus de la moitié seulement effectuaient un déplacement en relation avec l'agglomération lyonnaise (pour les autres, l'origine ou la destination était la plaine de l'Ain en amont de La Boisse).

Par ailleurs, une analyse de l'évolution dans le temps des mouvements tournants au nœud A42xA432 a été conduite sur la période 1998-2007. Elle montre que le nouvel aménagement mis en service en juin 2003 a pu augmenter cette part des déplacements domicile/travail mais finalement dans des proportions modestes.

Trois raisons expliquent cette faible utilisation de l'A432 pour les déplacements domicile/travail :

- **La majeure partie des actifs résidant à proximité d'A432 travaillent à Lyon ou dans l'Est lyonnais (aéroport Saint-Exupéry notamment).** De fait, ces automobilistes préfèrent majoritairement emprunter le réseau routier départemental gratuit, plus direct en distance et dont les caractéristiques sont progressivement améliorées.
- **La mise en service du tramway T3** a profondément modifié les comportements. Pour se rendre à Lyon, de nombreux actifs de l'Est lyonnais se rabattent désormais sur Meyzieu pour y emprunter le tramway ; ce phénomène est observé notamment à Pont-de-Chéruy, Jons, Villette d'Anthon, par la Communauté de Communes du Canton de Miribel, et la Communauté de Communes de Miribel et du Plateau,
- **A432 présente un coût de péage jugé élevé pour une utilisation quotidienne**, et que selon les destinations, elle n'offre pas nécessairement des gains de temps significatifs.

Une exception sans doute : les territoires situés à l'est de l'aire d'étude (notamment la Communauté de Communes Porte Dauphinoise) qui ont connu depuis 1999 une intensification des mobilités domicile-travail avec l'agglomération lyonnaise, dont une partie empruntent A432.

Le point à retenir :

- **A432 apparaît peu empruntée pour les mobilités domicile-travail, à l'exception des territoires situés à l'est du périmètre d'étude.**

11.4. Comparaison entre effets attendus et effets constatés et explication des écarts

De manière générale, les effets d'A432 sur les migrations alternantes ne correspondent pas aux effets attendus :

- **Les comportements de la population active en termes de migrations alternantes n'ont pas évolué de manière perceptible suite à l'arrivée d'A432.** Compte tenu de l'orientation des flux et certainement en partie du coût du péage, l'A432 reste peu utilisée par les actifs de la zone d'étude qui privilégient encore l'utilisation du réseau routier départemental. L'arrivée du tramway T3 à Meyzieu a également offert une possibilité de se déplacer rapidement entre l'Est lyonnais et Lyon.
- Le développement de l'agglomération lyonnaise est radial : le secteur se développe de manière privilégiée du centre vers l'est de l'agglomération. De fait, **l'A432, orientée nord-sud, a une utilité réduite en termes de migrations alternantes.**

Conclusion

Les analyses réalisées dans le cadre du présent Bilan LOTI montrent que la mise en service de l'autoroute A432 – section La Boisse / Pusignan / Saint-Laurent-de-Mure – a permis d'atteindre, mais partiellement, les objectifs évoqués dans le dossier DUP, à savoir :

- S'intégrer comme le grand contournement nord-est de Lyon face à la rocade Est et son caractère urbain, notamment aux heures de pointe,
- Faciliter l'accès à l'aéroport pour les usagers venant du nord,
- Améliorer les échanges entre le nord et le sud, notamment ceux entre le Parc Industriel de la Plaine de l'Ain (PIPA) au niveau de Saint-Vulbas et le secteur de Saint-Quentin Fallavier – Chesnes – La Verpillère, et ainsi permettre une synergie entre les deux zones d'activités,

Globalement les effets observés d'A432 se sont avérés neutres de par le ressenti des acteurs locaux. L'ensemble des analyses conduites lors de ce bilan LOTI, puis la comparaison des effets d'A432 avec ceux prévus dans le dossier DUP ont ainsi permis d'établir que les objectifs de l'autoroute ne semblent pas totalement atteints.

En matière de transports et déplacements :

- **L'autoroute A432 est globalement bien perçue par la très grande majorité de ses utilisateurs**.
- **Les gains en termes de sécurité sont faiblement perceptibles.**
- **La rocade Est et le périphérique ont globalement enregistré en 2004 et 2005 une baisse de leur trafic, et donc des encombrements.** L**a mise en service d'A432 a donc bien contribué au report de trafic depuis ces axes, en particulier la rocade Est**. **La mise en service d'A432 a également permis un report de trafic depuis l'autoroute A42**. Ce constat permet ainsi d'expliquer en partie la baisse des encombrements entre Lyon et la rocade Est entre 2002 et 2007.

En matière d'économie de l'opération, A432 constitue une opération équilibrée pour la collectivité sur le plan socio-économique, suite à la mise en service de la section Pusignan – Saint-Laurent-de-Mure. Les avantages générés sur les conditions de circulation (gains de temps, sécurité,…) compensent le coût de construction et d'exploitation de l'infrastructure. **Ce bilan confirme qu'il était souhaitable de la réaliser**.

En matière de territoires et d'économie locale :

- **A432 a permis d'améliorer la qualité de desserte de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry et d'écarter le trafic routier de transit**.
- **L'aménagement a facilité les flux nord-sud au sens large** (transit, flux entrant, flux sortant) mais **il n'est pas acquis à ce jour que l'aménagement ait conduit, comme l'envisageait le dossier DUP, à un renforcement des synergies entre les pôles majeurs localisés le long d'A42, en particulier le PIPA, et ceux localisés le long d'A43, en particulier le Parc de Chesnes / l'Isle-d'Abeau.**
- **Le tissu d'entreprises des espaces desservis par A432 s'est vu renforcé et maintenu, notamment grâce à la desserte de l'aéroport et à la connexion permise par A432 avec le nœud routier européen (via A42 et A43).** Le développement du tissu d'entreprises grâce à A432 n'est pas encore clairement identifiable, peu d'entreprises citant A432 comme raison d'implantation. Et, pour certaines entreprises, le coût du péage est un frein à son utilisation alors qu'A432 serait l'itinéraire naturel.

- **Cependant, l'autoroute a contribué à l'amélioration de l'accessibilité des zones d'activités existantes, contribuant à leur remplissage progressif, et ce, aussi bien pour celles proches des deux diffuseurs que celles le long d'A432.** La pression de la demande se fait aussi plus forte autour des diffuseurs. Au vu du nombre des zones d'activités en projet, les effets d'A432 en termes de création de zones d'activités commencent à être perceptibles.
- **La construction de l'autoroute a fortement bénéficié aux entreprises et à la main-d'œuvre locale, au-delà des prévisions de la DUP.**
- **L'autoroute a eu des effets faibles sur l'aménagement du territoire, notamment de par la présence de nombreux documents-cadres qui entourent le développement en pleine expansion de l'aéroport**. Directive Territoriale d'Aménagement (DTA), Projet d'Intérêt Général (PIG) et Plan d'Exposition aux Bruits (PEB) freinent ainsi le développement autour du corridor A432. De fait, malgré une pression foncière importante et une demande de logements grandissante, **A432 a eu peu d'effets sur la construction de logements et l'urbanisation de l'Est lyonnais. Seuls les territoires situés à l'est d'A432 ont vu leur population croître et l'urbanisation se développer en lien avec A432**.
- L'autoroute A432 a des retombées fiscales locales équivalentes à celle d'une PME.

Annexes

1. Liste des entretiens réalisés

Acteurs institutionnels					
	Organisme	**Adresse**	**Téléphone**	**Interlocuteur**	**Fonction**
1	Conseil Général de l'Isère	12 rue du Métayer 38460 Cremieu	04 74 18 29 57	M HAUTIER	Responsable du service aménagement (Direction territoriale Haut-Rhône Dauphinois)
2	Chambre d'Agriculture du Rhône	Entretien Téléphonique	04 78 19 61 28	M. BOUCABEILLE	Responsable du domaine foncier
3	Grand Lyon	Rue du Lac Mission déplacements 2ème niveau Pile bleue	04 78 63 45 89	M VERNET	Chargé de mission déplacements urbains/autoroutes Nord et Est Lyonnais
4	C3M (Communauté de Communes du Canton de Montluel)	85 Avenue Pierre Cormorèche 01124 Montluel	04 78 06 39 37	M GLORIOD	Président
5	Communauté de communes de l'Est Lyonnais	55 rue République BP 26 69740 Genas Cedex	04 72 79 05 34	M JOURDAIN	Président
6	Communauté de communes de l'Est lyonnais	55 rue République BP 26 69740 Genas Cedex	04 72 79 05 34	M. CADOT	Responsable du service Développement économique
7	Communauté de communes Miribel Plateau	1820 Grande rue 01700 Miribel	04 78 55 52 18	M PROTIERE	Président
8	Communauté de communes de la Porte Dauphinoise	4, Avenue Alexandre Grammont Boîte postale 1 38230 Charvieu-Charvagneux	04 72 46 19 80	M JOANNON	Vice Président
9	Communautés de communes de la Porte Dauphinoise	4 Avenue Alexandre Grammont 38 230 Charvieu-Chavagneux	04 72 46 19 80	Mme DIAS	Responsable zones d'activités

Acteurs institutionnels *(suite)*					
		Organisme	**Adresse**	**Téléphone**	**Interlocuteur**
10	Janneyrias	30 route Crémieu 38280 Janneyrias	04 78 32 02 43	M GIMEL	Maire
11	Jonage	Place du général de Gaulle 69330 Jonage	04 78 31 21 10	M BARGE	Maire
12	Jons	Chemin des Meules 69330 Jons	04 78 31 21 35	M VILLARD	Maire
13	La Boisse	49 Place de la Mairie 01120 La Boisse	04 78 06 22 18	M DROGUE	Maire
14	Meyzieu	Place de l'Europe 69330 MEYZIEU	04.72.45.18.13 (Madame Leclerc)	Mme GAVIOLI	Adjointe à l'aménagement et à l'équipement des quartiers
15	Nievroz	34 rue Benoît Bressat 01120 NIEVROZ	04 78 06 12 50	M BATTISTA	Maire
16	Pont-de-Chéruy	22 rue de la République 38230 Pont-de-Cheruy	04 72 46 91 90	M TUDURI	Maire
17	Pusignan	Place de la Mairie 69330 Pusignan	04 78 31 30 19	M MARBOEUF	Maire
18	Saint-Laurent-de-Mure	2 route d'Heyrieux 69720 St Laurent de Mure	04 72 48 38 80	Mme GUICHERD	Maire
19	Thil	340 rue Mairie 01120 Thil	04 78 06 19 90	M LOUSTALET	Maire
20	Villette d'Anthon	14 rue Tilleuls 38280 Villette d'Anthon	04 78 31 25 05	M BERETTA	Maire
21	Commune de Colombier-Saugnieu	1 route du stade 69124 Colombier Saugnieu	04 78 32 80 55	M. MARMONNIER	Maire

Acteurs Economiques					
	Organisme	**Adresse**	**Téléphone**	**Interlocuteur**	**Fonction**
22	CCI Lyon	3 Place de la Bourse 3ème étage 69002 Lyon	04 72 40 56 29	M BEAUVERIE	Responsable de la direction Stratégie et aménagement du territoire
23	Comité d'expansion Nord Isère	Maison Mestrallet 19 cours Baron Raverat BP75 38460 Cremieu	04 74 90 93 48	Mme GRENINGER	Directrice
24	SEPAL	Immeuble Porte Sud 4 rue des Cuirassiers 2ème étage 69003 Lyon	04 26 99 34 02	M CHASSIN	Président
25	EPIDA	17 Avenue du bourg BP208 38081 L'Isle d'Abeau Cedex	04.74.27.35.75	M TOUTLEMONDE	Directeur de l'aménagement
26	Parc Industriel de la Plaine de l'Ain (PIPA)	Les Bergeries 01150 Saint-Vulbas	04 74 61 53 78	M. DE BEAUPUY	Directeur général
27	Cargoport	Cargoport / Terminal Fret Principal / Montée escalier B	04 72 22 81 51	M. BURDIN	Cargoport Manager
28	Aéroport Lyon Saint-Exupéry	Aéroport Lyon Saint-Exupéry	04 72 22 85 23	M. LASSAGNE Mme GAGNAIRE-RECORS Mme BERNIER	Directeur développement durable Responsable développement économique Responsable intermodalité
29	Aéroport Lyon Saint-Exupéry	Entretien Téléphonique	04 72 22 73 76	M. GIRARD	Responsable projet « Voiries centrales »
30	Société d'équipement du Rhône et de Lyon (SERL)	Entretien Téléphonique	04 72 61 50 22	Mme MERLE	Chargée de commercialisation des zones d'activités

Acteurs Economiques (Suite)					
	Organisme	**Adresse**	**Téléphone**	**Interlocuteur**	**Fonction**
31	Entreprise ORAPI-PROVEN	Entretien Téléphonique	04 74 40 20 42	M. MARREL	Responsable industriel
32	Entreprise SCHENKER-JOYAU	Entretien Téléphonique	04 72 47 40 00	M. AMENGUAL	Responsable de site
33	Entreprise NORBERT DENTRESSANGLE	Entretien Téléphonique	04 74 46 22 68	M. CHANEL	Responsable de site
34	Entreprise DIMOTRANS	Entretien Téléphonique	04 72 93 15 15	Représentant M. ALAIMO (PDG)	Assistante du PDG
35	Entreprise LMC-EUROCOLD	Entretien Téléphonique	04 78 40 97 55	Représentant M. Jean-Pierre SOUSI (PDG)	Responsable Contacts Entreprise

2. Fiches descriptives des zones d'activités étudiées

Parc d'activités de Chesnes

Saint Quentin Fallavier / Satolas et Bonce

Date de création	**1971**
Gestionnaire	**EPANI (Etablissement Public d'Aménagement du Nord-Isère)**
Superficie	
TOTALE	**1 200 hectares**
Surface utile	660 hectares
Surface Occupée	580 hectares
Disponible	80 hectares

Evolutions

2005 : nouveau découpage du parc en 5 zones (Chesnes La Noirée, Chesnes Tharabie, Chesnes Cuvalu, Chesnes Le Loup, Chesnes Quatre routes).

Juillet 2007 : création du PIL'ES (Pôle d'Intelligence Logistique Europe du Sud). Son rôle est la promotion de l'expertise et du savoir-faire des entreprises du parc. Il s'agit également de préparer la logistique de demain notamment en matière d'innovation, de développement durable et d'emplois.

Projets

Eté 2010 : Livraison prévue d'un pôle de services (centre routier, station service, espace détente, hôtel, centre d'affaires, restaurants, supermarché, commerces…).

Etude en cours sur l'extension progressive du parc (Horizon 2018), suivant les réserves foncières identifiées.

Densification du site.

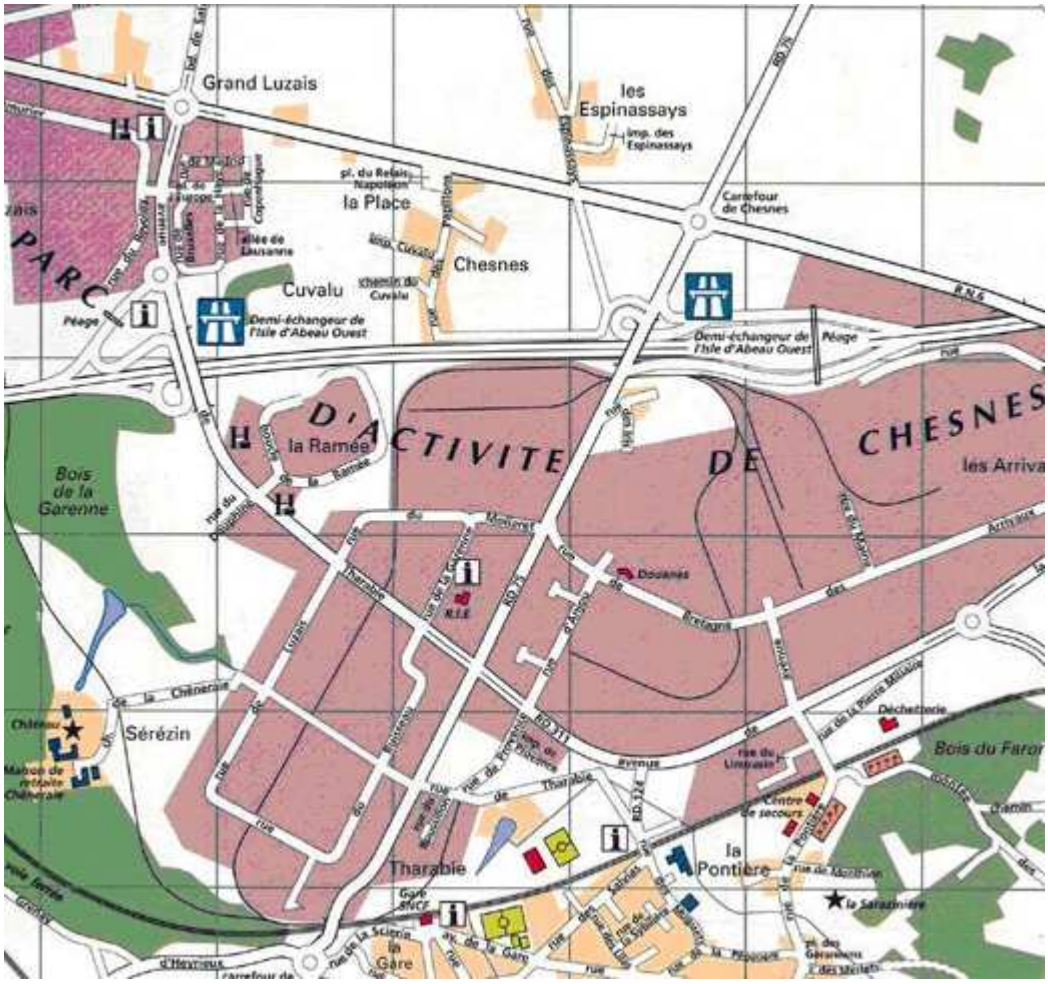
Requalification de certains espaces

Renouvellement de 1 600 000 m² de locaux logistiques

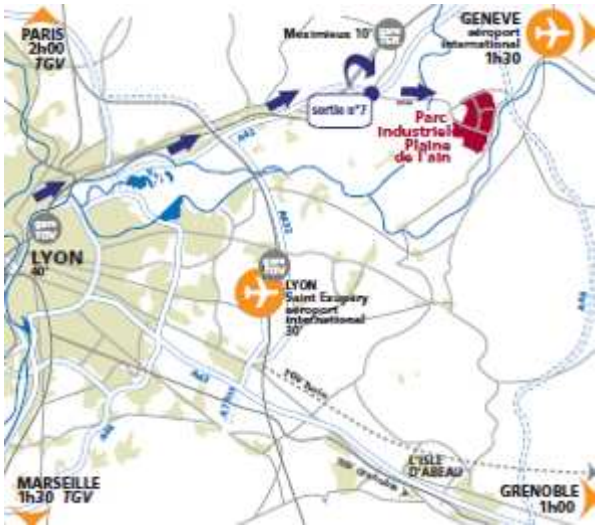
Tissu d'entreprises	**Plus de 400 entreprises**	**11 000 emplois environ**

Entreprises principales

1. VALEO EQUIPEMENTS ELECTRIQUES MOTEUR
2. IKEA
3. OXADIS SA
4. SMV
5. SOCARA
6. MARTINET
7. MESSAGERIES LYONNAISES DE PRESSE
8. ONET SERVICES
9. LAFARGE CENTRE DE RECHERCHE
10. NEWLOG



Parc Industriel de la Plaine de l'Ain



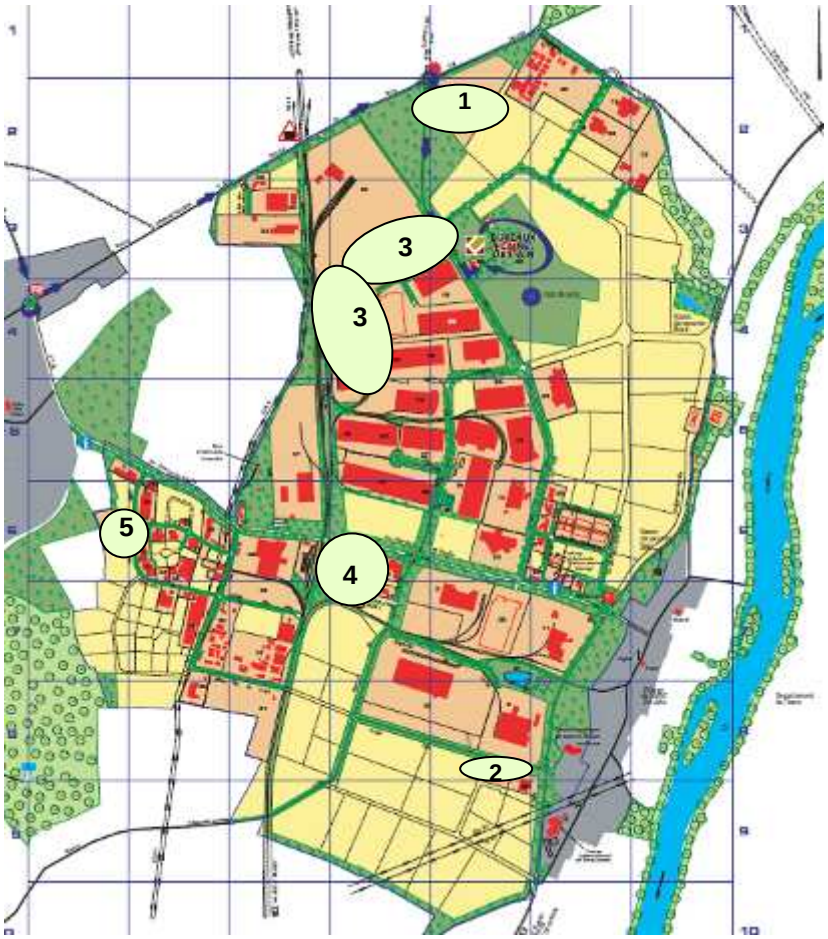
Saint-Vulbas

Date de création	**1974**
Gestionnaire	**Syndicat Mixte de la Plaine de l'Ain** **(Conseil Général de l'Ain, Conseil Général du Rhône, Conseil Général de l'Isère, Conseil Régional Rhône-Alpes, Communautés de Communes de la Plaine de l'Ain, Communauté Urbaine de Lyon, Communauté d'Agglomération de la Porte de l'Isère, Chambre de Commerce et d'Industrie de Lyon, Chambre de Commerce et d'Industrie Nord-Isère, Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Ain, Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie Rhône-Alpes)**
Superficie	
TOTALE	**900 hectares**
Occupée par les entreprises	275 hectares
Occupée pour l'aménagement	300 hectares dont 180 hectares d'espaces verts
Disponible	325 hectares
Evolutions	***Depuis Avril 2004*** : Premier parc industriel européen certifié ISO 14001 et enregistré EMAS (Environmental Management Audit System). ***2004*** : Extension de 100 000 m² en bâtiments logistiques (50 000 m² pour ND Logistics et 50 000 m² pour GEPRIM). ***Fin 2008*** : Création de la Pépinière d'entreprises PAMPA ! (La Pépinière d'entreprises aux Avantages Multiples de la Plaine de l'Ain, qui propose installations et services au service des créateurs d'entreprises: 9 bureaux, 5 ateliers, accueil mutualisé, secrétariat partagé, salles de réunion, installations informatiques, fax, photocopieuses et vidéoprojecteur mis en commun…et un accompagnement humain qui permet de trouver des conseils, un réseau d'experts, des formations…)
Projets	Extension de 150 hectares Développement du concept rail/route à l'avenir

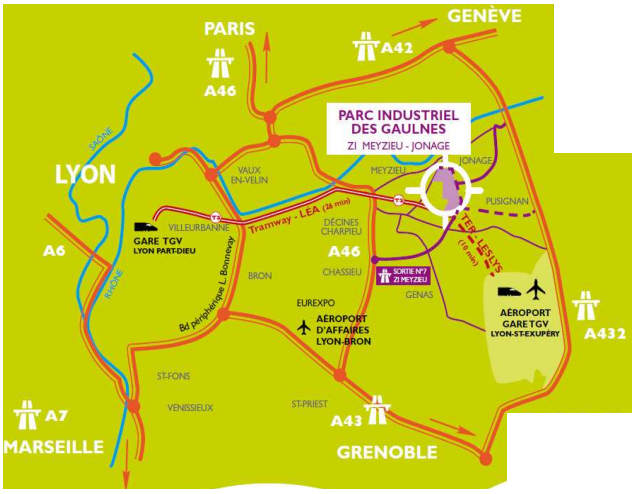
Tissu d'entreprises	**Plus de 100 entreprises**	**Plus de 4 500 emplois**

Entreprises principales

1. PLASTIC OMNIUM – SIGMATECH
2. ORAPI – PROVEN
3. ND LOGISTICS
4. TREDI
5. GADS



Parc industriel des Gaulnes



Meyzieu - Jonage

Date de création	**Novembre 1999**
Gestionnaire	**Grand Lyon**
Superficie	
TOTALE	**210 hectares**
Occupée	210 hectares
Disponible	0 hectare

Evolutions

2002 : Création d'un espace végétalisé pour séparer la zone industrielle de la zone d'habitat

En cours (livraison prévue pour 2010-2011) : Extension de 109 hectares de la zone industrielle actuelle, afin d'accueillir des activités scientifiques et tertiaires, en plus de sa vocation industrielle. 15 hectares sont déjà commercialisés.

Projets

2010 : Raccordement à l'A432

Août 2010 : Arrivée de LESLYS (liaison Lyon Part-Dieu/Aéroport Lyon Saint-Exupéry)

2010-2011 : Réalisation d'un parc d'affaires sur 9,5 hectares d'ici 2009

2010-2011 : Création d'une aire d'accueil services pour les transporteurs d'ici 2009

Tissu d'entreprises

200 entreprises **Plus de 6 000 emplois**

Entreprises principales

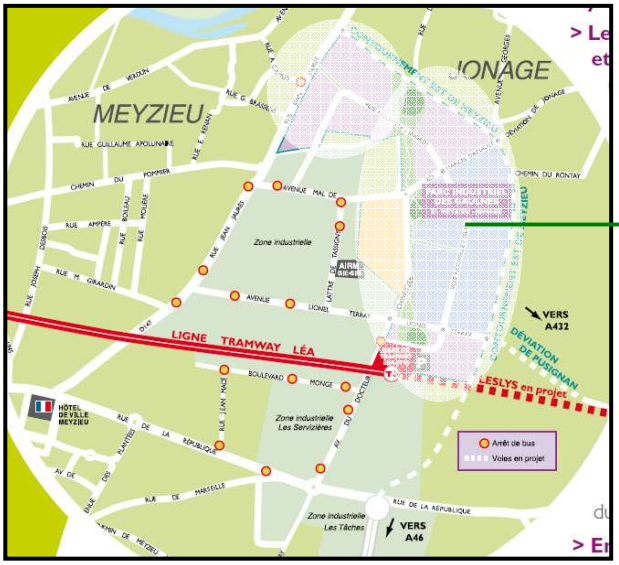
Entreprises déjà implantées :

1. Merck Santé et Merck Générique
2. Gambro Hospal
3. Bayard
4. Nestlé
5. ABB Solyvent

Entreprises en cours d'implantation (dans l'extension) :

6. Mylan
7. Darfeuille (Groupe Norbert Dentressangle)
8. Cooljet
9. Entreprise Rey
10. Transports Prates

Projet d'extension



Satolas Green

Pusignan

Date de création	**Janvier 1995**
Gestionnaire	**Communautés de Communes de l'Est lyonnais**
Superficie	
TOTALE	19 hectares
Surface Occupée	19 hectares
Disponible	0 hectare

Evolutions

Proposition de services divers et variés aux entreprises (taxis, restaurants…)

Cédée en 2007 à la branche Europe d'un important groupe britannique

Projets

Extension de la zone sur plus de 7 hectares : projet « Satolas Green II »

Départ de la société logistique DUPRAZ : le bâtiment occupé par l'entreprise a été divisé

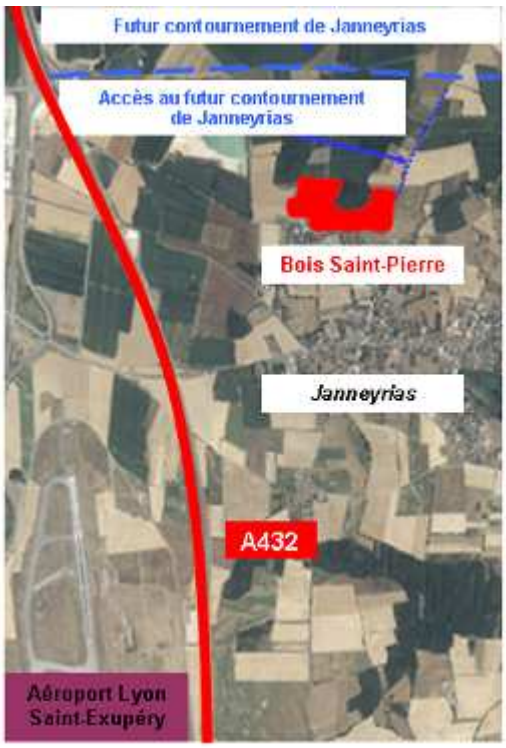
Tissu d'entreprises	**6 entreprises, 1 bâtiment de bureaux**	**600 emplois environ**

Entreprises principales

1. DIMOTRANS
2. FOT
3. ELECTRO CALORIQUE
4. QUADRANT
5. STRYKER
6. MC LEVAGE

NB : La société DUPRAZ ne fait plus partie de la zone depuis peu.

Zone d'activité du Bois Saint-Pierre



Janneyrias

Date de création	**2007**
Gestionnaire	**Communauté de Communes de la Porte Dauphinoise**
Superficie	
TOTALE	**10,5 hectares**
Occupée	7 hectares
Disponible	3,5 hectares
Evolutions	Implantation très récente de Cyclopharma (2008)
Projets	Compléter la zone, aucune extension souhaitée
Tissu d'entreprises	200 emplois environ à terme
Entreprises principales	1. CYCLOPHARMA 2. FRANCE LINEAIRE INDUSTRIE 3. FONDATEC 4. HADEF

3. Statistiques aéroport

Trafic passagers par compagnie de 2001 à 2008

(Le chiffre entre parenthèses indique le classement de la compagnie) **:**

	2001	*2002*	*2003*	*2004*	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*
Air France	3 339 089 *(1)*	3 249 836 *(1)*	3 245 524 *(1)*	3 268 046 *(1)*	3 258 018 *(1)*	3 565 701 *(1)*	3 712 015 *(1)*	3 809 085 *(1)*
Lufthansa	293 195 *(2)*	314 005 *(2)*	327 948 *(2)*	340 571 *(2)*	351 144 *(2)*	357 888 *(2)*	446 964 *(2)*	433 047 *(3)*
Air Algérie	204 808 *(3)*	187 068 *(4)*	236 088 *(4)*	221 506 *(5)*	209 697 *(5)*	182 990 *(5)*	183 843 *(6)*	196 467 *(6)*
British Airways	188 166 *(4)*	264 268 *(3)*	257 046 *(3)*	247 474 *(4)*	265 912 *(4)*	293 968 *(3)*	255 132 *(4)*	232 009 *(5)*
Tunis Air	159 898 *(5)*	156 938 *(5)*	141 272 *(5)*	146 139 *(7)*	139 692 *(7)*	152 943 *(6)*	148 561 *(7)*	143 437 *(9)*
Sabena	149 041 *(6)*							
KLM	127 073 *(7)*	127 073 *(6)*	136 306 *(7)*	150 689 *(6)*	148 353 *(6)*			
Euralair Horizons	115 981 *(8)*	89 380 *(7)*	86 307 *(8)*					
Aérolyon	99 842 *(9)*							
Ibéria	86 145 *(10)*	64 213 *(10)*						
Alitalia		77 535 *(8)*	77 013 *(10)*					
Royal Air Maroc		69 840 *(9)*						
Air Méditerranée			137 762 *(6)*	264 866 *(3)*	298 579 *(3)*	264 602 *(4)*	249 117 *(5)*	258 483 *(4)*
Delta Airtransport			77 203 *(9)*					
Easyjet				140 250 *(8)*	135 558 *(8)*	130 120 *(7)*	294 962 *(3)*	845 709 *(2)*
Cie Corse Méditerranée				95 620 *(9)*				
Sn Brussels Airline				86 280 *(10)*	83 696 *(10)*		105 381 *(10)*	
Nouvelair					90 758 *(9)*	112 709 *(9)*	146 715 *(8)*	161 096 *(7)*
Aigle Azur						120 535 *(8)*	137 807 *(9)*	149 845 *(8)*
Atlas Blue						100 020 *(10)*		
Europe Airpost								102 613 *(10)*
Total « Top Ten »	**4 763 238**	**4 600 156**	**4 722 469**	**4 961 441**	**4 981 407**	**5 281 476**	**5 680 497**	**6 331 791**
Total Trafic Annuel	**6 108 733**	**5 778 224**	**5 939 895**	**6 228 612**	**6 561 365**	**6 752 333**	**7 320 952**	**7 924 063**