

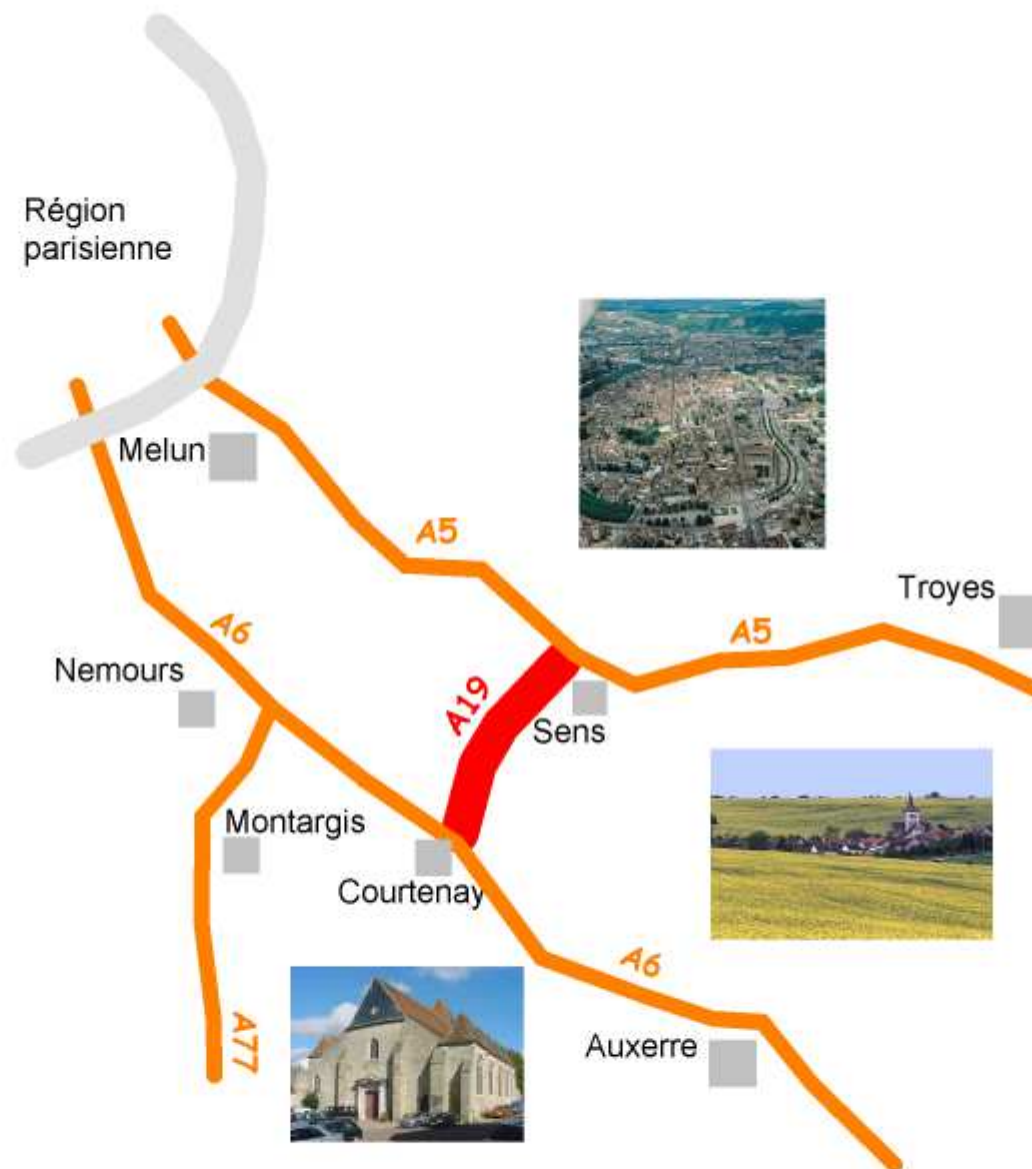
Autoroute A19 SENS-ORLEANS

Section Sens - Courtenay

BILAN SOCIO-ECONOMIE et ENVIRONNEMENT

Version d'octobre 2004
complétée en décembre 2006

Révision Juin 2007



SYNTHESE DU BILAN



Autoroutes
Paris-Rhin-Rhône



| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| INTRODUCTION | 1 | 4 LE BILAN DES EFFETS D'A19 SUR L'ENVIRONNEMENT | 18 |
| 1 AUTOROUTE A19 : LES OBJECTIFS | 2 | 4.1 DÉMARCHE ET DÉROULEMENT DU SUIVI | 18 |
| 2 LES ZONES D'ÉTUDE | 4 | 4.1 CHAMP D'ÉTUDE | 18 |
| 3 LES EFFETS ÉCONOMIQUES ET SOCIAUX D'A19 | 5 | 4.2 BILAN | 18 |
| 3.1 LES EFFETS SUR LES TRANSPORTS | 5 | 4.3.1 Occupation des sols | 18 |
| 3.1.1 Les trafics | 5 | 4.3.2 Eaux souterraines | 20 |
| 3.1.2 Temps de parcours | 7 | 4.3.3 Eaux de surface | 21 |
| 3.1.3 Sécurité | 8 | 4.3.4 Milieu naturel | 22 |
| 3.2 EFFETS SUR LES ACTIVITES ECONOMIQUES | 9 | 4.3.5 Agriculture | 24 |
| 3.2.1 - Les travaux de construction | 9 | 4.3.6 Sylviculture | 25 |
| 3.2.2 - L'exploitation de l'autoroute | 9 | 4.3.7 Urbanisme | 25 |
| 3.2.3 - Les structures économiques | 10 | 4.3.8 Bruit | 26 |
| 3.2.4 - Les effets sur le tourisme | 11 | 4.3.9 Patrimoine | 27 |
| 3.2.5 - Les effets sur l'agriculture | 12 | 4.3.10 Paysage | 28 |
| 3.2.6 - Les effets sur la démographie et le logement | 13 | 4.3.11 Emprunts et dépôts | 30 |
| 3.3 ANALYSE DES COUTS | 15 | 5 CONCLUSIONS | 32 |
| 3.3.1 Les coûts de construction | 15 | | |
| 3.3.2 Les coûts d'exploitation | 15 | | |
| 3.4 LA RENTABILITE DE L'OPERATION | 16 | | |
| 3.4.1 Rentabilité socio-économique | 16 | | |
| 3.4.2 Rentabilité financière pour le concessionnaire | 17 | | |

INTRODUCTION

La Loi d'Orientation des Transports Intérieurs du 30 décembre 1982 prévoit dans son article 14 que les grands projets d'infrastructures fassent l'objet, avant leur 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 étend au domaine de l'environnement l'obligation d'un bilan a posteriori tel qu'il existe dans le domaine économique et social.

Le présent rapport constitue la synthèse du bilan des effets de l'autoroute A19 Sens - Courtenay établi au terme d'un suivi qui s'est déroulé sur cinq années, sous la maîtrise d'ouvrage des Autoroutes Paris-Rhin-Rhône.

Il présente les principaux effets de la mise en service de l'autoroute sur le développement économique et social des régions traversées et sur l'environnement des territoires concernés.

L'élaboration de ce bilan a été confiée au Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement de l'Est.

La Déclaration d'Utilité Publique de l'autoroute A19 entre Sens et Courtenay a été prononcée en décembre 1993.

Cette section autoroutière reliant Sens à Courtenay, concédée à la société Autoroutes Paris-Rhin-Rhône a été mise en service en novembre 1997.

Longue de 26 km, elle se raccorde, en son origine, à la route nationale RN6 au droit de Sens et, en son extrémité, à la route nationale RN60 et à l'autoroute A6 à proximité de Courtenay. En continuité directe de l'amorce de l'autoroute A19, mise en service en octobre 1993, avec l'autoroute A5 entre Melun et Sens, elle établit un barreau autoroutier entre les autoroutes A5 et A6. Dans une phase ultérieure, elle devrait se prolonger en direction d'Orléans jusqu'à l'autoroute A10.

Sa construction, d'un coût total de 949 MF TTC valeur janvier 1992, (145 M euros) s'est étalée de 1994 à 1997.

Le bilan, objet de la présente synthèse, porte uniquement sur la section Sens-Courtenay comprise entre la RN6 et l'autoroute A6, l'amorce entre l'autoroute A5 et la RN6 ayant été traitée dans le cadre du bilan de l'autoroute A5.

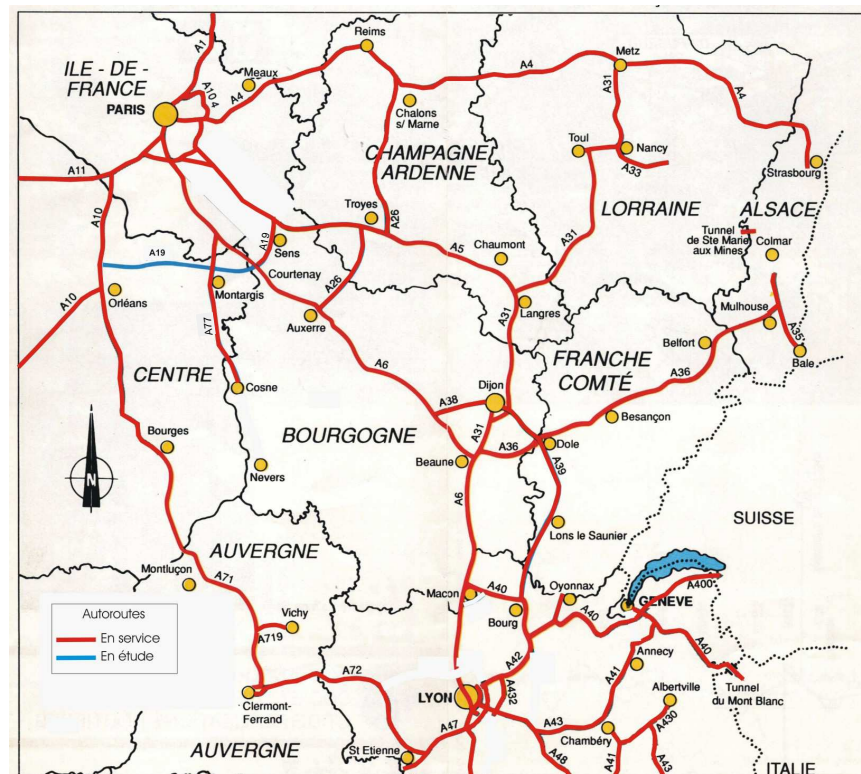
1 AUTOROUTE A19 : LES OBJECTIFS

Le barreau autoroutier A19 entre les autoroutes A5 et A6 était appelé à remplir **deux fonctions essentielles** :

- permettre le délestage d'une partie du trafic de l'autoroute A6 en provenance de la vallée du Rhône et à destination de la capitale par l'autoroute A5,
- assurer entre Sens et Orléans la continuité du réseau autoroutier entre l'Est et l'Ouest de la France.

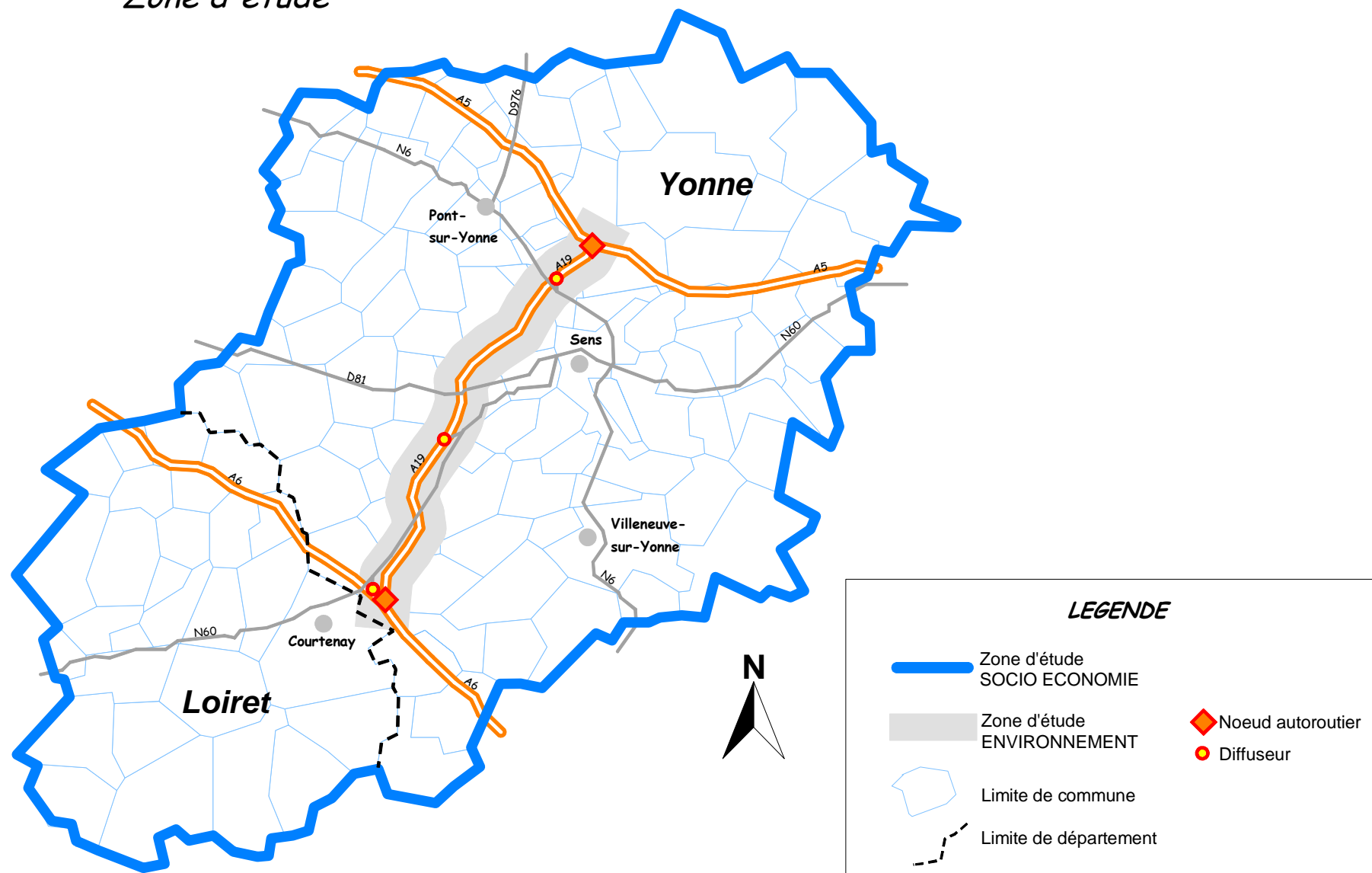
Au plan régional, l'A19 devait favoriser les échanges entre le bassin de Sens et le Sud et l'Ouest de la France et ainsi accroître la compétitivité économique du territoire vis-à-vis des autres régions.

Au plan local, cette liaison devait décharger la RN60 d'une partie de son trafic de transit, améliorant de ce fait les conditions de circulation sur cet axe et diminuant sensiblement les nuisances auxquelles étaient soumis les riverains (bruit, odeurs, insécurité).



L'A19 : situation dans le réseau autoroutier régional

Zone d'étude



2 LES ZONES D'ÉTUDE

L'autoroute A19 entre Sens et Courtenay s'inscrit entièrement dans le département de l'Yonne qui relève de la région Bourgogne.

La zone d'étude socio-économique comprend **120 communes**, dont 92 dans le département de l'Yonne et 28 dans le département du Loiret.

En 1990, l'aire d'étude compte **trois unités urbaines** réparties dans les deux départements :

- Yonne : unité urbaine de Sens : 36 221 habitants
- Loiret : unité urbaine de Courtenay : 32 389 habitants
 unité urbaine de Montargis : 52 518 habitants

La zone d'étude comprend **quatre agglomérations** :

- Yonne : Sens : 36 221 habitants
 Pont-sur-Yonne : 3 212 habitants
 Villeneuve-sur-Yonne : 5 054 habitants
- Loiret : Courtenay : 3 292 habitants

L'urbanisation de la zone d'étude se caractérise par la présence de nombreux villages et par un habitat très dispersé au sud de l'agglomération sénonaise et qui s'étend jusqu'à Courtenay.

Pour le volet « conditions de déplacements », l'aire d'étude a été étendue pour prendre en compte les réseaux routiers et autoroutiers (A5, A6, Francilienne, ...) sur lesquels la mise en service de l'autoroute A19 a pu avoir des effets.

Concernant le **bilan environnemental**, la **zone d'étude** se limite à une bande de 3 kilomètres de part et d'autre du tracé de l'autoroute.

3 LES EFFETS ÉCONOMIQUES ET SOCIAUX D'A19

Méthode utilisée

La méthode statistique retenue consiste à **comparer** la situation **avant et après la mise en service de l'autoroute A19**. Les données recueillies concernent les périodes suivantes :

- 1990 : avant ouverture de l'autoroute,
- 1999 : après ouverture de l'autoroute.

Cette méthode permet de quantifier les apports socio-économiques de l'A19 sur les communes et les départements traversés selon trois grands **thèmes** :

- Les effets sur les transports
- Les effets sur les activités économiques
- Les effets sur la démographie et le logement

En parallèle, des **enquêtes** ont été menées auprès des maires des communes concernées et auprès des usagers. Elles complètent les indications fournies par les données chiffrées.

3.1 LES EFFETS SUR LES TRANSPORTS

3.1.1 Les trafics

En 2000, le trafic moyen d'A19 entre Courtenay et Sens était proche de 7 000 véhicules/jour.

Ce trafic est inférieur à la moitié du trafic prévu, en hypothèse basse, dans le dossier DUP.

Origines des véhicules circulant en 2000 sur A19 Sens-Courtenay

| Origine | Véhicules / jour | % |
|--|------------------|-------------|
| RN60 | 3 300 | 47% |
| A6 Courtenay-Paris → A19 + A5 Sens-Paris | 2 600 | 37% |
| RN6 Auxerre-Sens → A6 Auxerre-Courtenay + A19 | 500 | 7% |
| Autres ¹ | 550 | 8% |
| Total | 6 950 | 100% |

Source : Estimations du Bilan

¹ Dont éventuellement le trafic induit (déplacements qui n'auraient pas eu lieu si A19 n'avait pas été réalisée). Il est cependant peu probable que l'induction soit ici significative, car ce phénomène est essentiellement observé pour des liaisons nouvelles apportant une amélioration très sensible des conditions de circulation

On estime que près de la moitié des trafics d'A19 sont des véhicules qui se sont reportés de la RN60 qui a été doublée par la nouvelle section autoroutière. Parmi eux, environ 60% se rendent ou viennent de l'agglomération de Sens ; et 40% ont une destination plus lointaine (Troyes, etc.) et empruntent non seulement A19 mais aussi A5. Ces volumes de trafics avaient été bien estimés dans les prévisions de trafic du dossier DUP. Au total, le trafic de la RN60 entre Courtenay et Sens a diminué de plus de 40% grâce à A19. On notera que les poids lourds se sont relativement plus reportés vers l'autoroute que les voitures.

Environ 2 600 véh./jour sont des trafics qui, sans A19, auraient circulé seulement sur l'autoroute A6. Avec la mise en service du nouveau barreau, qui assure une continuité autoroutière avec A5, ces automobilistes ont modifié leur itinéraire et adopté un trajet "en baïonnette" : A6 au sud de Courtenay + A19 (Courtenay – Sens - Bifurcation A5) + A5 au nord de Sens. Ces trafics sont probablement émis ou reçus par l'est de l'agglomération parisienne (les trafics de l'ouest continuant normalement d'avoir intérêt à emprunter l'autoroute A6). Ces volumes de trafic sont 2,5 fois inférieurs aux prévisions du dossier DUP.

De l'ordre de 500 véhicules/jour se sont reportés depuis la RN6 entre Auxerre et Sens, empruntant désormais un itinéraire entièrement autoroutier (A6+A19). Ces flux sont également fortement en retrait par rapport aux prévisions.

Les écarts entre trafics prévus et trafics réels ont probablement deux explications :

- Les études prévisionnelles de trafics ont été conduites avec une méthode simplifiée (sans modélisation, contrairement à la pratique usuelle en la matière) ;
- Les valeurs des paramètres influençant le comportement des usagers en position de choix entre itinéraires (auto)routiers se sont probablement avérées différentes dans la réalité de celles envisagées par les prévisionnistes (conditions de circulation sur les différents axes et donc temps de parcours comparés, poids relatifs des trafics émis ou reçus par les différentes zones de la région parisienne, degré d'information des usagers, etc.)

Autoroute A19 – Comparaison des trafics observés avec les prévisions de trafics (hypothèse basse) du dossier DUP – Trafic moyen journalier de l'année 2000

| Axe | Section | Prévisions | Trafics observés |
|------|-------------------------------|------------|------------------|
| A19 | A6 – Villeneuve | 17 200 | 6 740 |
| | Villeneuve – RN6 | 15 900 | 7 140 |
| | RN6 – Bif.A5/A19 | 18 200 | 9 550 |
| RN60 | A6 – Villeneuve | 3 800 | 4 540 |
| A5 | Marolles s/Seine - Bif.A5/A19 | 22 600 | 13 020 |

Source : Dossier DUP et données de trafic DDE 89 et APRR.

3.1.2 Temps de parcours

3.2.3.3 – Les usagers d'A19

Les véhicules utilisant l'autoroute A19 Sens – Courtenay correspondent à des déplacements dont les origines et les destinations sont très variables. Les gains de temps procurés par l'usage d'A19 ont été estimés pour les principales familles de flux identifiées plus haut, pour des déplacements entre deux villes représentatives.

On évalue ainsi qu'en 2006, pour toutes les relations sauf une, A19 permet un gain de temps compris entre 5 et 15 minutes, en conditions normales de circulation. Cependant, pour la relation Montargis-Centre / Sens-Centre, les performances d'A19 sont moins bonnes que celles de la RN60, pour deux raisons :

- les modalités d'accès à l'autoroute à hauteur de Courtenay sont défavorables (les véhicules doivent emprunter la bretelle du diffuseur d'A6, puis circuler sur une section d'A6 avant d'emprunter la bretelle du nœud A6/A19) ;
- la longueur parcourue sur l'autoroute est limitée (13 km seulement), et elle implique deux arrêts (prise de ticket en entrée et paiement en sortie).

Le dossier DUP prévoyait que le gain de temps permis par A19 avoisinerait ou dépasserait le quart d'heure. Ceci s'avère bien le cas, mais seulement pour les relations pour lesquelles A19 apporte tout le bénéfice d'un contournement autoroutier continu (A19+A5) de l'agglomération de Sens (soit, typiquement, une relation comme Montargis / Troyes).

Comparaisons des temps et des longueurs de parcours sur les six principales relations desquelles se sont reportés des trafics vers A19 – Situation en 2006

| Relation | A19 / Sans A19 |
|---|-------------------|
| Montargis-centre / Sens-centre | + 1 mn et + 5 km |
| Montargis-centre / St-Clément (Sens-nord) | - 8 mn et + 9 km |
| Montargis-centre / Troyes-centre | - 15 mn et + 6 km |
| Auxerre-centre / Sens-centre | - 4 mn et + 14 km |
| Auxerre-centre / Roissy-aéroport | - 8 mn et + 11 km |
| Auxerre-centre / Melun | - 4 mn et + 13 km |

Source : Estimations du Bilan

3.2.3.3 – Les véhicules circulant sur A6

La mise en service d'A5 a aussi permis des gains de temps pour les automobilistes qui continuent de circuler sur A6: ils bénéficient de temps de parcours plus réduits grâce aux meilleures conditions de circulation permises par la baisse de l'intensité de trafic résultant des reports de trafics depuis A6 vers A19+A5.

A titre indicatif, en cumulé sur l'année 2000, on estime que près de 0,9 million d'heures ont été ainsi économisées.

3.1.3 Sécurité

Pour neutraliser l'effet de l'évolution des trafics (baisse des trafics sur la RN60, forte hausse dans le corridor Courtenay-Sens), et conformément aux pratiques en la matière, le bilan de sécurité est mené sur des taux rapportés à l'intensité des trafics (exprimés en véhicules x kilomètres, ou vk). Conventionnellement, ces taux sont calculés pour cent millions de vk.

Bilan 1992-2002 de l'accidentologie routière dans le corridor RN60 / A19 exprimée en taux par cent millions

| Période → | P1 1992 -1996 | P2 1998-2002 | | | Variation P2/P1 | |
|------------------------|---------------------|---------------------|-----|----------|---------------------|----------|
| Axe routier → | RN60 ^(a) | RN60 ^(a) | A19 | Corridor | RN60 ^(a) | Corridor |
| Taux d'acc. Corporels | 17,6 | 20,8 | 5,7 | 11,1 | + 18% | -38% |
| Taux de tués | 5,6 | 4,8 | 0,3 | 1,9 | -15% | -67% |
| Taux de blessés graves | 11,1 | 11,2 | 0,3 | 4,2 | + 1% | -63% |
| Taux de blessés légers | 16,7 | 20,2 | 6,0 | 11,1 | + 21% | -35% |

(a) RN60 du PR 28+50 au PR 50 + 345 (de Paron en limite du Loiret)

Sources : Calculs d'après les données DDE89 (CSTER).

Sur la RN60, le risque d'être tué a baissé de 15% depuis l'ouverture d'A19 (la baisse du nombre de tués a donc été plus forte que la baisse des trafics). Le risque d'être gravement blessé est quasiment stable. En revanche, la probabilité d'être victime d'un accident corporel et celui d'être légèrement blessé ont sensiblement augmenté.

En revanche, dans le corridor (RN60+A19), tous les indicateurs en matière de sécurité se sont améliorés. Cela signifie que, globalement, le risque d'y subir un accident de la route, tout comme le risque d'y être soit tué, soit blessé dans un accident, ont tous baissé. Ce sont les deux risques les plus importants en matière de sécurité (celui d'être tué ou d'être gravement blessé) qui ont le plus diminué : ils ont été divisés par trois.

Ce bilan très favorable a deux explications :

- Globalement, en France, la sécurité routière a connu une amélioration régulière depuis le début des années 1970, suite aux campagnes de prévention, aux contrôles renforcés, aux aménagements de sécurité, etc. ;
- Plus du tiers des trafics de la RN60 se sont reportés sur A19 ; or cette autoroute est considérablement plus sûre que la nationale : la probabilité d'avoir un accident sur A19 est près de quatre fois plus faible que sur la RN60 ; celle d'y être tué dans un accident de la route est 16 fois plus faible ; la probabilité d'y être gravement blessé est 38 fois plus faible, et celle d'y être blessé légèrement, trois à quatre fois plus faible.

Ainsi, comme l'avait prévu le dossier DUP, la mise en service de l'autoroute A19 a contribué à améliorer la sécurité dans le corridor Courtenay / Sens.

3.2 LES EFFETS SUR LES ACTIVITES ECONOMIQUES

3.2.1 - Les travaux de construction



Construction du pont de Villeroy

Dans le dossier d'enquête préalable à la DUP, l'investissement total était évalué à **147 millions d'euros** (TTC, valeur de janvier 1992). La construction, d'une durée estimée à 24 mois, devait employer environ 500 personnes par mois.

Le coût réel de la construction s'est élevé à **145 millions d'euros** (TTC, valeur de janvier 1992). Le chantier aura duré 39 mois et aura mobilisé environ 740 personnes par mois.

3.2.2 - L'exploitation de l'autoroute

Le dossier d'enquête préalable à la DUP prévoyait que **60 emplois** assureraient l'exploitation et l'entretien d'A19.

Dans les faits, l'entretien et l'exploitation de l'autoroute A19 mobilisent au total **49 emplois** répartis selon trois fonctions :

- les services d'exploitation de la société APRR : 16 personnes travaillant à l'administration, à l'entretien et aux péages ;
- les services de distribution de carburant et de restauration : 24 personnes,
- les services de gendarmerie : 9 personnes.

L'évaluation du dossier DUP a bien appréhendé, le coût de la construction de l'A19 ; la durée des travaux et le nombre de personnes employées sur le chantier avaient été sous-estimés.

L'évaluation DUP avait sensiblement surestimé le nombre de personnes affectées à l'exploitation et à l'entretien de l'autoroute.

Toutefois, la construction et l'entretien de l'autoroute A19 a apporté une animation économique par l'injection dans l'économie locale d'une partie des salaires versés aux employés de l'autoroute.

3.2.3 - Les structures économiques

Les indicateurs économiques ont été mesurés entre les périodes suivantes :

- 1994/96 et 1997 pour les évolutions du nombre d'entreprises,
- 1990 et 1999 pour l'évolution du nombre de chômeurs

3.2.3.1 - Évolution du nombre d'entreprises du secteur privé

Entre 1994/96 et 1997, le nombre d'entreprises du secteur privé passe de 2 335 à 2 314, soit une **diminution de 0,9%**. La baisse est de 0,9% dans l'aire d'étude du département de l'Yonne et de 0,7% dans celle du département du Loiret.

Entre 1997 et 1999, **82 établissements ont été créés** dans les communes du périmètre d'étude, plus particulièrement autour de l'agglomération de Sens (23 établissements). Il semblerait que l'autoroute A19 ait favorisé l'implantation d'entreprises.

L'enquête menée auprès des maires indique que certaines communes se sont dotées de zone industrielle ou artisanale suite à la mise en service de l'autoroute (Fouchères, Paron, Villeroy) ce qui semble appuyer cette tendance.

3.2.3.2 - Évolution du nombre de salariés

Sur l'ensemble de la zone d'étude, la progression du nombre de salariés avant et après l'ouverture de l'autoroute est de 3,7%.

L'Yonne est le département où le nombre de salariés a le plus augmenté avec une **progression de 4,1%**. Ce sont les communes rurales de moins de 300 habitants qui connaissent la plus forte augmentation des salariés (+ 19,4%).

Dans le Loiret, **l'augmentation est de 0,2%**. Ce sont les communes de moins de 300 habitants qui connaissent la plus importante diminution du nombre de salariés (- 13,6%).

3.2.3.3 - Évolution du chômage

Le taux de chômage augmente de 1,8% dans l'aire d'étude, soit une augmentation de 1 978 chômeurs entre 1990 et 1999. Dans les communes de l'Yonne et celles du Loiret, les valeurs sont respectivement de 1,9% et 1,8%. Comparativement, le taux de chômage augmente de 2,5% en France entre 1990 et 1999.

A19 a entraîné la création d'emplois directs et indirects du fait de la construction de l'autoroute.

Les effets d'A19 sur l'implantation ou le développement des entreprises est plus difficile à mesurer. Toutefois, après la mise en service de l'autoroute, 82 établissements ont été créés, plus particulièrement dans les zones urbaines (Sens) et dans celles situées à proximité des échangeurs.

Concernant la hausse du chômage sur l'ensemble de la zone d'étude, elle est plutôt à mettre en relation avec la tendance nationale.

3.2.4 - Les effets sur le tourisme

Le dossier DUP prévoyait que les effets d'A19 sur les activités liées au tourisme seraient les plus voyants, à condition de **mettre en valeur les pôles desservis**.

Ainsi, il était prévu la mise en place de **panneaux signalétiques** sur la section courante de l'autoroute ainsi qu'au niveau de l'aire de service afin d'informer les usagers sur les richesses locales, naturelles et patrimoniales de la région traversée.

Deux panneaux signalétiques ont effectivement été mis en place sur la section courante d'A19. Ils mettent en valeur :

- le plateau du Gâtinais par la promotion du miel,
- la vallée de l'Yonne.

Après ouverture de l'autoroute, le Conseil Général du département de l'Yonne a mis en place sur l'aire de repos une vitrine de promotion touristique des principales richesses du département dans le but d'informer les usagers.

L'impact d'A19 sur la fréquentation des lieux d'hébergement n'a pas pu être mesuré, faute de données certaines.



Villeneuve sur Yonne – Porte de Joigny

3.2.5 - Les effets sur l'agriculture

Les données du secteur agricole sont issues du recensement agricole de 1988 et de celui de 2000.

Entre 1988 et 2000, la surface agricole utile (S.A.U.) des communes de la zone d'étude du département de l'Yonne a augmenté de 119 hectares, celle des communes du département du Loiret a baissé de 169 hectares.

Le nombre d'exploitants agricoles diminue dans pratiquement toutes les communes de l'aire d'étude sans distinction du type d'exploitation. Quant au nombre de salariés agricoles, il augmente légèrement entre les deux périodes.

Dans le Loiret, la SAU est moins importante que dans l'Yonne et le nombre de salariés agricoles plus élevé. En effet, certains types de culture (maraîchère et horticole) demandent plus de personnel car la mécanisation ne se prête pas à ce type d'activité.

La baisse du nombre d'exploitants agricoles constatée après ouverture de l'autoroute A19 ne peut être imputée à cette dernière.

En effet, elle s'inscrit dans le contexte national, où le nombre d'exploitations a baissé de 4,4% par an entre 1988 et 1997.



3.2.6 - Les effets sur la démographie et le logement

3 2 6 1 - Une population en augmentation

La population de la zone d'étude est passée de 108 187 habitants en 1990 à 116 278 en 1999, soit une **augmentation de 7,5%**.

Ce taux est supérieur aux moyennes départementales enregistrées dans l'Yonne et dans le Loiret (respectivement 3,1% et 6,5%).

Ainsi, le dynamisme démographique s'avère plus élevé dans la zone d'étude que dans l'ensemble des deux départements d'appartenance.

Évolution de la population par agglomération

| AGGLOMERATIONS | Population 1990 | Population 1999 | Variation 90/99 en % |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|
| Courtenay | 3 292 | 3 437 | 4,4 |
| Sens | 36 221 | 36 675 | 1,3 |
| Pont-sur-Yonne | 3 212 | 3 134 | -2,4 |
| Villeneuve-sur-Yonne | 5 054 | 5 404 | 6,9 |
| TOTAL agglomérations | 47 779 | 48 650 | 1,8 |

Tableau récapitulatif de la population des agglomérations comprises dans la zone d'étude. (Source INSEE)

Évolution de la population par commune

| Département | COMMUNES | Population 1990 | Population 1999 | Variation 90/99 en % |
|-------------|----------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|
| 45 | de 1 à 300 habitants | 2 290 | 2 860 | 24,9 |
| 45 | de 301 à 1 000 habitants | 6 219 | 7 165 | 15,2 |
| 45 | de 1 001 à 2 000 habitants | 2 700 | 2 856 | 5,8 |
| 45 | de plus de 2 000 habitants | 5 594 | 5 826 | 4,1 |
| | Sous total | 16 803 | 18 707 | 11,3 |

| Département | COMMUNES | Population 1990 | Population 1999 | Variation 90/99 en % |
|-------------|----------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|
| 89 | de 1 à 300 habitants | 6 233 | 7 194 | 15,4 |
| 89 | de 301 à 1000 habitants | 23 049 | 26 327 | 14,2 |
| 89 | de 1 001 à 2 000 habitants | 14 903 | 15 951 | 7,0 |
| 89 | de plus de 2 000 habitants | 47 199 | 48 097 | 1,9 |
| | Sous total | 91 384 | 97 571 | 6,8 |
| | | | | |
| | TOTAL communes | 108 187 | 116 278 | 7,5 |

Tableau récapitulatif de la situation démographique dans le périmètre d'étude de l'autoroute A19

L'évolution de la population semble profiter **aux communes rurales de moins de 2 000 habitants**. En effet, la population des communes rurales de la zone d'étude du département de l'Yonne enregistre **une progression de 14,9% contre 11,9%** dans les communes du département du Loiret. La population des agglomérations augmente, elle, de 1,8%.

Le dossier DUP projetait qu'il y aurait une accélération de la décentralisation de la grande agglomération parisienne sur toutes les communes situées à proximité de l'axe autoroutier.

Après ouverture d'A19, la population des communes de la zone d'étude croît effectivement plus vite que la population des autres communes du département de l'Yonne et du Loiret.

3.2.6 2 - Le logement et le foncier

a - Un essor des résidences principales

Le nombre de résidences principales **a augmenté de 13,3%** entre 1990 et 1999.

Parallèlement, le nombre **de résidences secondaires** a baissé de l'ordre de 16,4%.

b - Une augmentation du nombre de constructions²

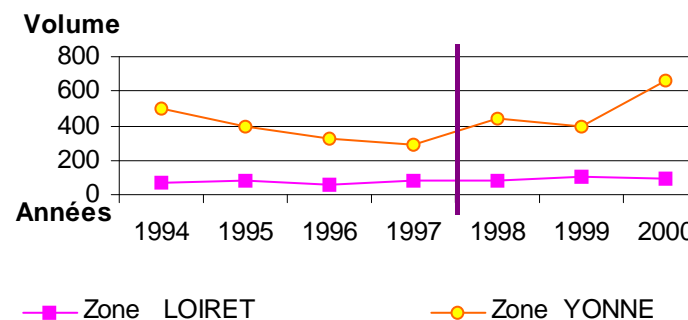
Après 1997, les autorisations de permis de construire (et donc les demandes) ont augmenté dans l'Yonne de 32,5%. Dans le Loiret, elles ont augmenté de 27,7%.

c - Le prix des terrains à bâtir

L'analyse du marché foncier montre que **la valeur foncière avait diminué** sur l'ensemble du périmètre de l'étude entre 1988 et 1995. Mais l'absence de données fiables ne permet pas d'appréhender l'évolution de la valeur foncière après la mise en service de l'autoroute.

² Les données sont issues de la base SITADEL

Permis de construire



Le parc de logements devait connaître une évolution en quantité (construction) et en qualité (rénovation), accentuée par une croissance prévisible du nombre de résidences secondaires. Après construction d'A19, les autorisations de permis de construire ont augmenté, notamment dans les communes du département de l'Yonne.

D'après l'enquête effectuée auprès des maires, il ressort que l'autoroute A19 n'a pas permis le développement, ni même le maintien, des résidences secondaires. La principale raison de la diminution du nombre de résidences secondaires est la mutation en résidences principales.

3.3 ANALYSE DES COUTS

3.3.1 Les coûts de construction

On rapproche ici les coûts de construction d'A19 Sens-Courtenay établis aux différentes étapes du projet.

Coût de construction d'A19 Sens-Courtenay : prévisions, estimations et réalisation – En millions d'euros TTC (aux prix de janvier 1992)

| Source | Montant | Taux de TVA normale |
|---|---------|---|
| Dossier DUP ^(a) | 141,1 | 18,6% |
| Décision Ministérielle suite à enquête DUP ^(b) | 147,2 | 18,6% |
| Coût final de construction | 144,7 | 18,6%, puis 20,6% à compter d'août 1995 |

(a) Viaduc sur l'Yonne de 300 m (b) Viaduc de 580 m, sur décision de l'Etat suite aux conclusions de l'enquête préalable à la DUP

Source : APRR

Le coût TTC final de construction a été inférieur de 1,7% au coût issu de l'estimation intégrant un viaduc de 580 m de franchissement de l'Yonne (Décision Ministérielle).

En fait, l'écart est un peu plus important (entre - 2,5% et - 3,0%) puisque le coût TTC final de construction tient compte d'une TVA moyenne de l'ordre de 20% tandis que l'estimation prévisionnelle TTC avait été établie avec une TVA normale à 18,6%.

Cette économie résulte d'une stratégie de maîtrise des coûts développée par la société concessionnaire depuis plusieurs années. A cette fin, la société a ajouté au suivi traditionnel des dépenses par nature, un suivi des dépenses par marché. Ce suivi rigoureux lui a permis d'optimiser les coûts de construction de ses opérations.

NB : Le coût final de construction n'est pas comparable au coût indiqué dans le dossier DUP : la prise en compte de l'augmentation de la longueur du viaduc de franchissement de l'Yonne s'étant traduite par une augmentation de 4,3 % de l'estimation du coût du projet (147,2 M€ contre 141,1 M€).

3.3.2 Les coûts d'exploitation

Ramenées au kilomètre, les charges récurrentes de la société concessionnaire (entretien, courant et périodique, exploitation et gestion) sont les suivantes, en valeur de 2005 et hors TVA, pour une année :

- Charges de personnel : 70 000 €/km par an
- Charges d'exploitation : 60 000 €/km par an
- Charges d'entretien régulier : 20 000 €/km par an
- Impôts et taxes : 70 000 €/km par an
- Charges d'entretien des renouvellements : 30 000 €/km par an

Ces valeurs ont été établies comme des moyennes, en rapportant les dépenses au linéaire total du réseau concédé à la société APRR.

3.4 LA RENTABILITE DE L'OPERATION

3.4.1 Rentabilité socio-économique

La rentabilité socioéconomique d'un projet traduit son intérêt pour la collectivité. Elle résulte d'un bilan qui fait la balance des avantages et des inconvénients monétaires³ et monétarisables⁴ du projet, rapportés à son coût complet ; on tient compte des impacts sur les différentes catégories d'acteurs (automobilistes, société concessionnaire, Etat, autres).

Le dossier DUP prévoyait que l'"opération était économiquement bénéficiaire pour la collectivité nationale" : il était donc souhaitable pour la collectivité de construire A19. Par ailleurs, le dossier indiquait que son "taux de rentabilité immédiate [était] compris entre 13% et 22%" pour une mise en service à l'horizon 1998. Ceci traduisait le fait que l'année optimale d'ouverture au trafic de la nouvelle autoroute était, dans toutes les hypothèses de croissance des trafics, antérieure à 1998 : il convenait donc de la mettre en service au plus tôt

Un bilan socio-économique *a posteriori* du projet a été établi en appliquant la même méthode que celle utilisée dans le dossier DUP⁵. Les indicateurs de rentabilité économique résultant de ce bilan sont les suivants :

- Le bénéfice actualisé à 8% est positif (il ressort à + 600 MF aux prix de 1985, à l'année précédant la mise en service) ;
- Le taux de rentabilité immédiate est égal au taux d'actualisation (8%).

Il s'avère donc que, selon les critères de l'analyse économique, l'opération était rentable pour la collectivité ; et qu'elle a été mise en service l'année qui en maximisait le bénéfice pour la collectivité.

Le bilan socio-économique *a posteriori* confirme donc les conclusions du bilan prévisionnel.

Cependant, sans remettre en causes ces conclusions, les valeurs des indicateurs de rentabilité sont en retrait par rapport aux prévisions ; cet écart s'explique comme suit :

- Les trafics d'A19 sont inférieurs à la moitié des trafics envisagés dans le dossier DUP ;
- Les gains de temps apportés par l'usage de l'autoroute sont inférieurs à ceux qui avaient été estimés dans le dossier DUP.

³ Par exemple le carburant consommé par les véhicules, etc.

⁴ Par exemple : le temps passé à circuler ("Le temps c'est de l'argent"), les conséquences des accidents de la route (tués, blessés), etc.

⁵ "Instruction relative aux méthodes d'évaluation des investissements routiers en rase campagne", mars 1986 (Direction des Routes / SETRA), annexée à la circulaire du 14 mars 1986 du Ministre des Transports.

3.4.2 Rentabilité financière pour le concessionnaire

Le dossier DUP prévoyait que "Les recettes nouvelles [générées par A19] permettront de couvrir des dépenses d'exploitation, mais ne permettront pas le remboursement de la totalité des emprunts levés pour la construction."

Cette analyse se confirme *a posteriori*.

En effet, les recettes annuelles nettes⁶ d'exploitation générées pour APRR par A19 Sens – Courtenay sont supérieures aux dépenses annuelles d'exploitation. En 2002 par exemple, soit cinq ans après la mise en service, le taux de couverture aura été de 122% (les recettes ont été supérieures de 22% aux dépenses).

Et, par ailleurs, l'excédent brut d'exploitation cumulé jusqu'en 2032 (date de fin de concession d'APRR) généré par A19 Sens-Courtenay atteindra 180 millions d'euros₂₀₀₅. Or, le coût d'investissement du projet (coût de construction initiale et coûts de renouvellement périodiques), hors frais de financement (frais financiers liés aux emprunts, etc.) aura représenté une charge totale pour la société concessionnaire de plus de 200 millions d'euros. L'excédent d'exploitation est donc inférieur au coût d'investissement. Le déficit serait encore plus important si l'on tenait compte des coûts de financement. Les recettes ne permettent donc pas de financer l'investissement.

⁶ Déduction faite par exemple des pertes de recettes de péage sur d'autres sections du réseau du concessionnaire, résultant par exemple de reports de trafics d'A6 vers A5.

Mais, conformément à ce qui avait également été énoncé dans le dossier DUP, le principe de l'adossement a permis de faire prendre en charge par la société concessionnaire APRR la construction et l'exploitation de cette nouvelle section autoroutière (par les excédents dégagés sur des autoroutes plus circulées), sans versement de subvention publique et tout en maintenant son équilibre financier.

Adossement

Pour chaque nouvelle autoroute, ou section d'autoroute, l'Etat choisissait le concessionnaire de gré à gré selon une logique géographique, à savoir l'attribution des concessions d'une même zone à un unique concessionnaire, et une logique financière caractérisée par la pratique dite de "l'adossement".

Celle-ci consistait à faire financer les nouvelles sections d'autoroutes, moins rentables, par les péages prélevés sur les sections plus anciennes, plus rentables et parfois déjà amorties, de ce concessionnaire.

Formellement, au lieu d'attribuer une nouvelle concession pour chaque nouvelle autoroute ou section d'autoroute, l'Etat modifiait par avenant la liste des sections d'autoroutes comprises dans une unique concession globale attribuée à chaque société autoroutière. Au besoin, la durée de cette concession globale était allongée pour faciliter le financement de la nouvelle section.

Cette politique a permis de construire assez rapidement un réseau important d'autoroutes de bonne qualité sans aucune dépense pour le budget de l'Etat.

Source : "La réforme de la politique autoroutière" (rapport annuel 2002 de la Cour des Comptes, p.321 et suivantes).

4 LE BILAN DES EFFETS D'A19 SUR L'ENVIRONNEMENT

4.1 DÉMARCHE ET DÉROULEMENT DU SUIVI

Le bilan général dont est extraite la synthèse suivante résulte d'un important travail de suivi et d'analyse qui s'est déroulé entre 1996 et 2002 et a consisté :

- d'abord, à contrôler pendant le chantier, la mise en œuvre des mesures d'insertion (mission réalisée pour le compte de R/CA),
- ensuite, à comparer les situations avant et après construction de l'autoroute,
 - en vérifiant la concordance entre effets prévus et impacts effectifs,
 - en évaluant l'efficacité des mesures d'insertion,
 - en analysant, le cas échéant, les écarts entre prévisions et constatations,
- à proposer éventuellement des mesures correctives.

Ce travail a été facilité par l'existence de données fiables et précises sur l'état antérieur à la construction de l'autoroute rassemblées tant lors de l'Avant-Projet-Sommaire (APS) qu'au stade de l'Avant-Projet-Autoroutier (APA).

La réalisation du bilan s'est appuyée sur :

- l'exploitation des données contenues dans les études d'environnement préalables à la DUP ainsi que dans celles menées à l'APA,
- l'analyse de photos aériennes prises avant et après construction de l'ouvrage,

- des observations, mesures et relevés réalisés au cours de nombreuses visites sur le terrain,
- la consultation de multiples organismes détenteurs d'informations,
- des enquêtes auprès d'élus et d'organismes socio-professionnels.

4.1 CHAMP D'ÉTUDE

Le présent dossier constitue la synthèse des observations menées depuis la construction de l'autoroute dans les différents domaines de l'environnement : évolution de l'occupation des sols, eaux souterraines et superficielles, milieu naturel, agriculture, sylviculture, urbanisme, bruit, patrimoine, paysage, emprunts et dépôts.

Il présente successivement pour chacun de ces aspects : le contexte général dans lequel s'inscrit l'autoroute, les mesures mises en œuvre pour prévenir, limiter ou compenser les impacts pressentis, l'efficacité réelle de ces mesures et les effets indirects induits par l'infrastructure.

4.2 BILAN

4.3.1 Occupation des sols

Contexte général

Entre le diffuseur de Saint-Denis-lès-Sens qui dessert le Sénonais et l'autoroute A6, la liaison Sens-Courtenay d'A19 traverse tout à tour deux grandes régions naturelles bien contrastées.

Au nord de Sens, l'autoroute franchit d'abord en viaduc, sur une courte distance, la vallée de l'Yonne, large plaine alluviale et fertile, intensément cultivée et relativement peuplée.

A partir de Courtois et jusqu'à Courtenay, son tracé se développe sur le plateau crayeux du Gâtinais surmonté de formations imperméables qui en ont fait longtemps une région de forêts et d'étangs de tradition rurale à faible densité de population et à l'habitat diffus. Une grande partie de son territoire, récemment converti à la grande culture, est encore occupée par de vastes massifs forestiers et parsemée de nombreux bosquets et de petits plans d'eau.

Bilan foncier

L'emprise totale de l'autoroute s'élève à 446 ha, une valeur très nettement supérieure aux 280 ha prévus dans les études préalables. Cet écart sensible s'explique par les nombreuses acquisitions supplémentaires rendues nécessaires par la réalisation de la vaste aire de service de Villeroy et des systèmes d'échanges ainsi que par l'aménagement de zones de dépôt ou la préservation de milieux d'intérêt biologique.

| Emprises | Prévues | Réelles |
|----------------------|---------|----------------|
| Boisements et divers | 60 ha | 120 ha environ |
| Cultures et prairies | 170 ha | 326 ha environ |
| Total | 280 ha | 446 ha |

Évolution de l'occupation des sols

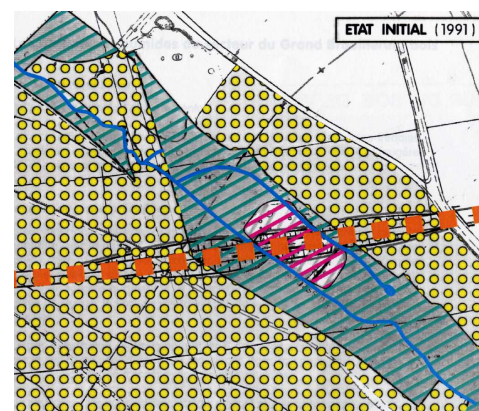
Outre la disparition des espaces correspondant aux emprises de l'autoroute, des systèmes d'échanges et des installations annexes, l'occupation des sols proches de l'infrastructure a connu des modifications par rapport à la situation antérieure à sa construction.

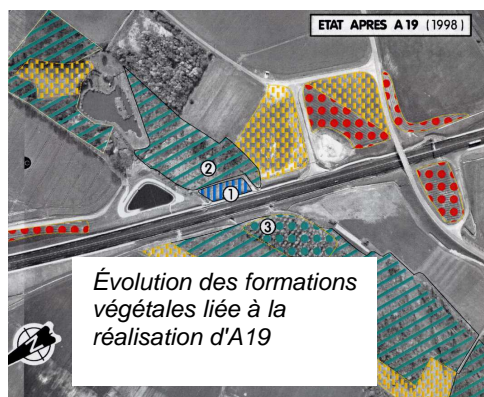
Dans une bande de 1 km de large, centrée sur A19, les évolutions majeures ayant accompagné la réalisation de l'autoroute portent sur :

- la disparition d'environ 18,5 ha de boisements supplémentaires au profit des cultures et de la voirie,
- la conversion en cours de 90 ha de terres agricoles supplémentaires en espace urbanisé (habitat, zones d'activités et autres surfaces imperméabilisées).

La totalité de ces transformations indirectes n'est pas à relier à la réalisation de l'autoroute. L'extension de l'habitat et des activités, de même que l'évolution des pratiques agricoles l'expliquent en partie. Toutefois, une part de ces mutations est à rattacher indirectement à A19 qui agit comme un catalyseur de ces processus, en particulier par le levier du remembrement.

Une analyse plus fine des transformations intervenues au sein des milieux naturels proches de l'autoroute montre par ailleurs souvent une réduction de la diversité des formations végétales présentes et une évolution marquée des milieux riches antérieurs vers des milieux plus banaux actuels.





4.3.2 Eaux souterraines

Contexte général

L'autoroute se développe successivement sur 3 types d'aquifères :

- la nappe alluviale de l'Yonne qui constitue une ressource capitale pour l'alimentation en eau potable de nombreuses collectivités et contribue à l'approvisionnement en eau de Paris,
- la nappe de la craie, ressource également essentielle qui, dans la région concernée, donne naissance à plusieurs sources captées par les communes,
- des nappes superficielles de plateau, surtout utilisées pour satisfaire aux besoins de l'agriculture.

Ces nappes apparaissent surtout vulnérables, de l'origine de l'A19 jusqu'à Villeroy, par suite de l'absence d'une protection de surface suffisante ainsi qu'à l'extrémité Sud, dans le secteur du ru de Malheur où affleure une zone karstique très sensible. L'infrastructure s'approche de ces captages en recoupant directement les périmètres éloignés de 2 d'entre eux.

Mesures mises en œuvre

Un ensemble très complet de mesures a été mis en œuvre pour prévenir tout risque de pollution dans les zones vulnérables identifiées lors des études préalables puis au cours d'une étude hydrogéologique complémentaire menée à l'APA :

- imperméabilisation de la plate-forme et des réseaux de collecte des eaux de ruissellement sur un linéaire autoroutier de 14 km,
- traitement de ces eaux dans des bassins décanteurs-déshuileurs avant rejet,
- mise en place de dispositifs anti-renversement pour les poids-lourds dans la traversée des secteurs les plus sensibles,
- localisation des aires de stockage de matériaux et de stationnement d'engins à l'extérieur des zones vulnérables et imperméabilisation de leur surface.



Imperméabilisation de la plate-forme autoroutière et réalisation de fossés bétonnés au droit d'une zone de forte vulnérabilité des eaux souterraines

Efficacité des mesures, effets induits

Ces mesures s'avèrent très efficaces. Depuis la mise en service de l'autoroute, le suivi régulier de la qualité des eaux n'a révélé aucune pollution qui puisse lui être imputable directement ou indirectement et les concentrations en métaux lourds, chlorures et hydrocarbures, restent toutes très inférieures aux seuils réglementaires régissant l'alimentation en eau potable des collectivités.

En outre, les aménagements fonciers consécutifs à la réalisation d'A19 n'ont pas induit, pour le moment, d'évolution sensible de la teneur en nitrates des eaux captées.

4.3.3 Eaux de surface

Contexte général

A l'exception de l'Yonne, franchie à l'aval de Sens, tous les autres cours d'eau interceptés par l'autoroute (le ru des Salles, la Clairis et le Lunain) le sont à proximité de leur source. Leur faible débit conjugué souvent à une bonne qualité générale et piscicole des eaux, les rend très sensibles aux pollutions.

Parmi la douzaine de plans d'eau proches de l'infrastructure, les étangs du Grand Brouilleret qui avoisinent directement le tracé apparaissent spécialement vulnérables en raison du faible renouvellement de leurs eaux et de leur utilisation pour la pêche et les loisirs.

Seule l'Yonne, avec une zone inondable de plus d'1 km de large dont près de la moitié servant à l'écoulement des crues, constitue une contrainte forte en terme de franchissement.

Mesures mises en œuvre

Conformément aux engagements pris, des dispositifs variés, la plupart communs avec ceux réalisés pour protéger les eaux souterraines, ont été mis en place en vue de réduire les risques de pollution dans les secteurs sensibles. 16 bassins décanteurs-déshuileurs et 8 de "tranquillisation" ont été construits pour traiter ou réguler les eaux collectées avant leur rejet dans le milieu naturel et éviter une pollution accidentelle. Ils ont souvent pris le relais de bassins aménagés spécialement pour décanter les eaux de ruissellement pendant la période de chantier.

Toutes les traversées de cours d'eau ont, par ailleurs, été équipées de dispositifs anti-renversement.

Le franchissement de l'Yonne assuré par un viaduc de plus de 600 km de long garantit un écoulement normal des crues, même les plus fortes, sans perturbations nouvelles pour les personnes et les biens. Il en est de même pour les autres cours d'eau dont les ouvrages de franchissement ont été dimensionnés pour une crue centennale. L'un d'entre eux, réalisé au-dessus du ru des Salles, comporte en outre un passage particulier pour les pêcheurs.

Efficacité des mesures, effets induits

Les dispositifs de protection et d'épuration réalisés s'avèrent, dans leur ensemble, efficaces. Le suivi physico-chimique et hydrobiologique de la qualité des eaux mis en place n'a pas révélé jusqu'à présent de pollution d'origine routière. Après la dégradation temporaire subie pendant les travaux, la plupart des cours d'eau ont retrouvé leur équilibre et leur qualité des eaux initiale. Certaines analyses se poursuivront néanmoins sur le Lunain pour préciser l'origine exacte d'une contamination par des métaux lourds.

Aucun des ouvrages de franchissement n'a provoqué d'engorgement ; en revanche, plusieurs communes se sont plaintes de l'apparition d'inondation à l'aval de certains bassins de rétention dont la cause sera recherchée.



Franchissement du ru des Salles avec passage pour pêcheurs et petite faune

4.3.4 Milieu naturel

Contexte général

L'urbanisation et surtout les mutations récentes des pratiques agricoles ont profondément modifié la physionomie de l'espace rural traversé par l'autoroute A19. Les boisements qui recouvrent une superficie importante de ce territoire ainsi que quelques zones humides et certains pré-bois calcicoles rassemblent l'essentiel des milieux naturels de la région.

Les plus intéressants d'entre eux au plan biologique sont représentés par la forêt alluviale relictuelle du bras mort de l'Yonne, remarquable par la diversité de son avifaune, la fruticée de la Garenne à Courtois qui abrite plusieurs espèces d'orchidées et de plantes thermophiles, l'aulnaie-frênaie du ru des Salles favorable aux batraciens et à

l'avifaune et les boisements humides du Grand Brouilleret riches en batraciens et en faune diverse.

L'infrastructure qui traverse l'ensemble de ces zones naturelles sur 7,5 km, intercepte, en outre, 4 corridors importants de déplacement de grands mammifères ainsi que plusieurs secteurs de migration diffuse des batraciens.

Mesures mises en œuvre

Des mesures très diverses ont été mises en œuvre pour limiter les impacts de l'autoroute. Des adaptations locales au tracé ont permis, dans un premier temps, de réduire au strict minimum l'emprise sur les milieux les plus riches, en particulier les deux espaces inscrits en zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique : la fruticée de la Garenne et la forêt alluviale de l'Yonne. Le franchissement en viaduc de ce dernier milieu s'est accompagné de précautions spéciales : construction d'un pont provisoire, limitation au strict nécessaire de la zone de chantier et surveillance des travaux. En outre, la fruticée de Courtois et des délaissés boisés ont été acquis pour les soustraire aux menaces de disparition lors du remembrement. Des dispositions spécifiques ont ensuite été prises en faveur de la faune. Elles ont porté notamment sur la mise en place d'une clôture sur l'ensemble du linéaire de l'infrastructure pour réduire la mortalité animale ainsi que le risque de collision avec les usagers et sur la réalisation de 7 passages à grande faune dont 4 spécifiques en vue de rétablir leurs couloirs habituels de déplacement.

Des aménagements particuliers ont également été entrepris pour les autres espèces : réalisation de mares de substitution dans certains secteurs favorables aux batraciens et de passages busés pour la petite faune. Des plantations d'arbres et d'arbustes sur les talus, les délaissés et en accompagnement des passages à faune ont complété ces mesures et permis de compenser partiellement les déboisements.



Ophrys bourdon dans la fruticée de Courtois-sur-Yonne

Efficacité des mesures, effets induits

La plupart des aménagements assurent pleinement leurs fonctions. Les passages à grande faune, notamment les ouvrages spécifiques ont très vite été empruntés par un grand nombre d'animaux. En revanche, certains ouvrages mixtes s'avèrent moins fonctionnels de même que les passages busés à petite faune, quelquefois mal conçus et souvent inondés.

Les mares creusées spécialement pour les batraciens ainsi que les fossés et les bassins de rétention jouent leur rôle de milieu de substitution, mais leur efficacité est trop liée aux conditions climatiques qui influent directement sur la hauteur d'eau. Comme sur la plupart des autres autoroutes, les clôtures sont forcées en certains

endroits par les animaux, nécessitant en permanence des travaux de réparation.



Passage spécifique à grande faune du "Petit Brouilleret"

La majorité des plantations ont bien repris sur l'ensemble de l'itinéraire et ont limité les effets de lisière, mais elles souffrent ponctuellement d'un envahissement par des espèces ubiquistes. La fruticée de la Garenne acquise par le maître d'ouvrage n'a pu, comme prévu, être rétrocédée à un organisme de gestion, ce qui nuit à la pérennité de son intérêt biologique.

L'acquisition, par précaution, de certains délaissés a diminué dans une large mesure les effets induits habituels du remembrement ; seule une surface réduite de boisements et quelques haies, ont disparu au-delà de l'emprise de l'autoroute ainsi que 2 mardelles, remblayées par les agriculteurs avec des matériaux de déblai.

4.3.5 Agriculture

Contexte général

L'autoroute se développe sur un territoire essentiellement rural que se partagent deux régions agricoles bien typées :

- la plaine de l'Yonne, à l'extrémité Nord, qui rassemble les meilleures terres vouées presque exclusivement à la culture des céréales,
- le Gâtinais ensuite, zone de plateau aux sols de qualité plus variable, souvent hydromorphes qui n'a pu se consacrer à la grande culture qu'au prix d'importants aménagements hydrauliques.

Dans ces régions où coexistent également quelques zones de maraîchage et d'horticulture sous serres, l'infrastructure évite toutes les cultures spécialisées mais intercepte des réseaux de drainage particulièrement denses entre Villeroy et l'autoroute A6.

Mesures mises en œuvre

Des mesures nombreuses et adaptées ont été mises en œuvre pour compenser l'impact agricole d'A19 qui s'est traduit par une consommation élevée de terres et un risque de déstructuration pour une cinquantaine d'exploitations.

- 7 036 ha ont été remembrés (soit plus du double du minimum requis),
- 3 ouvrages de franchissement spécifiques ont été construits qui se sont ajoutés aux 14 déjà utilisables par les engins agricoles,
- plusieurs dizaines de kilomètres de chemins ont été réalisés ou réaménagés.

Les réseaux d'irrigation et de drainage interrompus ont été rétablis et plus de 7 kilomètres de fossés supplémentaires creusés.

En outre, les propriétaires et exploitants concernés ont été indemnisés pour l'ensemble des préjudices subis.

Efficacité des mesures, effets induits

Le bilan de ces dispositions est, dans son ensemble, considéré comme très satisfaisant par la profession agricole. Le remembrement a permis un regroupement parcellaire à l'origine d'une répartition plus rationnelle des terres et évité la disparition d'exploitations. Son extension a limité le prélèvement moyen à moins de 2 % de la surface totale de chaque exploitation.

A Villeroy, l'emprise d'une section de la RD70 devenue inutile, a pu être restituée à l'agriculture.

Toutefois, le manque de soins apporté au réaménagement agricole de certaines zones de dépôt a conduit à des difficultés de remise en culture qui ont nécessité des travaux de rattrapage.



Remise en culture d'une section de la RD70 devenue inutile

4.3.6 Sylviculture

Contexte général

Les massifs boisés occupent une place importante sur le plateau du Gâtinais (près de 30% du territoire). De statut souvent privé, ces forêts composées principalement de taillis-sous-futaie de chêne et charme se caractérisent par leur fort morcellement et une productivité relativement élevée. L'autoroute les traverse sur près de 9 km en y occasionnant la perte d'une soixantaine d'hectares de boisements répartis surtout entre les bois de Jean Linart, de Bruneau, des Souches et de Villeneuve.

Mesures mises en œuvre

Les mesures prises en faveur de l'économie forestière ont surtout porté sur l'indemnisation des propriétaires et le rétablissement de tous les accès aux exploitations grâce à l'aménagement de plus de 7 km de chemins spécifiques ou communs avec l'agriculture.

Outre les plantations réalisées au titre des aménagements paysagers, des reboisements compensatoires ont été entrepris en bordure de différents massifs et dans des délaissés pour une superficie totale estimée à 7 ha.

Efficacité des mesures, effets induits

Globalement, les dispositions adoptées ont permis de maîtriser l'impact économique sur la forêt même si, faute de terrains disponibles, les plantations réalisées sont loin de compenser les déboisements effectués.

Localement, des effets de lisière : affaiblissement de certains arbres, envahissement par des espèces indésirables, sont apparus, mais de manière générale, la cicatrization des traversées forestières s'opère rapidement et dans de bonnes conditions.

Par ailleurs, l'acquisition de certains délaissés forestiers par le maître d'ouvrage a limité dans une large mesure les déboisements supplémentaires consécutifs au remembrement qui se sont néanmoins élevés au total à 18,5 ha dont 7 environ à proximité du tracé.

4.3.7 Urbanisme

Contexte général

Sur le plateau du Gâtinais, l'autoroute devait traverser une région rurale faiblement peuplée mais à l'habitat souvent très dispersé. Elle risquait donc de s'approcher de certains hameaux et fermes isolées en y occasionnant des impacts sur le cadre de vie de ses habitants.

De manière plus générale, les communes s'attendaient à des transformations de leurs territoires, une réorganisation nécessaire des voies de communication et une modification de certains projets d'aménagement. En contrepartie, la nouvelle liaison devait avoir un effet d'entraînement sur le développement économique en favorisant l'installation d'activités et l'arrivée de nouveaux résidents.

Mesures mises en œuvre

La tracé adopté permet à l'autoroute de s'écarter de la plupart des agglomérations mais ne l'empêche pas de s'approcher à courte distance de 6 habitations isolées. Ces constructions, trop difficiles à protéger des nuisances d'A19, ont, en accord avec leurs propriétaires été rachetées par le maître d'ouvrage puis démolies.

Les autres mesures ont porté principalement sur le rétablissement, souvent sur place, des voiries et des autres réseaux interceptés et sur l'indemnisation des propriétaires concernés.

Par ailleurs, une nouvelle route assurant une liaison directe entre la RN60 et la RD81 a été construite aux frais du concessionnaire.

Parallèlement, les communes se sont chargées de la mise en compatibilité de leurs documents d'urbanisme avec le projet.



Localisation de la zone Gâtinais-Yonne en cours de création

Efficacité des mesures, effets induits

Complétées par des aménagements paysagers et des protections acoustiques, ces dispositions ont donné satisfaction à la majorité des communes. Quelques-unes d'entre elles ont néanmoins modifié leur plan local d'urbanisme par crainte de nouvelles nuisances en provenance de l'autoroute.

Les effets induits d'A19 sur le développement des communes traversées apparaissent jusqu'à maintenant relativement limités. La mise en service de l'autoroute n'a favorisé ni l'extension de l'habitat ni l'augmentation de résidences secondaires. Certaines communes ont cependant anticipé d'éventuelles retombées économiques et réservé des espaces supplémentaires à l'habitat futur.

En revanche, la création de plusieurs zones d'activités intercommunales telles que l'aire de Villeroy ou la zone Gâtinais-Yonne à Savigny-sur-Clairis est directement liée à l'ouverture d'A19. Profitant de l'attractivité de ce dernier secteur situé à la croisée de deux autoroutes, plusieurs entreprises s'y sont déjà installées.

4.3.8 Bruit

Contexte général

Mis à part les riverains directs de la RN60 soumis à des niveaux de bruit élevés, les habitants de la région traversée par A19 bénéficiaient avant sa construction d'un environnement sonore calme.

L'autoroute qui s'écarte de la plupart des agglomérations ne risquait d'exposer à de nouvelles nuisances de bruit qu'une douzaine de hameaux ou de constructions isolées situées essentiellement sur les communes de Nailly, Vernoy et Piffonds.

Mesures mises en œuvre

Seize merlons de terres et deux écrans acoustiques, soit au total 8,6 km de protections acoustiques, ont été édifiés au droit des habitations exposées. Localement, quand cela était possible, ces mesures ont été complétées par un abaissement supplémentaire du profil en long de l'infrastructure.

Ces réalisations englobent les dispositifs jugés nécessaires pour ramener la contribution sonore de l'autoroute au-dessous des seuils réglementaires en vigueur et d'autres protections, non indispensables, mises en place pour répondre à des demandes pressantes des communes et dans le souci d'un meilleur confort acoustique des riverains d'A19.

Efficacité des mesures, effets induits

Les mesures de contrôle réalisées à diverses reprises depuis la mise en service de l'autoroute, ont démontré l'efficacité des dispositifs installés. Les niveaux actuels sont largement inférieurs aux objectifs fixés et même aux niveaux prévus. Dans la plupart des cas, ils sont voisins de ceux de la situation antérieure à l'autoroute. Ces niveaux très bas garantissent à long terme le respect des normes réglementaires, même dans le cas d'une forte croissance du trafic.

Le délestage assuré par A19 a conduit à une réduction sensible du bruit pour les riverains de la RN60 mais son niveau avoisine encore les 70 dB(A).



Construction du merlon acoustique assurant la protection d'un lotissement de Courtois-sur-Yonne

4.3.9 Patrimoine

Contexte général

Le secteur concerné par la nouvelle liaison est riche en vestiges archéologiques déjà connus. Les investigations préliminaires y avaient recensé 32 sites s'échelonnant du paléolithique au moyen-âge. Le plus intéressant d'entre eux, localisé à Courtenay, n'était pas menacé directement par le tracé.

Plusieurs édifices remarquables dont l'église et le château de Nailly, tous deux inscrits à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques sont également proches de l'autoroute mais aucun n'est situé à des abords immédiats ou simplement visibles depuis l'infrastructure.

Mesures mises en œuvre, efficacité et effets induits

Dans le cadre d'une convention signée entre la Direction Régionale des Affaires Culturelles de Bourgogne et le concessionnaire, une reconnaissance archéologique détaillée a été menée sur l'emprise de l'autoroute au terme de laquelle trois sites ont fait l'objet de fouilles approfondies.

Ces fouilles qui ont mis à jour des sépultures néolithiques ainsi que des vestiges gallo-romains et médiévaux intéressants, se sont déroulées conformément aux engagements pris et sans entraîner de retard sur l'avancement du chantier.



Chantier archéologique au lieu-dit "Les Caves" à Piffonds

4.3.10 Paysage

Contexte général

Les régions traversées par A19 offrent des paysages aux composantes et aux sensibilités très variées.

Si les vastes espaces de plateau rencontrés dans le Gâtinais s'accommodent généralement sans difficulté de nouvelles infrastructures linéaires, le secteur vallonné de Nailly-Courtois, d'échelle plus réduite et aux paysages souvent de grande qualité, s'avère en revanche beaucoup plus sensible au passage de l'autoroute.

Le franchissement de l'Yonne et de son cortège végétal perpendiculairement à l'orientation naturelle des lignes de force de la vallée apparaît également délicat.

Mesures mises en œuvre

Hormis au droit du franchissement de l'Yonne qui a fait l'objet d'un grand geste architectural, l'autoroute a partout ailleurs été rendue la plus discrète possible. Cette volonté d'intégration maximale de l'ouvrage au paysage originel a été favorisée par l'adoption d'un profil rasant voire même, localement, par un léger encaissement de son tracé.

Les autres mesures prises en faveur de cette insertion ont consisté à :

- réduire l'importance des terrassements,
- modeler certains talus pour faciliter leur raccord visuel aux terrains avoisinants et soustraire l'infrastructure au regard des riverains,
- conserver en forêt les délaissés boisés et reconstituer les lisières,
- végétaliser densément les pieds de talus et les délaissés mais limiter les plantations en rase campagne pour éviter de souligner le tracé de l'autoroute.

Parallèlement, un soin particulier a été apporté au traitement architectural des ouvrages d'art et à l'aménagement de l'aire de service de Villeroy.

Efficacité des mesures, effets induits

D'un point de vue paysager, l'insertion de l'autoroute A19 apparaît comme une réussite. Sauf au droit du franchissement de l'Yonne qu'un viaduc de grande portée enjambe élégamment, l'infrastructure est très peu visible depuis l'extérieur, notamment des lieux bâtis. Cette intégration est favorisée par une parfaite adaptation du tracé au relief, par le modelage de certains talus et une végétalisation judicieuse des abords.

Si le parti d'aménagement a surtout privilégié le riverain, il n'en a pas oublié pour autant l'usager de la voie qui bénéficie de quelques belles échappées visuelles sur les lointains, en particulier la magnifique perspective sur la vallée de l'Yonne et les coteaux de Courtois.

En revanche, le traitement paysager s'avère moins heureux que prévu dans le secteur de Savigny-sur-Clairis : sur cette section, l'élargissement et le rehaussement du terre-plein central destinés à animer le parcours de l'autoroute procurent une impression désagréable de rétrécissement du champ visuel.

L'aire de Villeroy avec ses bâtiments sous auvents et son pont routier en forme d'arche constituent par leur originalité et leur beauté plastique des éléments architecturaux marquants du paysage.

Les effets induits de l'autoroute sont actuellement peu perceptibles dans le paysage, sauf peut-être dans le secteur de Savigny-sur-Clairis où l'aménagement inachevé de la plate-forme logistique a donné naissance à des délaissés disgracieux.



Perspective sur la vallée de l'Yonne depuis Nailly

4.3.11 Emprunts et dépôts

Contexte général

La réalisation de l'autoroute s'est traduite par des terrassements importants, notamment au droit de Courtois, pour franchir la côte du Sénonais et sur le plateau du Gâtinais, pour réduire les risques de nuisances phoniques (abaissement du profil en long du tracé, construction de merlons).

Plus de 2,3 millions de m³ de déblais ont été extraits et 1,3 millions de m³ ont servi à la constitution des remblais et de la couche de forme.

Si la construction de l'autoroute n'a nécessité aucun emprunt de matériaux, elle a donné lieu en revanche, à la mise en dépôt d'un volume élevé de matériaux non réutilisables (1 millions de m³ environ au lieu des 200 000 m³ prévisibles) et cela en dépit d'une réutilisation maximale de matériaux crayeux et limoneux après traitement aux liants hydrauliques.

Les dépôts

Au total, 15 sites au lieu des 13 prévus à l'APA ont été utilisés pour entreposer temporairement ou définitivement l'excédent de déblais. Dans la majorité des cas, le réaménagement réalisé est conforme aux engagements pris mais sa réussite est très variable selon les lieux considérés.

Les remises en culture des sites après dépôt temporaire ou permanent se sont soldées les premières années par des résultats relativement médiocres par suite d'un manque apparent de soin dans le stockage puis le régalage des sols. Les difficultés rencontrées ont nécessité des travaux de drainage ou de sous-solage pris en charge par le maître d'ouvrage.

En revanche, les réaménagements à vocation paysagère se révèlent beaucoup plus positifs. Ils ont consisté à réutiliser systématiquement les matériaux excédentaires dans la réalisation des remblais et des rampes d'accès aux ouvrages de franchissement de l'autoroute et au modelage des talus ou des espaces annexes à l'infrastructure, aires de service, dépendances vertes... Les terrains ont ensuite été engazonnés ou plantés en vue de favoriser l'insertion paysagère de l'ouvrage. Les résultats sont dans l'ensemble très satisfaisants (cf. paysage). Ils seront pérennisés par des opérations régulières d'entretien, en particulier dans certaines zones de dépôt où la recolonisation naturelle qui avait été privilégiée, a abouti à un enrichissement exagéré.



La zone du "Replat" à Nailly : dépôt en cours d'aménagement



La zone du "Replat" à Nailly : dépôt réaménagé restitué à l'agriculture

5 CONCLUSIONS

Socio-économie

A19, en complémentarité avec A5, a permis de décharger l'autoroute A6 d'une partie de son trafic, mais dans des proportions plus modestes qu'escompté. Elle a aussi joué le rôle prévu de report des trafics depuis les routes nationales proches (RN60 et RN6) mais là également dans une moindre mesure par rapport aux prévisions.

Aux usagers se reportant depuis les routes nationales, A19 a apporté des gains de temps ; mais ces derniers sont en général inférieurs aux prévisions. Par ailleurs, en réduisant l'intensité des trafics sur A6, en entrée de la région parisienne, et sur la Francilienne, A19 améliore aussi les conditions de circulation des véhicules circulant sur ces infrastructures.

L'autoroute A19 a réduit l'insécurité routière dans son aire d'influence, offrant une meilleure sécurité aux usagers qui se reportent depuis les routes nationales (par exemple, sur A19, la probabilité d'être tué dans un accident est seize fois plus faible que sur la RN60 parallèle). Les écarts relatifs entre taux d'accidentologie sur A19 et sur la RN60 sont nettement plus importants que prévu dans le dossier DUP.

Les coûts de construction de l'autoroute A19 sont très inférieurs aux coûts prévisionnels (d'environ - 2%).

Le niveau effectif de sa rentabilité socio-économique pour la collectivité confirme qu'il était souhaitable de réaliser A19.

Comme prévu, les recettes additionnelles pour son concessionnaire couvrent les charges d'exploitation et d'entretien, mais ne permettent

pas de couvrir le coût de la construction. La pratique de l'adossement a cependant permis à la société concessionnaire de financer cette opération sans subventions publiques.

Sur le plan de la socio-économie des territoires, A19 a créé des emplois directs et indirects. Les effets de l'autoroute sont perceptibles dans les zones urbaines et à proximité des échangeurs.

L'autoroute A19 a accéléré la croissance démographique de la zone d'étude grâce notamment à une meilleure accessibilité du territoire.

Les effets attendus sur le tourisme sont encore à venir. La hausse prévue du nombre de résidences secondaires n'a pas eu lieu.

Environnement

De la conception détaillée du projet jusqu'à la mise en service d'A19, l'insertion de l'autoroute dans son environnement naturel et bâti a représenté une préoccupation constante du maître d'ouvrage.

Cinq ans après l'ouverture de cette nouvelle liaison, le bilan globalement satisfaisant que l'on peut dresser de cette réalisation, montre que ces efforts n'ont pas été vains.

En matière d'environnement naturel, les mesures mises en œuvre pour prévenir la pollution des ressources en eau et la perturbation des écoulements se sont avérées efficaces : aucune contamination en provenance de l'autoroute n'a été mise en évidence et les cours d'eau traversés ont, dans leur ensemble retrouvé leur équilibre initial. De même, les dispositions prises en faveur de la faune et de la flore ont limité dans une large mesure les impacts redoutés. Les milieux naturels les plus riches ont été évités ou seulement faiblement atteints et la réalisation de passages pour la faune, le plus souvent spécifiques ont permis de rétablir la plupart des couloirs de déplacement interceptés.



Dans le domaine de l'urbanisme et du cadre de vie, l'autoroute qui s'écarte suffisamment de la majorité des agglomérations, n'a créé que peu de nuisances nouvelles. La mise en place de protections phoniques a permis de contenir partout le bruit à un niveau largement inférieur aux seuils réglementaires ; les habitations trop proches du tracé pour être convenablement isolées, ont été rachetées.

Corrélativement, une baisse sensible du bruit a été constatée sur la RN60 délestée par A19.

Outre le rétablissement des voies de communications interceptées, une nouvelle route a été créée pour assurer une liaison directe entre la RN60 et la RD81.

Au plan agricole, les indemnisations et le remembrement accompagné de ses travaux connexes ont compensé de manière satisfaisante les impacts portés aux exploitations ; aucune d'entre elles n'a disparu et le prélèvement moyen pour chacune d'elles a été limité à 2% de la surface totale.

S'agissant du patrimoine, le chantier d'A19 a permis la mise à jour de différents vestiges archéologiques intéressants ; trois sites de fouilles ont été sauvegardés.

Enfin, dans le domaine du paysage, les aménagements réalisés (profil rasant, modelage et plantation des talus) adaptés à la situation particulière de chaque site traversé ont favorisé l'intégration de l'ouvrage dans son environnement visuel et l'ont rendu quasiment invisible de l'extérieur.

Des opérations de suivi, d'entretien et de maintenance se poursuivront pour vérifier sur le long terme l'efficacité des dispositifs mis en place. Les quelques problèmes (malfaçons, dysfonctionnements, absence d'entretien) constatés localement au cours du bilan, feront l'objet de travaux de rattrapage.

