PIECE E : ETUDE D'IMPACT

SOMMAIRE DE LA PIECE E

PREAMBULE **p.55**

1. RESUME NON TECHNIQUE **p.56**

2. AUTEURS DES ETUDES **p.60**

3. APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME **p.61**

3.1. Présentation et justification du programme p.63
3.2. Analyse de l'état initial du territoire concerné par le programme p.67
3.3. Appréciation des impacts du programme sur l'environnement p.72
3.4. Définition des principes d'intégration du programme dans l'environnement p.73

4. ETUDES DES VARIANTES LARGES **p.77**

5. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE **p.77**

6. LA SOLUTION PROPOSEE A L'ENQUETE **p.122**

7. ANALYSE DES VARIANTES **p.129**

8. PRÉSENTATION DES EFFETS DE L'OPERATION SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGÉES **p.135**

9. APPRÉCIATION DES EFFETS DU PROJET SUR LA SANTÉ **p.155**

10 ANALYSE DES COÛTS COLLECTIFS DES POLLUTIONS ET NUISANCES, ANALYSE DES AVANTAGES INDUITS PAR LA COLLECTIVITÉ ET ÉVALUATION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES RÉSULTANT DE L'EXPLOITATION DU PROJET **p.158**

11. ANALYSE DES MÉTHODES D'ÉVALUATION UTILISÉES ET DES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE **p.158**

PREAMBULE

La prise en compte systématique des préoccupations d'environnement pour les projets d'aménagements routiers a été introduite par l'article 2 de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature.

Elle a été renforcée par la loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, ainsi que par la circulaire du 11 mars 1996 relative à la prise en compte de l'environnement et du paysage dans les projets routiers.

Ces préoccupations sont reconnues d'intérêt général.

Pour les projets qui, en raison de leur importance, sont de nature à entraîner des incidences sensibles sur l'environnement, cette prise en compte est matérialisée par la réalisation d'une étude d'impact.

La consistance, le contenu et la procédure de l'étude d'impact sont définis par le décret n°77-1141 du 12 octobre 1977, modifié par le décret n°2003-767 du 1er août 2003.

Son contenu est également conforme aux circulaires 96-21 du 11 mars 1996, 2000-61 du 3 février 2000 et 2001-185 du 11 avril 2001.

De même, le contenu de l'étude d'impact est conforme à la circulaire du 17 février 1998 relative à l'application de l'article 19 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, qui a introduit notamment la notion d'effets sur la santé, ainsi qu'à la circulaire du 25 février 2005 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impacts des infrastructures routières.

Il est rappelé que, conformément à l'article 2 du décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977, le contenu de l'étude d'impact a été établi en fonction de l'importance des travaux et des aménagements projetés, ainsi que de leurs incidences prévisibles sur l'environnement.

Dans le cadre de la mise à 2 × 2 voies de la déviation de la RN 10 à Rambouillet, s'agissant d'un aménagement sur place, les effets négatifs engendrés par l'opération sont limités.

La présente étude d'impact concerne l'aménagement à 2 x 2 voies de la RN10 - Déviation de Rambouillet, entre l'échangeur du Moulinet, au Nord, et l'échangeur de la Droue, au Sud.

Cette opération constitue la deuxième phase d'aménagement d'un programme plus important qui consiste à aménager la liaison entre l'arrivée du futur prolongement de l'autoroute A12, au Nord, et les autoroutes A11 et A10, au Sud. Cette liaison d'une longueur de 33 km s'effectue via les RN 10 et RN 191.

(Le détail du phasage se trouve dans le Préambule (page 3) du présent dossier d'enquête).

Le décret n°93.245 du 25 février 1993 relatif aux études d'impact a introduit la notion de programme et d'appréciation des impacts de l'ensemble du programme, lorsque la réalisation de ce dernier est échelonnée dans le temps (cas du présent projet).

Ainsi, l'étude d'impact comporte une partie « Appréciation des impacts du programme » de la liaison A12/A11-A10, en préalable à l'étude d'impact proprement dite portant sur l'opération d'aménagement à 2 x 2 voies de la déviation de la RN 10 à Rambouillet.

1. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

INTRODUCTION

L'étude d'impact porte sur l'aménagement à 2 × 2 voies de la déviation de la RN 10 à Rambouillet sur les communes de Rambouillet et Sonchamp.

Ce projet, nommé opération dans l'étude d'impact, s'insère dans un programme correspondant à la liaison A12 / A11–A10 et qui comporte les sections suivantes du Nord au Sud :

- RN 10- nord de Rambouillet (des Essarts-le-Roi au Moulinet),
- RN 10- déviation de Rambouillet (du Moulinet à la Droue),
- RN 10- sud de Rambouillet (de la Droue à Ablis Nord),
- RN 10- déviation d'Ablis,
- RN 191- Ablis (A11) – Allainville (A10).

L'aménagement sur place de la liaison A12 / A11-A10 est prévu dans le schéma directeur d'Ile-de-France approuvé le 26 avril 1994.

La première phase de cet aménagement concerne la mise à 2 × 2 voies (élargissable à 2 × 3 voies) de la section Rambouillet Sud - Ablis Nord.

Cette première phase a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique le 25 août 1998 et les travaux sont en cours.

La deuxième phase correspond à la mise à 2 × 2 voies de la déviation de Rambouillet.

L'aménagement de la déviation de Rambouillet nécessite la prise en compte de quatre grands domaines spécifiques mais étroitement imbriqués qui sont :

- La technique routière,
- L'aménagement de l'espace et l'urbanisme,
- L'environnement et le cadre de vie,
- La socio-économie.

L'étude d'impact permet une réflexion sur ces quatre domaines, afin de connaître mais aussi de comprendre le milieu qui sera affecté par le projet. Cette étude permet de recenser les impacts possibles en cherchant une certaine exhaustivité, pour pouvoir les évaluer, qu'ils soient positifs ou négatifs.

LE PROGRAMME

A. CARACTERISTIQUES DE L'AMENAGEMENT

• Proposition d'un type de route

Les diagnostics techniques en termes de sécurité, de capacité et de géométrie conduisent à proposer une route de type route express à chaussées séparées. Ce type de route est cohérent avec les besoins de la RN 10 et de la RN 191.

En effet, cette route express :

- constitue un barreau de liaison entre autoroutes A10 – A11 et A12 ;
- assure les échanges avec la voirie locale par des échangeurs en nombre limité, ce qui permet de renforcer la sécurité des usagers ;
- peut faire l'objet d'aménagements sur place sur la majeure partie de sa longueur.

• Grandes options d'aménagement du programme

A court et moyen terme (horizon 2010 – 2015), dans le cadre de l'aménagement sur place de la RN10 et de la RN191 en route express à chaussées séparées, il est nécessaire de prévoir :

- une mise aux normes pour obtenir des caractéristiques routières confortables, homogènes et sûres, tout en tenant compte de l'environnement ;
- une dénivellation systématique des échanges et franchissements pour améliorer la sécurité ;
- une séparation des chaussées ;
- la réalisation d'une nouvelle déviation à Ablis à 2 x 2 voies pour assurer la continuité de l'itinéraire avec des caractéristiques géométriques suffisantes, ce que ne permettent pas le tracé actuel de la RN 10 ;
- une mise en compatibilité des profils en travers avec les trafics futurs dans le phasage suivant :
  - RN10 - Section Rambouillet-Sud – Ablis-Nord 2 x 2 voies
  - RN10 - Section déviation de Rambouillet 2 x 2 voies
  - RN191 - Section Ablis – A10 2 x 2 voies
  - RN10 - Section Nord de Rambouillet 2 x 3 voies

B. DEFINITION DES PRINCIPES D'INTEGRATION DU PROGRAMME DANS L'ENVIRONNEMENT

• Protection des eaux souterraines et superficielles

Tracé des cours d'eau

Le maintien des cours d'eau dans leur lit d'origine, préférable dans tous les cas, sera recherché le plus souvent possible dans la mesure où cette disposition sera techniquement envisageable et économiquement acceptable. Tous les écoulements seront rétablis.

Qualité des eaux

Les risques de pollution des eaux souterraines et superficielles seront minimisés par la réalisation de protections destinées à maintenir ou améliorer la qualité des eaux.

Ces protections consisteront au minimum à réguler les débits, proscrire les rejets directs, mettre en place des fossés engazonnés et des systèmes décanteurs – déshuileurs et, dans les secteurs les plus sensibles, étanchéifier la plate forme routière et le réseau d'assainissement.

Phase des travaux

Une attention particulière sera portée aux dispositions de protection nécessaires pendant toute la durée des travaux. Dans ce cadre, des contraintes seront notamment imposées aux entreprises en matière de propreté des chantiers et interdiction des rejets polluants.

• Protection du milieu naturel

Compte tenu de la sensibilité faunistique aux abords du massif de Rambouillet, un passage spécifique pourra être étudié pour la grande faune dans la traversée de la Forêt Verte, au Nord de Rambouillet.

Pour s'assurer du fonctionnement de ce type d'ouvrage, les abords du massif forestier seront engrillagés.

• Protection des activités agricoles

Acquisitions de terrains

Des protocoles d'accord sont négociés entre l'Etat et les organisations professionnelles agricoles représentatives sur les conditions de versement des indemnités destinées à réparer les préjudices pouvant être causés aux exploitants du fait de l'élargissement des RN 10 et RN 191.

Rétablissement des voies de communication

L'Etat étudie le nombre, la localisation et le dimensionnement des rétablissements agricoles, en concertation avec les parties concernées, en particulier pour ce qui concerne les problèmes d'accès coupés et d'allongement de parcours.

- **Protection des riverains**

Les impacts visuels et les nuisances de proximité seront notamment traités dans le cadre des études paysagères qui accompagnent la mise au point du projet.

Ces études définiront les mesures propres à intégrer au mieux le projet dans son environnement bâti, soit dans le cadre du projet lui-même (modelés de terrain, traitement végétal et plantations), soit à proximité des habitations ou des équipements concernés.

Une étude de bruit détaillée sera réalisée sur tous les points où l'axe passe à proximité d'habitations.

- **Protection du patrimoine**

Compte tenu du potentiel archéologique aux abords des RN 10 et RN 191, les découvertes fortuites éventuelles lors de la phase des travaux sont signalées aux autorités compétentes, conformément à la réglementation en vigueur.

Les chemins de grande randonnée seront rétablis (GR 1 et GR 11).

- **Protection du paysage**

Compte tenu de la qualité des sites traversés, une attention toute particulière sera apportée à l'aspect paysager et les principes d'aménagements paysagers et architecturaux auront pour objectifs :

- d'intégrer l'infrastructure par rapport aux éléments constitutifs des paysages traversés ;
- de faciliter la découverte des paysages de qualité pour l'usager tout en respectant les riverains ;
- de préserver et de valoriser les paysages aux abords du projet.

L'OPERATION

A. CARACTERISTIQUES DE L'AMENAGEMENT

- **Description de l'opération**

La configuration de la déviation de Rambouillet (RN 10) permet, sous réserves des interventions prévues dans le cadre de la présente opération, de s'inscrire dans l'aménagement de la liaison entre le prolongement de l'autoroute A12 et les autoroutes A11 et A10, sans qu'il soit besoin d'envisager une infrastructure nouvelle dont l'impact serait sans aucune mesure avec celui du projet proposé.

L'opération porte donc sur la mise à 2 x 2 voies de la déviation de Rambouillet et son classement en route express. Elle comprend :

- un élargissement de la chaussée du côté le mieux adapté au contexte, en tenant compte des protections phoniques déjà installées ou projetées, tout en restant dans les emprises existantes,
- une réutilisation des ouvrages d'art actuels, grâce à la suppression des bandes d'arrêt d'urgence sur ceux-ci et à des aménagements permettant d'assurer un niveau de sécurité satisfaisant,
- une mise aux normes des branchements des diverses bretelles d'accès ou de sortie à la RN 10,
- la suppression de trois bretelles (1 d'entrée et 2 de sortie), tout en conservant, avec trois échangeurs complets sur les 5,2 km de la déviation de Rambouillet, une bonne desserte de la ville.

Par ailleurs, la réalisation d'une voie de désenclavement par la Communauté de Communes de Plaines et Forêts d'Yvelines permettra de rabattre les usagers du demi-échangeur des Eveuses sur l'échangeur RN 10 / RD 906 situé plus au Nord.

L'opération prévoit également la réalisation d'un assainissement neuf, l'assainissement existant ne répondant plus aux normes en vigueur.

Dans le cadre de cette opération, il est prévu de protéger les riverains des éventuelles nuisances sonores en tenant compte des trafics à l'horizon 2015 et de l'élargissement à long terme à 2 x 3 voies.

Des protections phoniques sont donc également prévues, en complément des réalisations effectuées par la Ville de Rambouillet ou par l'Etat notamment côté Ouest de la RN 10, de la voie ferrée jusqu'à la limite des zones d'habitation.

Enfin, un aménagement paysager des abords immédiats de la RN 10 sera réalisé.

- **Echanges et rétablissement des communications**

Echanges

Il existe actuellement plusieurs systèmes d'échanges sur la déviation de Rambouillet.

Trois d'entre eux sont maintenus, il s'agit des échangeurs complets :

- le Moulinet à l'extrémité Nord (RN 10 / RD 937),
- la Louvière en partie centrale (RN 10 / RD 906),
- la Droue à l'extrémité Sud (RN 10 / RD 936 Sud).

Deux échanges incomplets sont supprimés, il s'agit :

- du demi échangeur des Eveuses,
- de la sortie du Pâtis depuis la RN 10 vers la VC 1.

Rétablissements des communications

La suppression de la bretelle de sortie vers la VC 1 dite du Pâtis entraînera le report de la plus grande partie des usagers sur l'échangeur du Moulinet situé plus au nord.

L'autre partie des usagers pourra se reporter sur l'échangeur de la Louvière pour rejoindre les quartiers sud.

La suppression du demi échangeur des Eveuses entraîne le report des usagers sur l'échangeur de la Louvière situé plus au nord.

Pour faciliter ce report, la Communauté de Communes de Plaines et Forêts d'Yvelines a prévu de réaliser une voie latérale supplémentaire de desserte, dont le financement sera assuré en partie dans le cadre de la présente opération.

Elle permet de rétablir les fonctionnalités du demi-échangeur des Eveuses et n'entraîne pas d'allongement de parcours significatif pour les usagers actuels.

A défaut de la création de cette voie dans des délais compatibles avec la réalisation de l'opération et notamment de la fermeture des échanges, l'Etat réalisera une voie de substitution longeant la RN 10 à l'Est, qui permettra d'assurer les mêmes fonctionnalités.

B. ETAT INITIAL DU SITE

• Milieu physique

Géologie

Les terrains affleurant au droit de la déviation de Rambouillet sont des limons, des argiles à meulière, au sud de Rambouillet, et des sables de Fontainebleau, surtout dans la vallée de la Drouette.

Ces terrains peuvent être terrassés sans problèmes particuliers, avec cependant des risques d'affouillement en présence d'eau et une sensibilité à l'érosion des eaux de ruissellement pour les sables de Fontainebleau.

Hydrogéologie

Les terrains rencontrés sur le site sont en majorité perméables. En profondeur, les sables de Fontainebleau et les calcaires éocènes constituent des réservoirs aquifères.

Deux séries de captages pour l'alimentation en eau potable sont recensées dans le secteur de la déviation de Rambouillet, cette dernière recoupant le périmètre de protection éloigné commun à ces deux forages.

Topographie

Au droit de la déviation de Rambouillet, la topographie est régulière du nord au sud, les altitudes variant de 161 mètres à 165 mètres, avec simplement deux petits accidents correspondant à la vallée du ru du Moulinet et à la vallée de la Drouette.

Hydrographie

Le ru du Moulinet présente un objectif de qualité de classe 3. Il sert surtout d'exutoire aux étangs et aux eaux de ruissellement.

La vallée de la Drouette présente un objectif de qualité de classe 3 en amont de Rambouillet, et de classe 2 en aval de Rambouillet. Ce cours d'eau, fortement envasé, est pollué en aval du fait de nombreux rejets [métaux lourds (Zn, Pb, Cu,…), hydrocarbures (benzène, gasoil C10-C12), salage hivernal (chlorures)] et de la proximité du parc zoologique de Sauvage.

• Milieu naturel

Espaces naturels et végétation

Plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) témoignent de la richesse du patrimoine naturel dans le secteur de la déviation de Rambouillet ; il s'agit notamment de l'Etang d'Or entre Rambouillet et Sonchamp et de la forêt de Rambouillet.

Une procédure de classement en forêt de protection est en cours sur le massif de Rambouillet. L'enquête publique s'est déroulée de mi-janvier à mi-février 2006.

Faune

Jusqu'à présent aucun recensement n'indique que la RN 10 est traversée par les grands mammifères au droit de la déviation.

De même, les espèces rares ou protégées des mares et dépressions humides ne concernent pas le secteur de la déviation de la RN 10 à Rambouillet.

• Occupation des sols

Habitat

Sur le secteur de la déviation de Rambouillet on assiste à deux phénomènes concomitants :

-un habitat résidentiel où de petits immeubles collectifs à l'ouest de la RN 10,

-le développement de l'urbanisation à l'est : les quartiers de la Clairière, du Pâtis et de la Villeneuve.

Activités - équipements

Les zones d'activités du Bel-Air, du Pâtis et Jean Moulin sont les trois principales zones recensées à Rambouillet et pour lesquelles la RN 10 joue un rôle important de desserte.

Les établissements Garnier sont également implantés en bordure est de la déviation de Rambouillet, et la RN 10 joue un rôle important de desserte pour ses activités.

Commerces

Aux abords de la déviation de Rambouillet, le commerce est essentiellement représenté par des grandes surfaces commerciales, dont celle de Bel-Air implantée en bordure ouest de la déviation de Rambouillet, qui drainent également un trafic important.

Agriculture

Le parcellaire agricole, peu développé à Rambouillet, n'est présent qu'en bordure est de la déviation de Rambouillet, entre les Eveuses et le Moulinet.

Il faut ajouter la présence d'un silo utilisé par quelques agriculteurs, au sud de la déviation de Rambouillet, sur la commune de Sonchamp.

Patrimoine

Le patrimoine architectural, en termes de sites ou de périmètres de protection, ne concerne pas la déviation de Rambouillet.

De même, aucun site archéologique n'est recensé sur ou aux abords de la déviation de Rambouillet. Toutefois, le potentiel archéologique de ce secteur reste important, comme en témoignent la proximité de sites vers l'étang du Moulinet ou sur la commune de Sonchamp, au Sud du massif forestier de Rambouillet.

• Voies de communication

Réseau routier et autoroutier

Le trafic recensé sur la déviation de Rambouillet (34 500 à 36 100 véhicules par jour avec 14 % de poids lourds) ainsi que le bilan de sécurité [32 accidents ont été déplorés et ont touché 64 personnes (tués, blessés graves ou blessés légers) entre 1997 et 2004] et les dysfonctionnements observés ont confirmé la nécessité de mettre à 2 x 2 voies la déviation de Rambouillet.

Circulations douces

La déviation de Rambouillet est actuellement interdite aux circulations douces (piétonnes et cyclistes). Par contre, il existe des liens Est/Ouest permettant de relier l'est de Rambouillet au centre ville par des passages souterrains. La commune de Rambouillet souhaite renforcer ces liens en développant un PLD (Plan Local de Déplacement) tourné vers l'accessibilité aux chemins de randonnée de la forêt de Rambouillet.

• Environnement sonore

Les travaux engagés pour la réduction des nuisances sonores le long de la RN 10 ont été achevés en 2000.

L'ensemble de l'opération de réduction des points noirs du bruit a fait l'objet d'une enquête publique dont le dossier a été approuvé par décision ministérielle le 29 septembre 1999.

• Qualité de l'air

Une campagne de mesures effectuée pendant l'été 2004 a permis d'analyser la qualité de l'air dans le secteur de Rambouillet. Il en résulte que les principaux polluants (ozone, oxydes d'azote et particules) se trouvent à des niveaux de concentrations très inférieurs aux seuils imposés par la réglementation en vigueur.

• Paysage

Une étude paysagère (réalisée par le conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement des Yvelines) , étendue au traitement des zones d'activités et de la zone agricole de Balonceau

le Bel-Air, a détaillé neufs « séquences » paysagères. Le long de la RN 10 se succèdent les paysages divers : la forêt de Rambouillet, la campagne-parc, la campagne en ville, l'activité face à la forêt…

Ces différentes séquences ont permis de cerner les potentialités et les dysfonctionnements des paysages actuels.

- **Documents d'urbanisme**

Schémas directeurs

L'aménagement de la liaison A12 / A11-A10, dont fait partie la déviation de Rambouillet, est prévu au schéma directeur d'Ile-de-France approuvé le 24 avril 1994.

Plans locaux d'urbanisme

L'amélioration des infrastructures existantes, telle que la déviation de Rambouillet, sont prévues dans le Plan d'Occupation des Sols de Rambouillet et en ce qui concerne la commune de Sonchamp, le présent dossier comporte une partie : Pièce G – Mise en compatibilité de Plan Local d'Urbanisme de Sonchamp, dans laquelle sont expliqués les quelques points qui devront être modifiés.

La déviation de Rambouillet est bordée de différentes zones urbaines (U) ou naturelles (N).

Servitudes-réseaux

Les principales servitudes d'utilité publique concernant les abords de la déviation de Rambouillet concernent la présence de la voie ferrée Paris-Chartres qui franchit la RN 10 par l'intermédiaire d'un passage inférieur.

De nombreux réseaux intéressent également la déviation de Rambouillet (EDF, GDF, eau potable, assainissement, télécommunications …).

C. PRINCIPAUX EFFETS DE L'OPERATION ET MESURES ENVISAGEES

- **Effets sur le milieu physique**

Topographie, géologie, relief, climatologie

Le niveau altimétrique de la future chaussée de la déviation de Rambouillet restera au voisinage de celui du terrain naturel. Par conséquent, hormis la création d'écrans antibruit, la topographie du site ne sera pas modifiée.

La nature des terrains ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures exceptionnelles.

Les mouvements de terre seront minimes du fait d'un réaménagement d'une voie existante, aucune variation micro-climatique ne devrait être relevée.

Hydrologie

L'opération aura relativement peu d'impact sur l'écoulement hydraulique des eaux. En effet, la réalisation de 4 bassins de retenue supplémentaires, en plus des 2 bassins existants, générera des débits de sortie, avant rejet dans les exutoires, non modifiés pour les 2 bassins existants et minimes pour les 4 bassins supplémentaires.

Afin de protéger les cours d'eau des différents risques de pollution, les eaux pluviales de ruissellement seront collectées le long de la plate-forme routière puis acheminées par des fossés enherbés et stockées dans des bassins de retenue, équipés de systèmes décanteurs–déshuileurs afin de préserver la qualité du milieu aquatique et des nappes souterraines.

- **Effets sur le milieu naturel et la faune**

Les aménagements de la déviation de Rambouillet ne touchent pas les abords des sites sensibles. Seuls quelques arbres ou arbustes pourront être affectés par l'opération. Ces destructions de végétation seront compensées par la réalisation de nouvelles plantations d'arbustes, qui auront également pour effet de développer des zones de refuges pour les oiseaux et la faune terrestre.

- **Effets sur l'occupation des sols**

Documents d'urbanisme, servitudes et réseaux

L'opération est compatible avec le plan d'occupation des sols de Rambouillet. En revanche, elle nécessite la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de Sonchamp.

Les services gestionnaires des servitudes et réseaux concernés par l'opération seront étroitement associés aux phases des études de détail et de travaux.

Habitat, activités, équipements

La mise à 2 × 2 voies de la RN 10, ainsi que l'aménagement des points d'échanges, permettront d'améliorer les conditions d'accès aux habitats, activités ou équipements recensés à proximité de la RN 10.

Dans l'hypothèse où l'Etat serait amené à réaliser une voie latérale longeant la RN 10 entre les Eveuses et la Louvière, celle-ci n'apportera qu'une gêne limitée aux riverains de ce secteur. Les mesures prises pour réduire ses nuisances seront alors, d'une part, la mise en place d'un revêtement antibruit, et, d'autre part, un traitement soigné des abords de la nouvelle voie.

Agriculture

Les emprises complémentaires nécessaires pour l'aménagement de la déviation de Rambouillet ne concernent le parcellaire agricole que dans des proportions très faibles, et l'opération n'affecte pas le fonctionnement des exploitations agricoles.

Les circulations d'engins agricoles qui seront interdits sur la RN 10, du fait de son classement en route express, pourront se faire dans des conditions correctes de sécurité sur des itinéraires de substitution pour ceux qui empruntent actuellement la RN 10.

- **Effets sur le patrimoine et le tourisme**

Compte tenu de la richesse archéologique potentielle aux abords de la déviation de Rambouillet, le service régional de l'archéologie sera associé aux phases des études de détail et des travaux.

De même, la traversée du périmètre de la zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) nécessitera l'avis de l'architecte des bâtiments de France.

- **Effets sur les conditions de circulation**

La mise à 2 x 2 voies de la déviation de Rambouillet aura des effets bénéfiques globaux sur les conditions de circulation sur la RN 10 ainsi que sur la plupart des voies adjacentes.

Les fermetures du demi-échangeur des Eveuses ainsi que de la bretelle du Pâtis ont un impact faible sur le trafic.

L'opération contribue à atteindre les objectifs fixés pour l'ensemble de l'itinéraire et notamment l'amélioration de la fluidité de la circulation, et de la sécurité (sur la déviation proprement dite ainsi qu'aux points d'échanges).

- **Effets sur l'environnement sonore**

Une opération de résorption de point noir dû au bruit de la RN 10 à Rambouillet est en cours d'achèvement.

L'opération de mise à 2 x 2 voies de la déviation de Rambouillet prend en compte l'achèvement de l'opération de résorption de point noir dû au bruit par la mise en place d'écrans dont la réalisation ne sera possible qu'après l'élargissement de la plate-forme routière.

- **Effets sur la qualité de l'air**

La mise à 2 x 2 voies de la déviation de Rambouillet améliore les conditions de circulation en terme de fluidité du trafic. L'opération aura pour effet de diminuer les émissions de polluants d'origine routière, soit une amélioration de la qualité de l'air du secteur.

L'opération permettra également de réduire les dégradations sur les bâtiments et de favoriser le développement des plantations du site.

- **Effets sur le paysage**

Compte tenu des enjeux importants en matière de paysage, les aménagements paysagers ont fait l'objet d'une étude spécifique.

L'intégration paysagère prévoit des aménagements des bas-côtés, des plantations accompagnant les écrans acoustiques et des créations de bosquets et de haies basses dans les espaces interstitiels des échangeurs de la Louvière et de la Droue.

- **Effets temporaires**

Les effets temporaires sont essentiellement liés au chantier (nuisances phoniques et visuelles, vibrations, restrictions de circulation, évacuation des eaux issues du chantier, emprise sur des espaces verts …).

Afin de limiter les nuisances causées par l'installation du chantier et le déroulement des travaux, un programme détaillé d'organisation du chantier sera réalisé.

Dans ce cadre, des contraintes de respect de l'environnement seront imposées aux entreprises qui interviendront sur le chantier.

2. AUTEURS DES ETUDES *

- L'étude d'impact de l'enquête publique de 2002 qui portait sur le projet initial de l'Etat a été réalisée par **SEGIC Ingénierie**. Responsable de l'étude : Mr Olivier LALOUETTE, Mlle Catherine LIEDOT

  sous la responsabilité de Mme Hélène HUSS et M. Frédéric CHAPTAL

  Direction Départementale De l'Equipement Des Yvelines, (DDE 78)

  Service Déplacements, Infrastructures et Transports (SDIT),

  Subdivision des Etudes Routières, (ER)

  qui ont réalisé, avec l'ensemble de leurs équipes, l'actualisation de cette nouvelle étude d'impact.

- L'étude des ouvrages d'art est tirée de l'étude de portance réalisée en 1982 par le service d'ouvrages d'arts de la **Direction Régionale de l'Equipement d'Ile-de-France** (D.R.E.I.F.), complétée par des essais de charge avec enregistrement des contraintes dans les aciers réalisés par le **Laboratoire Régionale de l'Ouest Parisien** (L.R.O.P.) durant l'année 2000.

- Le rapport de l'étude de trafic réalisée par **CD VIA** (Conseils en Déplacements sur Voirie ISBERIE & Associés) est daté du 5 mars 2004.

- L'étude acoustique date du 27 mars 2003, elle a été réalisée par **SEGIC Ingénierie**, et suivie par la **Subdivision territoriale de l'Equipement de Rambouillet**.

- Le rapport d'étude sur des effets sur la qualité de l'air et la santé datant de mai 2005, a été réalisé par le **Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement de Lyon** (CETE de Lyon)**, Département Villes et Territoires / Groupe Aménagement Urbain et Environnement.** (DVT –AUE)

  Responsable de l'étude :

  Cyrille Bernagaud, avec la collaboration de Antonin Rivat (CETE de Lyon DVT- AUE)

- L'étude de la circulation agricole a été réalisée en 2005 par le SDIT/ER, sous la responsabilité de M. Frédéric CHAPTAL.

- L'étude de la voie latérale Est a été réalisée en 2005 par le **SDIT/ER** sous la responsabilité de M. Frédéric CHAPTAL, ainsi que par la **Ville de Rambouillet,** Direction de l'urbanisme.

- L'étude de la circulation douce a été réalisée en 2005 par le **SDIT/ER** sous la responsabilité de M. Frédéric CHAPTAL.

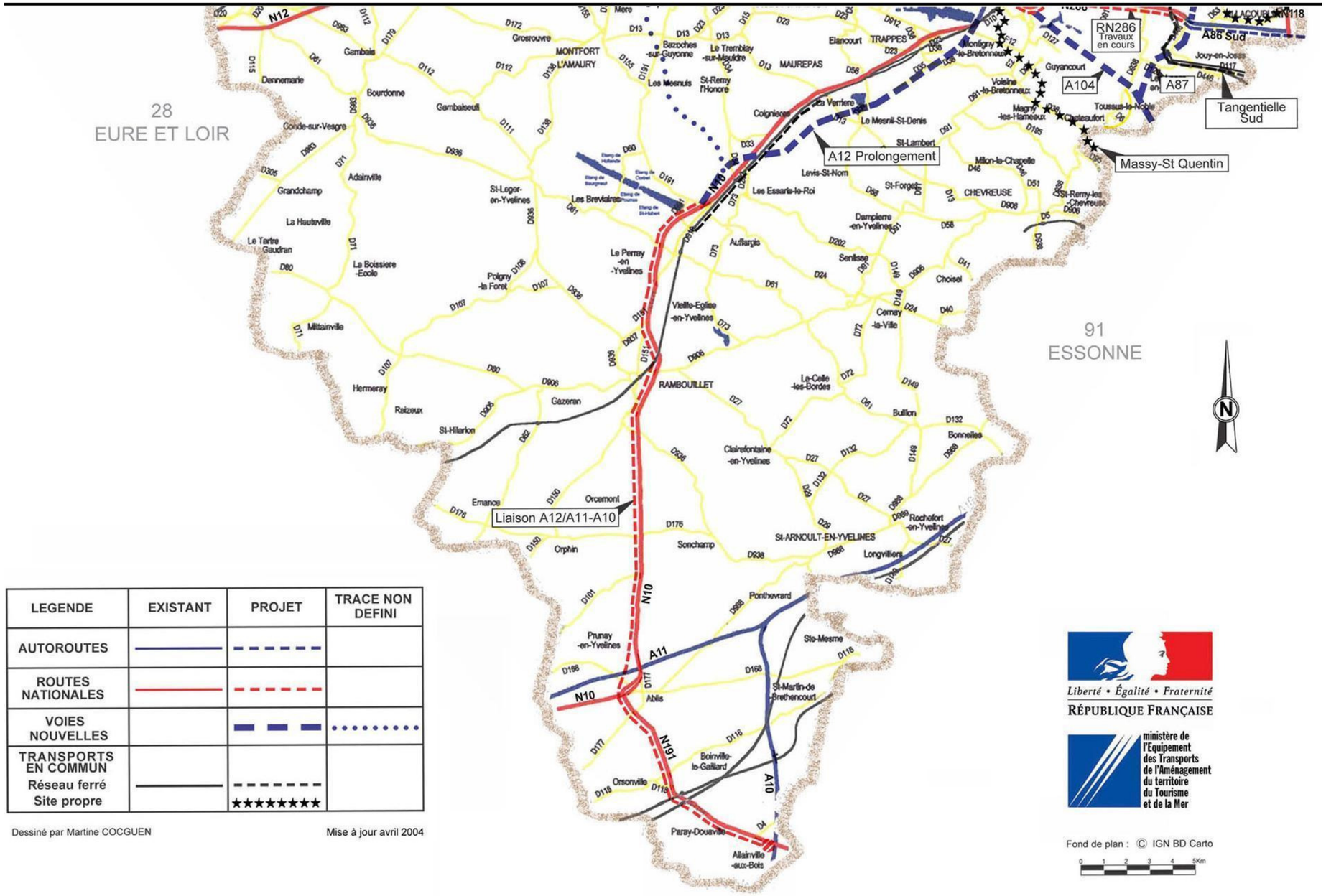
1

* Tous ces documents sont consultables à la DDE des Yvelines

APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME

Service
Déplacements
Infrastructures
Transports

SCHEMA DIRECTEUR D'ILE DE FRANCE
INFRASTRUCTURES - TRANSPORTS
YVELINES - SUD



LEGENDE	EXISTANT	PROJET	TRACE NON DEFINI
AUTOROUTES	———	- - - - -	
ROUTES NATIONALES	———	- - - - -	
VOIES NOUVELLES		— — —	.....
TRANSPORTS EN COMMUN Réseau ferré Site propre	———	- - - - - - ★★★★★★★★	

Dessiné par Martine COCGUEN

Mise à jour avril 2004

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

ministère de l'Equipement des Transports de l'Aménagement du territoire du Tourisme et de la Mer

Fond de plan : © IGN BD Carto

0 1 2 3 4 5Km

3. APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME

3.1. Présentation et justification du programme

3.1.1. Objet du programme de liaison A 12/A 11-A 10

Le programme de l'étude porte sur l'aménagement de l'itinéraire RN 10 – RN 191 depuis l'arrivée du futur prolongement de l'autoroute A 12 aux Essarts-le-Roi, au Nord de Rambouillet, jusqu'à l'échangeur d'Allainville avec l'autoroute A10 (33 km environ).

Le caractère d'insécurité de la RN 10 et la demande des élus ont conduit la direction départementale de l'Equipement des Yvelines à présenter en Juin 1991 une étude d'avant-projet sommaire d'itinéraire sur la section comprise entre les Essarts-le-Roi et A10.

Cette étude analysait diverses variantes d'aménagement, tant en tracé neuf qu'en aménagement sur place.

Le schéma directeur d'Ile-de-France, approuvé en avril 1994, a retenu le principe d'un aménagement sur place de l'itinéraire actuel et de son classement en route express.

Il doit répondre à trois types d'objectifs :

- un objectif national visant à assurer la diffusion du grand transit dans la région Ile-de-France et à permettre le contournement de l'agglomération parisienne grâce aux rocades existantes ou prévues,

- un objectif régional visant à la réalisation du maillage général du réseau des voies rapides en Ile-de-France,

- un objectif local visant l'amélioration des déplacements de transit et d'échange pour les usagers des RN 10 et RN 191. Cet objectif est fondé en particulier sur l'amélioration des trois critères primordiaux suivants :

  - la sécurité,

  - la fluidité sur l'itinéraire,

  - la qualité de vie des riverains.

Le programme de la liaison A12/A11-A10 a fait l'objet d'un dossier d'études préliminaires approuvé le 7 novembre 1996 par décision ministérielle.

3.1.2. Rappel des études et décisions antérieures

Le schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région Ile-de-France (SDAURIF) de Juillet 1976 prévoyait une liaison A 88, axée Nord-Sud, reliant la vallée de la Seine au niveau d'Epône, jusqu'à l'autoroute A 10.

Dans sa partie Sud, entre les Essarts-le-Roi et A 10, cette liaison était prévue selon un tracé entièrement neuf.

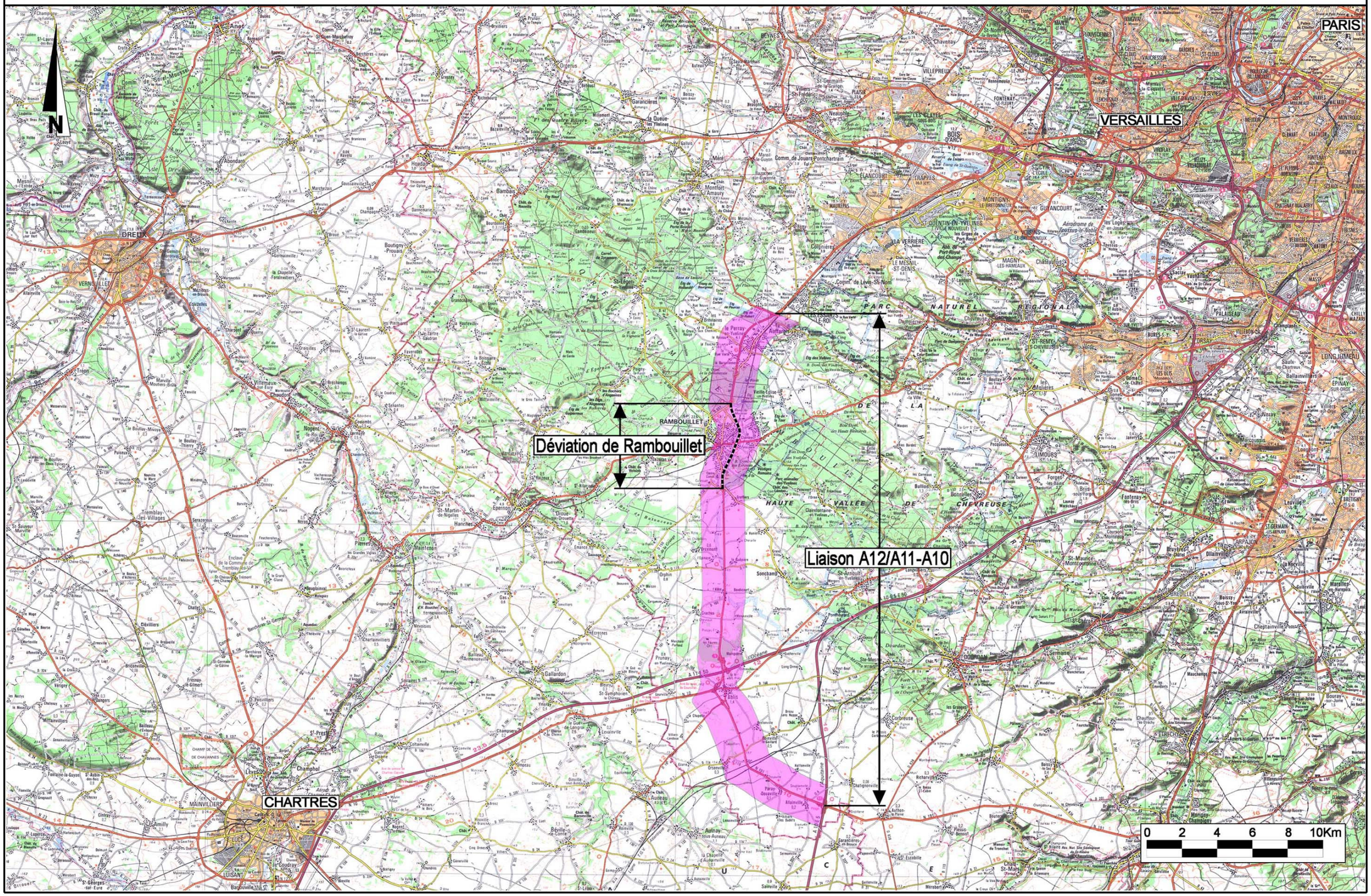
Lors de la modification du SDAURIF en Mai 1984, trois rectifications sont intervenues :

1) l'abandon de la partie Sud de ce tracé neuf, de Rambouillet à la jonction jusqu'à la bifurcation A10 – A11 et remplacement par un aménagement sur place des RN 10 et RN 191 des Essarts-le-Roi jusqu'à l'échangeur d'Allainville avec l'autoroute A 10,

2) une définition de cette « liaison pour laquelle le principe est retenu, mais dont le tracé doit faire l'objet d'études complémentaires » pour sa section comprise entre la RN 12 et la RN 10,

3) une nouvelle délimitation du prolongement de l'autoroute A12, de Bois d'Arcy aux Essarts-le-Roi.

PLAN DE SITUATION DU PROGRAMME



3.1.3. Synthèse du diagnostic de l'itinéraire et justification de l'aménagement

L'analyse de la situation actuelle sur l'itinéraire étudié permet d'établir un diagnostic général de l'axe RN 10 – RN 191.

Ce diagnostic est élaboré à partir des analyses et des résultats suivants :

- l'exploitation des données des accidents de l'itinéraire permet de présenter la RN 10 comme un axe dont les accidents ont un caractère de gravité affirmé,
- le niveau de trafic est important compte tenu du profil en travers existant de l'itinéraire étudié, surtout sur la déviation de Rambouillet (de l'ordre de 35 000 véhicules par jour pour 3 voies) sur laquelle on constate des zones d'encombrement,
- l'hétérogénéité du profil en travers le long de l'axe RN 10 est très accusée. Les variations de caractéristiques sont au nombre de 10 sur 23 km environ,
- l'étude de bruit réalisée à partir de la méthode simplifiée a montré que des niveaux sonores en façade des habitations riveraines de la RN 10 étaient nettement supérieurs au niveau admissible de 65 dB(A).

Ainsi, dans l'état actuel, la liaison A12/A11-A10 présente des caractéristiques insuffisantes :

- bruit élevé dans les traversées d'agglomération ;
- insécurité sur l'itinéraire ;
- saturation des voies.

Le schéma directeur routier classe l'axe RN 10 / RN 191 en voie rapide principale et prévoit son aménagement.

3.1.4.Caractéristiques de l'aménagement

<u>Proposition d'un type de route</u>

Les diagnostics techniques en termes de sécurité, de capacité et de géométrie conduisent à proposer une route de type route express à chaussées séparées. Ce type de route est cohérent avec les besoins de la RN 10 et de la RN 191.

En effet, une route express :

- constitue un barreau de liaison entre autoroutes ;
- assure les échanges avec la voirie locale par des échangeurs en nombre limité, ce qui permet de renforcer la sécurité des usagers ;
- peut faire l'objet d'aménagements sur place.

<u>Grandes options d'aménagement</u>

A court et moyen terme (horizon 2010 – 2015) dans le cadre de l'aménagement sur place de la RN 10 et de la RN 191 en routes express à chaussées séparées, il est nécessaire de prévoir :

- une mise aux normes pour obtenir des caractéristiques routières confortables, homogènes et sûres, tout en tenant compte de l'environnement ;
- une dénivellation systématique des échanges et franchissements pour améliorer la sécurité ;
- une séparation des chaussées ;
- la réalisation d'une nouvelle déviation d'Ablis à 2 x 2 voies pour assurer la continuité de l'itinéraire avec des caractéristiques géométriques suffisantes, ce que ne permettent pas les tracés actuels ;
- une mise en compatibilité des profils en travers avec les trafics futurs :
  - RN 10 - Section Rambouillet Sud – Ablis Nord 2 x 2 voies,
  - RN 10 - Section déviation de Rambouillet 2 x 2 voies,
  - RN 10 – nouvelle déviation d'Ablis 2 x 2 voies,
  - RN 191 - Section Ablis – A10 2 x 2 voies.
  - RN 10 - Section Nord de Rambouillet 2 x 3 voies,

A terme, lorsque l'autoroute A12 sera prolongée, une mise à 2 x 3 voies de la déviation de Rambouillet pourrait être envisagée. Les prévisions de trafic à l'horizon 2020 menée par la DREIF à l'occasion du débat public sur le prolongement de l'autoroute A12 à 2 x 2 voies estime à 61000 TMJA au droit de la déviation de Rambouillet. Ce niveau de trafic reste élevé pour une 2 x 2 voies.

3.1.5. Présentation générale des aménagements

Généralités

L'amélioration des caractéristiques de l'itinéraire RN 10 – RN 191 se définit dans les grands principes par l'aménagement sur place de la voie (des Essarts-le-Roi à Allainville) avec une nouvelle déviation à Ablis.

L'ensemble du projet est caractérisé par la conservation quasi-totale du tracé en plan et du profil en long, ces caractéristiques géométriques étant compatibles avec les normes souhaitées pour cet itinéraire. Les modifications principales concernent particulièrement les profils en travers, les échangeurs et les rétablissements de communication.

La liaison A12/A11-A10 peut être découpée suivant plusieurs tronçons décrits dans la suite de cette présentation.

Au Nord de Rambouillet, des Essarts-le-Roi au Moulinet

L'étude de trafic démontre qu'avec le futur prolongement de l'autoroute A12 à l'horizon 2020, 2 x 3 voies peuvent s'avérer nécessaires, mais que jusqu'à la réalisation d'un prolongement d'A12, un profil en travers à 2 x 2 voies reste suffisant.

Ainsi à court et moyen terme, les aménagements sur cet axe se sont limités à la mise en place de protections acoustiques.

Déviation de Rambouillet, du Moulinet à l'échangeur de la Droue

Les trafics futurs indiquent qu'une fois le prolongement de l'autoroute A12 réalisé, il faudrait éventuellement prévoir 2 x 3 voies sur cette section de la RN 10. La RN 10 à 2 x 2 voies pourrait accueillir le trafic généré par l'A12, mais le seuil de saturation serait proche.

Compte tenu de la configuration des ouvrages et de l'environnement urbain de la route, il est souhaitable de concevoir une phase d'aménagement à 2 x 2 voies dans les emprises actuelles.

Cet aménagement devrait présenter une réponse durable aux problèmes de capacité et ainsi permettre de reporter à une échéance plus lointaine la nécessité d'un élargissement à 2 x 3 voies.

Un tel élargissement nécessitera en effet la création d'une nouvelle chaussée Province-Paris à l'Est de la chaussée actuelle. Cela imposera une emprise routière nouvelle et le doublement de tous les ouvrages d'art existants.

Du point de vue des caractéristiques géométriques, si le tracé en plan répond aux normes en vigueur, le profil en long nécessite, au sud du Moulinet, de porter le rayon existant de 1500 m à 3000 m.

Section Sud de Rambouillet – Nord d'Ablis

Le passage à 2 x 2 voies avec chaussées séparées n'implique pas de grandes difficultés sur cette section car la zone concernée est entièrement agricole et la RN 10 ne traverse aucune agglomération à l'exception du hameau de l'Abbé.

Toute cette section sera mise aux normes.

Les aménagements suivants sont prévus :

- la dénivellation de la RD 176 et la création d'un échangeur ;
- la création d'un demi-échangeur au Sud de la section ;
- le rétablissement des liaisons interrompues par la mise à 2 x 2 voies de la RN10 et son classement en route express ;

L'ensemble des aménagements tient compte d'un éventuel élargissement futur à 2 x 3 voies de cette section.

Déviation d'Ablis

Les trafics à l'horizon 2015 imposeront la déviation d'Ablis à 2 x 2 voies contre 2 voies actuellement.

La déviation d'Ablis n'étant pas conforme aux normes en vigueur, elle doit être entièrement réétudiée en tracé neuf sur une longueur de 2,6 km.

La nouvelle déviation nécessitera la reprise du système d'échanges actuel entre l'autoroute A11, la RN 10, la RN 191 et l'agglomération d'Ablis.

L'objectif de cette déviation est de séparer le trafic de transit et le trafic local, ce dernier devant être assuré par l'ancien tracé de la RN 10.

Section Ablis - Allainville (A10) par la RN 191

Cette section sera réaménagée en route express à 2 x 2 voies entre les autoroutes A11 et A10, avec un élargissement de la plate-forme actuelle, ainsi qu'une déviation plus ou moins étendue du hameau de Douaville.

Cette dernière section comporte plusieurs échanges avec des routes départementales et communales, ainsi qu'une voie assurant la desserte d'activités. Des voies de désenclavement latérales seront également prévues pour desservir notamment la zone d'activité et le silo de Paray-Douaville.

3.2. Analyse de l'état initial du territoire concerné par le programme

3.2.1. Le contexte

L'aménagement de la RN 10 est prévu dans le schéma directeur d'Ile-de-France approuvé le 26 avril 1994. Il concerne une large zone d'étude autour de la RN 10, entre le sud des Essarts-le-Roi et Ablis, et de la RN 191 entre Ablis et l'autoroute A10.

La zone d'étude du programme est limitée :

- au nord, par un axe urbanisé entouré par le parc naturel régional de la haute vallée de Chevreuse et le massif forestier de Rambouillet,
- au sud, par une vaste étendue agricole.

Les communes dont le territoire est concerné par l'aire d'étude du programme sont les suivantes :

- ABLIS,
- ALLAINVILLE,
- AUFFARGIS,
- BOINVILLE-LE-GAILLARD,
- CLAIREFONTAINE-EN-YVELINES,
- LES ESSARTS-LE-ROI,
- GAZERAN,
- ORCEMONT,
- ORPHIN,
- ORSONVILLE,
- PARAY-DOUAVILLE,
- LE PERRAY-EN-YVELINES,
- PRUNAY-EN-YVELINES,
- RAMBOUILLET,
- SONCHAMP,
- VIEILLE-EGLISE-EN-YVELINES.

3.2.2. Le milieu physique

La géologie et l'hydrogéologie

La zone d'étude se caractérise par les éléments suivants :

- le milieu étudié est caractérisé par une formation sédimentaire tertiaire à dominante de sables de Fontainebleau parfois transformés en grès et en calcaires stampiens,
- cet ensemble est recouvert d'éboulis, d'alluvions (amorce des vallées, autour des étangs), de limon des plateaux, notamment en partie sud de l'itinéraire.

La couche des sables de Fontainebleau est le siège de l'activité d'une nappe aquifère : cette nappe se situe en moyenne à environ 20 mètres sous le terrain naturel, elle est exploitée par endroits par des captages. Ceux-ci, utilisés pour l'eau potable, sont répartis sur toute l'aire d'étude :

- entre la RN 10 et la voie ferrée à proximité de l'étang de Saint-Hubert,
- le long de la RN 10 au sud de ce même étang,
- au sud de Saint-Benoît,
- plusieurs captages dans Rambouillet de part et d'autre de la RN 10,
- au nord de la Hunière,
- à proximité de Bretonville,
- à Saint-Martin de Brethencourt.

La plupart de ces captages sont dotés de périmètres de protection rapprochés et éloignés.

La topographie

Sur l'ensemble de l'aire d'étude, l'altitude maximale est d'environ 180 mètres, l'altitude minimale se situant aux alentours de 150 mètres. Une pente générale se dessine du nord vers le sud.

Seules les têtes de vallées présentent des ruptures dans cet espace homogène.

L'hydrographie

Les eaux de surface se caractérisent par un système double :

- les cours d'eau naturels,
- le réseau hydrographique artificiel.

Le réseau hydrographique est relativement pauvre et est représenté par les parties amont des rivières à la périphérie de la zone. Ces rivières sont la Drouette, la Rémarde, l'Orge, le Ru de Cernay, le Ru du Perray, pour les principales. Elles ne possèdent pas de critères de qualité excellents, mais il conviendra de respecter leurs objectifs d'amélioration de qualité.

Associé à ces cours d'eau, il existe un réseau hydraulique artificiel dont la fonction initiale était l'alimentation en eau du château de Versailles.

Ce réseau constitué d'étangs, de rigoles et d'aqueducs est en cours de rénovation.

3.2.3. Le milieu naturel

Deux grands ensembles se distinguent : un massif boisé en partie nord comprenant notamment les espaces de la forêt de Rambouillet et une plaine agricole au sud d'un intérêt écologique important.

Une partie de ces espaces est intégrée au parc naturel régional de la haute Vallée de Chevreuse qui couvre partiellement le site à l'étude.

La végétation

La forêt domine le secteur nord de la zone d'étude, surtout autour de Rambouillet. Elle représente le plus grand massif forestier des Yvelines (30 000 ha) avec sa chênaie – charmaie.

Cette forêt est en partie domaniale et en partie détenue par des propriétaires privés.

Dans la partie sud de l'aire d'étude se trouvent quelques parcelles boisées éparses au sein de l'espace agricole, il s'agit notamment de remises de chasse où trouvent refuge des animaux sauvages.

Enfin, la strate herbacée comporte un certain nombre de stations floristiques remarquables, pour la plupart protégées, certaines d'entre elles ont été signalées comme très intéressantes par le parc régional de la haute vallée de Chevreuse.

La faune

La forêt de Rambouillet est parcourue par des grands mammifères (cerfs, sangliers, chevreuils). Ces animaux traversent tout le massif forestier malgré les infrastructures et les constructions qui constituent autant d'obstacles, en particulier entre les parties est et ouest de la forêt de Rambouillet.

Au sud de cette forêt, la plaine est dominante. Une faune spécifique (lapins, lièvres, perdrix, vanneaux, etc.) vit dans cet écosystème. La grande faune fréquente également ces espaces et est amenée à traverser la RN 10.

Le parc animalier de l'espace Rambouillet est destiné à la connaissance de la faune par le public.

Richesse écologique, dont témoignent :

- les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de niveau 1 et de niveau 2 (le niveau 1 étant le plus contraignant) surtout situées au nord-est du massif forestier ouest de Rambouillet,
- le parc animalier de Clairefontaine, géré par l'office national des forêts (ONF), qui abrite les espèces animales d'Ile-de-France,
- le parc naturel régional de la haute vallée de Chevreuse, qui recouvre une large partie de l'aire d'étude : (Auffargis, Vieille-Eglise) et qui a recensé plusieurs sites d'intérêt potentiel notamment en plaine agricole,
- dans les parties domaniales de la forêt de Rambouillet, les zones écologiques riches mises en « réserves biologiques dirigées », qui consistent en la préservation des milieux rares comme, par exemple, les tourbières forestières.

Au regard de la description du milieu naturel du site étudié, certaines contraintes majeures apparaissent :

- les périmètres rapprochés de protection des puits de captage des eaux potables,
- les étangs d'Or et de la Tour,
- le massif forestier de Rambouillet, les bois situés à proximité d'Auffargis et des Essarts-le-Roi,
- les zones de gros gibiers ainsi que les lieux de passage de gros animaux entre les massifs (forêt Verte – forêt de Villeneuve).

Il apparaît en conclusion que le milieu naturel est riche sur le site étudié, principalement autour de Rambouillet.

La forêt de Rambouillet constitue donc un espace d'une importance majeure pour la population, non seulement rambolitaine, mais aussi francilienne. Sa situation périphérique en fait aussi une forêt fragile, menacée d'un mitage par l'urbanisation et le développement des infrastructures. Pour renforcer la protection de ce massif, l'Etat a décidé de lancer une procédure de classement en « forêt de protection ». Ce statut est régi par le code forestier et assure, entre autres, une protection foncière du massif forestier. L'enquête publique s'est déroulée de mi-janvier à mi-février.

3.2.4. Les documents d'urbanisme

Toutes les communes du secteur d'étude sont dotées d'un plan local d'urbanisme ou d'un plan d'occupation des sols.

Sur ces documents, il apparaît que les zones naturelles sont largement dominantes au nord.

Le schéma directeur d'Ile-de-France, en ce qui concerne les Yvelines et plus particulièrement le sud-ouest, s'attache à éviter le mitage et l'extension urbaine le long des grands axes.

En zone rurale, la croissance modérée des bourgs permet de respecter l'environnement, donc les zones boisées (forêt de Rambouillet) et agricoles du département, en particulier les sites exceptionnels de la vallée de Chevreuse.

La ville de Rambouillet est destinée à devenir un véritable pôle de développement en liaison et en complémentarité avec les villes d'Ablis et de Saint-Arnoult, ainsi que celles du département d'Eure et Loir les plus proches.

3.2.5. Le milieu humain

Dynamisme urbain

La proximité de Saint-Quentin-en-Yvelines et la présence d'infrastructures routières de niveau national sont des éléments favorables pour le développement du secteur. La démographie du secteur d'étude confirme cette évolution.

Les caractéristiques de population du département des Yvelines et des communes du secteur d'étude sont données dans le tableau suivant :

Population Communes	1990	1999	Evolution 90 – 99
ABLIS	2 033	2 705	+33,1%
ALLAINVILLE	273	293	+7,3%
AUFFARGIS	1 925	1 859	-3,4%
BOINVILLE-LE-GAILLARD	503	496	-1,4%
CLAIREFONTAINE-EN-YVELINES	709	792	+11,7%
LES-ESSARTS-LE-ROI	5 565	6 126	+10,1%
GAZERAN	940	1 156	+23,0%
ORCEMONT	739	826	+11,8%
ORPHIN	820	928	+13,2%
ORSONVILLE	255	240	-5,9%
PARAY-DOUAVILLE	131	162	+23,7%
LE PERRAY-EN-YVELINES	4 645	5 828	+25,5%
PRUNAY-EN-YVELINES	762	846	+11,0%
RAMBOUILLET	24 343	24 758	+1,7%
SONCHAMP	1 443	1 485	+2,9%
VIEILLE-EGLISE-EN-YVELINES	736	749	+1,8%
TOTAL SECTEUR D'ETUDE	**45 822**	**49 249**	**+7,5%**
YVELINES	1 307 150	1 354 304	+3,6%

les communes situées près d'un axe Sonchamp-Rambouillet. Les villages, dont le nombre d'habitants est inférieur à 500, connaissent une croissance très faible (-5,9 % pour Orsonville entre 1990 et 1999). En revanche, Ablis et le Perray-en-Yvelines ont vu leur population augmenter, respectivement de 33 et 25,5 %, entre 1990 et 1999.

L'évaluation du dynamisme urbain se base sur les données issues du recensement réalisé par l'INSEE en 1999. L'enquête de recensement de 2004 ne concerne qu'un cinquième des communes de moins de 10000 habitants et ces données sont considérées comme provisoire jusqu'à la parution fin 2008 de la population légale de chaque commune française.

L'habitat

De même que pour l'agriculture et les activités, un axe Sonchamp / Rambouillet sépare deux structures d'habitat différentes :

- un urbanisme majoritairement groupé au nord (Auffargis, les Essarts-le-Roi, Vieille Eglise, le Perray-en-Yvelines, Rambouillet),
- un habitat dispersé au sud : aux différents bourgs (Sonchamp, Ablis, Prunay-en-Yvelines,…) sont associés des hameaux (la Hunière, Chatonville, l'Abbé, Greffiers, Bretonville,…).

L'habitat est en général de type traditionnel au centre des bourgs et plus moderne à la périphérie.

Les autres activités

Les autres activités présentes sur l'aire d'étude se caractérisent par les points suivants :

- une concentration des activités au nord d'une ligne Sonchamp / Rambouillet (exception faite d'Ablis),
- une dominante d'activités de construction, commerciales et de services,
- une forte représentation des petites entreprises (moins de 10 salariés),
- une concentration d'activités agricoles au sud de Rambouillet.

Les activités sont, pour bon nombre d'entre elles, implantées dans des zones industrielles situées à la périphérie des zones urbaines : Ablis, les Essarts-le-Roi, le Perray-en-Yvelines, Rambouillet.

Plusieurs zones d'activités sont prévues ou en cours de réalisation sur le secteur d'étude :

- le projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) des Essarts-le-Roi de 60 ha à vocation d'activités,
- les projets de développement de Rambouillet et de Gazeran,
- la ZAC des Portes de l'Ile de France à Ablis.

L'essentiel de l'activité humaine est concentré au nord de l'axe Sonchamp-Rambouillet.

Le sud de cet axe est à dominante agricole avec des pôles en développement comme Ablis.

L'agriculture

Du point de vue agricole, deux secteurs peuvent être distingués, partagés par une ligne approximative Sonchamp – Rambouillet.

- un secteur dynamique au sud orienté vers la céréaliculture, caractérisé par des surfaces d'exploitations supérieures à 90 hectares et par un taux de mécanisation élevé, caractéristique de la région beauceronne,
- un secteur au nord caractérisé par des tailles d'exploitations de moins de 90 hectares et par un taux de mécanisation faible.

Cette différence, malgré un drainage et des remembrements effectués, s'explique par :

- la pression urbaine (proximité de Saint-Quentin-en-Yvelines) au nord,
- des terres de moins bonne qualité au nord qu'au sud.

3.2.6. Patrimoine et tourisme

Le patrimoine

L'aire d'étude comporte de nombreux éléments patrimoniaux.

- Sites naturels inscrits et classés

les sites inscrits sont :

- communes d'Auffargis et des Essarts-le-Roi :
  - Vallée de Chevreuse (8 novembre 1973).
- commune de Gazeran :
  - terrains formant la perspective du « Tapis Vert » de Rambouillet depuis la RD 906 jusqu'à la VC n°1 (27 avril 1942).
- commune de Sonchamp :
  - vallée de la Rémarde (16 février 1972).

les sites classés sont :

- communes d'Auffargis et des Essarts-le-Roi :
  - vallée de Chevreuse (7 juin 1980).
- communes de Bréviaires et du Perray-en-Yvelines :
  - ensemble formé par les cinq étangs de Saint-Hubert, Pourras, Corvet, Bourgneuf et de Hollande ainsi que leurs abords (décret du 16 janvier 1978).
- commune de Rambouillet :
  - château « Jardin Anglais », « Parc » et « Laiterie » dans le parc (4 mai 1942).
- commune de Prunay-en-Yvelines :
  - ensemble formé par le château, le parc et une partie du Domaine d'Esclimont (23 décembre 1965). Le site s'étend au surplus sur le territoire de la commune de Saint-Symphorien en Eure et Loir (hors aire d'étude).

- Monuments historiques inscrits et classés

les monuments historiques classés se trouvent à :

- Rambouillet : le château (23 mars 1896 et 14 mars 1944), la bergerie et la ferme du domaine national (29 août 1977), les anciennes écuries du comté de Toulouse (8 juin 1967), le domaine du Roi de Rome (3 février 1995) ;
- Prunay-en-Yvelines : le clocher de l'église (24 juin 1983) ;
- Saint-Rémy-l'Honoré : l'ancien prieuré (25 janvier 1934).

Sont inscrits à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques :

- Ablis : l'église (17 juin 1950) et la façade de l'ancienne abbaye (7 décembre 1925) ;
- Boinville-le-Gaillard : l'église (17 février 1950) et le monument en forme d'obélisque (17 février 1950) ;
- Bréviaires : la Borne armoriée (26 mars 1936) ;
- Orcemont : l'Eglise Saint-Eutrope (arrêté du 8 juin 2001) ;
- Orphin : le clocher de l'église (29 octobre 1968) ;
- Orsonville : l'Eglise (31 mai 1939) et la ferme de Gauvilliers (26 septembre 1969) ;
- Le Perray-en-Yvelines : la croix de chemin dite « Croix-de-Saint-Jacques » (16 mai 1952) ;
- Prunay-en-Yvelines : l'Eglise de Craches (à l'exclusion du clocher moderne) (1er février 1978) et la Maison forte de Gourville (7 décembre 1972) ;
- Rambouillet : les bâtiments non classés de la ferme et de la bergerie du Domaine national, ainsi que le sol des cours (29 août 1977), le Palais du Roi de Rome (20 octobre 1966), l'Hôtel de Ville (12 avril 1989), le Pavillon de Toulouse (8 mars 1980), et l'Hôtel des Postes (26 avril 1999).

Tous ces bâtiment classés ou inscrits à l'inventaire des monuments historiques sont dotés de périmètres de protection de 500 m de rayon à l'intérieur duquel toute construction est soumise pour avis à l'architecte des bâtiments de France.

- Zones archéologiques

Deux sites préhistoriques existent dans l'aire d'étude :

- un site néolithique à Boinville-le-Gaillard,
- un site néolithique et mésolithique à Sonchamp.

Ceux-ci sont en marge de l'aire d'étude.

De plus la RN 10 suit un ancien itinéraire gallo-romain. Des vestiges sont ainsi potentiellement présents sur le site d'étude.

- Monuments remarquables

Le château de l'Artoire aux Essarts-le-Roi n'est ni classé ni inscrit, mais mérite d'être indiqué.

Le tourisme

Les différents sites et monuments présentés ci-dessus, la forêt de Rambouillet et les bois, les étangs, constituent autant de centres d'intérêt touristique.

Ceux-ci sont dotés d'infrastructures permettant leur appréhension :

- des sentiers de grandes et petites randonnées,
- des pistes cyclables,
- des pistes équestres.

Ces éléments sont complétés par des pôles attractifs comme :

- l'hippodrome de Rambouillet,
- les campings de l'Etang d'Or, du Pont Hardy,
- les différents étangs (pêche, baignades),
- la chasse à courre en forêt, à pied dans la plaine,
- le parc naturel régional de la haute vallée de Chevreuse.

Il apparaît que l'activité ludique et la fréquentation touristique sont concentrés au nord de l'aire d'étude.

3.2.7. Conditions de circulation

La zone d'étude constitue une sorte de porte sud-ouest de la région Ile de France traversée par de nombreuses infrastructures linéaires de transports, en liaison avec Paris et son agglomération :

- le TGV Atlantique au Sud et la ligne SNCF Paris-Le Mans,
- le réseau routier organisé autour des axes drainants que constituent les autoroutes A10 et A11, la RN 10 et la RN 191. Le trafic est en augmentation constante sur la plupart des axes de la zone d'étude (augmentation moindre depuis 2001 et 2002).

3.2.8. Environnement sonore

L'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres a permis de déterminer le niveau de classement de la RN 10. Celle-ci, caractérisée par un « tissu ouvert », conformément à la norme NF 531-130 « cartographie du bruit en milieu extérieur » a été classée en niveau 1, correspondant à un niveau sonore de référence estimé :

- en période diurne, LAeq (6h-22h) supérieur à 81 dB(A),
- en période nocturne, LAeq (22h-6h) supérieur à 76 dB(A),

Le niveau sonore de référence est celui d'un point situé à une distance du bord extérieur de la chaussée de 10 mètres, à une hauteur de 5 mètres, augmenté de 3 dB(A).

La largeur du secteur affecté par le bruit est de 300 mètres. Cette largeur correspond à la distance définie à l'article 2 de l'arrêté cité précédemment, comptée de part et d'autre de l'infrastructure.

Dans les zones les plus urbaines (Le Perray-en-Yvelines et Rambouillet) des protections phoniques ont été réalisées.

3.2.9. Le paysage

Les zones à forte valeur paysagère sont situées :

- autour des étangs,
- dans les forêts,
- à la périphérie des monuments.

Le paysage sera pris en compte dans la conception des aménagements routiers.

3.3. Appréciation des impacts du programme de la liaison A12/A11-A10 sur l'environnement

3.3.1. Les effets temporaires

L'aménagement sur place de la RN 10 et de la RN 191 va engendrer sur l'itinéraire plusieurs types d'effets temporaires.

Divers dégâts peuvent être occasionnés par les engins aux arbres et autres plantes limitrophes du chantier : blessures des troncs, coupures des racines, tassement du sol, déversement de gravats, de carburants et autres produits nocifs.

Ces risques sont à craindre dans les sections où la RN 10 traverse des zones boisées, notamment au nord de Rambouillet et au nord d'Ablis.

La vie aquatique peut être modifiée ou perturbée notamment par des pollutions (apports divers par les opérations de terrassements). Des précautions devront notamment être prises pour éviter le déversement de particules fines dans les milieux récepteurs les plus exposés (étang du Moulinet au nord de Rambouillet, vallée de la Drouette au sud de Rambouillet, affluents du ru du Perray au nord d'Ablis).

La période des travaux entraîne des phénomènes d'érosion et aussi de pollution par les hydrocarbures des engins.

La période de chantier est également source de nuisances vis-à-vis des riverains par le bruit qu'elle génère (engins de chantier), les émissions poussiéreuses et les perturbations de circulation, notamment dans les zones d'habitat traversées par la RN 10 ou situées à proximité :

- les Essarts-le-Roi,
- les habitations situées à proximité de la déviation de Rambouillet,
- le hameau de l'Abbé (communes de Prunay-en-Yvelines, Sonchamp et Ablis).

Des perturbations de circulation sont à attendre sur la RN 10 (compte tenu de l'aménagement sur place) tel que des ralentissements et l'utilisation d'itinéraires de délestage provisoire.

3.3.2. Les effets permanents

Le milieu physique

- La géologie et l'hydrogéologie

Compte tenu de la nature des travaux (aménagement sur place) et de la topographie, les déblais seront peu nombreux, excluant de ce fait les gros problèmes d'instabilité de terrain et de rabattement de nappe.

Les seuls effets sur les eaux souterraines seront les risques de pollution par infiltration des eaux de ruissellement de la plate-forme, et de contamination indirecte au contact des eaux superficielles.

L'aménagement est situé à l'intérieur d'un périmètre de protection de captage sur la commune des Essarts-le-Roi.

- La topographie

L'unité topographique du site pourra être modifiée et rompue du fait de l'aménagement d'ouvrages et de la mise en place de remblais et déblais à leur proximité.

- L'hydrographie

Les cours d'eau traversés par la RN 10 pourront faire l'objet d'une perturbation de leur lit, avec des conséquences sur l'écoulement.

A cet impact physique, il faut ajouter le problème de pollution des eaux lorsque le milieu récepteur sera sollicité par les rejets de la plate-forme routière.

Trois types de pollution sont susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines ou superficielles :

- pollution saisonnière due au salage en période de gel ;
- pollution accidentelle, lors du déversement de matières dangereuses dû en général à un accident de la circulation ;
- pollution chronique due aux véhicules (gaz d'échappement, poussières, usure des pneus) et aux lessivages de la chaussée par un épisode pluvieux intervenant après une longue période sèche.

Le milieu naturel

- La flore

L'emprise nécessaire à l'aménagement de la RN 10 pourra engendrer très localement la destruction de quelques arbres.

Le projet ne traverse pas directement de zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) ou de site potentiellement intéressant, il ne fait que les longer.

- La faune

Plusieurs passages de grands mammifères sont recensés le long de la RN 10. Si l'infrastructure représente déjà une coupure non négligeable, celle-ci sera plus importante après l'aménagement (route express à chaussées séparées par un terre-plein central).

L'élargissement d'une voie routière à trafic important est, pour la faune sauvage, source d'inconvénients. On assiste, en effet, à :

- un morcellement, voire une destruction partielle des habitats. Néanmoins, certains habitats peuvent s'étendre (reconstitution progressive de nouvelles lisières après ouverture de trouées en milieu boisé…), et d'autres apparaître (délaissés, reliquat d'emprises, etc…). Ils peuvent parfois jouer un rôle d'accueil pour les animaux (refuges pour petits mammifères, sites d'hivernage pour oiseaux migrateurs…),
- un dérangement dans les activités et le cycle biologique des animaux. En ce qui concerne le bruit et la présence des véhicules, il semble toutefois qu'un phénomène d'accoutumance existe chez de nombreuses espèces d'oiseaux et de mammifères, un phénomène de barrière parfois infranchissable qui perturbe les déplacements des animaux terrestres (recherche de nourriture, migrations pendant la période de reproduction…),
- une mortalité d'animaux du fait de collisions avec les véhicules. Elle touche toutes sortes d'animaux : batraciens, oiseaux, petits et grands mammifères.

Le milieu humain

- L'habitat

Le programme n'engendre pas de destruction de zones d'habitat.

Les protections phoniques nécessitées par le projet peuvent constituer une barrière visuelle importante pour les habitants riverains de l'infrastructure.

Le programme ne remet pas en cause les zones d'extension urbaine prévues dans les plans locaux d'urbanisme des communes traversées.

- Les activités

Outre la division ou l'amputation d'unités fonctionnelles (ex : îlots de cultures), l'ouvrage constitue une barrière pour les activités agricoles, les accès directs étant supprimés.

Pour les zones d'activités, l'impact est plutôt positif du fait de l'effet vitrine procuré par une infrastructure à forte capacité et du fait d'une meilleure desserte.

Le patrimoine culturel, historique et touristique

Les sites et monuments inscrits ou classés ne sont pas menacés par le programme.

Compte tenu de la richesse archéologique de la zone d'étude, des sites potentiels pourraient être découverts lors des travaux.

Le paysage

L'aménagement de l'axe en route express à chaussées séparées avec terre-plein central et glissières de sécurité accentuera l'effet de coupure existant, notamment en zones boisées et agricoles.

La dénivellation des échanges par des passages supérieurs présentera également un impact visuel notamment en zones agricoles.

3.4. Définition des principes d'intégration du programme dans l'environnement

3.4.1. Les eaux

Conformément aux articles L.210 et suivants du code de l'environnement (loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau), les rejets des effluents issus des RN 10 et 191 feront l'objet d'une procédure particulière d'autorisation ou de déclaration. Leurs caractéristiques physico-chimiques devront être compatibles avec les objectifs de qualité des milieux récepteurs.

Tracé des cours d'eau

Le maintien des cours d'eau dans leur lit d'origine, préférable dans tous les cas, sera recherché le plus souvent possible dans la mesure où cette disposition sera techniquement envisageable et économiquement acceptable. Tous les écoulements seront rétablis.

Pollution

Vis-à-vis des eaux superficielles, il est possible de définir des zones très sensibles ou sensibles.

Sont définis comme très sensibles les cours d'eau à faible débit et/ou de bonne valeur piscicole et leurs abords, ainsi que les captages d'adduction en eau potable et leurs périmètres de protection.

Des protections « lourdes » seront aménagées dans les secteurs très sensibles :

- étanchéification de la plate-forme et du réseau d'assainissement ;
- mise en place de bassins décanteurs-déshuileurs ;
- régulation des débits ;
- dispositif permettant le confinement sur la plate-forme des pollutions accidentelles par déversement de poids lourds ;
- système de blocage des pollutions.

Des protections « légères » seront mises en place dans les autres secteurs :

- régulation des débits ;
- rejets directs proscrits ;
- engazonnement des fossés ;
- décanteurs-déshuileurs.

Phase des travaux

Une attention particulière sera portée aux dispositions de protection nécessaires pendant toute la durée des travaux. Ces dispositions qui seront précisément définies au cas par cas, figureront au cahier des charges des entreprises. Ces dispositions s'inspireront des différents principes suivants :

- protection des terrassements contre l'érosion ;
- collecte des eaux de ruissellement sur les terrassements et transit par des dispositifs appropriés avant rejet afin de retenir les particules fines en suspension ;
- traitement des eaux de ruissellement de la plate-forme par des dispositifs (temporaires ou non) de type décanteurs ;
- localisation des installations de chantier dans les zones les moins dangereuses et précautions relatives à l'entretien des engins de chantier ;
- surveillance des conditions de stockage et de manipulation des produits polluants (huiles, hydrocarbures, ciment, peintures et solvants).

3.4.2. Milieu naturel

Des passages spécifiques ou mixtes pour la grande faune pourront être prévus.
Pour s'assurer du fonctionnement de ces ouvrages, les abords des massifs forestiers traversés seront engrillagés.

Les dispositions retenues, et notamment les caractéristiques des ouvrages, s'inspireront des documents du service d'études techniques des routes et autoroutes (SETRA) en vigueur.

Différents aménagements et traitements complémentaires seront réalisés aux abords de ces passages pour les rendre attractifs et guider les animaux vers les ouvrages de traversée : modelés de terrain, revégétalisation rapide des abords de l'ouvrage, plantations de végétaux attractifs, maintien de vues dégagées permettant aux animaux de bien percevoir le passage.

3.4.3. Les activités agricoles

Les acquisitions de terrains

Des protocoles d'accord seront négociés entre l'Etat et les organisations professionnelles agricoles représentatives sur les conditions de versement des indemnités destinées à réparer les préjudices pouvant être causés aux exploitants par l'élargissement des RN 10 et 191.

Les différents types d'indemnités liées à l'acquisition des terrains sont les suivants :

- les indemnités principales qui représentent le prix de la terre estimée à sa valeur vénale par l'administration des domaines ;
- les indemnités accessoires lorsqu'elles sont justifiées (dépréciation éventuelle d'une partie des propriétés, rétablissement de clôtures, pertes d'arbres…) ;
- les indemnités pour la perte des récoltes en cours.

Enfin, les pertes de fonds et de production forestière potentielle seront dédommagées selon les procédures en vigueur.

Le rétablissement des voies de communication

Sur la base des études agricoles, l'Etat étudiera le nombre, la localisation et le dimensionnement des rétablissements nécessaires en concertation avec les communes, les commissions communales d'aménagement foncier et les agriculteurs.

Dans tous les cas, une réponse sera apportée par l'Etat à tous les problèmes d'accès coupés et d'allongement de parcours.

3.4.4. L'habitat

Atténuation des impacts de proximité

Les impacts visuels et les nuisances de proximité seront notamment traités dans le cadre des études paysagères qui accompagnent la mise au point du projet ; ces études définiront les mesures propres à intégrer au mieux le projet notamment à l'égard de son environnement bâti, soit dans le cadre du projet lui-même (modelés de terrain, traitement végétal et plantations), soit à proximité des habitations ou des équipements concernés. Les impacts seront atténués et traités conformément aux dispositions préconisées dans le chapitre 4.5 relatif au bruit.

Rétablissement des communications

Les modalités de rétablissement des chemins de grande randonnée :

- le GR 1 dans la déviation de Rambouillet ;
- le GR 11 dans la déviation du Perray-en-Yvelines.

Ces modalités seront définies en concertation avec les gestionnaires concernés.

3.4.5. Le patrimoine archéologique

La zone d'étude peut comporter des vestiges archéologiques.

Dans le cadre réglementaire, si des découvertes fortuites intervenaient lors de l'exécution des travaux, elle seraient signalées aux autorités compétentes, conformément à la réglementation en vigueur.

3.4.6. L'air

Une étude d'air a été menée en application de l'article L.96-1236 (Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996).

Un recensement de la population a été conduit au voisinage de l'infrastructure dans une zone de 200 m de part et d'autre des axes dont le trafic pourrait être influencé par le réaménagement de la RN 10.

Les bâtiments qui abritent une population sensible à la qualité de l'air ont également été recensés: Les écoles primaire et maternelle de la Louvière, l'école primaire de la Prairie et la crèche des Fontaines.

L'évaluation des risques sanitaires permet de conclure que la réalisation du projet n'entraînera pas d'effets respiratoires indésirables ni d'excès de risques de cancers inacceptables quel que soit le scénario envisagé. En 2015, la qualité de l'air sera même meilleure par rapport à la situation actuelle.

3.4.7. Le bruit

Une étude de bruit détaillée sera réalisée sur tous les endroits où l'axe passe à proximité d'habitations.

Dans les cas les plus sensibles où des habitations se trouvent concernées, le maître d'ouvrage adoptera des mesures nécessaires pour ramener le niveau sonore en façade des riverains à un seuil conforme à la réglementation en vigueur.

Le choix du type de protection acoustique sera fonction de la configuration du site, de ses caractéristiques et de la nature des constructions et des équipements rencontrés. Néanmoins une protection à la source, par des dispositifs de type merlons ou écrans acoustiques, implantés le plus près possible de l'accotement, sera privilégiée.

3.4.8. Le paysage

Compte tenu de la qualité des sites traversés, une attention toute particulière sera apportée à l'aspect paysager et les principes d'aménagements paysagers et architecturaux auront pour objectifs :

- d'intégrer l'infrastructure par rapport aux éléments constitutifs des paysages traversés ;
- de faciliter la découverte des paysages de qualité pour l'usager tout en respectant les riverains ;
- de préserver et de valoriser les paysages aux abords du projet.

Les mesures d'atténuation des impacts sur les paysages seront de différentes natures :

- modelage de la pente des talus, adoucissement des entrées en déblai et des crêtes de talus de façon à faciliter la végétation ;
- engazonnement des talus, plantation sur les emprises pouvant jouer différents rôles de masques, d'habillage, de raccord à la végétation existante ou d'atténuation de la hauteur de terrassement perceptible ;
- recherche esthétique et étude architecturale pour les ouvrages d'art et échangeurs ;
- réaménagement paysager des sites d'emprunt et de dépôts.