

AMENAGEMENT DE LA LIAISON TARBES / BAGNERES-DE-BIGORRE

Section SOUES / ARCIZAC-ADOUR

(RD 8 ET 92)



Dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique

(Document principal)

Avril 2005
Mis à jour Aout 2006



SOMMAIRE

A. NOTICE EXPLICATIVE	1
A.1. OBJET DE L'OPERATION	3
A.1.1. PRESENTATION GENERALE.....	4
A.1.2. OBJET ET JUSTIFICATION DE L'OPERATION	6
A.1.3. concertation préalable	7
A.1.4. PRISE EN CONSIDERATION DU PROJET.....	7
A.2. LE CONTEXTE ACTUEL DE L'OPERATION	8
A.2.1. GENERALITES	9
A.2.2. ANALYSE FONCTIONNELLE ET TRAFICS.....	9
A.2.3. ACCIDENTS.....	9
A.3. OBJET DE L'ENQUETE, INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES	10
A.3.1. OBJET ET CONDITIONS DE L'ENQUETE.....	11
A.3.1.1. OBJET DE L'ENQUETE PUBLIQUE	11
A.3.1.2. TEXTES DE REFERENCE.....	11
A.3.2. INSERTION DE L'ENQUETE DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE RELATIVE À L'OPERATION	12
A.3.2.1. LE PROJET AVANT L'ENQUETE	12
A.3.2.2. LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE	12
A.3.2.3. A L'ISSUE DE L'ENQUETE PUBLIQUE	12
A.3.2.4. LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE.....	12
A.3.3. LORS DE LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE	12
A.3.3.1. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	12
A.3.3.2. CLASSEMENT DE LA VOIE AU TITRE DE LA LOI "BRUIT"	12
A.3.3.3. STATUT DE LA VOIE	13
A.3.4. AU-DELA DE L'ENQUETE ET DE LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE	13
A.3.4.1. LE TRACE.....	13
A.3.4.2. L'ENQUETE PARCELLAIRE	13
A.3.4.3. L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE ET FORESTIER (AFAF).....	13
A.3.4.4. PROCEDURES COMPLEMENTAIRES EVENTUELLES	13
A.3.4.5. LA PROCEDURE D'EXPROPRIATION	13
A.3.4.6. LA CONSTRUCTION ET LA MISE EN SERVICE DE L'OUVRAGE	13
A.3.4.7. LA PROCEDURE AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU	13
A.3.5. APRES LA MISE EN SERVICE	14
A.3.5.1. CLASSEMENT ET DECLASSEMENT	14
A.3.5.2. PENDANT L'EXPLOITATION.....	14
A.3.6. RESUME	15
A.4. LES PROCEDURES ANTERIEURES	16
A.4.1. LE TRONCON SEMEAC-SOUES	17

A.4.1.1. LA PREMIERE ENQUETE PUBLIQUE DE 1993	17
A.4.1.2. LE DEUXIEME DOSSIER DE 1997, PREALABLE A UNE NOUVELLE ENQUETE PUBLIQUE.....	17
A.4.2. LE TRONCON SOUES-POUZAC	17
A.4.2.1. LA PREMIERE ENQUETE PUBLIQUE DE 1992 ENTRE POUZAC ET SOUES	17
A.4.2.2. LA DEUXIEME ENQUETE PUBLIQUE DE 1994 ENTRE POUZAC ET SOUES	18
A.4.3. ELABORATION DU PROJET ACTUEL ET BILAN DE LA CONCERTATION	18
B. L'OPERATION SOUMISE A L'ENQUETE	19
B.1. LES VARIANTES ETUDIEES	20
B.2. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DE LA SOLUTION RETENUE	22
B.2.1. GENERALITES	23
B.2.2. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DES TRAFICS.....	24
B.2.3. PLAN D'ensemble et DESCRIPTION DU TRACE	25
B.3. PRESENTATION DES AMENAGEMENTS PROJETES	27
B.3.1. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	28
B.3.2. RACCORDEMENT AU RESEAU ROUTIER PRINCIPAL.....	28
B.3.3. RETABLISSEMENT DES COMMUNICATIONS.....	28
B.4. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES OUVRAGES	29
B.5. APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES	36
C. ETUDE D'IMPACT	38
C.1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	39
C.1.1. Situation géographique	41
C.1.2. Le milieu physique	41
C.1.2.1. Climatologie.....	41
C.1.2.2. Le relief et le cadre géologique.....	41
C.1.2.3. Hydrographie et hydrogéologie.....	42
C.1.3. Les milieux vivants	45
C.1.3.1. Le milieu terrestre	45
C.1.3.2. Le milieu aquatique.....	46
C.1.3.3. Les mesures de conservation et d'inventaire du milieu naturel	47
C.1.4. Le paysage	49
C.1.4.1. Séquence n°1, ZAC SEMEAC-SOUES/R.D. 92 :	49
C.1.4.2. Séquence n°2, R.D. 92/R.D. 292.....	51
C.1.4.3. Séquence n°3, R.D. 292/lieu dit "Le Bourg" à SALLES-ADOUR.....	52
C.1.4.4. Séquence n°4, lieu dit Le Bourg/ Nord de BERNAC-DEBAT	53
C.1.4.5. Séquence N°5, traversée des "faubourgs" de BERNAC-DEBAT, et raccordement à la R.D.8 actuelle	55

C.1.6. Les activités humaines	57
C.1.6.1. L'AGRICULTURE	57
C.1.6.2. L'urbanisation	60
C.1.6.3. LE RESEAU D'INFRASTRUCTURE	62
C.1.6.4. LES ACTIVITES	63
C.1.6.5. LE PATRIMOINE	64
C.1.6.6. CADRE DE VIE DES RIVERAINS DE LA R.D. 8 : NUISANCES ET POLLUTIONS ACTUELLES	64
C.1.5. Le Contexte réglementaire	67
C.1.5.1. Les documents d'urbanisme	67
C.1.5.2. Les risques naturels et technologiques	67
C.1.5.3. Les servitudes	69
C.2. JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES PRÉOCCUPATIONS D'ENVIRONNEMENT	70
C.3. EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	72
C.3.1. EFFETS SUR LE MILIEU ET LE PAYSAGE	73
C.3.1.1. EFFETS SUR LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES	73
C.3.1.2. EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL	76
C.3.1.3. EFFETS SUR LE PAYSAGE	76
C.3.1.4. EFFETS SUR LES ACTIVITÉS HUMAINES	78
C.3.2. VOLET SANTE	83
C.3.2.1. IDENTIFICATION ET QUANTIFICATION DES DANGERS LIES AU PROJET	83
C.3.2.2. DOSES REPONSES	85
C.3.2.3. POPULATION EXPOSÉE	87
C.3.2.4. Risques auxquels est exposée la population	88
C.3.3. Effets sur l'énergie	88
a) Effets sur la consommation énergétique	88
b) Analyse des coûts collectifs et des avantages induits	88

C.3.4. EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS DU PROJET SUR LE RESEAU VIAIRE ET LA DESSERTE LOCALE	88
C.3.4.1. Effets directs du projet	88
C.3.4.2. Effets indirects du projet	89
C.3.5. Effets sur les documents d'urbanisme	90
C.3.6. INCIDENCES SUR LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE ET RESEAUX	90
C.3.7. EFFETS TEMPORAIRES DIRECTS OU INDIRECTS	90
C.4. RECAPITULATIF DES MESURES REDUCTRICES ET COMPENSATOIRES, COUT DES MESURES	91
C.4.1. RECAPITULATIF DES MESURES REDUCTRICES OU COMPENSATOIRES	92
C.4.1.1. Mesures pour les eaux superficielles et souterraines	92
C.4.1.2. MESURES POUR LE MILIEU NATUREL	94
C.4.1.3. MESURES POUR LE PAYSAGE	94
C.4.1.4. Mesures pour les activités humaines	95
C.4.1.5. Mesures relatives au volet santé	96
C.4.1.6. Mesures pour le réseau viaire et la desserte locale	96
C.4.2. ESTIMATION DU COUT DES MESURES D'INSERTION	96
C.5. ANALYSE DES METHODES D'EVALUATION DES EFFETS	97
RESUME	99

ANNEXES

FAISABILITE HYDRAULIQUE DE LA DEVIATION SUD-EST DE SOUES
ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE PREVISIONNELLE

A. NOTICE EXPLICATIVE

Depuis plusieurs années le Conseil Général poursuit une politique de désenclavement routier des trois principales vallées des Hautes-Pyrénées au Sud :

- la vallée des "Nestes" depuis LANNEMEZAN jusqu'au tunnel d'ARAGNOUET-BIELSA (vers l'Espagne) ;
- la vallée de l'ADOUR depuis TARBES jusqu'à BAGNERES-DE-BIGORRE, puis jusque SAINTE-MARIE-DE-CAMPAN (dans laquelle se situe la section objet du présent dossier) ;
- la vallée des Gaves depuis ARGELES jusqu'à GAVARNIE.

A ces projets, se rajoute l'amélioration de l'axe routier vers BORDEAUX, au Nord.

Dans le cadre de cette démarche globale, le projet concerne l'aménagement de la Route Départementale n°8 entre TARBES et BAGNERES-DE-BIGORRE.

La vallée concernée est ici celle de l'Adour avec la desserte entre TARBES et BAGNERES-DE-BIGORRE, et au-delà de sites touristiques prestigieux comme le domaine skiable du Tourmalet, les cols d'Aspin et du Tourmalet et le Pic du Midi de Bigorre.

Ce projet porte plus précisément sur l'aménagement d'un raccordement de la R.D. 8 à l'échangeur autoroutier de TARBES-EST (A64) via le projet de 2x2 voies de la ZAC Séméac/Soues et, en prolongement vers le Sud, sur la modification du tracé de cette route départementale n°8.

Il concerne le territoire de sept communes, soit du Nord au Sud : SOUES et BARBAZAN-DEBAT, SALLES-ADOUR, ALLIER, BERNAC-DEBAT, BERNAC-DESSUS, et ARCIZAC-ADOUR.

Ces deux projets avaient déjà fait chacun l'objet d'élaboration de dossier préalable à la déclaration d'utilité publique :

- le premier relatif à la déviation Sud-Est de SOUES en Mars 1997, élaboré par la Société Pyrénéenne d'Ingénierie et d'Infrastructure (SPII),
- le second relatif au réaménagement de la R.D 8 en Avril 1998, élaboré par SMA INGENIERIE, tous deux pour le compte de la Direction de l'Aménagement et des Routes du Conseil Général des Hautes-Pyrénées.

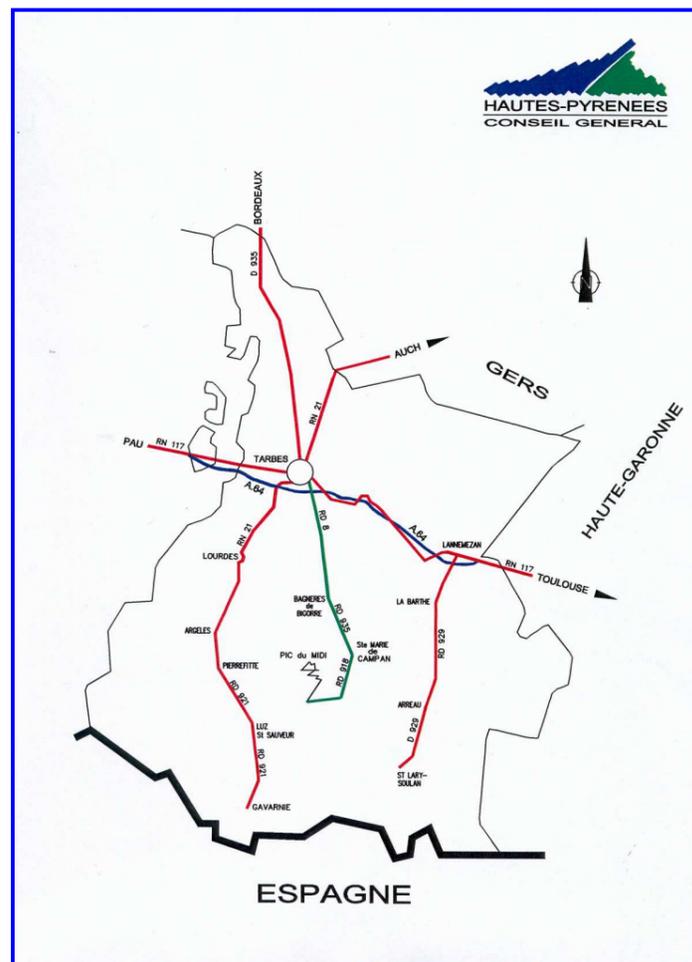
Le présent document reprend, synthétise, actualise et complète les dossiers antérieurs.

Il a été établi par Georges DANTIN, ingénieur écologue au bureau d'étude AMIDEV.

Il reprend largement les éléments des documents antérieurs précités.

Dans la partie "étude d'impact", pour les parties relatives à l'eau ont été intégrés divers éléments issus des études suivantes :

- "Etat hydrobiologique initial - Qualité physico-chimique - Faune des invertébrés aquatiques - Faune piscicole du Ruisseau de la Poutge" SGS Multilab, octobre 2003,
- "Mesures compensatoires hydrauliques de la ZAC Séméac/Soues, juin 2006,
- "Etude acoustique prévisionnelle-projet de déviation et de voie nouvelle entre Soues et Bernac-Debat" VIAM Acoustique, juin 2004.



Zone de raccordement du projet au sud à proximité du giratoire du péage, à gauche alignement arboré le long du ruisseau de Lapoutge

A.1. OBJET DE L'OPERATION

A.1.1. PRESENTATION GENERALE

La liaison **TARBES - BAGNERES-DE-BIGORRE** est actuellement assurée par deux axes : la Route Départementale n°935 en rive gauche de l'Adour et la Route Départementale n°8 en rive droite de l'Adour. L'axe principal de desserte de la moyenne et haute vallée de l'Adour est à ce jour la R.D. 935

La **R.D. 935** est l'ancienne Route National 135, déclassée en 1974. L'ensemble de cet itinéraire a fait l'objet d'un calibrage à 7 mètres et d'un renforcement de chaussée.

Entre **TARBES** et **BAGNERES-DE-BIGORRE**, il traverse de nombreuses agglomérations, à la cadence d'environ une tous les 3 kilomètres. Le contournement de toutes ces agglomérations, pour répondre aux problèmes de fluidité de trafic et de sécurité, est pratiquement impossible. Le trafic, mesuré en 2003 au niveau de **MONTGAILLARD**, est de 8 709 véhicules/jr. (Trafic Moyen.Journalier Annuel).

La **R.D. 8** ne traverse réellement que deux agglomérations, **ORDIZAN** et **SOUES**. Elle est déjà relativement fréquentée ; son trafic est de 4 255 véhicules/jr. en 2003.

L'aménagement de cette route départementale, dite "ancienne route de "BAGNERES", semble s'imposer naturellement pour décharger la route départementale n°935 d'un trafic qu'elle aurait de plus en plus du mal à supporter. L'objectif est à terme d'équilibrer le trafic entre les deux itinéraires.

Par ailleurs, le Sud de l'agglomération tarbaise étant en pleine expansion, le Conseil Général des Hautes-Pyrénées a décidé de favoriser ce développement en créant ou en renforçant des axes structurants.

Plusieurs autres aménagements d'un contournement Sud de **TARBES** doivent faciliter les accès vers la R.D. 8 et augmenter à terme son attractivité, à partir des communes de l'agglomération Sud, soit d'Ouest en Est :

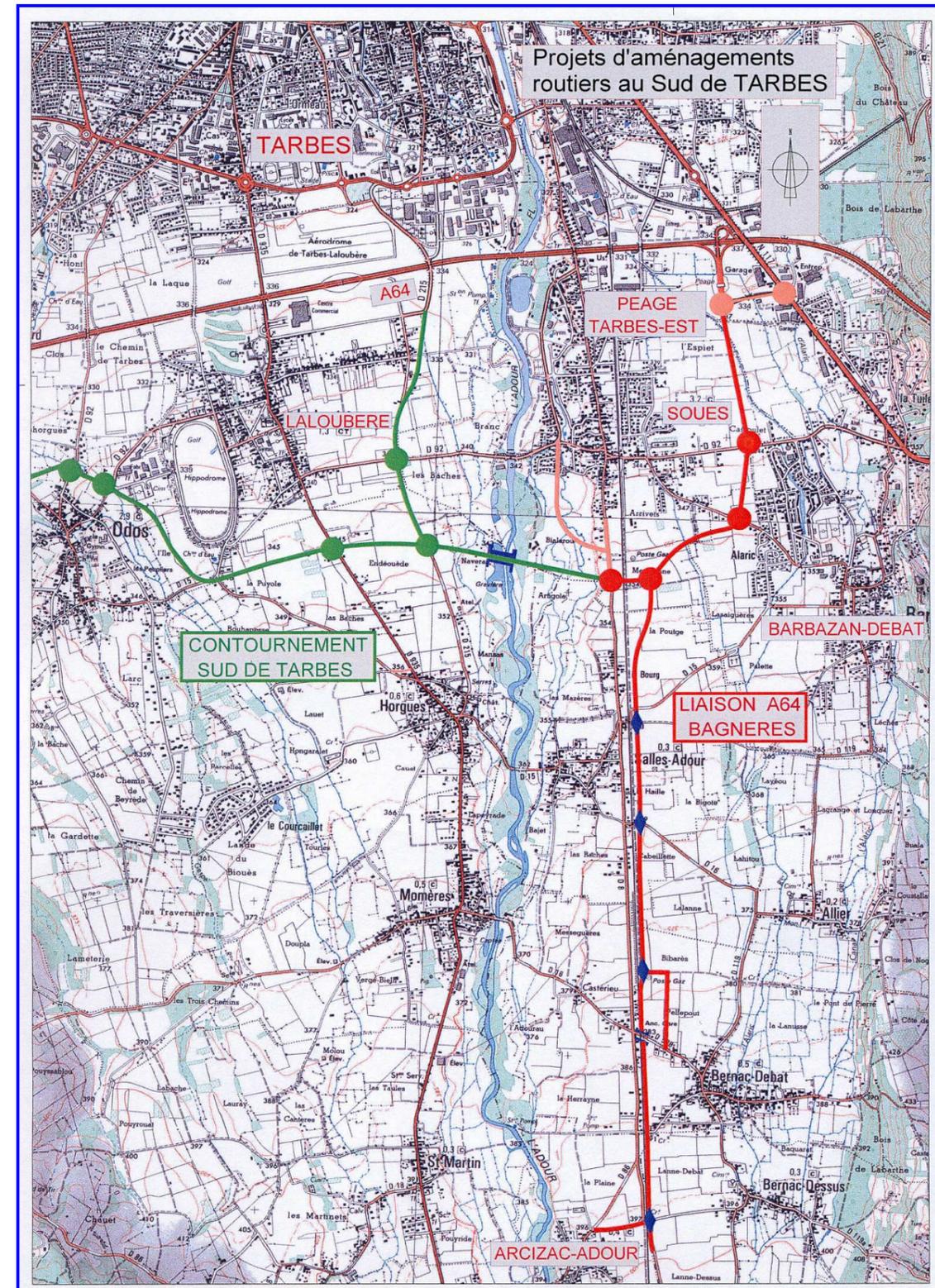
- R.D. 15 - aménagement de **JUILLAN** (R.D. 921 A) au Nord-Ouest d'**Odos** (aménagement sur place en projet),
- R.D. 15/92 - Déviation Est d'**ODOS** et Sud de **LALOUBERE** avec franchissement de l'Adour et raccordement au présent projet relatif à la R.D. 8 (aménagement en tracé neuf à l'étude),
- R.D. 215 déviation Est de **LALOUBERE** (aménagement en tracé neuf à l'étude).

D'autres aménagements, déjà réalisés, contribuent également à ce contournement Sud de **TARBES**, soit, d'Ouest en Est :

- la R.D. 921 A , de **TARBES** à **JUILLAN** ;
- de la R.D. 15 à la R.D. 92 Est - déviation Nord d'**Odos** de la (aménagement réalisé),
- la R.D. 92 , de **TARBES** au nord d'**ODOS** ;
- la R.D. 935, de **TARBES** à **LALOUBERE** ;
- la R.D. 8 - déviation Nord-Ouest de **SOUES** ;
- la R.N. 117, de **SEMEAC** à **BARBAZAN-DEBAT**.

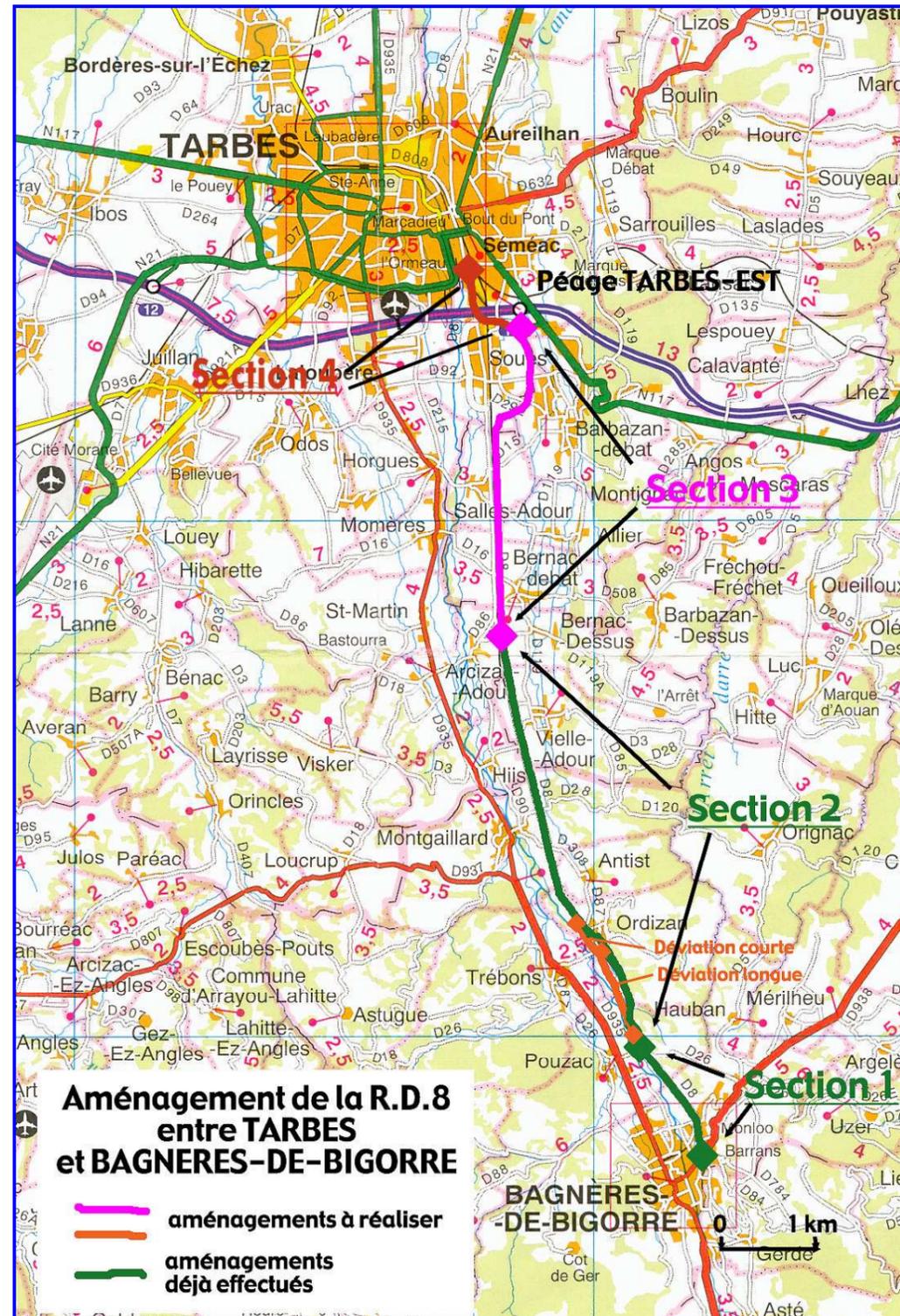
Le projet présenté se complète avec les projets de voirie de la ZAC Séméac/Soues, dont les aménageurs sont la CACG/SEPA :

- un boulevard d'entrée d'agglomération inclus dans le projet de la ZAC reliera le péage de Tarbes Est au Boulevard périphérique de Tarbes via le giratoire Poca.
- depuis Tarbes Est, une section à 2x2 voies sur 200m est en continuité de la liaison objet du présent dossier. Elle est incluse dans le périmètre de la ZAC. La connection entre la section 2x2 voies (ZAC) et la section à 2x1 voies (projet, objet du présent dossier) se fait par un carrefour giratoire, qui desservira le centre commercial prévu dans le projet de ZAC.



Compte tenu de ses branchements privilégiés et du peu d'agglomérations traversées, la R.D. 8 devrait à terme être aussi attractive que la R.D. 935 et le trafic entre TARBES et BAGNERES s'équilibrer entre les deux itinéraires.

Les caractéristiques actuelles de la R.D. 8 entre BAGNERES-DE-BIGORRE et SOUES ont conduit à scinder l'itinéraire en trois sections :



★ **Section 1 :** entre BAGNERES-DE-BIGORRE et POUZAC (croisement entre la R.D. 8 et la R.D. 26). Cette section est aujourd'hui réalisée avec :

- un aménagement sur place entre BAGNERES-DE-BIGORRE et le passage à niveau N°115 ;
- un aménagement en tracé neuf entre ce passage à niveau N°115 et le suivant au droit du carrefour entre la R.D. 8 et la R.D. 26.

★ **Section 2 :** Elle est constituée par l'aménagement entre POUZAC (croisement entre la R.D. 8 et la R.D. 26) et ARCIZAC-ADOUR (passage à niveau). Elle comprend la traversée d'ORDIZAN. La chaussée est étroite et présente plusieurs virages à angle droit sans visibilité. Afin de donner des caractéristiques homogènes à l'itinéraire, il est proposé de dévier la traversée d'ORDIZAN en longeant la voie ferrée à l'Est.

L'aménagement de cette déviation comporte deux phases :

- **Phase 1 :** Déviation courte d'ORDIZAN (en projet) et aménagement de l'actuelle R.D. 8 au sud d'ORDIZAN jusqu'à POUZAC (réalisé en 2003) ;
- **Phase 2 :** La déviation longue complètera la déviation courte en prolongeant l'itinéraire contre la voie ferrée jusqu'à la section 1 à POUZAC.

Ces deux sections ne sont pas concernées par le présent dossier.

★ **Section 3 :** Elle concerne la R.D. 8 entre ARCIZAC-ADOUR et la ZAC Séméac/Soues et fait l'objet du présent dossier.

★ **Section 4 :** Elle est constituée des projets de voirie de la ZAC de Séméac/Soues.

4.1 - le projet de 2x2 voies sur 200m depuis le projet, objet du dossier vers Tarbes Est

4.2 – le projet de boulevard urbain Tarbes Est ▶ Site Alstom ▶ giratoire Poca à Séméac

A l'issue de leur construction par l'aménageur de la ZAC, ces voiries seront intégrées au domaine routier départemental.

Remarque : Même si, comme cela est mentionné ci-dessus, les sections 1 et 2 ne sont pas directement concernées par le présent dossier, par effet induit, la réalisation du projet relatif à la section 3 et 4.1, devrait être le véritable déclencheur de la montée en puissance du trafic sur la R.D.8, dans la perspective du rééquilibrage recherché entre R.D. 935 et R.D. 8.

En conséquence, certaines incidences du projet sur ces sections 1 et 2 seront analysées.

A.1.2. OBJET ET JUSTIFICATION DE L'OPERATION

La présente opération concerne donc **la section 3**, c'est-à-dire le raccordement de la R.D. 8 à la voirie de la ZAC se Séméac/Soues et la création d'une voie nouvelle sensiblement parallèle à la R.D. 8 existante, et située entre le passage à niveau à ARCIZAC-ADOUR et le Sud de SOUES.

Le futur tracé se développe sur les communes de SOUES, BARBAZAN-DEBAT, SALLES-ADOUR, ALLIER, BERNAC-DEBAT, BERNAC-DESSUS, et ARCIZAC-ADOUR.

En provenance de l'Ouest, par le périphérique de TARBES, l'itinéraire actuel n'est aisément accessible que par le pont et le giratoire d'Alstom. Depuis l'Est, en provenance de l'Autoroute A64 et la R.N. 117 ou en venant de la R.N. 21 le même giratoire se rejoint par la rue Edouard Dallas à SEMEAC.

La R.D. 8 est très encombrée pendant les heures de pointe, à titre indicatif des comptages de courte durée indiquent :

- 7 600 véhicules par jour en 1996 (dont 720 à l'heure du pointe du soir) traverse la zone industrielle d'Alstom (Commune de SEMEAC) et le Nord de SOUES, bâti de part et d'autre tout au long de la voie (Le cœur du bourg n'est pas traversé par le flux principal des véhicules puisqu'une déviation Ouest a été aménagée pour le contourner).
- 5 717 véhicules par jour en avril- mai 2004 dans la traversée de SALLES-ADOUR (dont 574 à l'heure du pointe du soir).

L'aménagement de la RD8 entre ARCIZAC-ADOUR et SOUES doit permettre de répondre à de nombreux objectifs locaux :

- soulager les traversées d'agglomération du trafic de transit ;
- renforcer la sécurité sur cet axe, notamment pour les riverains ;
- améliorer les échanges avec les autres voies importantes dont la RD15, la RD16, la RD508 et la RD86 ;
- simplifier les liaisons entre BARBAZAN-DEBAT, SEMEAC et SOUES et l'accès des communes du Sud et Sud-Est de TARBES vers l'échangeur Tarbes-Est (un comptage d'avril-mai 2004 sur la R.D. 92 fait apparaître au niveau de BARBAZAN-DEBAT un trafic journalier moyen de 4 527 véhicules avec une pointe du soir de 440 véhicules/h),
- détourner l'itinéraire d'un passage à niveau dangereux avec la voie ferrée entre ARCIZAC-ADOUR et BERNAC-DEBAT ;
- réduire les nuisances sur les riverains de la RD8 existante (nuisances sonores, pollution atmosphérique, nuisances visuelles et vibrations dues aux passages des poids lourds).



R.D. 8 au niveau d'Alstom



Passage à niveau d'ARCIZAC-ADOUR

A.1.3. CONCERTATION PREALABLE

L'article L. 300-2 du Code de l'Urbanisme a posé le principe que les communes et les autres personnes publiques qui ont l'initiative d'opérations d'aménagement sont tenues de mettre en place, avant d'arrêter leur décision, une *"concertation associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées dont les représentants de la profession agricoles"*.

En ce qui concerne les projets routiers, l'article R. 300-1, précise cette obligation ne concerne que *"La réalisation d'un investissement routier dans une partie urbanisée d'une commune d'un montant supérieur à 1 900 000 euros, et conduisant à la création de nouveaux ouvrages ou à la modification d'assiette d'ouvrages existants"*

Pour le présent projet, sur huit territoires communaux traversés, seul quatre sont urbanisés au droit du tracé projeté (ceux de BARBAZAN-DEBAT, SOUES SALLES-ADOUR et BERNAC-DEBAT) et étaient concernés car le montant des travaux à réaliser au droit des parties urbanisées y est supérieur au montant cité.

Dans un souci de transparence, le Conseil Général a souhaité l'élargir aux huit communes et la mener selon les modalités suivantes (délibération de la Commission Permanente du 23 juillet 2004) :

- mise à disposition du public du dossier présentant le projet dans chaque mairie concernée,
- recueil des observations faites par le public sur des registres mis à disposition à cet effet,
- publicité sur cette concertation dans un journal d'annonces légales.

Ces modalités de concertation ont été acceptées par des délibérations des communes :

- Allier (DM du 27/08/2004),
- Arcizac-Adour (DM du 14/09/2004),
- Barbazan-Debat (DM du 16/09/2004),
- Bernac-Debat (DM du 14/09/2004),
- Bernac-Dessus (DM du 27/08/2004),
- Salles-Adour (DM du 13/09/2004),
- Séméac (DM du 20/09/2004),
- Soues (DM du 30/07/2004).

La concertation a ensuite eu lieu du 20 septembre au 1er octobre dans les mairies de ces huit communes et a donné lieu à 44 observations.

Le bilan de la concertation a été effectué et entériné par délibération du Conseil Général en date du 17 décembre 2004.

Une réponse a été apportée à chacune des observations recueillies et deux modifications ont été apportées au projet :

- rectification du tracé à la sortie Sud du giratoire RD 292, pour l'éloigner plus rapidement des maisons riveraines,
- modification de la géométrie du carrefour de type "tourne à gauche" desservant Bernac-Debat pour mieux le sécuriser.

A.1.4. PRISE EN CONSIDERATION DU PROJET

L'aménagement de la Route Départementale 8 a fait l'objet d'un dossier de prise en considération approuvé par le Conseil Général des Hautes-Pyrénées, par délibération en date du 17 décembre 2004.

A.2. LE CONTEXTE ACTUEL DE L'OPERATION

A.2.1. GENERALITES

La R.D. 8, axe structurant des Hautes-Pyrénées (une des deux routes avec la R.D. 935 permettant de relier TARBES à BAGNERES-DE-BIGORRE), est un itinéraire marqué par la présence de nombreux carrefours à niveau, soit avec d'autres routes, soit avec la voie ferrée, ainsi que par des traversées d'agglomération difficiles compte tenu du bâti et des caractéristiques géométriques médiocres de la voie.

La section située entre SOUES et le passage à niveau d'ARCIZAC-ADOURE est un des points difficiles sur la R.D. 8, ce qui justifie l'aménagement projeté.

A.2.2. ANALYSE FONCTIONNELLE ET TRAFICS

Les conditions de circulation actuelles sur la R.D. 8 entre ARCIZAC-ADOURE et SOUES sont rendues difficiles du fait :

- du bâti situé de part et d'autre de la voie dans les traversées d'agglomération ;
- des accotements de faible largeur de chaque côté de cette même voie avec un stationnement difficile ;
- du passage d'un trafic essentiellement riverain qui doit cohabiter avec la circulation des piétons et des cycles ;
- de la présence de nombreux accès riverains, notamment dans les traversées de zones plus densément bâties ;
- de carrefours à niveaux avec plusieurs voies importantes dont :
 - . la R.D. 15 ;
 - . la R.D. 16 ;
 - . la R.D. 508 ;
 - . la R.D. 86 ;
- d'un carrefour à niveau en "baïonnette" avec la voie ferrée à ARCIZAC-ADOURE.

Le trafic actuel est de 4 255 véhicules/jour (T.M.J.A. en 2003) dont environ 5 % de poids lourds.

Deux séries de comptage temporaire ont été effectuées du 27 avril au 19 mai 2004 :

- l'un à SALLES-ADOURE, sur la R.D. 8, qui traduit une moyenne journalière de 5 717 véhicules, avec un minimum de 4 000 véhicules et une pointe à 6 616, BERNAC-DEBAT entre les carrefours avec la R.D. 580 d'une part, et la R.D. 86 d'autre part (comptage 1) ;
- l'autre à BARBAZAN-DEBAT, sur la R.D. 92, dont résulte une moyenne journalière de 4 527 véhicules, avec un minimum de 2 969 véhicules et une pointe à 5 397.

A.2.3. ACCIDENTS

La R.D. 8, pour la section concernée entre ARCIZAC-ADOURE et SEMEAC, est le siège de nombreux accidents.

Les données recensées pour les années 1999 à 2003 sont les suivantes :

	Accidents corporels			Accidents mortels			Nombre de		
	Agglo	Hors agglo	Total	Agglo	Hors agglo	Total	Tués	Bléss Grav.	Bléss Lég.
R.D. 8 SEMEAC à ARCIZAC-ADOURE	21	4	25	0	2	2	2	5	27
R.D. 8 SEMEAC à BAGNERES de B.	28	10	38	1	3	4	5	7	39
R.D. 935 LALOUBERE à BAGNERES de B.	37	17	54	3	1	4	4	21	56

Du tableau ci-dessus, diverses constatations peuvent être tirées :

- l'itinéraire entre TARBES et BAGNERES DE BIGORRE par la R.D. 935 génère environ une fois et demie plus d'accident que celui par la R.D.8, ce qui doit toutefois être mis en relation avec le trafic plus important supporté (de l'ordre de 8 700 véhicules contre 4 255 pour la R.D.8 en 2005,
- pour la R.D.8, le tronçon qui nous occupe génère à lui seul 66 % des accidents,
- sur la section de R.D.8 de SEMEAC à ARCIZAC-ADOURE, 84 % des accidents ont lieu en agglomération.

A.3. OBJET DE L'ENQUETE, INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES

A.3.1. OBJET ET CONDITIONS DE L'ENQUETE

A.3.1.1. OBJET DE L'ENQUETE PUBLIQUE

L'enquête publique a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions, postérieurement à l'étude d'impact lorsque celle-ci est requise, afin de permettre à l'autorité compétente de disposer de tous éléments nécessaires à son information.

Dans le cas présent l'enquête porte sur la déclaration d'utilité publique les travaux de modification et d'aménagement de la Route Départementale n°8 entre SEMEAC et ARCIZAC-ADOUR, ainsi que les travaux hydrauliques d'accompagnement.

A.3.1.2. TEXTES DE REFERENCE

En application de la loi n°83-630 du 12 juillet 1983, codifiée dans les articles 123-1 à 123-16 du Code de l'Environnement, relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement, le présent projet doit être soumis à enquête publique.

Le Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique impose à l'administration de procéder à une enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique des travaux lorsqu'il est nécessaire d'exproprier des immeubles ; la présente enquête est régie par les articles L.11-1 à L.11-5 et R.11-14-1 à R.11-14-15 de ce code.

Les principaux textes de référence régissant l'enquête sont rappelés ci-après.

TEXTES GENERAUX

Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique

- Articles L.11-1 à L.11-7, relatifs à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP).
- Articles L.23-1 et L.23-2 relatifs aux atteintes portées aux exploitations agricoles et à l'environnement ou au patrimoine culturel.
- Articles R.11-1 à R.11-3, relatifs à la DUP.
- Articles R.11-14-1 à R.11-14-15 relatifs aux opérations entrant dans le champ d'application de la loi n°83-630 du 12 juillet 1983.

Code de l'environnement

- Articles L.123-1 à L.123-16, relatifs aux enquêtes publiques concernant les opérations susceptibles d'affecter l'environnement.
- Articles L.122-1 à L.122-3, R.311-1 et R.312-1, relatifs aux études d'impact.
- Articles L.214-1 et suivants, relatifs à l'eau et aux milieux aquatiques.
- Articles L.220-1 et suivants, relatifs à l'air et à l'atmosphère.
- Articles L.571-1 et suivants, relatifs à la lutte contre le bruit.

Code de la voirie routière

- Articles L.131-1 à L.131-8 et R.131-1 à R.131-11, concernant le statut de la voirie départementale.

Code de l'urbanisme

- Articles L.123-16 et R.123-23, relatifs à la mise en compatibilité des Plans d'Occupation des Sols (POS),
- Article L.300-2, relatif à la concertation préalable.

Code rural

- Articles L.123-24 à L.123-26 et R.123-30 à R.123-38, relatifs à la réparation des dommages causés aux exploitations agricoles.
- Articles L.352-1 et R.352-1 et suivants, relatifs aux aides à certaines mutations d'exploitations agricoles : obligation de procéder à un remembrement.

TEXTES RELATIFS AUX ENQUETES PUBLIQUES ET A LA PROTECTION DE LA NATURE

- Loi n°76-629 du 10 juillet 1976 modifiée, relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de la nature, et notamment les articles 1 et 2.
- Décret n°77-1141 du 12 octobre 1977 pris pour l'application de l'article 2 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976.
- Loi n°83-630 du 12 juillet 1983 modifiée, dite "loi Bouchardeau", relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement.
- Décret n°84-617 du 17 juillet 1984 pris l'application de l'article 14 de la loi n°82-1153 du 30 décembre 1982.
- Décrets n°85-452 et 85-453 du 23 avril 1985 pris en application de la loi n°83-630 du 12 juillet 1983.
- Directive n°92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage et notamment ses articles 6.3 et 6.4.
- Loi n°93-24 du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages et modifiant certaines dispositions législatives en matière d'enquêtes publiques.
- Décret n°93-245 du 25 février 1993, relatif aux études d'impact et au champ d'application des enquêtes publiques et modifiant le décret n°77-1141 du 12 octobre 1977 pris pour l'application de l'article 2 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et l'annexe du décret n°85-453 du 23 avril 1985 pris pour l'application de la loi n°83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement.
- Loi n°95-101 du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement.
- Décret n°2001-1257 du 21 décembre 2001 relatif aux études d'impact et au champ d'application des enquêtes publiques, modifiant les décrets n°77-1141 du 12 octobre 1977.
- Loi n°2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité.
- Décret n°2003-767 du 1er août 2003, modifiant les décrets n°77-1141 du 12 octobre 1977 et n°85-453 du 23 avril 1985.
- Décret n°2004-127 du 9 février 2004, modifiant les articles R.11-1 et R.11-2 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.
- **Décret n° 95-22 du 9 janvier 1995**, relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres.
- **Décret n° 95-21 du 9 janvier 1995**, relatif au classement des infrastructures de transports terrestres en matière de lutte contre le bruit.
- **Arrêté du 5 mai 1995**, relatif au bruit des infrastructures routières.

TEXTES RELATIFS A LA LOI SUR L'EAU

- Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 dite "loi sur l'eau".
- Décrets n°93-742 et 93-743 du 29 mars 1993, relatifs aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992.
- Décret n°2002-202 du 13 février 2002, relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992.
- Décret n°2003-868 du 11 septembre 2003, relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992.

- Décret n°2004-127 du 9 février 2004, modifiant les articles R.11-1 et R.11-2 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

A.3.2. INSERTION DE L'ENQUETE DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE RELATIVE À L'OPERATION

A.3.2.1. LE PROJET AVANT L'ENQUETE

- Le projet s'inscrit dans le cadre de l'aménagement global de la R.D. 8 entre TARBES et BAGNERES-DE-BIGORRE.
- Il a été pris en considération par le Conseil Général, le 17 décembre 2004, après concertation préalable.

A.3.2.2. LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE

L'enquête publique est, sous réserve des dispositions particulières prévues pour certaines catégories d'enquêtes, ouverte et organisée par arrêté du préfet.

L'enquête publique est conduite, selon la nature et l'importance des opérations, par un commissaire enquêteur ou une commission d'enquête désignée par le président du tribunal administratif ou le membre du tribunal délégué par lui à cette fin.

Quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et durant celle-ci, l'autorité compétente porte à la connaissance du public, par tous moyens appropriés d'affichage, notamment sur les lieux concernés par l'enquête, et, selon l'importance et la nature du projet, de presse écrite ou de communication audiovisuelle, l'objet de l'enquête, les noms et qualités du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête, la date d'ouverture, le lieu de l'enquête et la durée de celle-ci.

La durée de l'enquête ne peut être inférieure à un mois.

Par décision motivée, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête peut prolonger l'enquête pour une durée maximale de quinze jours.

Le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête conduit l'enquête de manière à permettre au public de prendre une connaissance complète du projet et de présenter ses appréciations, suggestions et contre-propositions.

Pendant la durée de l'enquête, les appréciations, suggestions et contre-propositions du public peuvent être consignées sur le registre d'enquête tenu à leur disposition dans chaque lieu où est déposé un dossier ; ce registre, établi sur feuillets non mobiles, est coté et paraphé par le commissaire enquêteur, le président de la commission d'enquête ou un membre de celle-ci.

Les observations peuvent également être adressées par correspondance au commissaire enquêteur ou au président de la commission d'enquête au siège de l'enquête ; elles y sont tenues à la disposition du public.

En outre, les observations du public sont reçues par le commissaire enquêteur ou par un membre de la commission d'enquête aux lieux, jours et heures qui auront été fixés et annoncés dans les conditions prévues aux articles L.11-1 à L.11-5 et R.11-14-1 à R.11-14-15 du Code de l'Expropriation.

A.3.2.3. A L'ISSUE DE L'ENQUETE PUBLIQUE

A l'expiration du délai d'enquête, le ou les registres d'enquête sont clos et signés par le préfet ou par le sous-préfet lorsque le lieu d'enquête est la préfecture ou la sous-préfecture, et par le maire dans tous les autres cas, puis transmis dans les vingt-quatre heures, avec le dossier d'enquête et les documents annexés, au commissaire enquêteur ou au président de la commission d'enquête.

Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête entend toute personne qu'il lui paraît utile de consulter ainsi que le maître de l'ouvrage lorsque celui-ci en fait la demande.

Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête établit un rapport qui relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies.

Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête consigne, dans un document séparé, ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables ou non à l'opération.

Le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête transmet au préfet le dossier de l'enquête avec le rapport et les conclusions motivées dans un délai d'un mois à compter de la date de clôture de l'enquête.

Le rapport et les conclusions motivées du commissaire enquêteur (ou de la commission d'enquête) sont rendus publics. Le rapport doit faire état des contre-propositions qui ont été produites durant l'enquête ainsi que des réponses éventuelles du maître d'ouvrage, notamment aux demandes de communication de documents qui lui ont été adressées.

A.3.2.4. LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

La déclaration d'utilité publique de l'opération sera prononcée par arrêté préfectoral et sera publiée au recueil des actes administratifs. En cas de contestation, l'acte déclaratif d'utilité publique pourra faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif dans le délai de deux mois à compter de sa publication au-dit recueil.

Remarque: La mise en compatibilité des documents d'urbanismes des communes concernées s'effectuera conjointement à l'enquête d'utilité publique.

A.3.3. LORS DE LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

A.3.3.1. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

L'acte déclaratif d'utilité publique pourra comporter des prescriptions particulières en matière de protection de l'environnement, en application des articles L. 121-1 À 5 du Code de l'Environnement, portant sur le débat public relatif aux opérations d'aménagement.

A.3.3.2. CLASSEMENT DE LA VOIE AU TITRE DE LA LOI "BRUIT"

Afin d'éviter la constitution de "points noirs bruit" ultérieurs, les futures constructions au voisinage de la voie devront prendre en compte son existence. A cet effet, en application de l'article L. 571-10 du Code de l'Environnement ; le Préfet du département des Hautes-Pyrénées procédera au classement de la voie en fonction de son bruit prévisible et à la définition de secteurs de nuisances associés. Les constructions nouvelles dans ces secteurs devront respecter des règles d'isolement acoustiques minimales.

Aussi, ces secteurs seront-ils portés à la connaissance des communes concernées et mentionnés dans les documents et certificats d'urbanisme.

A.3.3.3. STATUT DE LA VOIE

Une fois mise en service, la voie aura un statut de déviation, c'est à dire que les accès particuliers directs ne seront pas autorisés, conformément aux articles L.131-1 à L.131-8 et R.131-1 à R.131-11 du code de la voirie routière.

A.3.4. AU-DELA DE L'ENQUETE ET DE LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

A.3.4.1. LE TRACE

Le Maître d'Ouvrage engagera, en étroite concertation avec l'ensemble des partenaires concernés, les études de détail nécessaires à la définition précise du projet.

Le projet qui sera effectivement réalisé pourra différer de celui faisant l'objet du présent dossier, pour tenir compte notamment des observations recueillies au cours de la présente enquête.

Si des modifications substantielles en résultaient, une nouvelle enquête pourrait s'avérer nécessaire.

A.3.4.2. L'ENQUETE PARCELLAIRE

La définition précise du projet permettra de déterminer son emprise exacte. Elle sera suivie des enquêtes parcellaires menées dans chaque commune, organisées par arrêté préfectoral, lesquelles auront pour but de permettre aux intéressés (population, occupant ou ayant-droit divers) de vérifier l'exactitude des renseignements qui y sont portés, soit sur le plan des limites de propriétés, soit sur le plan de l'identité des intéressés.

A.3.4.3. L'AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE ET FORESTIER (AFAF)

Suite à l'enquête, la Déclaration d'Utilité Publique doit prévoir la possibilité d'engager une procédure d'AFAF pour remédier aux dommages créés par la réalisation des travaux en cause.

Si les Commissions Communales d'Aménagement Foncier, instituées par le Président du Conseil Général, le décident, des opérations de remembrement pourront être entreprises dans les communes touchées par le projet routier (cf. Livre 1er du Code Rural articles L.123-24 et suivants et L.352-1, et R.123-30 et suivants).

Ces textes indiquent la règle qui doit être adoptée de façon à prendre en compte les impacts du projet dans le but d'améliorer les conditions d'exploitation des propriétés rurales agricoles ou forestières, d'assurer la mise en valeur des espaces naturels communaux et de contribuer à l'aménagement du territoire communal ou intercommunal défini dans les PLU, les cartes communales ou les documents en tenant lieu, dans le respect des objectifs mentionnés aux articles L111-1 et L111-2 du Code Rural (dispositions générales).

Le Président du Conseil Général conduit et met en œuvre les procédures d'aménagement foncier agricole et forestier.

A.3.4.4. PROCEDURES COMPLEMENTAIRES EVENTUELLES

Dans le cadre des études de détail du projet à réaliser par le Maître d'Ouvrage, d'autres procédures peuvent être rendues nécessaires, par exemple :

- au titre de la loi bruit n° 92-1444 du 31 décembre 1992 (bruits temporaires de chantier imposant une déclaration préalable auprès du Préfet qui peut imposer par arrêté des dispositions particulières après avis des maires des communes concernées).

- si des réseaux importants (par exemple ligne de transport d'électricité supérieure à 63 kilovolts) devaient être déplacés, les travaux correspondants pourraient être soumis à une étude d'impact, s'ils relèvent du décret 77-1141 du 12 octobre 1977 modifié au 1^{er} août 2003 (D. n°2003-767) ou à une enquête publique s'ils relèvent du décret 85-453 du 23 avril 1985 modifié au 1^{er} août 2003 (D. n°2003-767).

A.3.4.5. LA PROCEDURE D'EXPROPRIATION

Indépendamment des accords amiables qui pourront être passés pour la cession des parcelles et des éventuels remembrements, la procédure d'expropriation sera conduite conformément au Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique.

A.3.4.6. LA CONSTRUCTION ET LA MISE EN SERVICE DE L'OUVRAGE

Les travaux relatifs à l'aménagement déclaré d'utilité publique pourront être lancés, après libération des emprises, dès l'attribution des crédits nécessaires dans les conditions prévues par le Code des Marchés Publics.

A.3.4.7. LA PROCEDURE AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

En application des articles L. 214-1 à 4 (ex. art. 10 de la loi n° 92-3 du 03 janvier 1992) et des décrets n° 93-742 (modifié du 1^{er} août 2003) et 93-743 du 29 mars 1993 (modifié du 11 septembre 2003) ; les aménagements nécessaires au rétablissement du réseau hydraulique et à la protection des ressources aquatiques et entrant dans la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration feront, à ce titre, l'objet d'un dossier spécifique.

Les ouvrages soumis à autorisation feront l'objet d'une enquête publique préalable.

A.3.5. APRES LA MISE EN SERVICE

A.3.5.1. CLASSEMENT ET DECLASSEMENT

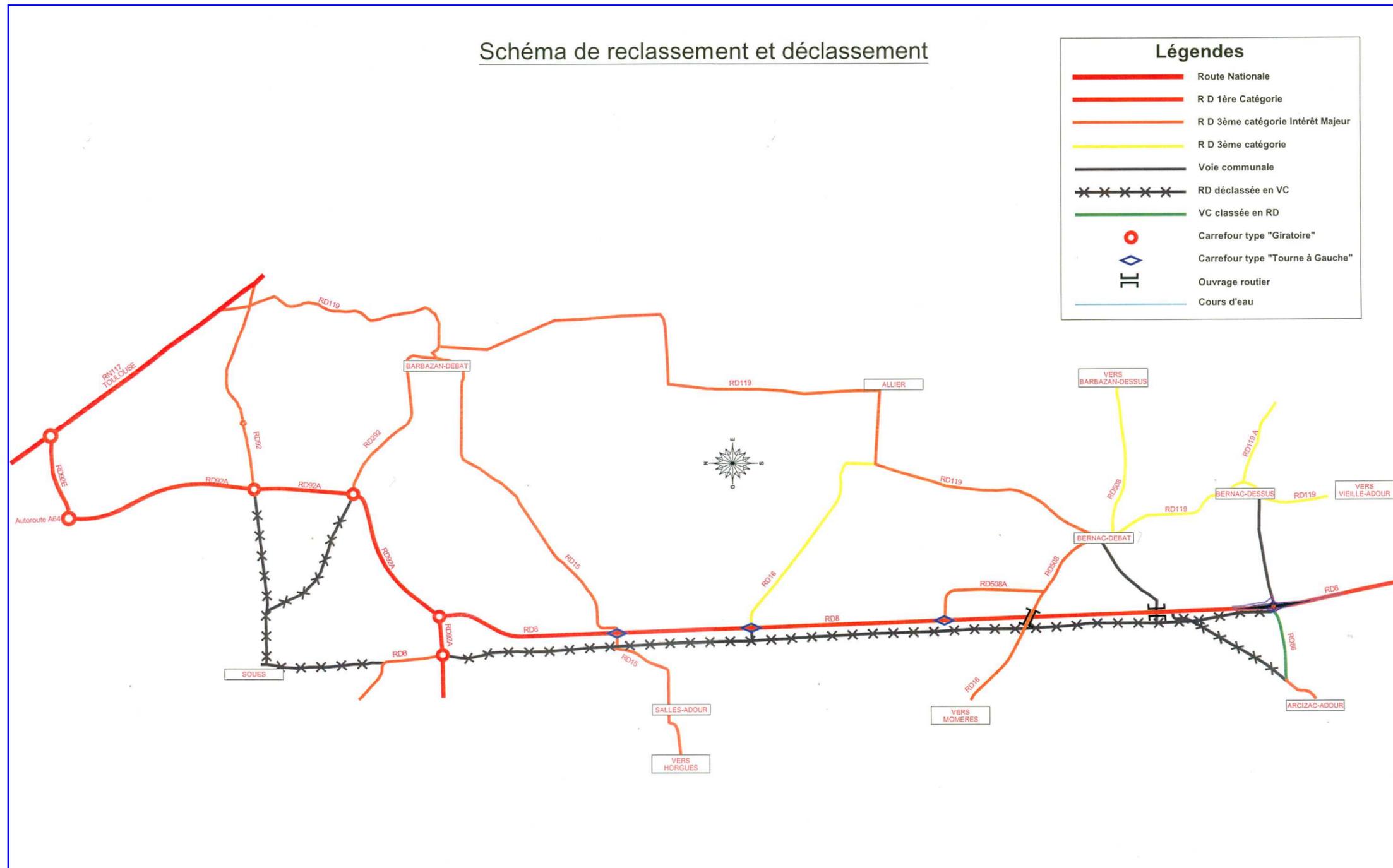
Certaines portions de voiries départementales pourront être déclassées par délibération du Conseil Général des Hautes-Pyrénées et reclassées dans la voirie communale par délibération des Conseils Municipaux concernés.

A ce jour le schéma prévisionnel de classement et déclassément consécutif au projet est figuré sur la carte ci-dessous.

A.3.5.2. PENDANT L'EXPLOITATION

Dans la mesure où ils auront été prescrits par l'arrêté préfectoral éventuel d'autorisation au titre de la police de l'eau (cf. "LA PROCEDURE AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU"), des analyses et contrôles périodiques seront effectués et adressés aux services compétents.

Des mesures de niveaux sonores pourront de même être effectuées de temps en temps pour vérifier l'efficacité des protections phoniques au regard des objectifs réglementaires.



A.3.6. RESUME

L'insertion de l'enquête dans la procédure administrative et la chronologie générale relative à l'opération peuvent être résumées par le schéma ci-après :

Etudes d'Avant-Projet Sommaire sur l'opération soumise à l'enquête

Concertation

Prise en considération du projet par décision de l'Assemblée Départementale

Montage du dossier d'enquête publique

ENQUETE UTILITE PUBLIQUE

ET MISE EN COMPATIBILITE DES DOCUMENTS D'URBANISME

Arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique

Etudes détaillées et autres procédures éventuelles

Acquisitions foncières

TRAVAUX

A.4. LES PROCEDURES ANTERIEURES

A.4.1. LE TRONCON SEMEAC-SOUES

A.4.1.1. LA PREMIERE ENQUETE PUBLIQUE DE 1993

Des études techniques ont eu lieu en 1992 et 1993 sur un tracé de déviation longeant la limite communale de SOUES et BARBAZAN-DEBAT et se raccordant sur la R.D. 8 au Sud de SOUES, à la limite de l'urbanisation (*soit la partie Nord du projet actuel*).

Une enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique de ce projet s'est déroulée du 2 février au 4 mars 1993.

Le commissaire enquêteur a donné un avis défavorable sur ce tracé (mais favorable sur le principe de la déviation) justifié par les remarques suivantes :

- la proximité des zones bâties et les nuisances sonores et visuelles induites par le giratoire sur la R.D. 292 : il a été demandé de déplacer ce carrefour plus à l'Est ;
- la création du giratoire au Sud de SOUES qui ne tenait pas compte de l'enquête publique réalisée sur le tronçon SOUES-ORDIZAN et du développement futur des zones d'activités des trois communes concernées ; il a donc été demandé de déplacer le giratoire sur le chemin latéral à la R.D. 8 ;
- l'implantation dans les parcelles agricoles créant des biais et morceaux inutilisables ; de plus, le rétablissement des dessertes agricoles et du système d'irrigation était impératif ;
- la prise en compte de niveaux sonores plus raisonnables ; en conséquence, les mesures compensatoires ainsi que les plantations d'arbres devaient être revues ;
- l'omission de prendre en compte les modifications du cadre de vie suite à la réalisation du projet.

A.4.1.2. LE DEUXIEME DOSSIER DE 1997, PREALABLE A UNE NOUVELLE ENQUETE PUBLIQUE

Un nouveau dossier visant à améliorer le tracé en tenant compte, dans la mesure du possible des conclusions de l'enquête publique précitée. Ce nouveau tracé est plus long de 330 m linéaires environ du fait du déplacement vers l'Est du point d'échange avec la R.D. 292, il permet notamment :

- de passer le plus loin possible des habitations grâce au décalage vers l'Est du tracé initial dans un secteur moins bâti, à mi-distance des premières habitations au Sud de SOUES et du premier lotissement de BARBAZAN-DEBAT (lieu-dit Alaric) ;
- de suivre, le plus parallèlement possible, les alignements existants du parcellaire et donc de limiter au maximum les délaissés inutilisables ;
- de rétablir la desserte des parcelles agricoles par la création de chemin parallèle au projet ;
- de préserver le réseau d'irrigation actuel par le busage des écoulements ;
- de créer, au Sud de SOUES, deux carrefours giratoires : l'un sur la R.D. 8 actuelle et l'autre sur la R.D. 8 "voie nouvelle", accès futur direct sur BAGNERES-DE-BIGORRE ;
- de franchir à niveau la voie ferrée TARBES-BAGNERES-DE-BIGORRE ; la S.N.C.F. ayant donné un avis favorable sur ce dispositif, compte tenu du trafic ferroviaire actuel.

Le Conseil Général, dans sa séance du 13 décembre 1996, a confirmé le choix de cette solution en autorisant le lancement d'une nouvelle enquête d'utilité publique sur "La déviation Sud-Est de SOUES". Ce dossier n'est toutefois pas allé à son terme dans un souci de présentation cohérente du projet de l'aménagement de la R.D. 8 section SEMEAC/ARCIZAC-ADOURE.

A.4.2. LE TRONCON SOUES-POUZAC

A.4.2.1. LA PREMIERE ENQUETE PUBLIQUE DE 1992 ENTRE POUZAC ET SOUES

Une décision de la Commission Permanente du Conseil Général, en date du 6 septembre 1991, a permis d'adopter le projet d'aménagement de la R.D. 8 existant entre la sortie Sud de SOUES et le carrefour avec la R.D. 26 à POUZAC (*soit pour partie le secteur Sud du projet actuel*).

Une première enquête d'utilité publique a eu lieu. Elle a été prescrite par arrêté préfectoral du 15 mai 1992 et s'est déroulée du 10 juin au 10 juillet 1992.

Il est à souligner que lors de cette première enquête, si aucune observation n'a été présentée à POUZAC, ORDIZAN, MONTGAILLARD, VIELLE-ADOURE, ARCIZAC-ADOURE, BERNAC-DESSUS et SOUES, sur le tracé de la route tel qu'il était proposé dans le dossier, une quasi-unanimité s'était faite contre l'aménagement en suivant le tracé existant à BERNAC-DEBAT et SALLES-ADOURE.

Parmi les motifs invoqués se trouvaient :

- l'aggravation des risques pour la desserte des propriétés riveraines ;
- l'augmentation des nuisances sonores pour les riverains ;
- l'aggravation des conditions de traversée de la route par les usagers locaux, le bétail et les véhicules lents.

Dans ces conditions, le Commissaire-enquêteur, a émis un avis favorable à l'adoption du tracé proposé au dossier entre POUZAC et le passage à niveau d'ARCIZAC-ADOURE et un avis défavorable en ce qui concernait le tracé proposé entre le passage à niveau d'ARCIZAC-ADOURE et SOUES, en suggérant l'étude d'une solution limitant les inconvénients cités ci-dessus pour cette dernière section.

Pour les Services Techniques du Conseil Général, se posait donc le problème de la traversée de la commune de BERNAC-DEBAT pour laquelle trois solutions pouvaient être envisagées :

- 1 - L'aménagement, d'une voie latérale,
- 2 - Le contournement vers l'Ouest,
- 3 - L'aménagement de la RD8 actuelle.

L'aménagement de la RD8 actuelle a été écarté lors de la première enquête.

La solution de reprendre la voie latérale semble être la meilleure en y apportant les améliorations de la première enquête à savoir :

- création d'une bretelle routière qui raccorde la nouvelle route et le village de BERNAC-DEBAT avec l'aménagement d'un carrefour bien dimensionné. En accord avec la Municipalité de BERNAC-DEBAT, cette bretelle pourrait être située au Nord de la Commune et rejoindrait l'ancienne route départementale n°8.
- suppression du carrefour entre la voie nouvelle et la rue du Lac Bleu jugé trop dangereux et remplacement de ce carrefour par un ouvrage dénivelé à gabarit réduit sous la voie nouvelle et sous la voie SNCF, afin de permettre les échanges sur la voie communale des piétons, des cyclistes, des troupeaux et des tracteurs sans charge.

A.4.1.2. LA DEUXIEME ENQUETE PUBLIQUE DE 1994 ENTRE POUZAC ET SOUES

a) Entre POUZAC et ARCIZAC-ADOUR

Un arrêté préfectoral pour l'ouverture de l'enquête préalable à la D.U.P. concernant la RD8 entre POUZAC et ARCIZAC-ADOUR est intervenu le 7 juin 1994 et l'enquête a eu lieu du 27 juin au 26 juillet 1994.

Le Commissaire-Enquêteur, a émis un avis favorable à la déclaration d'utilité publique du projet d'aménagement de la R.D. 8 entre POUZAC et ARCIZAC-ADOUR. L'arrêté préfectoral correspondant de déclaration d'utilité publique a été pris le 4 octobre 1994.

b) Entre ARCIZAC-ADOUR et SOUES

L'enquête préalable à la D.U.P. concernant la RD8 entre ARCIZAC-ADOUR et SOUES a été prescrite le 29 septembre 1994 et l'enquête s'est déroulée du 24 octobre au 24 novembre 1994.

Elle a abouti à un "avis favorable du Commissaire-Enquêteur, à la prise en compte de l'avant-projet mis à l'enquête amélioré par les propositions du mémoire en réponse des Services techniques Départementaux.

Cependant, l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique pris le 24 novembre 1995 a fait l'objet d'une requête à fin d'annulation auprès du Tribunal Administratif.

Le tribunal Administratif de PAU a prononcé l'annulation de l'arrêté préfectoral du 24 novembre 1995 déclarant d'utilité publique les travaux d'aménagement de la RD8 entre BERNAC-DESSUS et SOUES.

A.4.3. ELABORATION DU PROJET ACTUEL ET BILAN DE LA CONCERTATION

Le projet présenté a été élaboré sur la base de la fusion des projets antérieurs : tronçon Séméac-Soues, dit "déviation de SOUES" et "tronçon Soues-Arcizac" du projet SOUES-POUZAC, en tenant compte de certaines observations dégagées lors des différentes enquêtes publiques.

Ce projet a ensuite fait l'objet d'une phase de concertation des communes et du public (cf. § A.1.3.).

A l'issue de cette concertation, une réponse a été apportée à chacune des observations recueillies et deux modifications ont été apportées au projet :

- rectification du tracé à la sortie Sud du giratoire RD 292, par modification du rayon de courbure pour l'éloigner plus rapidement des maisons riveraines,
- modification de la géométrie du carrefour de type "tourne à gauche" desservant Bernac-Debat pour mieux le sécuriser, en élargissant le terre plein central de 3 à 12 m.

B. L'OPERATION SOUMISE A L'ENQUETE

B.1. LES VARIANTES ETUDIEES

Nous rappelons ici l'ensemble des variantes qui ont été envisagées dans l'historique du projet (cf. paragraphe A4 : "procédures antérieures") :

- L'aménagement de la Route Départementale n° 8 sur place entre SOUES et ARCIZAC-ADOUR : cet aménagement a été écarté lors de l'enquête publique de 1992 en raison des difficultés de desserte des propriétés riveraines, des nuisances sonores et de l'aggravation des conditions de traversée de la R.D. n° 8 actuelle par les usagers locaux. De plus, on notera que depuis, aux abords de cette R.D., les urbanisations se sont étendues au niveau de SALLES-ADOUR et de BERNAC-DEBAT.
- une variante très similaire à la solution retenue consistant en la réalisation de deux passages enterrés à BERNAC-DEBAT, l'un comme dans le projet pour le franchissement de la R.D. n° 508, l'autre pour le carrefour situé plus au sud (R.D. n° 86, rue du lac Bleu)

En raison du surcoût généré au regard du faible trafic sur cette voie et de la proximité de raccordements alternatifs, cette variante a été abandonnée. Un simple passage inférieur à usage du trafic local et des engins agricoles a donc été prévu en remplacement. Des écrans acoustiques renforcent en outre la protection des habitations concernées.

Notons enfin que les solutions de création d'une voie neuve à l'Ouest ou à l'Est de la Route Départementale n° 8 actuelle ont été écartées dès le début de la réflexion du maître d'ouvrage en raison de la très grande perturbation qu'elles auraient entraîné dans le parcellaire agricole et de l'effet de coupure supplémentaire (en plus de la R.D. n° 8 actuelle et de la Voie Ferré) que ce type de solution aurait généré pour le milieu naturel.

A cet effet, la solution d'aménagement d'une voie latérale est apparue comme un bon compromis.

B.2. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DE LA SOLUTION RETENUE

B.2.1. GENERALITES

La vallée de l'Adour permet de relier **TARBES** à **BAGNERES-DE-BIGORRE** par 2 axes routiers principaux :

- la R.D. 935 ; qui supporte le plus gros trafic et traverse les villages de **LALOUBERE**, **HORGUES**, **MOMERES**, **SAINT MARTIN**, **HIIS**, **MONTGAILLARD**, **TREBONS** et **POUZAC** ;
- la R.D. 8, qui longe la voie ferrée le plus souvent et évite les traversées difficiles des parties agglomérées, sauf à **ORDIZAN** et dans une moindre mesure à **BERNAC-DEBAT** et **SALLES-ADOUR**.

Ainsi l'opération présentée s'inscrit dans un projet global consistant à améliorer les caractéristiques de la R.D. 8 :

- Section 1 : aménagement sur place entre **BAGNERES-DE-BIGORRE** et **POUZAC** (déjà effectué),
- Section 2 : pour partie, nouveau tracé en deux étapes, déviation courte, puis déviation longue entre **POUZAC** et **ORDIZAN** (en projets) et aménagement sur place entre **ORDIZAN** et **ARCIZAC-ADOUR** (déjà effectué) ; il est à noter que, dans l'attente, le tronçon **POUZAC-ORDIZAN** a fait l'objet d'améliorations
- Section 3 (objet du dossier) : nouveau tracé le long de la voie ferrée (côté Est) entre **ARCIZAC-ADOUR** et **SOUES**, puis un raccordement direct au giratoire du péage autoroutier de Tarbes-Est par **SOUES** et **BARBAZAN-DEBAT**.
- Section 4 : Elle est constituée des projets de voirie de la ZAC de Séméac/Soues.
 - 4.1 - le projet de 2x2 voies sur 200m depuis le projet, objet du dossier vers Tarbes Est
 - 4.2 – le projet de boulevard urbain Tarbes Est ▶ Site Alstom ▶ giratoire Poca à Séméac

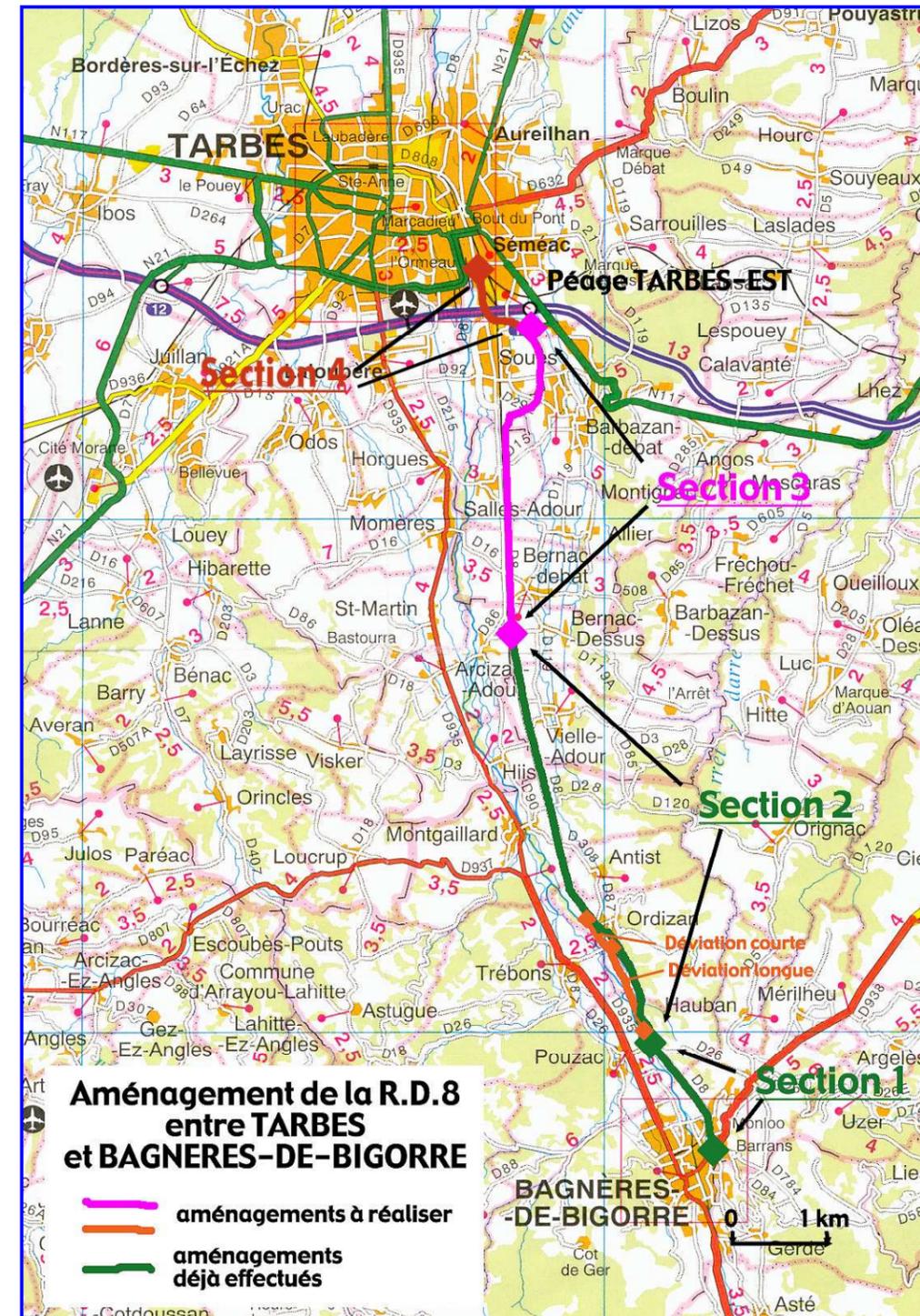
La définition de la géométrie du projet a été dictée par la prise en compte des facteurs suivants :

- concertation avec les collectivités et organismes concernés,
- contraintes du site,
- contraintes hydrauliques,
- application des règles techniques de conception des infrastructures.

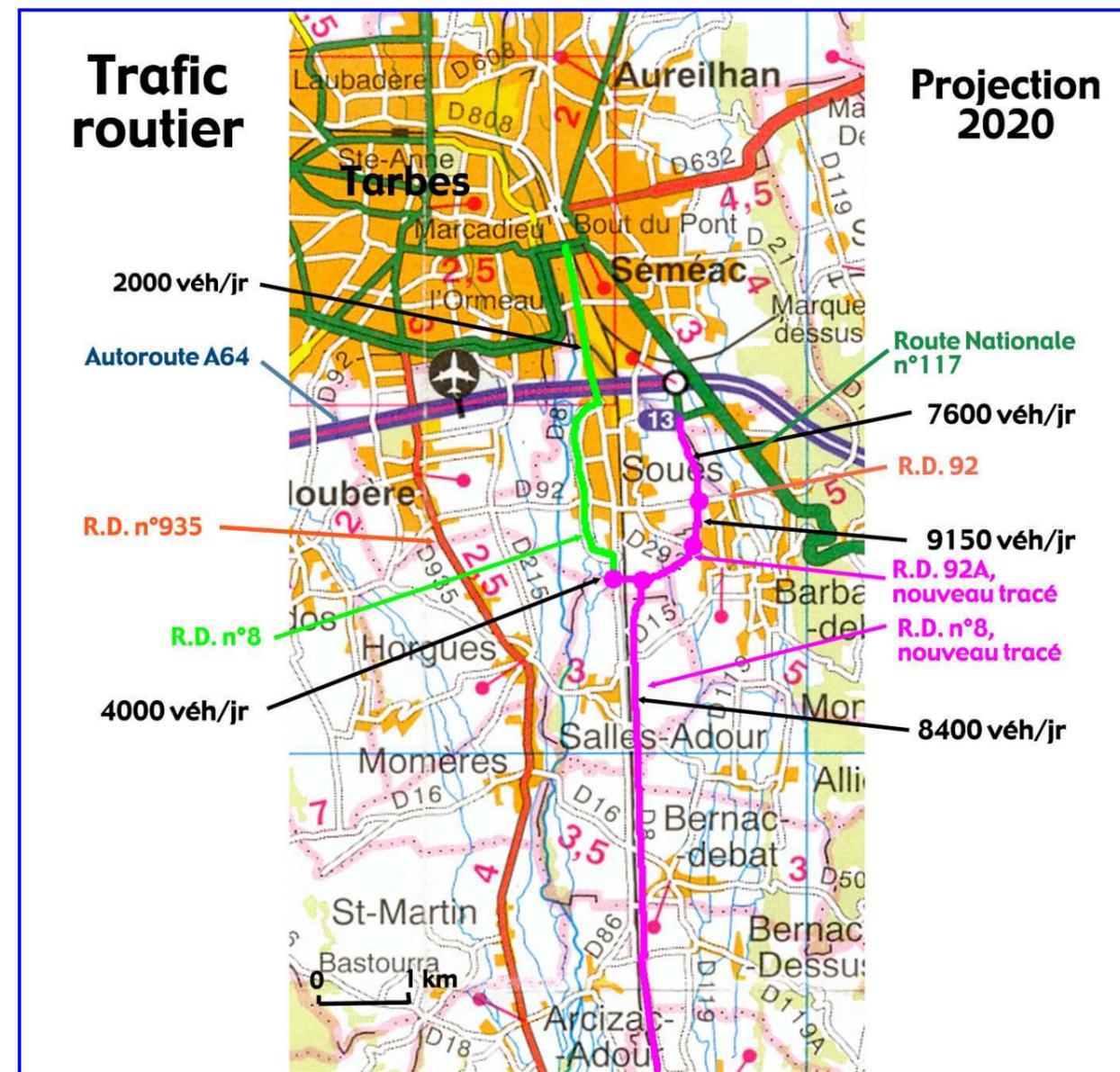
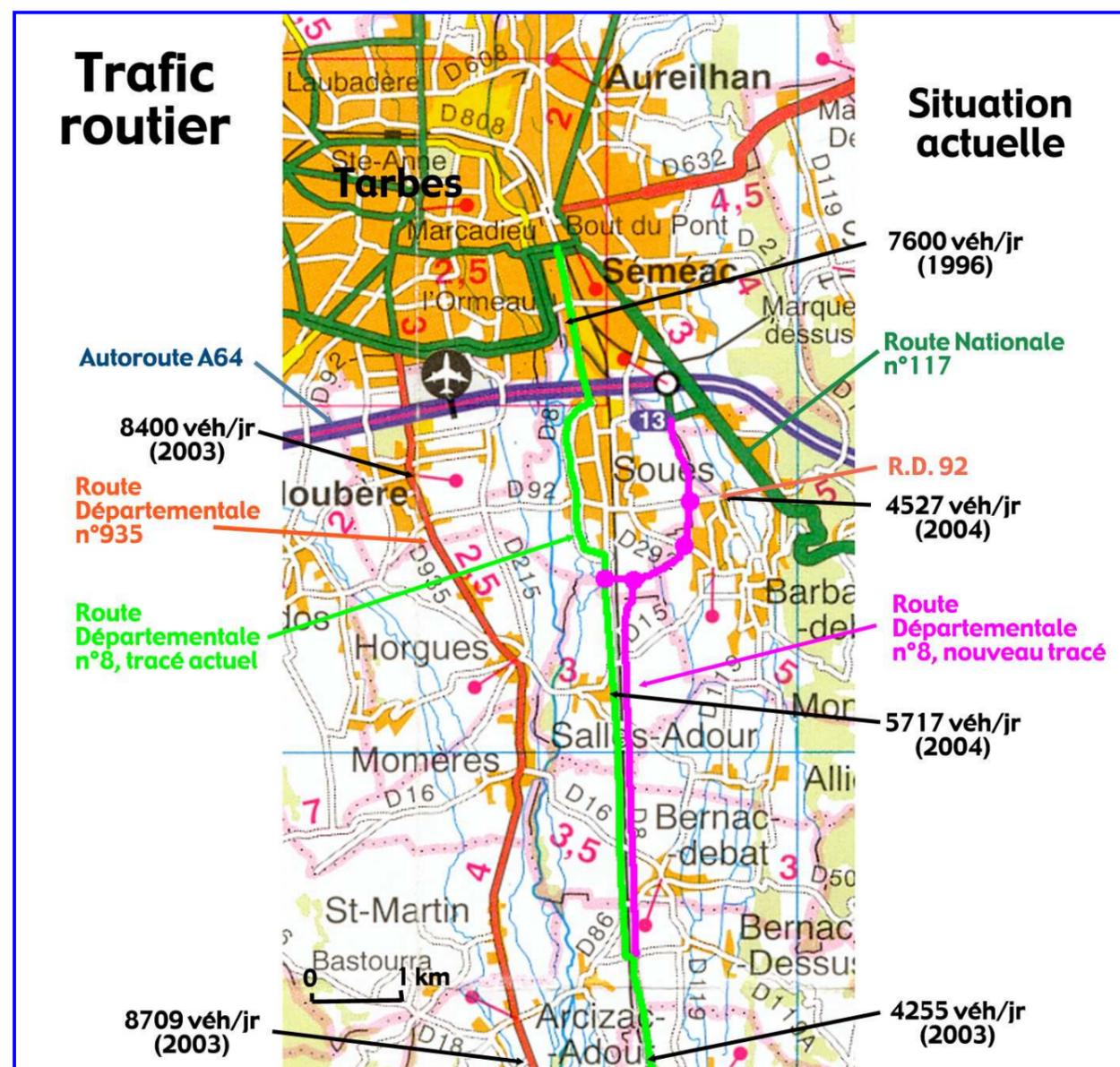
Le tracé, long de 6500 mètres environ, est visualisé sur le Pan d'Ensemble au 1/5000° (cf. § B.1.3.).

Le projet routier, conjointement au projet de la ZAC, inclut la création d'une zone sur-inondable pour corriger les incidences sur l'écoulement des eaux et les phénomènes de crue.

A ce stade de l'étude, l'emprise du projet routier est de l'ordre de 15 hectares et de 4 hectares pour la zone sur-inondable (cette zone est prévue dans le périmètre de la ZAC, elle n'est que mentionnée dans le présent dossier mais constitue une mesure compensatoire conjointe importante).



B.2.2. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DES TRAFICS



On notera qu'en fonction des projections effectuées à échéance de 2020, l'objectif de l'aménagement projeté est d'équilibrer le trafic entre les R.D. 8 et 935. En effet, les flux sur la R.D. 935 étant actuellement limités par la traversée de nombreuses agglomérations, le projet permettra d'en absorber une partie sur la R.D. 8.

B.2.3. PLAN D'ENSEMBLE ET DESCRIPTION DU TRACE

Le tracé, long d'environ 6500 mètres, est visualisé sur le Plan d'Ensemble au 1/5000°, joint au présent dossier. Ce plan est complété par un cahier de cinq profils-type en travers (P1 à P5).

Dans la ZAC de Sémac/Soues, le projet se connecte au futur giratoire de desserte du centre commercial, lui-même raccordé par un tronçon à 2x2 voies de 200m environ au rond point du péage de Tarbes Est:

- Le tracé file tout d'abord vers le Sud, à travers une zone actuellement agricole, et passe immédiatement sur la commune de **SOUES** où il traverse le ruisseau de Lapoutge, qu'il longe à l'Ouest sur environ 500 m. Il recoupe ensuite la R.D. 92 à mi-distance entre le lotissement Lacassagne à l'Ouest et les lotissements de BARBAZAN-DEBAT à l'Est. Le raccordement avec la R.D. 92 s'effectuera avec un giratoire à 4 branches.
- Le tracé poursuit vers le Sud dans un couloir agricole de 150 à 200 m de large, très urbanisé de part et d'autre (SOUES à l'Ouest, BARBAZAN-DEBAT à l'Est), passe sur le territoire de **BARBAZAN-DEBAT**. Il coupe la R.D. 292 ; le raccordement s'effectuera ici encore par un giratoire à 4 branches.
- L'itinéraire oblique ensuite vers l'Ouest, traverse une zone agricole, et revient sur le territoire de **SOUES**. Il rejoint alors la voie ferrée de TARBES à BAGNERES-DE BIGORRE. A ce niveau, un giratoire à 3 branches permettra le raccordement vers l'actuel R.D. 8 ; un petit barreau qui franchira la voie ferrée par un passage à niveau et un giratoire seront créés à cet effet.
- Le tracé va ensuite longer à l'Est cette voie ferrée jusqu'au passage à niveau d'ARCIZAC-ADOUR, mais auparavant, le projet traverse les autres communes concernées :
 - Il passe sur **SALLES-ADOUR**, où la voie ferrée le sépare des îlots bâtis (au nombre de 6). Il y coupe la R.D. 15, puis un chemin rural qui rejoint plus à l'Est la R.D. 119, et ensuite la R.D. 16. Les raccordements s'effectueront par deux carrefours traités en "tourne à gauche" au niveau des R.D. 15 et R.D. 16 ;
 - Il traverse ensuite **ALLIER** sur 150 m et pénètre sur **BERNAC-DEBAT** où il va également longer du bâti en continu, mais toujours avec une séparation par la voie ferrée. Il poursuit ensuite en tranchée sous la R.D. 508 (projet en dénivelée sur 600 m). Le raccordement à cette R.D. 508 s'effectuera à l'aide d'un carrefour traité en "tourne à gauche", situé à 400 m environ au Nord du carrefour actuel, et raccordé par une voie nouvelle ;
 - Il pénètre enfin sur la commune de **BERNAC-DESSUS**, territoire sur lequel il reste jusqu'à la jonction avec la R.D 8 actuelle au passage à niveau. Les raccordements avec **BERNAC-DESSUS** et **ARCIZAC-ADOUR** s'effectueront avec un carrefour traité en "tourne à gauche" à la terminaison Sud du projet. La voie communale reliant **BERNAC-DEBAT** sera rétablie par un passage souterrain de gabarit 3 m sous le projet et la voie ferrée.

Plan d'ensemble

B.3. PRESENTATION DES AMENAGEMENTS PROJETES

B.3.1. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

⇒ Tracé en plan :

Du Nord au Sud, le tracé en plan décrit une large courbe entre le futur giratoire de desserte du centre commercial et la R.D. 292, puis une courbe plus serrée, terminée par une baïonnette, pour rejoindre la voie ferrée au niveau de SOUES ; il est enfin quasiment rectiligne le long de celle-ci jusqu'au droit du passage à niveau d'ARCIZAC-ADOUR.

⇒ Profil en long :

Situé sur un terrain naturel pratiquement plat, le projet sera en léger remblai (jusqu'à 2 mètres maximum). A hauteur du carrefour avec la R.D. 508 existante, cette dernière se situe en passage supérieur vis-à-vis du projet. Les autres carrefours réaménagés sont plans.

⇒ Profils en travers-types :

Divers profils types ont été établis (cf. schémas en pages suivantes) et sont repérés sur le plan d'ensemble. Ils ont tous comme caractéristiques commune une chaussée de 7 mètres de large et des accotements de 2 mètres de large de part et d'autre.

Les variations tiennent ensuite à la présence de divers éléments relevant de la mise en œuvre de mesures de réduction des impacts déjà intégrés au projet :

- canal de Lapoutge et voie de désenclavement pour le profil type P1,
- pistes cyclables et merlons antibruit pour le profil type P2,
- pistes cyclables et voies de désenclavement pour le profil type P3,
- écrans acoustiques et voie de désenclavement pour le profil type P4,
- le profil type P5 dont l'emprise est limitée à une chaussée de 7 m et des trottoirs de 2 m de part et d'autre correspond à la section traitée en dénivelé au droit de BERNAC-DEBAT.

B.3.2. RACCORDEMENT AU RESEAU ROUTIER PRINCIPAL

Le projet se raccorde :

- au Nord, sur le carrefour giratoire du péage autoroutier, via le projet de 2x2 voies de la ZAC Sémac/Soues qui assure la double fonction de trafic de transit et de circulation halandaise du centre commercial.
- au Sud sur la section POUZAC-ARCIZAC de la R.D. 8 (pas de carrefour au point de raccordement)

B.3.3. RETABLISSEMENT DES COMMUNICATIONS

Tous les accès existants (Routes Départementales, voies communales, chemins ruraux...) seront rétablis, voire améliorés, soit dans une approche depuis le Nord :

- avec la R.D. 92, par un giratoire à 4 branches,
- avec la R.D. 292, par un giratoire à 4 branches,
- avec l'actuelle R.D. 8, par un giratoire à 3 branches, puis par un petit barreau routier qui franchira la voie ferrée par un passage à niveau,
- avec la R.D. 15 et le chemin rural, qui rejoignent plus à l'Est la R.D. 119, raccordement par une voie de désenclavement parallèle au tracé, à l'Est (R.D. 15) et un carrefour traité en "tourne à gauche",
- avec la R.D. 16, ici encore, raccordement par une voie de désenclavement parallèle au tracé, et un carrefour traité en "tourne à gauche",
- avec la R.D. 508, le croisement s'effectuera par un passage supérieur, et le raccordement par une voie nouvellement créée, assorti d'un tourne à gauche décalé vers le Nord par rapport au carrefour actuel,
- avec la rue du Lac Bleu et la R.D. 86 (vers ARCIZAC-DEBAT), le carrefour sera supprimé, un passage inférieur sera aménagé et le raccordement avec la R.D. 8 s'effectuera par le biais de la voie de désenclavement,
- la jonction avec la R.D 8 actuelle s'effectuera au niveau de l'actuel passage à niveau, le carrefour est traité en tourne à gauche.

Différents points peuvent également être mieux précisés :

- la voie de désenclavement, à laquelle il est fait de multiple fois référence, vient rétablir le chemin rural existant à l'Est de la voie ferrée et qui est emprunté par le projet.
- une bretelle est aménagée depuis la déviation de la R.D. 8 vers BERNAC-DEBAT, avec l'aménagement d'un carrefour bien dimensionné ce qui aura pour avantage de consolider l'intérêt stratégique de l'ouvrage dénivelé de la R.D. 508 ;
- le carrefour avec la rue du Lac Bleu, jugé trop dangereux, est remplacé par un ouvrage dénivelé à gabarit réduit sous la voie ferrée et la déviation de la R.D. 8 afin de permettre les échanges sur la voie communale des piétons, des cyclistes, des troupeaux et des tracteurs sans charge.

B.4. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES OUVRAGES

Note : Les profils présentés dans les pages suivantes (P1 à P5) sont localisés sur le plan d'ensemble figurant au § B.2.3.

Profil 1

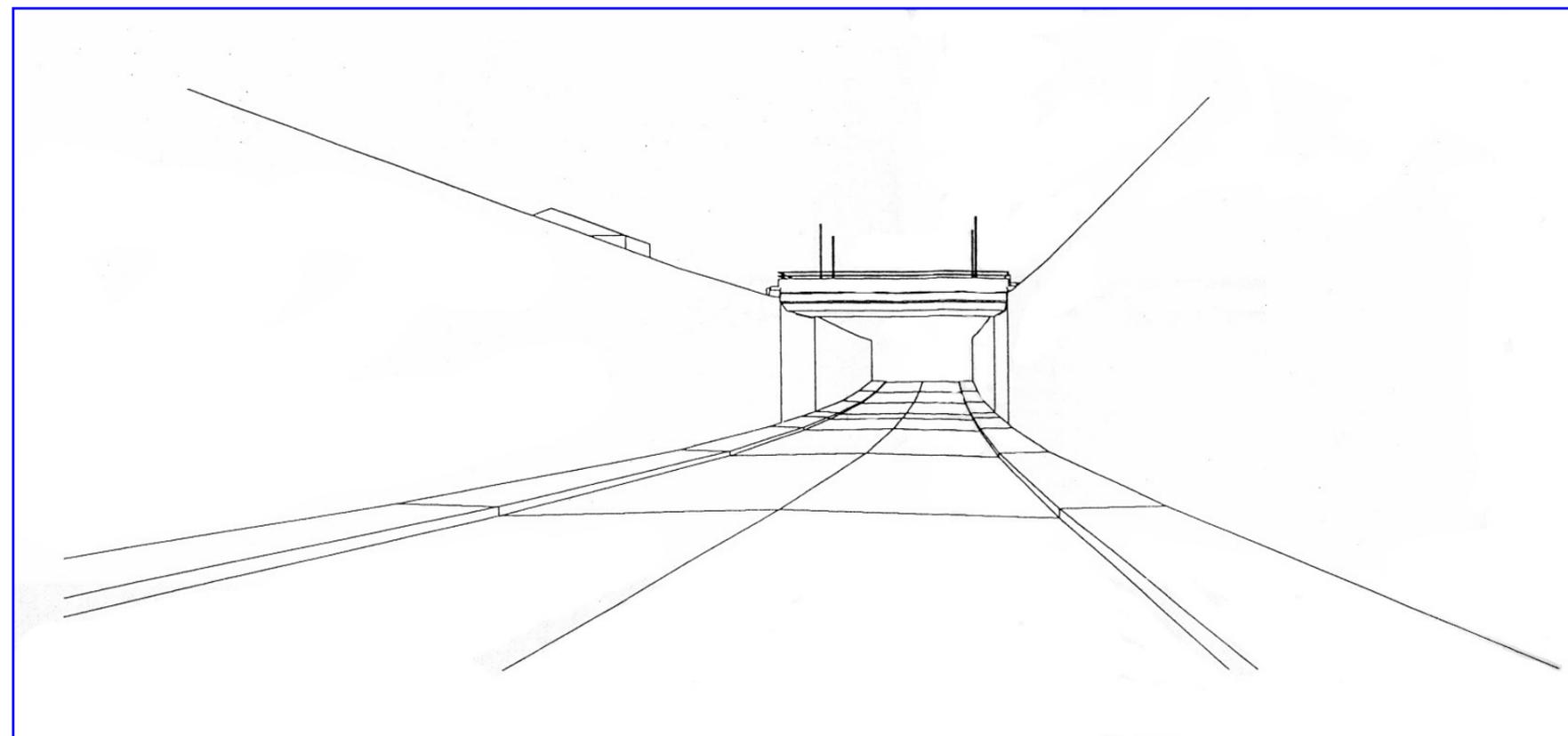
Profil 2

Profil 3

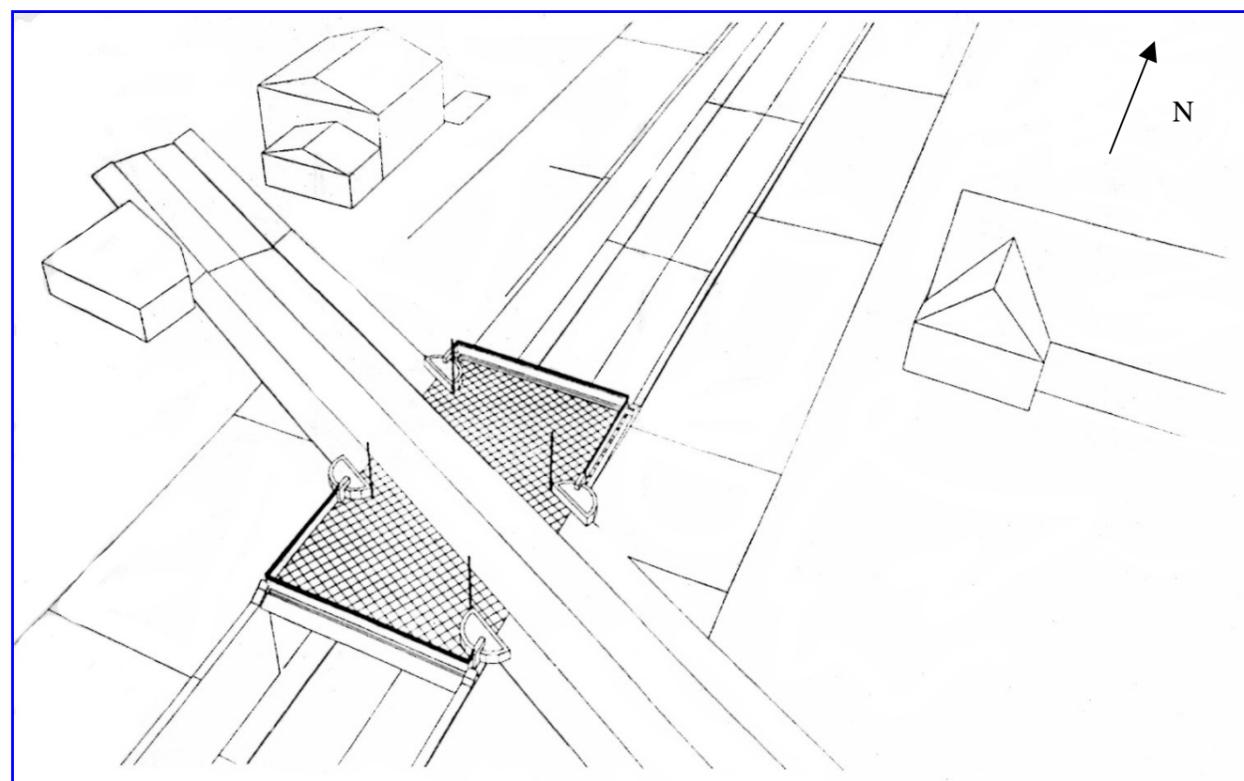
Profil 4

Profil 5

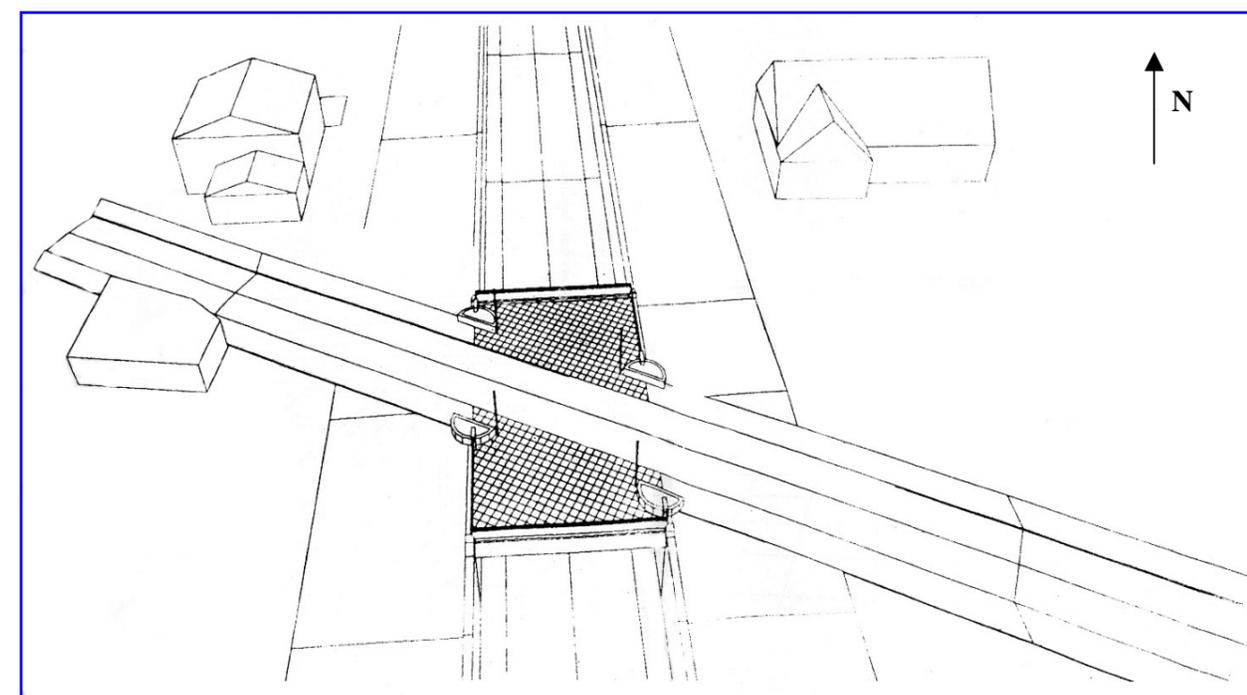
Les éléments figurant sur cette page ne sont que des croquis de principe relatifs à l'aménagement du carrefour en dénivelé de la R.D. 508 à BERNAC-DEBAT. Ils sont extraits d'une "Proposition esthétique", Cabinet Y. FAUD et F. ZIRK 1993.



Vue du projet en dénivelé sous la R.D. 508



Vue en élévation de la trémie



Vue en élévation de la trémie

B.5. APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES

Le montant de cette opération s'élève à 13 300 000 € TTC

se décomposant comme suit :

travaux (y compris le coût des mesures réductrices ou compensatoires) ... 12 500 000 € TTC

acquisitions foncières 800 000 €

C. ETUDE D'IMPACT

C.1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

L'étude d'impact est définie par le décret n° 77 - 1141 du 12 octobre 1977 (modifié par décret n° 2003-767 du 1er août 2003 - JO, 7 août 2003) comme suit :

"Le contenu de l'étude d'impact doit être en relation avec l'importance des travaux et aménagements projetés et avec leurs incidences prévisibles sur l'environnement.

L'étude d'impact présente successivement :

1° Une analyse de l'état initial du site et de son environnement portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, affectés par les aménagements ou ouvrages ;

2° Une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement, et en particulier sur la faune et la flore, les sites et les paysages, le sol, l'eau, l'air, le climat, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la protection des biens et du patrimoine culturel et, le cas échéant, sur la commodité de voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), ou sur l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique ;

3° Les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les partis envisagés, « qui feront l'objet d'une description » le projet présenté a été retenu ;

4° Les mesures envisagées par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement, et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ;

5° Une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation.

6° Pour les infrastructures de transport, l'étude d'impact comprend en outre une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité ainsi qu'une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter. "

Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci fera l'objet d'un résumé non technique.

Lorsque la totalité des travaux prévus au programme est réalisée de manière simultanée, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme. Lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacune des phases de l'opération doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

Des arrêtés interministériels peuvent préciser pour certaines catégories d'ouvrages le contenu des dispositions qui précèdent.

Note : Pour des considérations de pratique et de compréhension, l'état des lieux sera présenté de façon homogène, par contre, en ce qui concerne les effets et les mesures proposées, un volet santé sera isolé.

C.1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le projet se situe dans la plaine de l'Adour, en rive droite et au Sud-Est de l'agglomération tarbaise. A ce niveau, au sortir de la zone de montagne, la vallée de l'Adour commence à s'élargir et forme une plaine fluviale qui atteint 9 km de large entre les coteaux d'Hibarrette à l'Ouest et ceux de Piétat à l'Est. L'emprise du projet se déroule du Nord vers le Sud à partir du futur rond-point de desserte du centre commercial de la ZAC Séméc/Soues, contourne SOUES par l'Est et le Sud, puis longe à l'Est la voie ferrée jusqu'au passage à niveau d'ARCIZAC-ADOUR où elle rejoint l'actuelle R.D.8.

La zone d'étude, figurée ci-contre, s'étend en périphérie Sud-Est de l'agglomération tarbaise, en une bande étroite et d'environ 6 km de long, depuis l'autoroute A64, jusqu'au Nord-Est d'ARCIZAC-ADOUR.

Les territoires communaux concernés sont ceux de SOUES, BARBAZAN-DEBAT, SALLES-ADOUR, ALLIER, BERNAC-DEBAT, BERNAC-DESSUS, et ARCIZAC-ADOUR. L'espace est ici marqué par le phénomène d'urbanisation périphérique de l'agglomération tarbaise qui va en s'atténuant du Nord vers le Sud ; il présente toutefois encore un caractère rural affirmé.

C.1.2. LE MILIEU PHYSIQUE

C.1.2.1. CLIMATOLOGIE

Cette partie de la vallée du moyen Adour bénéficie d'un climat doux et humide. Les données mesurées à TARBES-OSSUN-LOURDES (360m d'altitude) indiquent une pluviométrie de 1045 mm répartie sur 168 jours et une température moyenne annuelle de 11,7°C.

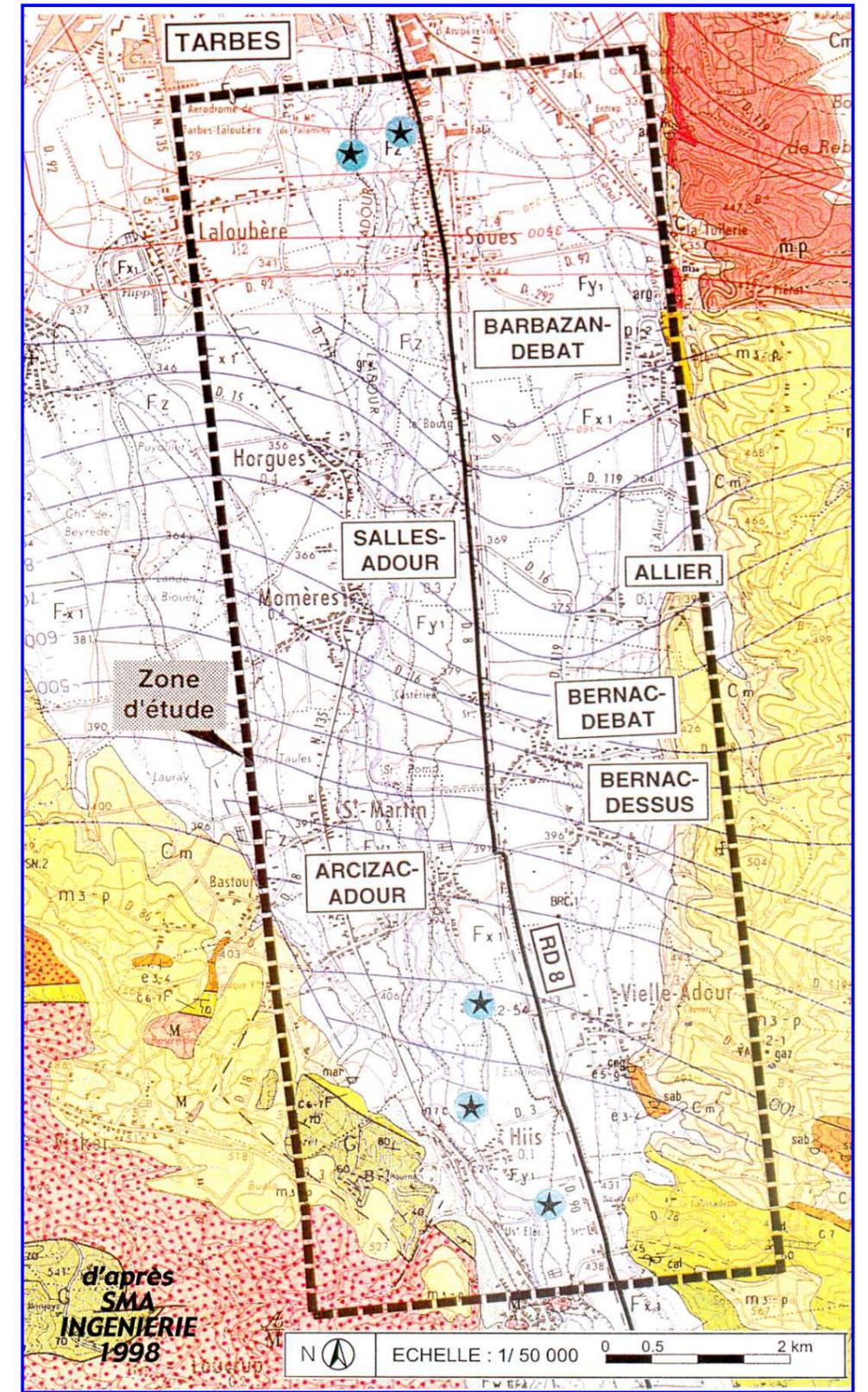
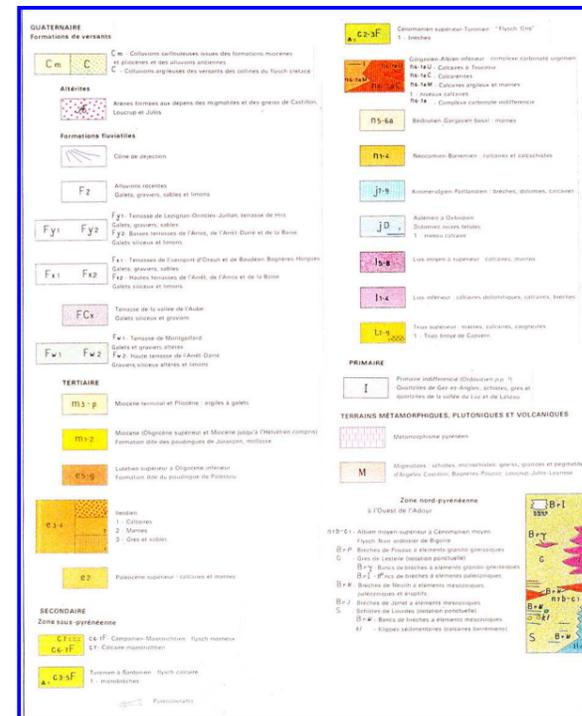
C.1.2.2. LE RELIEF ET LE CADRE GEOLOGIQUE.

L'ensemble du projet se développe sur la plaine alluviale qui est large d'environ 6 km à ce niveau. Le tracé se déroule uniquement en rive droite et la plaine sur cette rive n'est large que de 2 km. A l'Est, la vallée est encadrée de crêtes qui culminent à 450 m

Le relief est ici très plat, les altitudes oscillent entre 367 m au Sud, au passage à niveau d'ARCIZAC-ADOUR et 337 m près du rond-point du péage de Tarbes-Est, la dénivelée n'est donc que de 60 m pour une distance d'environ 6 km à vol d'oiseau.

Le substrat est composé de terrains du quaternaire, essentiellement constitués d'alluvions à galets, graviers et sables qui correspondent aux terrasses formées durant la phase maximale d'expansion glaciaire. Les sols sont peu différenciés, généralement de type "sol brun", avec parfois des caractères liés à des phénomènes d'hydromorphie.

Extrait carte géologique



C.1.2.3. HYDROGRAPHIE ET HYDROGEOLOGIE

a) Les eaux souterraines

Du point de vue hydrogéologique, la zone d'étude repose sur un aquifère majeur "l'aquifère alluvial quaternaire de la plaine du Haut-Adour" (n°129 dans la Synthèse hydrogéologique de la région Midi-Pyrénées, catalogue des systèmes aquifères et des domaines hydrogéologies, BRGM, 1990) qui se développe depuis Bagnères-de-Bigorre jusqu'à environ 50 km au Nord de Tarbes.

Cet aquifère à nappe libre est en relation avec l'Adour. Le substratum de surface perméable confère une vulnérabilité à la pollution.

Cette nappe est exploitée de façon générale par des puits privés, et de façon plus localisée par des pompes pour la distribution d'eau potable.

En aval du projet, sur le territoire de SOUES, se situe un puit d'appoint du Syndicat Adour-Coteaux qui utilise en principal la ressource de l'usine de Médous pour alimenter les 12 communes adhérentes.

Ce puit ne dispose que d'un périmètre de protection immédiate de 2 ha et ne fait toujours pas l'objet d'un arrêté préfectoral de protection.

Par ailleurs, les eaux de la nappe sont utilisées pour l'irrigation agricole.

b) Le réseau hydrographique

La plaine de Tarbes appartient au bassin de l'Adour née des confluences de l'Adour de Payolle, l'Adour de Gripp, et l'Adour de Lesponne au Sud de Bagnères-de-Bigorre. Le régime de ce fleuve est pluvio-nival.

Toute cette zone au Sud de l'agglomération tarbaise est drainée par le canal de l'Alaric qui, tout en empruntant le tracé d'un ancien ruisseau, est une dérivation de l'Adour destinée à l'irrigation. Ce canal s'inscrit dans le système d'irrigation Adour-Alaric.

Sa fonction est double :

- il draine deux vastes bassins versants de l'Echéoux, qui englobe les coteaux Est, et de la plaine agricole rive droite de l'Adour en aval de Pouzac,
- il est l'ossature d'un réseau maillé d'irrigation très complexe dont l'écoulement est régulé en fonction des besoins par des vannes situées au droit de la prise sur l'Adour à Pouzac.

Le fonctionnement général de ce réseau est capricieux et difficile à cerner du fait de la complexité de son maillage dans la plaine et des apports en ruissellement des coteaux situés à l'Est, dont une partie a été urbanisée et donc pour partie imperméabilisée.

Il pose de sérieux problèmes à l'ensemble des communes riveraines en période de hautes eaux puisqu'il provoque d'importantes inondations, notamment sur le territoire de Barbazan-Debat, et de façon plus épisodique sur les territoires de Séméac et de Soues, particulièrement sur une partie de l'emprise du projet de ZAC (Cf. l'extrait ci-contre de la "Carte informative des zones inondables de Midi-Pyrénées", DIREN Midi-Pyrénées).



Du nord vers le Sud, le projet franchira le **ruisseau de La Poutge** (ou Cassoulet) juste après le rond-point du péage, puis le longera durant environ 600 m.

Dans son inflexion vers l'Ouest, il franchira ensuite **le ruisseau des Arribets**.

Dans sa partie Sud, l'emprise ne recoupe plus aucun véritable cours d'eau. Seul, **un canal longeant l'actuelle R.D.8** (c'est à dire de l'autre côté de la voie ferrée par rapport au projet) poursuit un cours parallèle depuis le Sud de SOUES jusqu'au passage à niveau d'ARCIZAC-ADOUR.

c) La qualité des eaux

Seul l'Adour fait l'objet de mesures de qualité par l'Agence de Bassin Adour-Garonne sur le secteur étudié. Selon les éléments recueillis dans "Atlas et données sur l'eau" (Agence de Bassin Adour-Garonne 1997), ce fleuve, à ce niveau, est de qualité 1B - Bonne qualité.

Au regard de l'objectif fixé qui est depuis de longues années de 1A, il fait partie des 44 % des points d'analyse où cet objectif n'était pas atteint.

Selon le dossier "Diagnostic du Contrat de Rivière du Haut et Moyen Adour" (S.I.E.E., 1998), les paramètres déclassant sont le phosphate et l'ammonium.

Le système Alaric n'est pas analysé en tant que tel, mais la majeure partie du débit provient de l'Adour (prise d'eau à Pouzac) et devrait se situer dans la même classe de qualité.

On notera que de fait que l'Alaric est en classe 2 "qualité passable" dans une carte figurant dans le "Schéma directeur de l'agglomération tarbaise" (1996).

Le ruisseau de Lapoutge

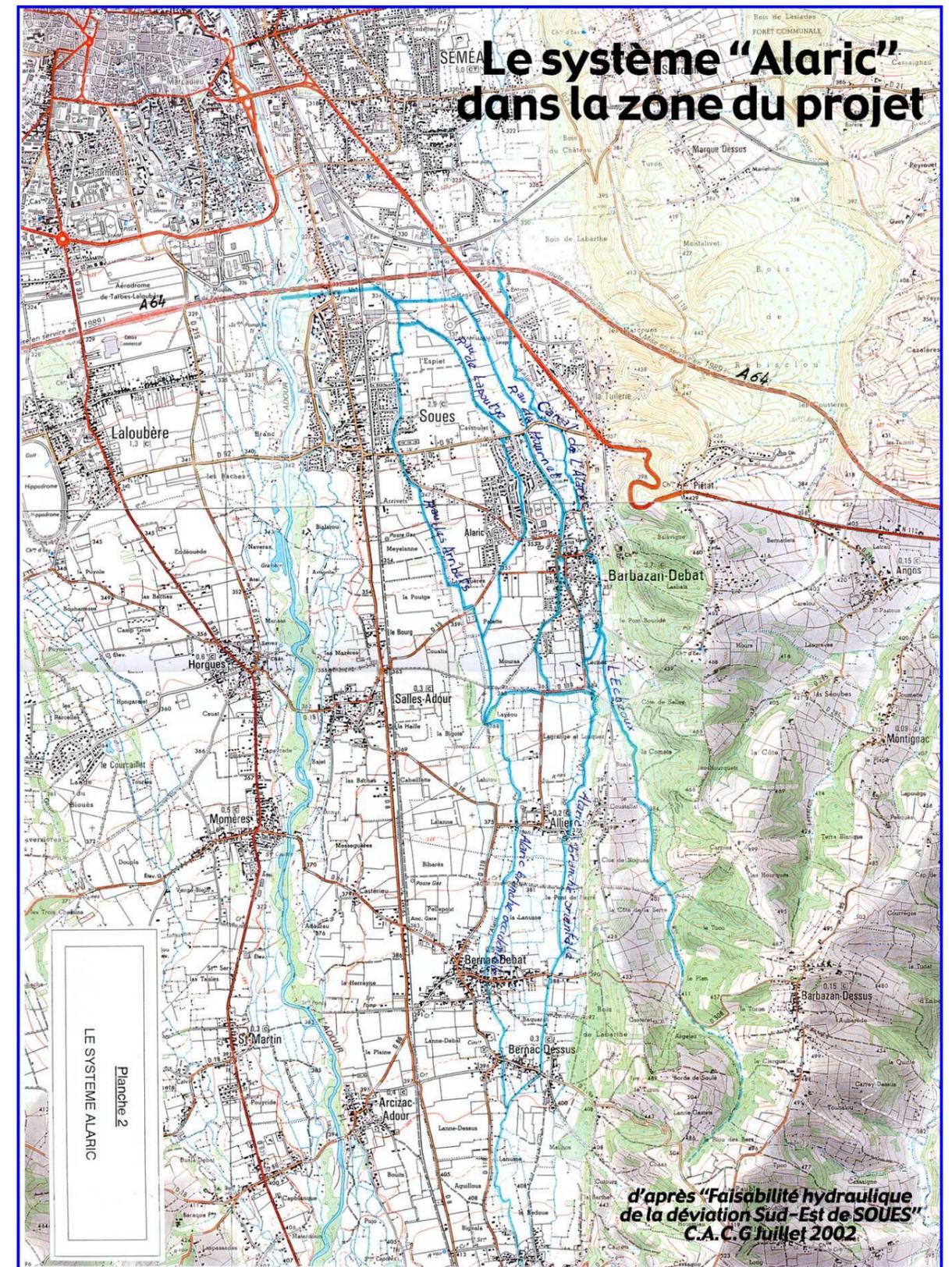
Selon l'étude "Faisabilité hydraulique de la déviation Sud-Est de Soues" effectuée en Juillet 2002, "**Le ruisseau de La Poutge** se présente sous la forme d'un ruisseau étroit (un mètre de largeur au maximum) s'écoulant entre des berges basses occupées par une ripisylve généralement très dégradée (simple alignement d'arbres), voire absente ou remplacée par des ronciers. L'écoulement y est généralement lent et homogène, avec un substrat surtout composé de graviers et de sable. Sur toute la longueur longée par le tronçon de voirie projetée, le tracé très rectiligne traduit certainement une opération de rectification".

Sur le tronçon concerné, l'étude lui attribue une capacité d'écoulement de 0,6 m³/s ; ce cours d'eau semble connaître des étiages très sévères (absence d'écoulement de surface par place).

Toujours selon l'étude CACG, "Le ruisseau de Lapoutge n'abrite vraisemblablement pas de truite ; les autres espèces citées (Vairon, Loche franche et Lamproie) peuvent y être présentes avec toutefois des peuplements de qualité médiocre.



Ruisseau de Lapoutge



Au regard de la relative incertitude sur les caractéristiques de ce cours d'eau, et compte tenu de l'enjeu qu'il représente au regard des impacts du projet, une étude complémentaire a été menée : "Etat hydrobiologique initial, Qualité physico-chimique, Faune des invertébrés aquatiques, Faune piscicole du ruisseau de La Poutge" (SGS Multilab-Toulouse, novembre 2003).

Elle conclut de la façon suivante :

"Les eaux automnales du ruisseau de La Poutge présentent une physico-chimie caractéristique des petits cours d'eau du piémont pyrénéen, plus ou moins réalimentés par des rivières issues d'altitude (Adour).

Malgré l'étiage estival sévère de 2003, ces eaux sont fraîches, bien oxygénées, faiblement alcalines, modérément minéralisées (substrat sédimentaire alluvionnaire), typiquement piscicoles et assez productives au regard des différents paramètres analysés comme le pH, la dureté, ... Celles en matières en suspension, chlorures et sulfates sont basses et habituelles. Les valeurs de carbone organique dissous, de produits phosphorés et azotés sont très faibles et témoignent pour la plupart de l'absence de pollution, sauf au niveau de l'azote Kjeldhal (2,2 mg/l N). Les très basses teneurs en hydrocarbures totaux et plomb prouvent l'absence de pollution issue des plates-formes routières environnantes. La qualité de ces eaux devrait parfaitement convenir à un peuplement piscicole à base de salmonidés (absents), de cyprinidés et de cobitidés (présents).

D'après le SEQ Eau des Agences de l'Eau, tous les paramètres analysés témoignent d'une eau ayant une bonne et surtout très bonne aptitude pour les potentialités biologiques, sauf l'azote Kjeldhal qui induit une aptitude passable. Nous observons une assez forte valeur d'hydrocarbures totaux (> limite d'inaptitude à la production d'eau potable en ce qui concerne le total HAP).

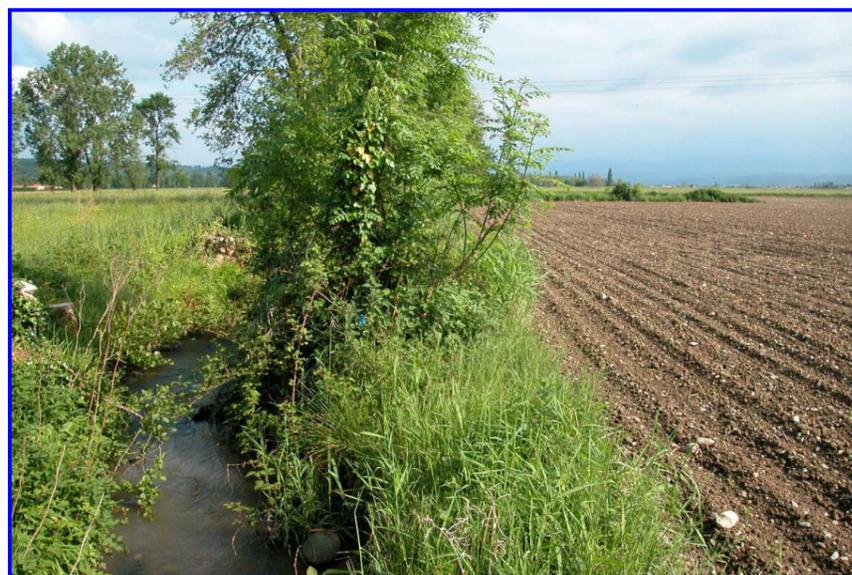
La qualité des eaux du ruisseau de la Poutge n'étant pas surveillée par l'Agence de l'Eau Adour Garonne, il n'existe pas d'objectif de qualité pour ce cours d'eau.

Le ruisseau des Arribets

Toujours selon l'étude de la CACG : *"Le ruisseau des Arribets, recoupé au Sud de Soues, présente une largeur plus conséquente que le précédent (1,50 m en moyenne). L'écoulement y est nettement plus rapide et plus diversifié, à la fois dans le sens amont/aval (présence de petites chutes) et dans le sens transversal (veines de courant préférentielles laissant des zones de calme en bordure de berge). Les berges, subverti cales, sont généralement occupées par un alignement d'arbres ; elles souffrent localement de dégradations dues au piétinement du bétail.*

Le substrat est formé d'un tapis de cailloux et de pierres, souvent induré. Outre sa fonction d'abreuvement du bétail, ce canal est utilisé à des fins d'irrigation (par submersion et/ou aspersion) des parcelles riveraines."

En aval du tronçon concerné, l'étude lui attribue une capacité d'écoulement de l'ordre de 1,5 m³/s, la flore aquatique (Renoncule aquatique) semble attester d'un écoulement tout au long de l'année.



Ruisseau des Arribets

Le canal de la R.D.8

Toujours selon la CACG : *"Le canal longeant la R.D.8 se présente sous forme de fossé étroit (0,50 m de large) assez profondément encaissé (0,80m de hauteur de berge). L'écoulement y est plutôt rapide, sur un substrat relativement meuble, composé de petits graviers et de particules fines, dont la majeure partie provient probablement du lessivage de la chaussée routière.*



Canal le long de l'actuelle R.D.8

d) Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Un SDAGE du Bassin Adour-Garonne a été élaboré et approuvé par arrêté préfectoral du 6 août 1996.

A ce jour, aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) n'a été mis en œuvre sur l'Adour. On signalera toutefois ici la mise en place d'un Contrat de Rivière du Haut et Moyen Adour sur tout le cours en amont de Tarbes.

C.1.3. LES MILIEUX VIVANTS

C.1.3.1. LE MILIEU TERRESTRE

Compte tenu de sa localisation périurbaine, au Sud de l'agglomération tarbaise, le secteur d'études est ici fortement anthropisé.

L'emprise du projet concerne principalement des espaces agricoles, de plus ou moins enclavés entre des zones urbanisées au Nord et à vocation future d'urbanisation.

Sur cette partie de la plaine, le milieu est donc majoritairement composé de prairies ou de cultures céréalières. La végétation spontanée est cantonnée dans le maillage résiduel d'un ancien bocage surtout constitué d'alignements arborés, le plus souvent discontinu, le long des cours d'eau et de haies séparatives entre les parcelles.

Les espèces les plus couramment rencontrées sont les suivantes :

Arbres :	Arbustes :
Aulne glutineux	Prunellier
Saules (diverses espèces)	Aubépine
Frêne élevé	Cornouiller sanguin
Platane	Sureau noir
Chêne pédonculé	Noisetier
Robinier faux-acacia	Ronces
Peuplier	

Il est à noter que cette zone porte encore quelques traces d'un bocage typique de cette partie de la vallée de l'Adour avec un réseau hydrographique dense de petits canaux d'irrigation, souligné par des haies très jardinées avec notamment une taille régulière des arbres en "têtard" (Platane, Frêne, Saule, ...). Les espèces arbustives intercalaires y sont peu nombreuses et très "contrôlées".

La faible importance de la végétation spontanée, la proximité ou la présence de zones urbanisées, l'existence de l'autoroute et de la voie ferrée, font de ce secteur un biotope ordinaire, plutôt pauvre.

Toutefois, la proximité des collines boisées riveraines, la présence de végétation arborée le long des berges de l'Alaric et des autres ruisseaux, ainsi que la présence de quelques prés sont favorables au maintien d'une faune de milieu ouvert et de friche, notamment en ce qui concerne l'avifaune.

La liste ci-après illustre les espèces d'oiseaux potentiellement nicheuses dans les deux types de milieu concernés (d'après S.M.A INGENIERIE 1998) ; un astérisque * a été rajouté pour les espèces contactées par nos soins lors de visites terrains hivernales.

Oiseaux des prairies bocagères :

Accenteur mouchet *	Bergeronnette des ruisseaux *
Bergeronnette grise *	Bouscarle de Cetti
Bruant jaune *	Bruant proyer
Buse variable	Corneille noire *
Etourneau sansonnet *	Faucon crécerelle *
Fauvette à tête noire *	Fauvette des jardins
Grimpereau des jardins	Grive musicienne
Héron cendré *	Loriot d'Europe
Merle noir *	Mésange à longue queue *
Mésange bleue *	Mésange charbonnière *
Milan noir	Milan royal *
Pic épeiche	Pic vert
Pie bavarde *	Pie grièche écorcheur
Pigeon ramier *	Pinson des arbres *
Pipit des arbres	Pouillot véloce *
Rosignol philomène	Rouge gorge familier *
Sitelle torche pot	Torcol fourmilier
Traquet pâtre *	Traquet tarier
Troglodyte mignon *	Verdier d'Europe

Oiseaux des milieux cultivés et des jardins :

Alouette des champs	Hirondelle de cheminée
Hirondelle de fenêtre	Accenteur mouchet *
Bergeronnette grise *	Chardonneret élégant
Corneille noire *	Etourneau sansonnet *
Linotte mélodieuse	Merle noir *
Mésange bleue *	Mésange charbonnière *
Moineau domestique	Pinson des arbres *
Rouge gorge familier *	Rouge queue noir
Serin cini	Traquet pâtre *
Troglodyte mignon *	Verdier d'Europe

En ce qui concerne les mammifères Seules les espèces "banales" inféodées aux espaces agricoles ouverts ou péri-urbains sont représentés : Lièvre, Lapin de garennes, Hérisson mulots, musaraignes, campagnols et autres petits rongeurs, ainsi que les petits mustélidés : Belette, Putois, Fouine, le Renard, ... ainsi que le Chat et le Chien domestiques.

La proximité des habitats forestiers des coteaux explique également la présence du Chevreuil contacté sur la zone.

C.1.3.2. LE MILIEU AQUATIQUE

Les cours d'eau du secteur sont classés en première catégorie piscicole (Adour, canal de l'Alaric, cours d'eau secondaire du système Alaric, ...).

Le projet routier ne concerne que trois cours d'eau, soit du Nord au Sud :

- le ruisseau de Lapoutge, qui sera vraisemblablement le plus perturbé car traversé une fois, puis longé sur environ 600 m,
- le ruisseau des Arribets, traversé une fois,
- le canal longeant la R.D. 8.

a) Le ruisseau de Lapoutge

Selon l'étude CACG, déjà citée, " Le ruisseau de Lapoutge n'abrite vraisemblablement pas de truite ; les autres espèces citées (Vairon, Loche franche et Lamproie) peuvent y être présentes avec toutefois des peuplements de qualité médiocre.

L'étude complémentaire "Etat hydrobiologique initial, Qualité physico-chimique, Faune des invertébrés aquatiques, Faune piscicole du ruisseau de La Poutge" menée par SGS Multilab-Toulouse, novembre 2003, vient préciser ce point de vue.

"Les eaux à vocation salmonicole de ce cours d'eau ne dépassent pas les normes impératives de la Directive 78/659/CEE modifiée, seuls les nitrites sont très légèrement supérieurs à la norme guide (0,03 au lieu de 0,01 mg/l NO₂).

D'après l'analyse des traits biologiques, physiologiques et écologiques, le peuplement automnal des invertébrés aquatiques de ce ruisseau est conforme à celui d'un petit cours d'eau de basse altitude, appartenant à la zone supérieure des réseaux hydrographiques, à vitesse d'écoulement soutenue, à substrat graveleux, à température fraîche, bien oxygéné, pauvre en éléments nutritifs, peu pollué, ... Mais cette faune est très peu abondante (< 1700 individus/m), soit à cause de l'étiage estival sévère de 2003, soit à cause des rejets polluants (industriels, artisanaux, agricoles) que peut subir ce ruisseau. Les coléoptères, les oligochètes et les mollusques dominent le peuplement ; les trichoptères et les éphéméroptères sont tout de même bien représentés. En automne, l'indice biologique global normalisé (1992) est bon : 15/20. Il témoigne d'une bonne qualité hydrobiologique des eaux (classes 1B de la grille de qualité hydrobiologique des Agences de l'Eau) ; il découle d'une bonne richesse en taxons, et de la présence d'un groupe faunistique indicateur de qualité.

Le peuplement piscicole de ce cours d'eau est dominé en densité et biomasse par la loche franche devant le vairon, seules espèces présentes. Si la densité à l'hectare est significative (4122 individus), la biomasse reste faible (16,2 kg) de par la petite taille des individus. Ces deux espèces font partie du cortège habituel qui accompagne la truite, absente ici, dans les ruisseaux de piémont (limite zone à truite - zone à ombre d'Huet). Si la population de loches est assez équilibrée (présence de toutes les classes de tailles avec de petites cohortes d'individus), celle des vairons semble déséquilibrée (très faible population dans les classes de tailles présentes).

La granulométrie du lit de ce ruisseau convient parfaitement à la colonisation et la reproduction de ces deux espèces, elle pourrait convenir aussi à celle des truites par endroits, si le débit était convenable comme en automne. Ce ruisseau de 1^{ère} catégorie piscicole est géré par l'AAPPMA de Tarbes sous tutelle de la Fédération Départementale. Il est très peu pratiqué, non aleviné, non protégé, ne comporte aucune réserve de pêche. Il subirait des rejets industriels d'après la Fédération Départementale."

b) Le ruisseau des Arribets

Toujours selon l'étude de la CACG :

"Le ruisseau des Arribets doit présenter un certain intérêt piscicole, en abritant l'ensemble du cortège spécifique (Truite, Vairon, Loche franche et Lamproie) habituellement présent dans la "zone à truite" et en offrant à ces espèces des conditions convenables d'alimentation, de grossissement et de reproduction."

c) Le canal de la R.D.8

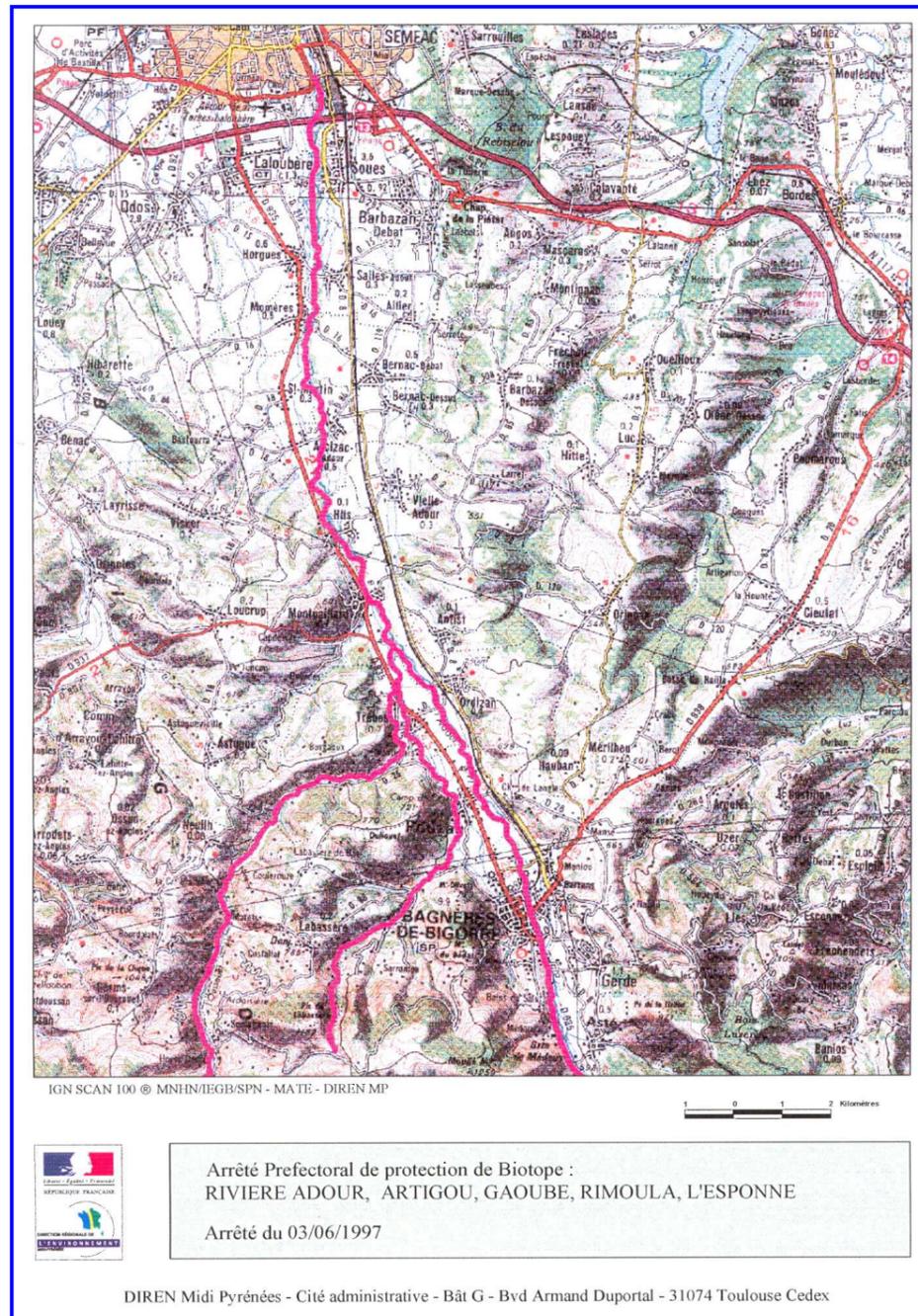
Aucun élément relatif à l'hydrobiologie de ce canal n'a été collecté ou recherché

C.1.3.3. LES MESURES DE CONSERVATION ET D'INVENTAIRE DU MILIEU NATUREL

La richesse naturaliste et paysagère des milieux environnants (milieux aquatiques et milieux diversifiés) a donné lieu à plusieurs mesures réglementaires et/ou inventaires. Ces mesures sont ici citées pour mémoire, **mais aucune ne concerne directement l'emprise du projet.**

a) Arrêté de Protection de Biotope

En ce qui concerne l'Adour, un arrêté préfectoral de protection de biotope a été pris, mais il ne couvre pas l'emprise du projet puisqu'il ne couvre que le lit de l'Adour (cf. carte ci-dessous, cours d'eau surligné en mauve) ; il porte également sur les communes de SOUES, SALLES-ADOUR, BERNAC-DEBAT, et ARCIZAC-ADOUR.



Les deux cartes présentées ont été élaborées par la DIREN Midi-Pyrénées.
Le contour des ZNIEFF est figuré en rose. Sur la carte de gauche, il correspond aux lits mineurs des cours d'eau concernés

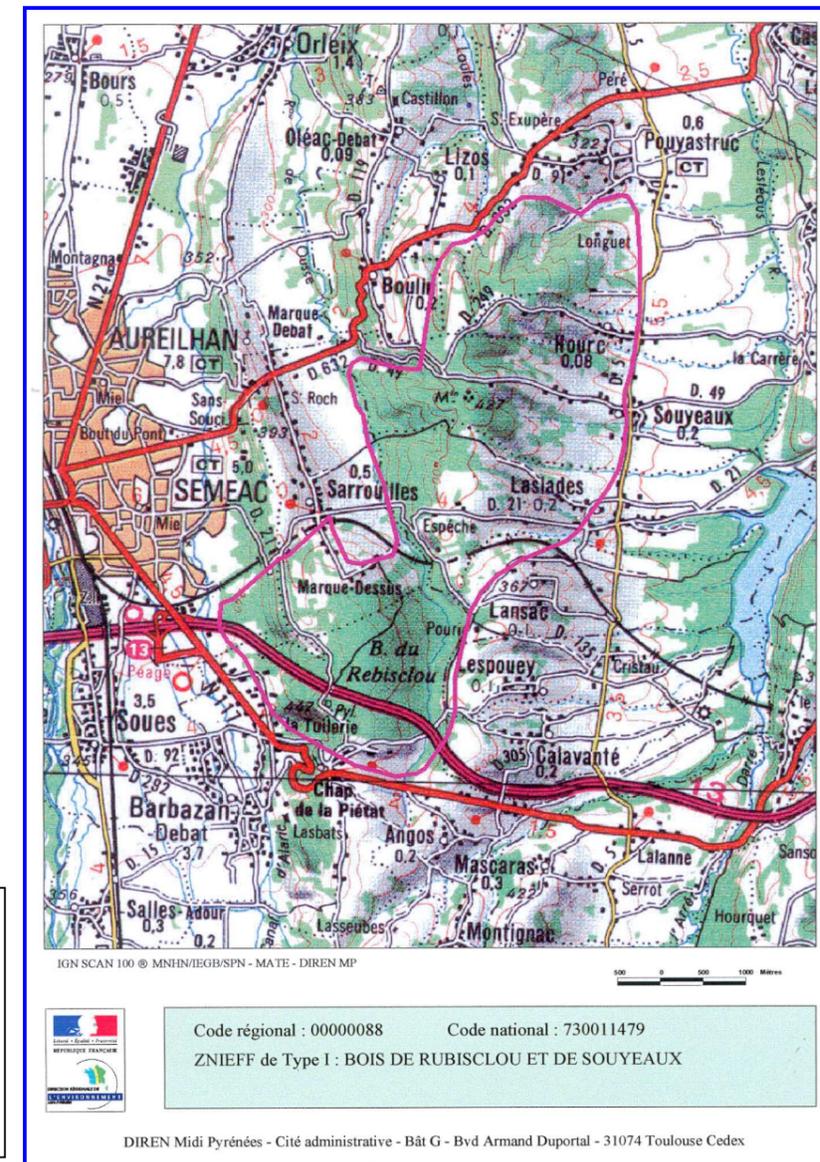
b) Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Dans le cadre de l'inventaire national des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) effectué par le Ministère de l'Environnement et le Secrétariat Faune-Flore du Muséum National d'Histoire Naturelle, plusieurs ZNIEFF de type I et de type II ont été définies aux environs du site qui nous préoccupe.

Nous rappellerons sommairement que ces zones sont de deux types : la ZNIEFF de type I correspond à des "zones homogènes sur le plan biologique et présentant un intérêt remarquable nécessitant des mesures de protection renforcées" ; elles constituent des parties de zones de type II qui sont des "ensembles de milieux sensibles où toute modification du milieu doit être évitée".

La seule zone qui encadre le site concerné par le projet est la suivante (cf. zone détournée en mauve sur carte ci-dessous) :

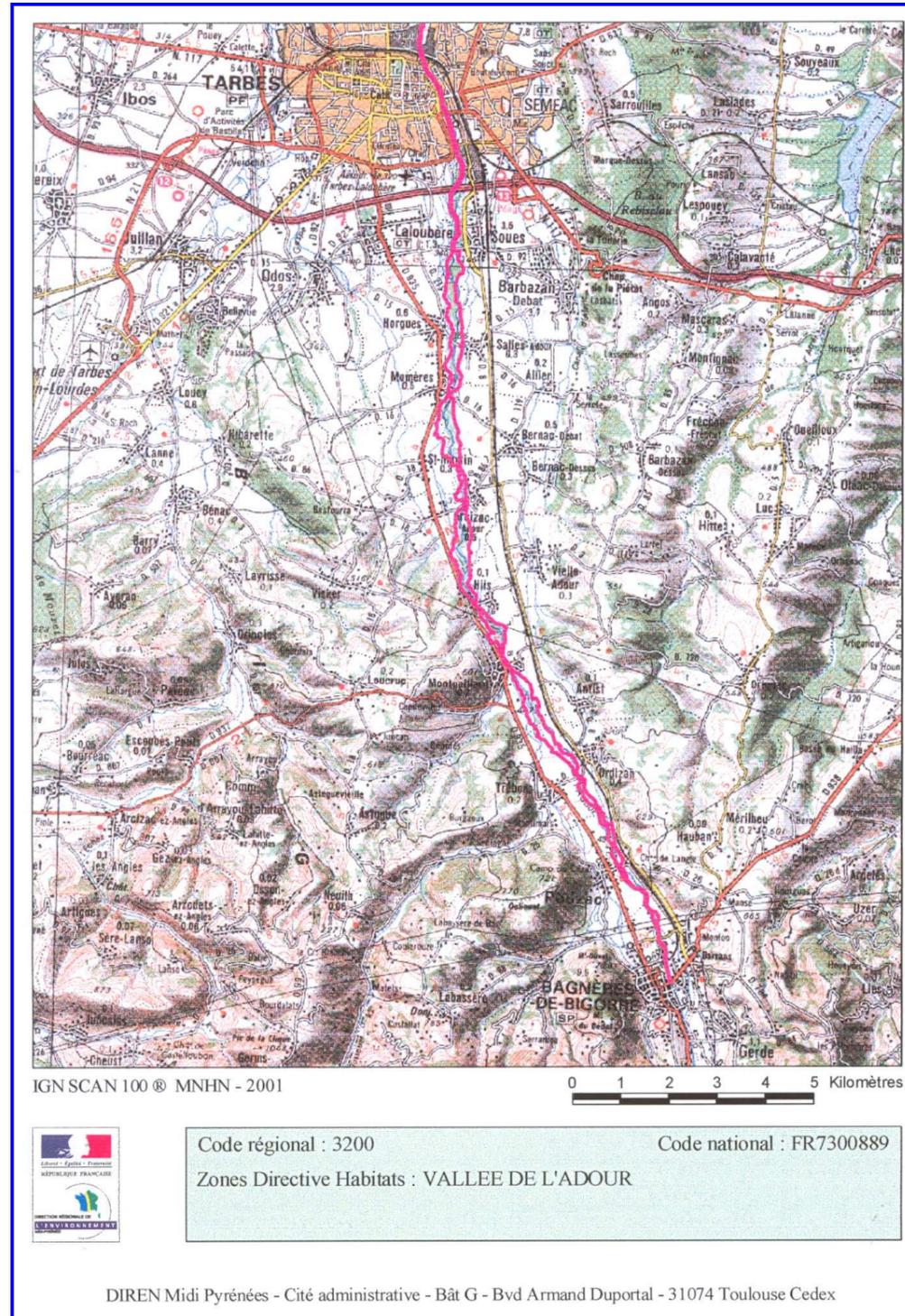
- ❖ la ZNIEFF de type II n° 0008, "Bois de Rubisclou et de Souyeaux", située dans les coteaux à l'Est, 12 communes dont BARBAZAN-DEBAT



c) L'inventaire Directive Habitats

Concernant ce secteur, un site a été transmis dans le cadre de la Directive européenne "Habitats, Faune, Flore", mais ne concerne pas directement l'emprise du projet (cf. zone détournée en mauve de part et d'autre de l'Adour sur la carte ci-dessous) :

- ❖ le site n° FR7300889, dénommé "Vallée de l'Adour", qui ici reprend le lit de l'Adour, et concerne les communes de SOUES, SALLES-ADOUR, BERNAC-DEBAT, et ARCIZAC-ADOUR.



Tabl

La carte présentée a été élaborée par la DIREN Midi-Pyrénées. Le contour du Site est figuré en rose. Sur la carte ci-contre, il correspond au lit mineur de l'Adour.

C.1.4. LE PAYSAGE

En première approche, deux entités paysagères peuvent être distinguées sur la zone d'étude :

- au Nord un espace périurbain, depuis le futur giratoire de desserte du centre commercial de la ZAC Séméac/Soues jusqu'au Sud de Soues où l'emprise du projet traverse des enclaves agricoles au sein de zones urbanisées à vocation d'activités ou d'habitat,
- au Sud de Soues un espace à dominante agricole où le projet suit la voie ferrée du côté Est, alors qu'à l'Ouest de celle-ci se développe un certain mitage de bâti le long de l'actuelle R.D. 8.

Cinq séquences peuvent être distinguées sur l'ensemble du linéaire selon l'ambiance paysagère des espaces traversés (cf. 2 planche en pages suivantes) :

- séquence n°1, ZAC Séméac-Soues /R.D. 92, traversée d'une entité agricole résiduelle,
- séquence n°2, R.D. 92/R.D. 292, traversée d'une zone pavillonnaire,
- séquence n°3, R.D. 292/lieu dit Le Bourg à SALLES-ADOUR, traversée d'une entité agricole,
- séquence n°4, lieu dit Le Bourg/ Nord de BERNAC-DEBAT, l'itinéraire borde une entité agricole avec bâti diffus en îlots,
- séquence N°5, Nord de BERNAC-DEBAT/ passage à niveau d'ARCIZAC-ADOUR, traversée des "faubourgs" de BERNAC-DEBAT, puis raccordement vers la R.D.8 actuelle.

C.1.4.1. SEQUENCE N°1, ZAC SEMEAC-SOUES/R.D. 92 :



Bordure boisée du ruisseau de Lapoutge

Cette première séquence traversée par le projet porte sur une zone agricole plutôt très ouverte où ne subsistent que des formations arborées en alignement le long des cours d'eau, avec d'Est en Ouest les ruisseaux du Hournet, de Lapoutge et des Arribets.



Vue du départ de l'emprise depuis le rond point du péage au Nord



Vue des Pyrénées depuis le Nord de la séquence, à gauche alignement boisé du ruisseau de Lapoutge



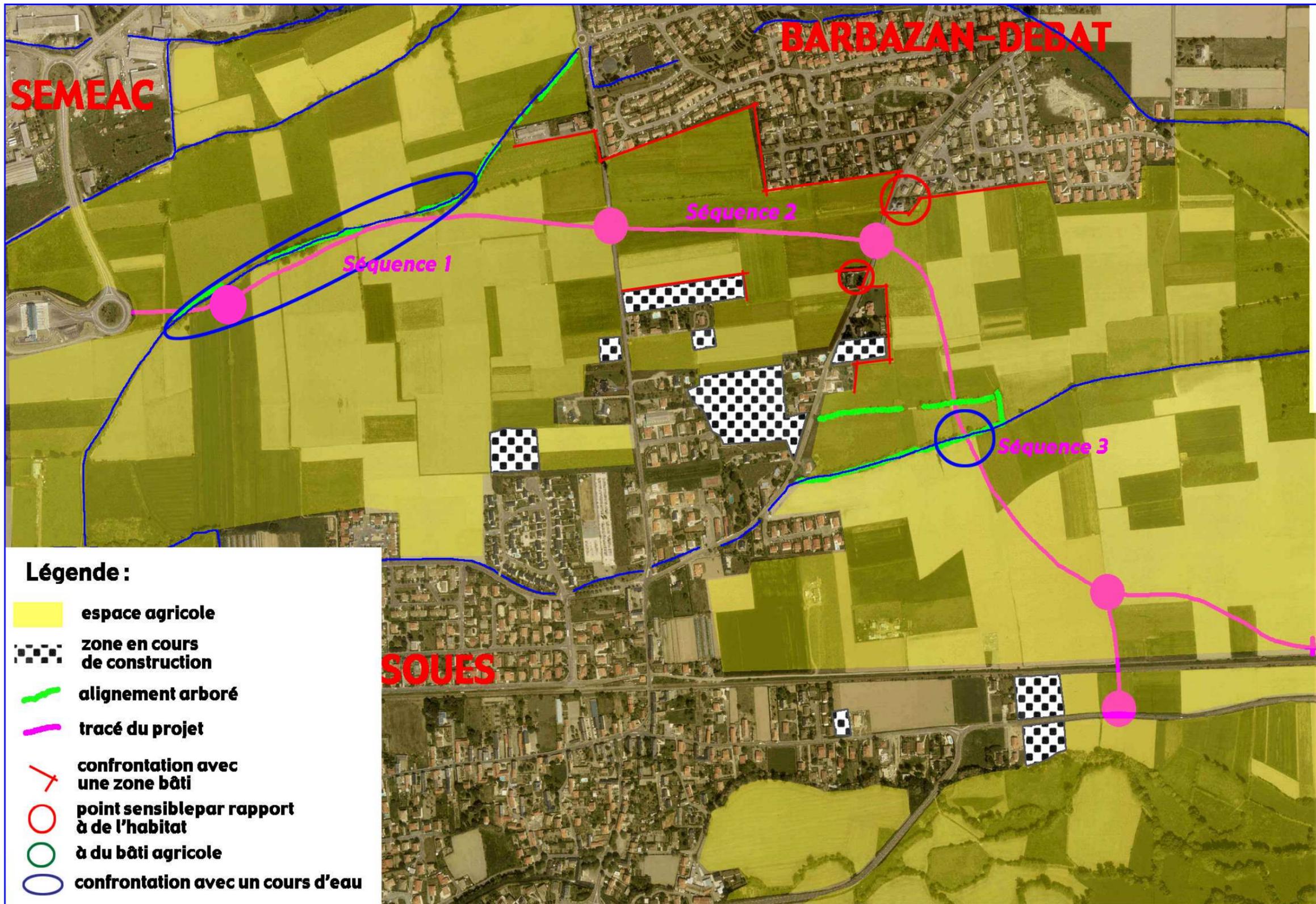
La séquence vue du Sud depuis la R.D. 92, à droite petite "zone d'activité" de SOUES

Cette zone a d'ores et déjà une vocation à l'urbanisation affichée dans les documents d'urbanisme de SEMEAC et SOUES dans la partie Nord. Sur SOUES, la partie Sud est déjà en partie construite à l'Est et à l'Ouest.



Constructions à l'Ouest de la séquence sur SOUES

Ces grands alignements Nord-Sud, résiduels d'un bocage ancien, structurent ce paysage très ouvert tout en préservant une large perception de la chaîne des Pyrénées.



C.1.4.2. SEQUENCE N°2, R.D. 92/R.D. 292

Cette séquence est très périurbaine, même si l'emprise du projet se faufile dans un petit couloir résiduel de 100 à 200m de large, encore exploité sur le plan agricole.



Zone de lotissements pavillonnaires à l'Est sur le territoire de BARBAZAN-DEBAT

Ce couloir est densément bâti à l'Est sur BARBAZAN-DEBAT et de façon plus lâche à l'Ouest sur SOUES. Les habitations figurées sur les photographies ci-dessous et ci-contre à droite sont les plus proches de l'emprise du projet.



Habitat de proximité vers l'Ouest au niveau du futur croisement avec la R.D.292



Habitat de proximité vers l'Est au niveau du futur croisement avec la R.D.292

L'ambiance paysagère est donc un espace agricole très ouvert, bordé de part et d'autre de zones de bâti pavillonnaire.

C.1.4.3. SEQUENCE N°3, R.D. 292/ LIEU DIT "LE BOURG" A SALLES-ADOUR

Cette séquence traverse une unité agricole à paysage plutôt ouvert ; seuls de rares haies résiduelles et l'alignement arboré en bordure du ruisseau des Arribets, cloisonnent quelque peu l'espace.

Aucune habitation, ni bâtiment agricole n'est présent sur ce tronçon que l'emprise du projet coupe d'Est en Ouest.
Cette zone constitue l'entité agricole majeure de tout le linéaire du projet.



Vue de la plaine agricole, dans les lointains, en pied de coteaux, les zones urbanisées de BARBAZAN-DEBAT



Alignement arboré en bordure du ruisseau des Arribets



Le ruisseau des Arribets qui traverse la plaine dans cette séquence

C.1.4.4. SEQUENCE N°4, LIEU DIT LE BOURG/ NORD DE BERNAC-DEBAT

Dans cette séquence, l'emprise du projet rejoint la voie ferrée qu'elle longe ensuite en continu.

Cette infrastructure linéaire marque déjà fortement le paysage et délimite une rupture entre :

- à l'Ouest, une zone urbanisée plus ou moins discontinu le long de l'actuelle R.D.8, "faubourg de la commune de SALLES-ADOUR,
- à l'Est, une unité agricole à paysage très ouvert qui se développe sur SALLES-ADOUR, ALLIER et BERNAC-DEBAT.

Le paysage est ici largement ouvert sur les Pyrénées vers le Sud

Depuis l'emprise du projet, la vue porte sur l'arrière du bâti, globalement peu qualitatif, alors que les façades plus "nobles" sont tournées vers l'actuelle R.D.8.



Vue sur les façades arrières depuis l'emprise du projet



Bâtiment d'exploitation agricole sur la plaine et en bordure d'emprise



L'emprise du futur projet reprend le chemin le long de la voie ferrée ; celle-ci sépare nettement un espace agricole, d'une zone urbanisée (à droite) le long de l'actuelle R.D.8. Ce chemin est très fréquenté pour la randonnée pédestre ou VTT, notamment par les habitants de SOUES.



Bâtiment d'exploitation de construction récente le long de l'emprise



Petit bâtiment en bordure d'emprise

Sur la plaine agricole, de rares bâtiments d'exploitation diffus sont implantés ; deux d'entre eux viennent par contre créer un resserrement ponctuel le long de l'emprise

Légende :

-  **espace agricole**
-  **zone en cours de construction**
-  **alignement arboré**
-  **tracé du projet**
-  **confrontation avec une zone bâti**
-  **point sensible par rapport à de l'habitat**
-  **à du bâti agricole**
-  **confrontation avec un cours d'eau**



C.1.4.5. SEQUENCE N°5, TRAVERSEE DES "FAUBOURGS" DE BERNAC-DEBAT, ET RACCORDEMENT A LA R.D.8 ACTUELLE

A ce niveau, le projet aborde les faubourgs de BERNAC-DEBAT qui se répartissent tant à l'Ouest qu'à l'Est de la voie ferrée.

Le paysage est de type péri-urbain avec du bâti implanté le long d'un carrefour ou des voies qui convergent vers le cœur de village ou, comme plus au Nord, le long de la R.D.8.

La linéarité de la voie ferrée est toujours aussi présente et marque fortement l'ambiance par son effet de barrière.

Deux zones d'étranglement par du bâti enserré l'emprise, l'une au Nord, à la coupure de la R.D.508, l'autre au Sud, en recoupant une voie communale.



Vu du Sud, l'emprise recoupe la R.D.508 et est enserrée par le bâti qui borde cette voie qui mène au village.



Même secteur, vu du Nord.



Vue de la limite Sud de BERNAC-DEBAT



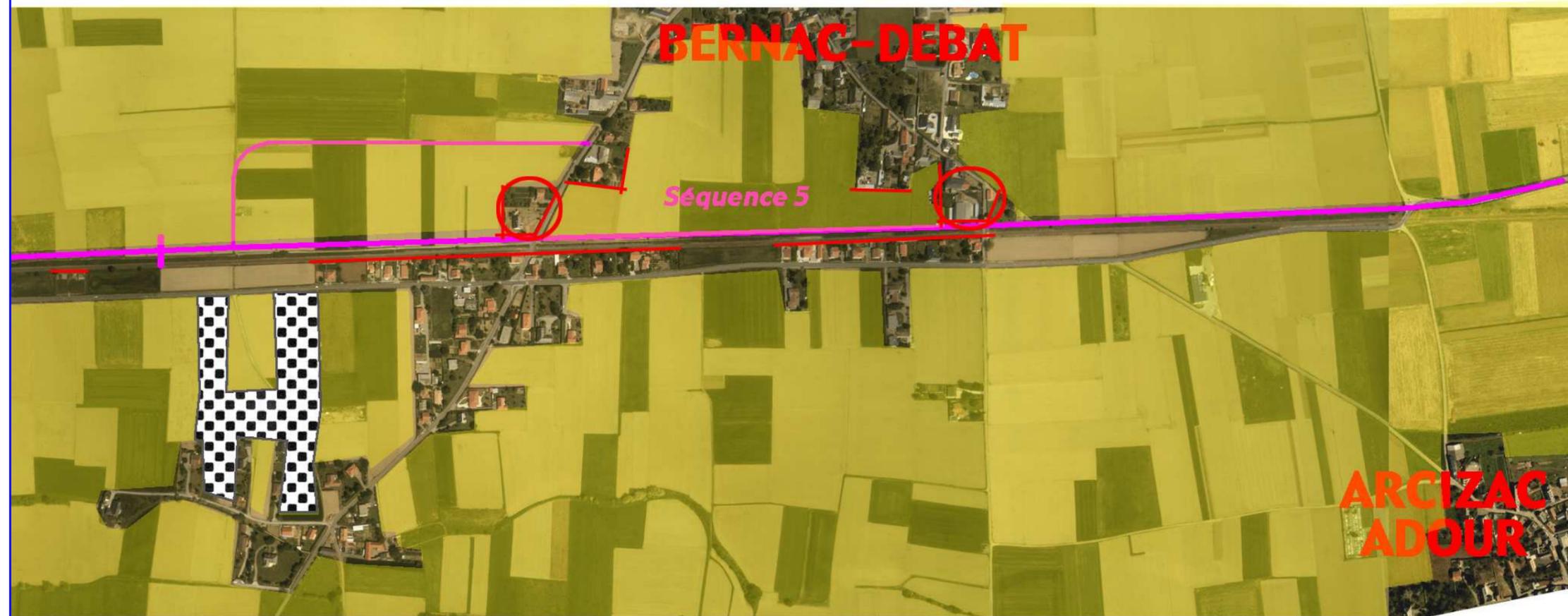
Vue lointaine de l'emprise en bordure de bâti au Sud de BERNAC-DEBAT



Vue du passage en bordure de bâti au Sud de BERNAC-DEBAT

Légende :

-  **espace agricole**
-  **zone en cours de construction**
-  **alignement arboré**
-  **tracé du projet**
-  **confrontation avec une zone bâti**
-  **point sensible par rapport à de l'habitat**
-  **à du bâti agricole**
-  **confrontation avec un cours d'eau**



C.1.6. LES ACTIVITES HUMAINES

C.1.6.1. L'AGRICULTURE

a) La qualité des sols

La qualité des sols sur la zone d'étude est assez homogène du fait de l'unité géographique du secteur. Les sols rencontrés sur les terrasses alluviales de l'Adour sont de valeur agronomique élevée et parmi les plus fertiles du département. Il s'agit de terres bien équilibrées, riches en matière organique.

Ces terrains sont, de plus, irrigables, ce qui accroît encore leur valeur agricole (tout un réseau de canaux d'irrigations datant de plusieurs siècles existe dans cette vallée et est encore utilisé pour une irrigation par immersion des parcelles).

Cette irrigation permet d'obtenir un regain dans les prairies de fauche situées le long de l'Adour et du canal d'Alaric. Le lit majeur de l'Adour est en effet occupé essentiellement par des prairies.

b) Les productions agricoles

Dans la zone d'étude, les terres agricoles se partagent entre les surfaces cultivées (céréales à pailles mais surtout maïs) et les prairies utilisées pour l'élevage.

L'élevage semble avoir régressé dans les communes traversées puisque moins de 40 % de la Surface Agricole Utilisée (S.A.U.) lui sont consacrés sous forme de prairies ou de cultures fourragères, contre 70 % lors du précédent R.G.A., la culture du Maïs représente désormais la même surface que les prairies (soit donc 40 % de la S.A.U.).

Ces généralités se dégagent de l'analyse des chiffres du Recensement Général de l'Agriculture de 2000, pour cinq communes des huit communes concernées.

	SAU	Surf. tj en herbe	Céréales	dont Maïs	Surf. moy. par exploitation
ALLIER	90	54	32	21	10
BARBAZAN-DEBAT	185	81	92	72	8
SALLES-ADOUR	88	45	23	17	10
SOUES	79	10	66	55	7
TOTAL	595	228	288	228	9

Au regard de l'emprise du projet, on notera que les terres fertiles des terrasses de l'Adour sont prioritairement utilisées pour la culture des céréales, et plus particulièrement du maïs qui y domine.

Les prairies sont localisées dans le lit majeur de l'Adour (où les nombreux galets présents dans le sol rendent la culture difficile) et le long du canal de l'Alaric. Elles bénéficient ainsi de possibilités d'irrigation par immersion qui leur confèrent une valeur agricole importante (possibilité de regain sur les prairies de fauche).

Ces prairies sont utilisées comme prairies de fauche, mais aussi pour le pâturage.

c) La structure des exploitations

Deux extraits de carte des exploitations sont présentés en pages suivantes ; chaque exploitant y figure avec une couleur différente. Les noms des exploitants ou des propriétaires n'apparaissent volontairement pas car l'analyse de cette carte ne vise qu'à mesurer l'incidence du projet sur les unités d'exploitation.

Cette carte réalisée par la Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées fait apparaître un morcellement très important et aucune entité d'exploitation n'apparaît réellement.

La taille des exploitations est variable ; la moyenne pour les cinq communes analysées se situant à 9 ha environ.

On assiste depuis 1970 à une diminution importante de la Surface Agricole Utilisée de ces communes. La pression foncière est importante du fait de la qualité des sols et du phénomène de pré-urbanisation.

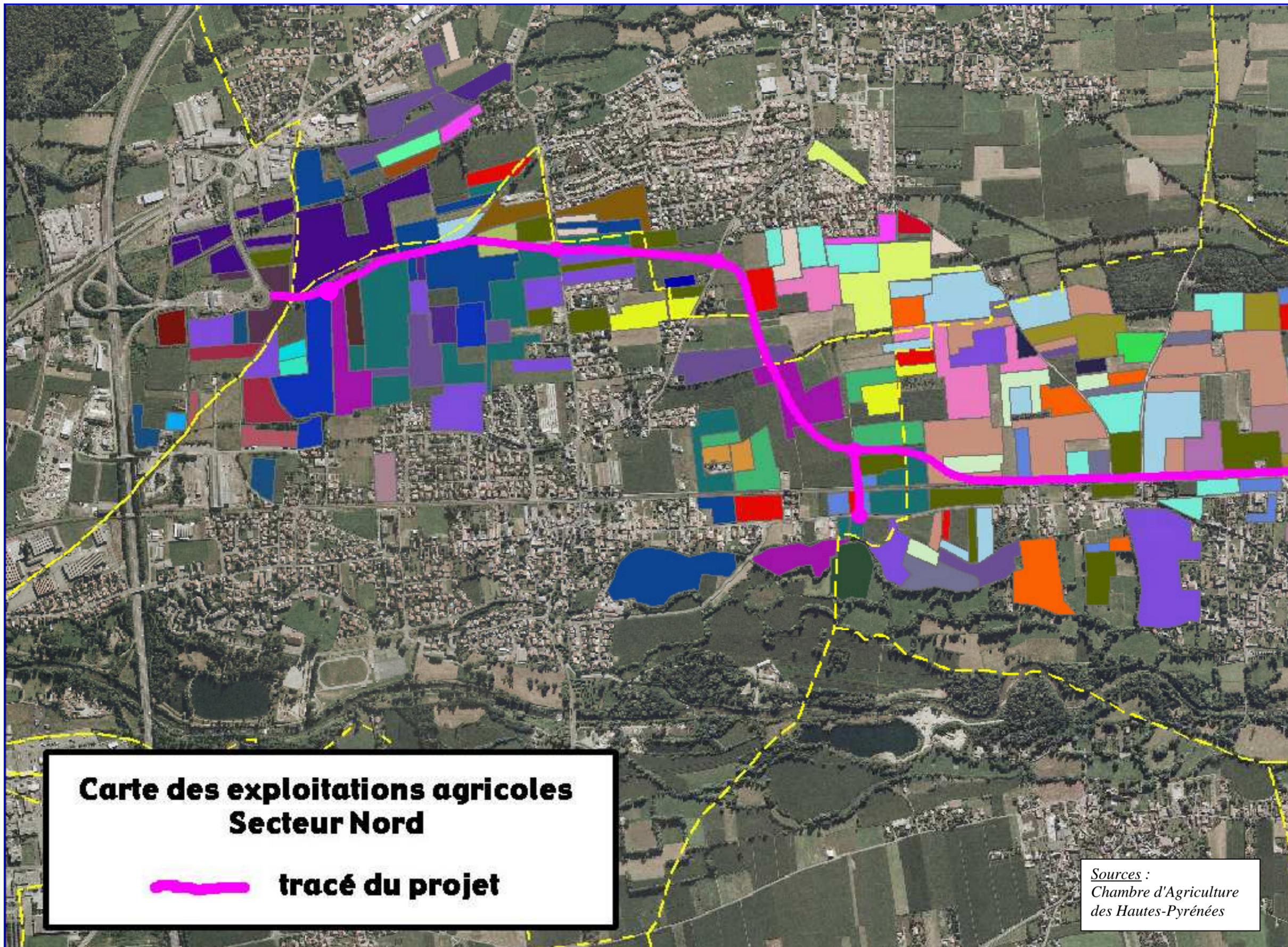
Le fort morcellement du parcellaire crée un important réseau de communications agricoles sous forme de simples chemins d'exploitation.

Dans la zone d'étude, quelques exploitations sont irriguées ; il faudra donc veiller, lors de la réalisation de la déviation, à rétablir le réseau d'irrigation.

Dans la partie plus au Sud, lorsque le tracé se met à longer la voie ferrée, les exploitations apparaissent également assez morcelées, et ce particulièrement dans la zone des prairies irriguées. En effet, ces terres à haute valeur agricole sont partagées entre de nombreuses exploitations. Ainsi, les exploitations situées sur les coteaux bénéficient généralement d'une parcelle irrigable dans la vallée, qui assure un complément aux parcelles de coteaux, de moindre agricole. La pression foncière est très importante dans la zone d'étude.

Aucune des communes traversées n'a connu de remembrement.

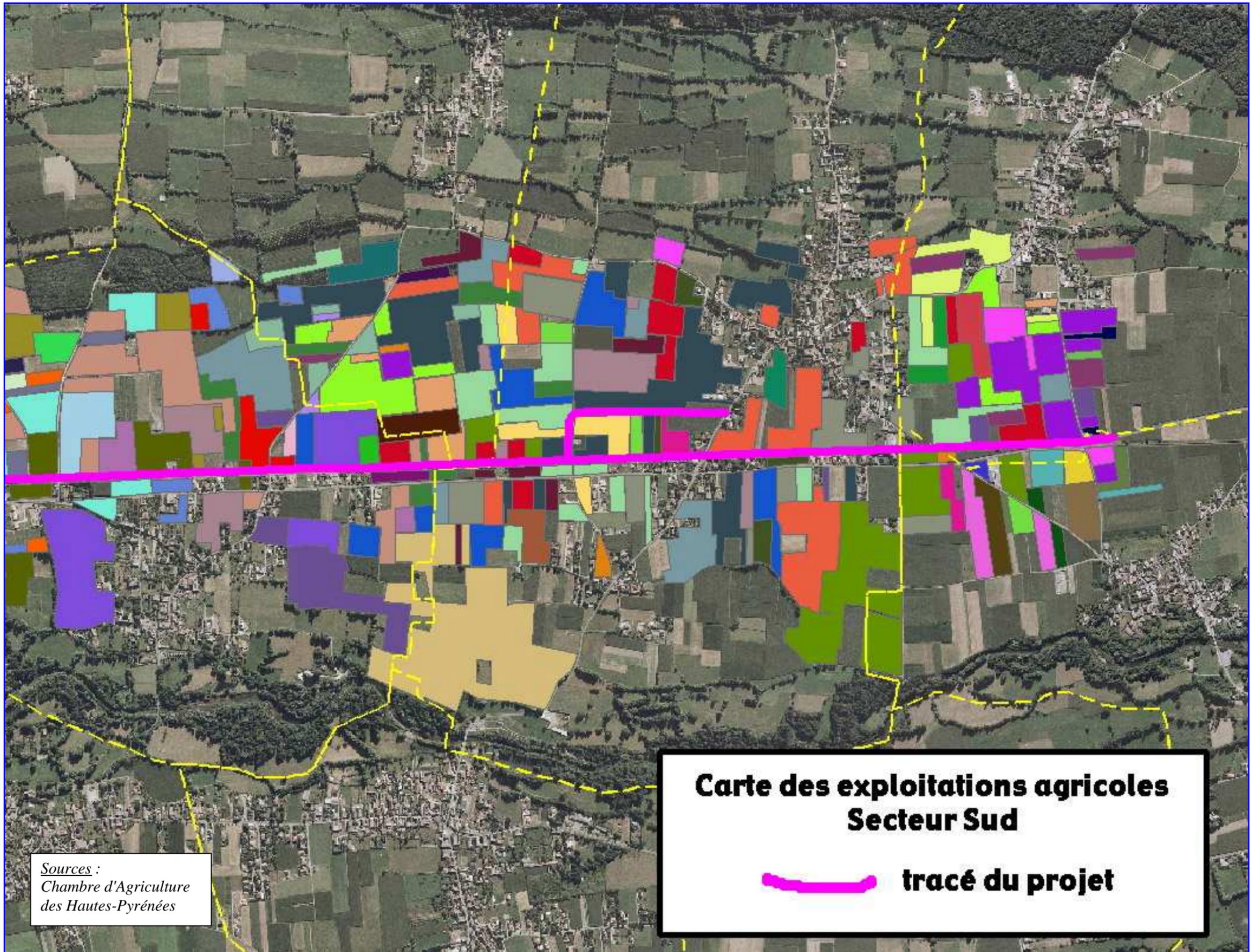
La pluriactivité des agriculteurs est importante sur ce secteur. L'importance de cette pratique s'explique par l'appartenance de la zone ou bassin d'emploi de TARBES, mais aussi à celui de BAGNERES-DE-BIGORRE.



**Carte des exploitations agricoles
Secteur Nord**

 **tracé du projet**

Sources :
*Chambre d'Agriculture
des Hautes-Pyrénées*



Sources :
Chambre d'Agriculture
des Hautes-Pyrénées

**Carte des exploitations agricoles
Secteur Sud**

 **tracé du projet**

C.1.6.2. L'URBANISATION

a) L'urbanisation actuelle

Dans l'aire d'étude, deux secteurs doivent être distingués : **le secteur Nord**, entre le futur giratoire de la zone de desserte du centre commercial de la ZAC Sémac/Soues et le futur giratoire au Sud de SOUES, et **le secteur Sud**, de ce giratoire au passage à niveau d'ARCIZAC-ADOUR.

Pour le secteur Nord, les deux communes concernées, SOUES et BARBAZAN-DEBAT sont constituées d'un centre ancien et traditionnel et d'extensions pavillonnaires ou à usage d'activités, récentes. La structure est plutôt urbaine et le bâti dense.

Au regard de la zone d'étude, les extensions pavillonnaires concernent SOUES et BARBAZAN-DEBAT, et se localisent principalement le long des axes de circulation en particulier la R.D. 8, la R.D. 92 et la R.D. 292.

Les constructions à usage d'activités sont implantées principalement en bordure de la R.N. 117 (BARBAZAN-DEBAT) et dans une moindre mesure le long de la R.D. 92 et de la rue Aimé Bouchayé, située à l'Ouest de la ZAC (SOUES).

Pour le secteur Sud, l'urbanisation plus rurale est répartie en villages disposés dans la vallée de part et d'autre de la R.D. 8 (SALLES-ADOUR, ALLIER, BERNAC-DEBAT, BERNAC-DESSUS, et ARCIZAC-ADOUR).

Les villages sont composés d'un habitat ancien, traditionnel, souvent de qualité mais aussi d'extensions récentes plus diffuses, plus précisément situées en bordures des routes (R.D. 8, R.D. 28) et de la voie ferrée TARBES - BAGNERES-DE-BIGORRE.

De fait, seul des îlots bâtis périphériques de SALLES-ADOUR et BERNAC-DESSUS sont réellement dans l'emprise proche du projet.

b) L'urbanisation future

Les communes de SOUES, BARBAZAN-DEBAT et d'ARCIZAC-ADOUR disposent d'un Plan Local d'Urbanisme (anciennement Plan d'Occupation du Sol).

La commune de BERNAC-DEBAT est dotée d'une Carte Communale.

Les communes d'ALLIER, SALLES-ADOUR et BERNAC-DESSUS sont soumises au Règlement National d'Urbanisme ; les deux premières sont en train d'élaborer une Carte Communale

Les objectifs communs de ces documents sont :

- la protection des terres et activités agricoles par une extension planifiée des villages existants ;
- la protection des sites naturels.

Autour de l'emprise du projet, divers commentaires peuvent être effectués (cf. carte simplifiée en page suivante) :

- au Nord, le giratoire du péage se situe au centre d'une zone urbanisable à vocation d'activité à cheval sur le territoire de SOUES (projet de création de Zone d'Aménagement Concerté en cours d'autre part ce type de classement se poursuit vers l'Est sur BARBAZAN-DEBAT ; jusqu'à la R.D. 92, l'emprise traverse ensuite une zone à vocation agricole ;
- de la R.D. 92 à la R.D. 292, l'emprise traverse une zone urbanisable sur BARBAZAN-DEBAT et en juxte une située sur SOUES ;
- jusqu'à la voie ferrée, le tracé traverse une zone à vocation agricole ;

- dans la traversée de SALLES-ADOUR qui ne dispose pas de documents d'urbanisme à ce jour, les îlots bâtis situés de part et d'autre de l'actuelle R.D. 8 peuvent être étendus dans le respect du Règlement National d'Urbanisme ;
- dans la traversée de BERNAC-DEBAT, l'emprise longe la limite de la zone constructible située à l'ouest de la voie ferrée et traverse celle qui borde la R.D. 508 ;
- terminaison d'ARCIZAC-ADOUR.

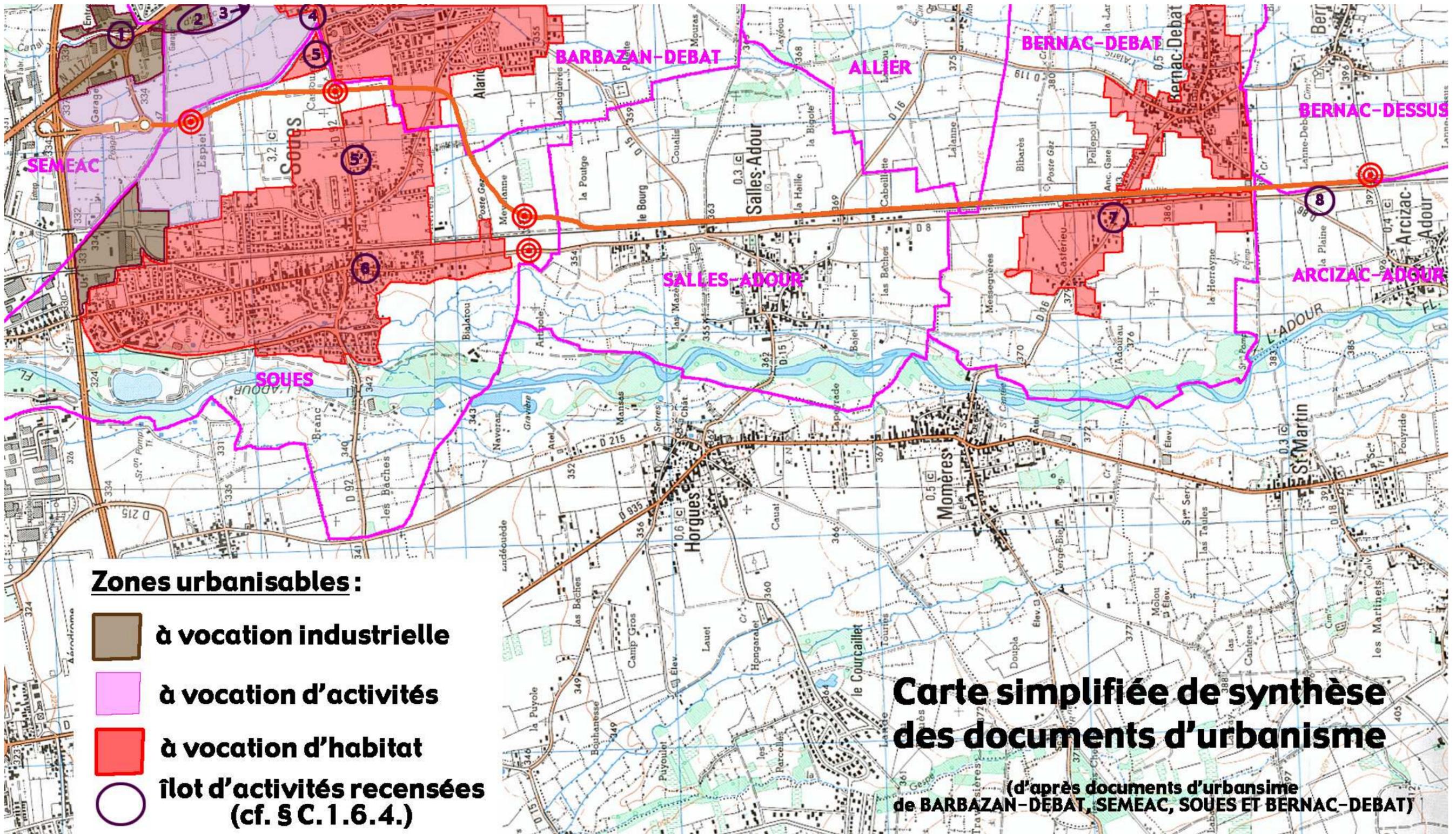
Par ailleurs, les communes de SOUES, BARBAZAN-DEBAT et SALLES-ADOUR sont couvertes par le Schéma Directeur de l'Agglomération tarbaise (Tarbes-Lourdes) Mai 1996.

Selon ce schéma, les orientations fondamentales d'aménagement de la zone d'étude sont les suivantes :

- *La partie Nord de l'aire d'étude appartient à l'un des points d'appui du développement économique et urbain ; ce point doit également être relié par un axe de liaison majeur avec les autres points d'appui de même niveau (projet d'entrée Sud ou Sud-Est de Tarbes) ;*
- *La R.D.8 avec son nouveau tracé (objet du présent dossier) apparaît comme liaison routière principale.*

De plus, dans la perspective d'ouverture du territoire au développement économique, cette partie Nord constitue un pôle de développement stratégique et la R.D. 8, telle que définie par le présent projet, une liaison routière prioritaire.

Sur cette zone apparaît également la nécessité de densifier l'habitat et de favoriser sa mixité. Plus au Sud la nécessité d'arrêter le mitage le long des axes routiers (R.D. 8 notamment) est affirmée.



C.1.6.3. LE RESEAU D'INFRASTRUCTURE

Le réseau viaire principal de l'aire d'étude est composé de :

- l'A64 : autoroute sur l'axe BAYONNE - TOULOUSE.
- la R.N. 117 : route nationale sur l'axe PAU - TARBES - TOULOUSE.
- la R.D. 935 reliant TARBES à BAGNERES-DE-BIGORRE, par la rive gauche de l'Adour,
- la R.D. 8 reliant TARBES à BAGNERES-DE-BIGORRE par la rive droite de l'Adour, elle traverse le village de SOUES ;



Le réseau secondaire recoupé par le projet est constitué de :

- la R.D. 92 traverse le Sud du village de SOUES et rejoint BARBAZAN-DEBAT, puis la R.N. 117,
- la R.D. 292 reliant SOUES à BARBAZAN-DEBAT : elle débute sur la R.D. 92,
- la R.D. 15, reliant SALLES-ADOUR à BARBAZAN-DEBAT ;
- la R.D. 16, reliant SALLES-ADOUR à ALLIER ;
- la R.D. 508, reliant MOMERES à BERNAC-DEBAT,
- la R.D. 86, reliant la R.D. 8 au village d'ARCIZAC-ADOUR.

La R.D. 8 longe la voie ferrée TARBES - BAGNERES-DE-BIGORRE sur toute la zone d'étude. Elle coupe la voie ferrée à niveau à hauteur de ARCIZAC-ADOUR. Cette voie ferrée n'est pratiquement plus empruntée par des convois.

Le transport des voyageurs, entre TARBES et BAGNERES-DE-BIGORRE est assuré par autocars SNCF.

C.1.6.4. LES ACTIVITES

Dans le secteur Nord, les activités industrielles et commerciales sont concentrées le long des principaux axes de circulation, la R.D. 92 et la R.N. 117.

On recense, sur l'aire d'étude, les activités suivantes :

- au Nord du giratoire de la R.N 117 dans la zone d'activité de Lasgarennnes :
 - deux garages,
 - une entreprise de pose de filets de sécurité
 - un magasin de peinture
 - un entrepôt de carrelage, sanitaire, chauffage, et d'électroménager
 - un carrossier

- le long de la R.N. 117 à SEMEAC (en direction de TOULOUSE) :
 - un dépôt de médicaments,
 - un atelier d'électricité automobile,
 - un lavage automobile,

- le long de la R.N. 117 sur la commune de BARBAZAN-DEBAT :
 - deux fabricants de vérandas,
 - une entreprise de location de matériel B.T.P.,
 - un traiteur,
 - un hôtel restaurant,
 - une entreprise de salaison,
 - une entreprise de levage,
 - un concessionnaire de matériel agricole,

- sur la même commune, le long de la R.D. 92 :
 - un salon de coiffure,
 - un magasin de groupes électrogènes,

- le long de la R.D. 92 à SOUES :
 - un carrossier,
 - un centre de sports (escalade, squash, ...),
 - une imprimerie,
 - une miroiterie
 - un ébéniste.

La zone industrielle le long de la R.D. 92 rejoint peu à peu la zone d'activités de la R.N. 117, créant une continuité dans les diverses activités.

Dans le secteur Sud, les activités industrielles et commerciales sont peu présentes. On recense, le long de la R.D. 8 ; les activités suivantes ;

- **le long de la R.D. 8 à SOUES :**
 - La Poste,
 - une charcuterie,

- **le long de la R.D. 8 à BERNAC-DEBAT :**
 - un garage,
 - une boucherie,
 - un médecin.

- **le long de la R.D. 8 à BERNAC-DESSUS :**
 - un centre de collecte de céréales et un magasin d'approvisionnement.

C.1.6.5. LE PATRIMOINE

On ne recense aucun monument historique inscrit ou classé dans aucune des sept communes de zone d'étude.

On notera cependant, qu'une procédure de protection au titre des Monuments Historiques est engagée depuis 1980 pour l'église de Saint-Barthélemy de SALLES-ADOUR.

Par ailleurs, on ne recense aucun site archéologique répertorié sur l'emprise de l'aire d'étude.

Cependant, l'environnement proche de cette zone d'étude présente de nombreux sites gallo-romains (notamment à BARBAZAN-DEBAT) et des sites néolithiques de surface qui ont livré des haches polies. Le contexte archéologique de cette zone est donc favorable pour qu'on puisse envisager de nouvelles découvertes à l'occasion de travaux routiers.

La consultation du service archéologique a donc été engagée.

C.1.6.6. CADRE DE VIE DES RIVERAINS DE LA R.D. 8 : NUISANCES ET POLLUTIONS ACTUELLES

Le cadre de vie des riverains de la R.D. 8 et de la R.N. 117 peut se définir par son caractère périurbain dû à la proximité de TARBES, et à la présence des lotissements récents et des activités bordant la route nationale.

En revanche, la population éloignée des axes de circulation importante (par exemple, à proximité de la R.D. 92, de la R.D. 292) bénéficie d'un cadre de vie paisible et rural.

a) Les différentes sources de pollution

Selon l'ORAMIP (Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées), les principales contributions à l'émission de certains polluants par les activités existantes sont, dans la région, :

	Résidentiel-tertiaire commerces	Industrie	Transport	Agriculture
SO ₂ dioxyde de soufre	19,5 %	42,6 %	32,5 %	5,4 %
NOx oxydes d'azote	4,2 %	11,5 %	61 %	23,2 %
COVNM composés organiques volatils non mécaniques	12 %	17,4 %	37,4 %	30,1 %
CO monoxyde de carbone	18 %	6,4 %	63,3 %	11,6 %
NH ₃ Ammoniac	0 %	3,9 %	0,3 %	95,8 %
CO ₂ Dioxyde de carbone	30 %	28,8 %	34,6 %	6,3 %

Le transport représente le secteur le plus polluant pour 4 des 6 polluants cités. L'agriculture entraîne la plus forte pollution à l'ammoniac, et contribue également en assez fortes proportions à l'émission des autres polluants. La pollution à l'ammoniac est traditionnellement liée à l'élevage et à l'épandage de lisiers. L'ORAMIP cite également les pesticides en tant que polluants, mais aucune quantification n'est faite. L'industrie arrive en troisième position, mais peu d'activités de types industrielles sont présentes sur le secteur.

Elles sont représentées par l'atelier de peinture d'ALSTOM, distant d'environ 500 m du giratoire de l'autoroute, et de 250 m du tracé existant de la R.D. 8. Aucune autre activité de type industrielle n'est présente à proximité. L'ensemble des activités est listé au chapitre C.1.6.4. Parmi celles-ci, les garages automobiles sont les plus susceptibles d'émettre les mêmes types de polluants que les transports.

Enfin, les secteurs résidentiels - tertiaire - commerce contribuent également à l'émission de polluants, notamment le CO₂, le CO et le SO₂.

b) Voirie et transports

Le tracé de R.D. 8 actuel qui sera dédoublé par le projet traverse ou longe les zones urbanisées des communes de SOUES, SALLES-ADOUR et BERNAC-DEBAT avec un trafic de **4255 véhicules/jour en 2003**.

L'urbanisation est dense le long des tracés actuels dans le village de Soues, et plus diffuse dans la partie sud qui longe la voie ferrée à l'ouest de celle-ci.

Les émissions de polluants

Une étude spécifique a été réalisée par l'Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées (ORAMIP) sur la communauté d'agglomération du Grand Tarbes. La zone d'études inclut les communes de SOUES et de BARBAZAN-DEBAT qui sont directement concernées par le projet. 13 communes au total sont concernées.

L'étude a été réalisée en été 2002 et en janvier - février 2003.

Dioxyde d'azote (NO₂) : pour les communes de SOUES et de BARBAZAN DEBAT, les valeurs sont inférieures en moyenne estivale à 25,4 ug/m³, et inférieures à 24,7 en moyenne hivernale pour SOUES. Les valeurs sont respectivement de 16 ug/m³ et de 26 ug/m³ pour BARBAZAN-DEBAT. Le décret n° 2002-213 du 15 février fixe un objectif de qualité à 40 ug/m³ et une valeur moyenne limite annuelle de 56 ug/m³.

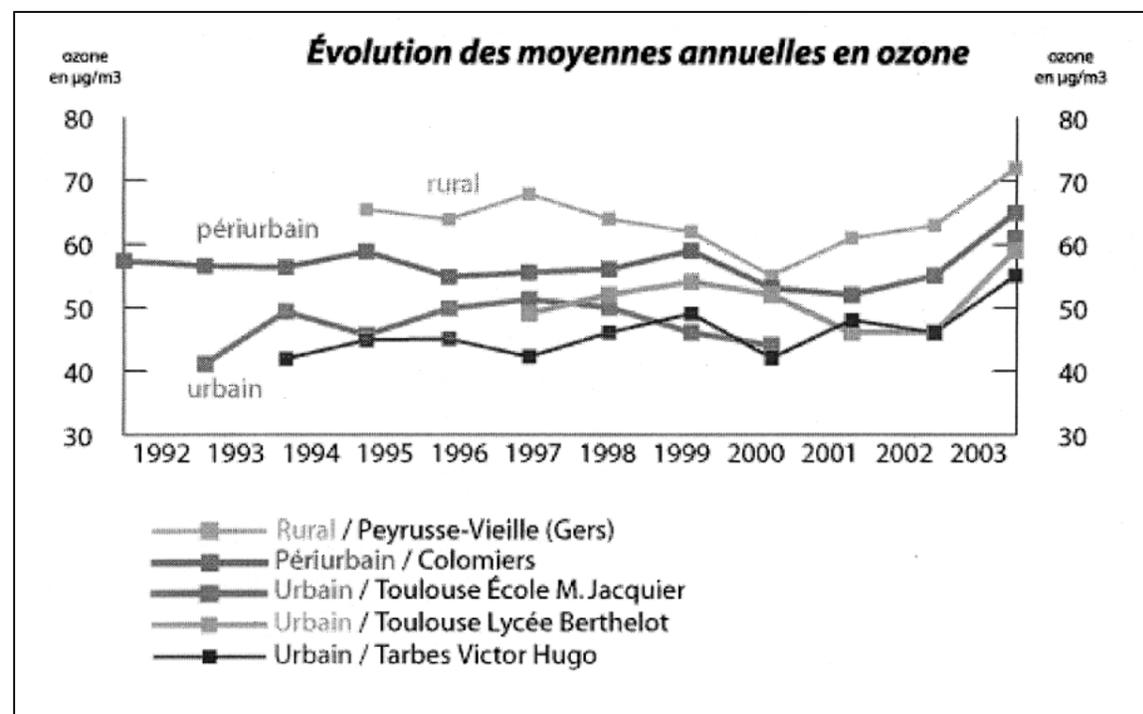
Le point de mesure à SOUES se situait rue LAMAZE, à **proximité immédiate des deux tronçons actuels de la R.D. n° 8**.

Le point de mesure de BARBAZAN DEBAT se situe à proximité du complexe sportif, et est plus éloigné de la zone d'études.

Les mesures les plus proches pour ce type de polluant, effectuées par l'ORAMIP, se situent dans le centre ville de TARBES (collège Paul Bert) à plus de 3 km de la zone d'étude.

La moyenne annuelle des PM 10 était de 2000 à 2003 de 20 ug/m³. C'est-à-dire dans la valeur préconisée ci-dessus. De 2000 à 2002, la proportion de PM 2,5 représentait selon l'ORAMIP les 2/3, soit environ 13 ug/m³, valeur proche des 15 ug/m³ cités ci-dessus.

L'évolution des moyennes en ozone à TARBES (centre ville) est mesurée depuis 1992, et donnée par l'ORAMIP :



Les accidents de la circulation

Les données recensées pour les années 1999 à 2003 sont les suivantes :

	Accidents corporels			Accidents mortels			Nombre de		
	Agglo	Hors agglo	Total	Agglo	Hors agglo	Total	Tués	Bléss Grav.	Bléss Lég.
R.D. 8 SEMEAC à ARCIZAC-ADOUR	21	4	25	0	2	2	2	5	27
R.D. 8 SEMEAC à BAGNERES de B.	28	10	38	1	3	4	5	7	39
R.D. 935 LALOUBERE à BAGNERES de B.	37	17	54	3	1	4	4	21	56

Du tableau ci-dessus, diverses constatations peuvent être tirées :

- l'itinéraire entre TARBES et BAGNERES DE BIGORRE par la R.D. 935 génère environ une fois et demie plus d'accident que celui par la R.D.8, ce qui doit toutefois être mis en relation avec le trafic plus important supporté (de l'ordre de 8 700 véhicules contre 4 255 pour la R.D.8 en 2005),
- **pour la R.D.8, le tronçon qui nous occupe génère à lui seul 66 % des accidents,**
- sur la section de R.D.8 de SEMEAC à ARCIZAC-ADOUR, 84 % des accidents ont lieu en agglomération.

Les nuisances sonores

Afin d'évaluer les impacts du projet, une étude acoustique a été réalisée par VIAM Acoustique (Juin 2004) et figure dans son intégralité en annexe.

Les éléments qui suivent ne constituent donc qu'un résumé succinct de l'état des lieux dans ce domaine.

Cette étude a été réalisée en trois étapes :

- état des lieux acoustique du site à proximité des zones habitées ou des aménagements projetés les plus sensibles,
- simulation des impacts acoustiques dans le corridor du projet et propositions de mesures,
- simulation des impacts acoustiques après mise en place de protections à la source (merlons et écrans antibruit) proposées en accompagnement du projet.

En ce qui concerne l'état des lieux, les valeurs obtenues sont issues de 8 points de mesure en période diurne et de 5 en période nocturne. Elles traduisent des niveaux sonores recalés en fonction des valeurs de comptage du trafic routier (L_{Aeq}, Rec).

Les valeurs mesurées oscillent entre 47,6 et 59,5 dBA, en période diurne et 41,0 à 55,5 dBA, en période nocturne ; elles sont donc nettement inférieures aux seuils de référence soit respectivement 65 dBA, de jour, et 60 dBA, de nuit.

En conséquence, le site, dans son ensemble, peut donc être supposé d'ambiance préexistante modérée.

c) Nuisances agricoles

Au regard de l'emprise du projet, on notera que les terres sont prioritairement utilisées pour la culture des céréales, et plus particulièrement du maïs qui y domine.

Des prairies sont utilisées comme prairies de fauche, mais aussi pour le pâturage.

Selon l'ouvrage "L'environnement en France, Institut Français de l'Environnement, édition La Découverte - 2002", la culture du maïs possède les caractéristiques suivantes d'une façon générale en France :

" Les produits phytosanitaires peuvent être à l'origine de pollutions ponctuelles, lors du remplissage ou du vidage des cuves, ou encore par une mauvaise utilisation des bidons usagés. Par ailleurs, les eaux de pluie sont contaminées par la volatilisation des matières actives à partir du sol ou du couvert végétal : la fraction volatilisée peut atteindre 90 % dans des cas extrêmes. Un mauvais réglage des rampes de pulvérisation contribue à cette contamination. La situation qualitative de la ressource en eau est donc préoccupante : pour une station de surveillance des eaux souterraines sur 10, la concentration de nitrates est supérieure à la valeur limite imposée pour les eaux destinées à la consommation humaine (50 mg/l). Pour 40 % de ces stations, les teneurs en pesticides ne permettent pas la distribution des eaux sans traitement adapté".

Cette situation est rappelée ici à titre indicatif. Nous n'avons pas cherché à préciser ce descriptif pour la zone agricole concernée par le projet. Nous retiendrons seulement que les activités agricoles sur la zone sont susceptibles d'émettre une pollution (Cf. chapitres suivants).

d) Nuisances liées à l'urbanisation

Moins de 100 bâtiments sont présents dans une bande de 100 de part et d'autre du tracé du projet, qui contribuent à l'émission des polluants cités § a) ci-dessus.

e) Milieux aquatiques

Les milieux aquatiques directement concernés sont peu nombreux, et au regard des nuisances sur la population, les eaux de surface concernées ne sont pas consommées directement.

En fonction de l'état des lieux effectué (cf. § C.1.2.3.), les ruisseaux de Lapoutge et des Arribets seront coupés ou longés par le projet. En l'état actuel, ils peuvent faire l'objet d'une pollution d'origine agricole ou domestique (faible dépassement du taux de nitrites constaté dans l'analyse effectuée, cf. C.1.3.2.).

Par contre, le canal bordant la R.D. 8 récupère les eaux de lessivage de la chaussée ; il peut faire l'objet de prélèvements plus ou moins licites pour l'arrosage des jardins. Aucun résultat d'analyse n'est disponible sur la qualité de ses eaux.

f) Autres activités

Aucune autre activité ayant un impact significatif en termes de santé n'a été recensée sur la zone d'études (Cf. Etude d'impact C.1.6.4. Les activités).

C.1.5. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

C.1.5.1. LES DOCUMENTS D'URBANISME

Le projet de voie nouvelle de modification de la R.D. 8 concerne les communes de SOUES, BARBAZAN-DEBAT, SALLES-ADOUR, ALLIER, BERNAC-DEBAT, BERNAC-DESSUS, et ARCIZAC-ADOUR.

Au regard du Code de l'Urbanisme et des documents d'urbanisme de ces communes, la situation est la suivante.

Commune	Document en vigueur	Date
SOUES	P.L.U.	approbation 2000
BARBAZAN-DEBAT	P.L.U.	approbation 1982, révision 1990
SALLES-ADOUR	R.N.U.	MARNU invalide depuis 2002 (élaboration Carte Communale en cours)
ALLIER	R.N.U.	MARNU invalide depuis 2001 (élaboration Carte Communale en cours)
BERNAC-DESSUS	R.N.U.	
BERNAC-DEBAT	Carte Communale	2003
ARCIZAC-ADOUR	P.L.U.	approbation 1997

Une analyse précise de ces documents montrent qu'il est nécessaire de mettre en concordance le POS de Barbazan-Debat avec le projet (les règlements des autres documents étant compatibles avec l'aménagement). Aussi l'enquête de mise en compatibilité du POS est menée conjointement avec le POS de Barbazan-Debat

C.1.5.2. LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Selon l'Atlas Départemental des Risques Majeurs (Préfecture des Hautes-Pyrénées), les territoires des communes concernées par l'emprise du projet sont soumis aux risques répertoriés sur le tableau ci-dessous. La mention du risque entre parenthèses signifie que cette soumission ne concerne pas la zone d'étude

	Sismique	Feux de forêt	Crues de plaine	Mouv. terrain	Transport Mat. Dang.	Industriel
SOUES	S1B		X		Gaz + R + VF	
BARBAZAN-DEBAT	S1B	(X)	X	(X)	P Gaz + R	
SALLES-ADOUR	S1B		X		Gaz	
ALLIER	S1B		X		Gaz + VF	
BERNAC-DEBAT	S1B		X		Gaz + VF	
BERNAC-DESSUS	S1B		X		Gaz + VF	
ARCIZAC-ADOUR	S1B		X	(X)	Gaz + VF	

Risque "Transport de Matières Dangereuses" : Gaz = conduite de gaz, VF = voie ferrée, R = route.

Toutes les communes, y compris le secteur d'emprise, sont en zone de sismicité 1b (faible), troisième niveau sur une échelle de 5 valeurs allant des zones les moins soumises jusqu'aux zones les plus soumises.

Le risque feux de forêt ne concerne que BARBAZAN-DEBAT, mais pour les peuplements forestiers situés sur les coteaux, c'est à dire, hors de la zone d'emprise.

L'ensemble des communes est également soumis **au risque inondation "crues de plaine", l'emprise du projet est directement concernée** au niveau de SOUES et BARBAZAN-DEBAT.

BARBAZAN-DEBAT dispose d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (P.P.R.I.) approuvé en 2003, celui de SOUES est en cours d'achèvement.

Ces plans déterminent trois types de zones sur le périmètre d'étude :

- des zones blanches, non directement exposées aux risques naturels, hormis le risque sismique, et dans lesquelles aucune occupation ou utilisation du sol n'est interdite au titre du P.P.R.,
- des zones bleues, exposées à risque modéré, où les occupations ou utilisations du sol sont soumises à prescriptions,
- des zones jaunes, champs d'expansion des crues à préserver, dans lesquels la plupart des occupations (dont la construction) et utilisations du sol, est interdite, sauf cas précis par dérogation.

Prescriptions et contraintes sur le périmètre d'étude au regard de nouvelle voirie :

N° de zone	Commune	Prescriptions	Remarques
Zones jaunes			
I 5	Soues	<p>Sont interdits : "Toutes constructions, tous travaux, remblais, dépôts de matériaux ou matériels non ou difficilement déplaçables, tous aménagements ou installations de quelque nature qu'ils soient, à l'exception des autorisations visées à l'article 3.2.2" dont sont extraits ci-dessous les éléments pouvant concerner le projet :</p> <p>-> "L'aménagement d'espaces naturels tels les parcs urbains, jardins, squares (dans lesquels le mobilier urbain sera scellé) ou de stationnement collectif au niveau du sol, ou d'équipements de loisirs complétant les activités et bâtiments existants sans occupation permanente (terrain de sports ...) dans la mesure où ces aménagements ne nuisent ni à l'écoulement, ni au stockage des eaux."</p> <p>-> "La construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieur en limitant l'encombrement par rapport à l'écoulement des eaux."</p> <p>-> "Des aménagements spécifiques visant à faciliter l'écoulement des eaux ou à réduire leur impact."</p> <p>-> "Les travaux d'entretien des infrastructures et réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics."</p> <p>-> "Les travaux de création et de mise en place des infrastructures et réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics."</p> <p>-> "Les plantations nouvelles d'arbres de haute tige élagués au-dessus de la cote de référence (définie en préambule) espacés de plus de 7 mètres et implantés à plus de 6 mètres des berges des cours d'eau ; l'alignement de ces plantations doit être parallèle aux berges des cours d'eau,"</p>	<p>La demande pour l'autorisation par dérogation des aménagements ci-contre devra comporter une note indiquant les mesures proposées pour compenser, le cas échéant, les conséquences du projet sur l'écoulement des eaux et le champ d'inondation.</p> <p>Dans tous les cas, chaque aménagement ou intervention sur ces zones d'expansion des crues devra faire l'objet d'une approche hydraulique préalable.</p>
I 1	Barbazan-Debat	Idem I 5 Soues	Idem I 5 Soues

N° de zone	Commune	Prescriptions	Remarques
Zones bleues			
I 4	Soues	<p>avec H (*) = terrain naturel + 0,50 m</p> <p>Occupations et utilisations du sol :</p> <p>-> Dans chaque zone bleue, le coefficient d'emprise au sol (C.E.S.) des constructions, remblais ou autres dépôts sera identique à celui du PLU.</p> <p>-> Pour les implantations nouvelles et permettre d'assurer la mise en sécurité des personnes, les accès extérieurs au site seront des accès par voie terrestre et si possible hors inondation. Ils devront être :</p> <ul style="list-style-type: none"> • aisément praticables : itinéraires si possible hors d'eau au maximum de la crue, ou à défaut aisément franchissables à pied compte tenu des caractéristiques hydrauliques locales (hauteur < 0,50 m. et vitesse d'écoulement < 0,50 m/s) ; • permanents : accès pérennes (passerelles, cote de plate-forme suffisante ...) et non vulnérables (structure porteuse adaptée à l'enneigement et apte à résister aux effets du courant, sous couches drainantes facilitant le ressuyage de la structure...); • suffisants : leur nombre ou leur gabarit doivent permettre une évacuation d'urgence de l'ensemble des personnes concernées sur le site, voire des biens stockés (évacuation de produits dangereux si une telle procédure est prévue) ainsi que l'intervention des services de secours. <p>Zone d'Aménagement Concerté (Z.A.C.) :</p> <p>Le projet de zonage devra comporter une étude hydraulique détaillée prenant en compte le risque inondation à l'échelle de l'ensemble de la zone visant à améliorer la sécurité des personnes, à maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues et à limiter les dommages aux biens et activités, notamment en :</p> <p>Limitant les zones imperméabilisées, Dimensionnant les ouvrages des eaux pluviales et leurs rejets, Intégrant éventuellement tous ouvrages compensatoires.</p>	

Les territoires de BARBAZAN-DEBAT et ARCIZAC-ADOUR sont concernés par le risque "mouvement de terrain", mais en dehors du secteur qui nous occupe.

Toutes les communes sont répertoriées au titre du risque "**transport de matières dangereuses**" :

- > par la présence d'un gazoduc, pour les 8 communes,
- > pour le transport sur route uniquement pour SOUES et BARBAZAN-DEBAT, mais sur d'autres voies que la R.D. 8
- > pour le transport ferroviaire pour 6 communes et tout particulièrement ALLIER, BERNAC-DEBAT, BERNAC-DESSUS et ARCIZAC-DESSUS où l'emprise du projet longe la voie ferrée.

Le risque industriel ne concerne que SEMEAC, mais hors du secteur qui nous intéresse.

C.1.5.3. LES SERVITUDES

Les servitudes d'utilité publiques recensées aux abords du projet sont les suivantes :

- voie ferrée TARBES-BAGNERES-DE-BIGORRE,
- servitudes conduite de gaz (Gaz du Sud-Ouest), qui portent sur une conduite Nord-Sud qui longe de la voie ferrée avec deux postes-relais, l'un au Sud de SOUES et l'autre au Nord de BERNAC-DEBAT ; et sur deux conduites Est-Ouest qui croisent la première au niveau de chaque poste relais. La première suit pour partie la R.D. 92 et recoupe le projet au niveau du futur giratoire, la seconde le recoupe au niveau du futur carrefour déplacé avec la R.D. 508,

On signalera enfin, la présence d'un captage d'eau potable du Syndicat Adour-Coteaux (S.I.A.E.P. Adour Coteaux) au Sud de SOUES, pour lequel la procédure de mise en conformité des périmètres de protection est en cours. Ce captage est situé au plus près à 1,5 km au Nord et en aval du projet.

C.2. JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES PRÉOCCUPATIONS D'ENVIRONNEMENT

Comme nous l'avons à plusieurs reprises évoqué, le projet vise principalement à faciliter la circulation sur l'axe TARBES-BAGNÈRES DE BIGORRE et à équilibrer les flux avec la R.D. 935 qui compte tenu du grand nombre de village traversé ne peut plus en supporter l'accroissement.

Les prises en compte de l'environnement dans sa définition ont été de divers ordres :

- ➔ limiter l'augmentation des nuisances liées au trafic pour les noyaux bâtis entre BERNAC-DEBAT et SOUES par le choix d'un nouveau tracé à l'Est de la voie ferrée,
- ➔ abandonner la traversée de SOUES, au regard des mêmes nuisances sur un pôle densément bâtis par l'aménagement d'un contournement Sud-Est de SOUES et raccordement au giratoire du péage, cet objectif sera totalement atteint lors de la réalisation de l'entrée sud-Est de TARBES (en cours d'étude de définition) prévue dans le Schéma Directeur d'Aménagement Urbain (S.D.A.U.) de l'agglomération tarbaise,
- ➔ limiter le prélèvement de terres agricoles et l'impact sur le parcellaire au regard de cette activité en utilisant le chemin latéral de la voie ferrée pour partie de l'emprise de la nouvelle voie,
- ➔ proposer, dans le cadre du projet de la ZAC, la réalisation d'une zone sur-inondable à l'Est du projet routier, pour limiter l'effet des projets (routiers + ZAC) à l'encontre des zones d'expansion des crues.

C.3. EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

C.3.1. EFFETS SUR LE MILIEU ET LE PAYSAGE

C.3.1.1. EFFETS SUR LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

a) Rappels sur les types de pollution et les effets possibles

Les principales formes de pollution ou de dégradation induites par un projet routier sur les eaux superficielles et souterraines sont les suivantes :

La pollution accidentelle

Elle serait consécutive à un accident de la circulation au cours duquel pourraient être déversées des matières polluantes ou dangereuses.

L'appréciation du risque dépend de deux paramètres :

- Le délai de récupération des produits polluants : Les caractéristiques des horizons pédologiques offrent des conditions physico-chimiques qui peuvent retarder l'infiltration, favoriser la rétention, voire la dégradation des polluants.
- La probabilité du risque d'accident : Les bases de calcul rappelées ci-après sont celles retenues par "SMA INGENIERIE", lors d'un précédent dossier sur le même projet (Avril 1998).

Pour 100 km de route, avec un trafic de 10 000 véhicules par jour, la période de retour d'un accident avec déversement de matière polluante ou dangereuse est de 50 ans soit un risque de probabilité de pollution accidentelle de 2 % par an. Il s'agit d'une évaluation statistique à l'échelle nationale (source : l'eau et la route - SETRA 1993). Le risque est très limité, il dépend de plus de la nature et des quantités déversées mais aussi de la sensibilité du milieu (susceptible d'être touché). On peut obtenir, sur le tronçon étudié, la probabilité qu'ont les produits dangereux de se répandre. Par exemple, à partir d'un trafic de 8 000 véhicules / jour dont 5 % de poids lourds, on peut retenir une probabilité d'épandage de un tous les 200 ans pour 1 km de chaussée.

Si l'on ramène cette probabilité au projet, on aboutit à un épandage tous les 31 ans au regard des 6,5 km concernés.

La pollution saisonnière

Il s'agit d'une part de l'entretien hivernal des chaussées (salage des voies) et du traitement (pesticides) de la couverture végétale des bas-côtés d'autre part.

- L'entretien hivernal des chaussées

Le chlorure de sodium déposé sur la chaussée est à l'origine de 2 types de pollution :

- projection sur le couvert végétal situé à proximité immédiate des chaussées (brûlures des feuilles, etc...),
- ruissellement sur la chaussée puis déversement dans un milieu récepteur.

- L'entretien des abords routiers

L'entretien des abords routiers végétalisés, à partir d'herbicides, engrais, limiteurs de croissance, etc..., est une source de pollution à prendre en compte. Les effets des produits phytosanitaires peuvent être immédiats en cas de surdosage ou d'interventions trop fréquentes.

MESURES

Rappelons que toute pollution viendrait s'ajouter aux pollutions déjà existantes. Aussi, pour éviter un effet de cumul avec des produits d'entretien, il convient de privilégier les méthodes de désherbage par des moyens mécaniques et/ou thermiques. Le linéaire à traiter correspond à 13 km (2 x 6,5 km).

La pollution chronique

La pollution chronique est liée au ruissellement des eaux de pluies sur la chaussée.

Le ruissellement entraîne des éléments nocifs dus au trafic des véhicules, ainsi qu'à l'usure ou l'oxydation ou dégradation d'ouvrages (glissières de sécurité, éléments de signalisations, ...).

On peut citer par exemple :

- le plomb (Pb),
- le cadmium (Cd),
- le zinc (Zn),
- les hydrocarbures,
- les huiles, caoutchouc, phénols.

Une partie de ces polluants reste dans ou sur les véhicules, une autre est projetée sur les bas-côtés de la chaussée, une autre est prise dans les circulations d'air et transportée au loin, tandis qu'une dernière se redépose sur la chaussée avant d'être transportée par les eaux de pluie.

D'autres matières sont à prendre en compte, ce sont les matières oxydables.

Tous ces éléments polluants sont véhiculés sous forme de matières en suspension par les premiers flux de ruissellement.

Les bases de calcul rappelées ci-après sont celles retenues par la "Société Pyrénéenne d'Ingénierie et d'Infrastructure, lors d'un précédent dossier (Mars 1997).

Le tableau suivant indique les charges annuelles entraînées pour une chaussée à deux voies et la charge maximale d'un événement polluant.

	D.C.O⁽¹⁾ (kg/km)	M.E.S⁽²⁾ (kg/km)	Zn⁽³⁾ (kg/km)	Pb⁽⁴⁾ (kg/km)
Charge annuelle, pour une chaussée à deux voies	230 à 240	200 à 1 200	1,5 à 2,5	0,9 à 1,3
Charge maximale d'un événement polluant	40	120	0,25	0,13

Tableau : ordres de grandeurs de la pollution chronique (d'après SETRA 1987)

Il en est déduit que dans le cas du lessivage d'une charge polluante évacuée par un événement pluvieux de 10 mm, la concentration de flux polluant dans le rejet à l'exutoire est de :

- D.C.O.: 160 mg/l
- M.E.S.: 480 mg/l
- Pb : 1 mg/l
- Zn : 0,52 mg/l.

⁽¹⁾ D.C.O. : Demande Chimique en Oxygène (Indicateur de la teneur en substances polluantes)

⁽²⁾ M.E.S. : Matières En Suspension

⁽³⁾ Zn : Zinc

⁽⁴⁾ Pb : Plomb

Toutefois, ces valeurs sont des concentrations maximales au point de rejet. Les eaux d'assainissement sont ensuite entraînées vers le milieu naturel et subissent, au cours de ce transfert, un ensemble de transformations qui aboutissent à une réduction de leur importance : infiltration de l'eau sur les bas-côtés, talus et fossés, interception d'une partie des poussières par les différents obstacles rencontrés par l'eau ruisselée, dégradation physico-chimique et biologique.

b) Risques de pollution sur les eaux souterraines

EFFETS

Compte tenu des mesures mises en place pour la collecte des eaux de ruissellement, le projet ne devrait pas avoir d'incidence sur la qualité des eaux souterraines.

D'une manière générale, la vulnérabilité des eaux souterraines dépend de la facilité d'un effluent dangereux à s'infiltrer dans le sol et à gagner la nappe. Sur ce secteur, les terrains de la terrasse quaternaire de l'Adour, sur lesquels repose le projet, sont constitués de galets, graviers et sables et sont donc perméables.

Le risque à redouter ici serait celui de pollution du captage situé au Nord sur la commune de SOUES, voire ceux situés plus en aval. En cas de déversement accidentel, le polluant peut s'infiltrer jusqu'à l'aquifère. Ce risque devrait être pris en compte dans l'étude en cours pour la mise en conformité des périmètres de protection de ce captage (cf. § C.1.5.3.).

MESURES

On veillera donc à la bonne imperméabilisation des fossés de collecte des eaux de la plate-forme dans ces secteurs (couche de terre végétale sur 30 à 50 cm), et au traitement qualitatif et quantitatif de ces eaux de ruissellement avant rejet dans le milieu naturel.

Ces dispositifs seront détaillés dans le dossier établi au titre de la loi sur l'eau.

c) Risques de pollution sur les eaux superficielles

EFFETS

Le principal risque concerne les ruisseaux de Lapoutge et des Arribets ; étant donné l'intérêt de ce cours d'eau (intérêts agricole et piscicole), on évitera tout rejet direct des eaux de la plate-forme, notamment afin de se prémunir contre les risques de pollution chronique et accidentelle.

Depuis ARCIZAC-ADOUR et vers le Nord, la route actuelle est longée par un fossé aux eaux courantes, de moindre intérêt piscicole, mais servant également à l'irrigation de parcelles cultivées.

MESURES

On évitera dans la mesure du possible, notamment pendant la phase des travaux, des rejets dans ces cours d'eau. Pour le canal situé en bordure de l'actuelle R.D.8 et donc théoriquement déconnecté du projet, des rejets pourraient s'effectuer de façon indirecte par les ouvrages existants sous la voie S.N.C.F.

En phase de fonctionnement, des dispositifs mis en place assureront un traitement qualitatif et quantitatif des eaux de ruissellement avant rejet dans le milieu naturel.

Ces dispositifs seront détaillés dans le dossier établi au titre de la loi sur l'eau.

d) La modification des écoulements

Le projet risque d'engendrer des modifications plus ou moins conséquentes des écoulements des principaux cours d'eau concernés.

Ces modifications relèvent de divers éléments liés au projet :

- **recalibrage de cours d'eau**, ici le ruisseau de Lapoutge, prévu en accompagnement du projet routier,
- **ouvrages de traversée des cours d'eau**, ici encore le ruisseau de Lapoutge, ainsi que celui des Arribets,
- **modification de la morphologie du bassin versant, ici "effet digue"** par le positionnement de la future route en rive gauche du ruisseau de Lapoutge, et édification de remblais ou de merlons par ailleurs.

EFFETS :

Selon le diagnostic effectué de façon spécifique pour ce projet ("Faisabilité hydraulique de la déviation Sud-Est de SOUES" C.A.C.G, juillet 2002 révisée en août 2006, jointe en annexe), les trois types de problèmes, sur les plans hydrogéomorphologique et hydraulique, peuvent être définis de la façon suivante :

L'intégration du ruisseau de Lapoutge dans le projet :

Le projet tel qu'il est défini aujourd'hui longe ce ruisseau sur 500 m entre Barbazan-Debat et le giratoire du péage, et le franchit au Sud de celui-ci. La berge rive gauche du cours d'eau risque de subir de profondes modifications induites par l'aménagement en projet.

On peut rajouter ici, que sur cette berge se développe un linéaire arboré, menacé à terme par les travaux, et que le lit lui-même peut être affecté.

Le franchissement du ruisseau des Arribets et du canal de la R.D. 8

La route en projet franchit ce ruisseau ainsi qu'un fossé associé au Sud-Est de Soues.

Les travaux n'auront ici qu'une incidence réduite limitée à l'emprise des ouvrages de franchissement. Des alignements arborés de part et d'autre du ruisseau des Arribets seront donc également, pour partie, concernés.

Le recoupement des zones inondables

L'emprise du projet routier est susceptible de modifier sensiblement le comportement de la zone inondable lors des épisodes pluvieux intenses du type de celui de mai 1993 (cf. planche 5).

Compte tenu de la relative planitude de la plaine inondable, de la proximité des zones d'habitat dense et de la construction d'une zone imperméabilisée (ZAC), ce projet doit être considéré avec attention.

En effet, les conséquences de l'aménagement peuvent être de deux ordres :

- *la réduction de l'extension du champ d'inondation,*
- *le blocage ou la réduction des possibilités d'écoulement vers l'aval.*

Ces conséquences risquent d'entraîner un accroissement de la submersion (hauteur et durée) des zones habitées situées à l'Est et en amont.

MESURES :

La partie du tracé concernée par ces effets est le tronçon Nord entre la R.D. 92 et le giratoire du péage, puisque c'est à ce niveau qu'ont été mis en évidence les risques d'inondation.

Mesures au regard de l'inondabilité d'une partie de la plaine :

A la lumière du profil type P1, on remarque que, même si la surélévation de la future route est faible, de l'ordre du mètre, la route va générer un "effet de digue" et limiter le champ d'expansion des crues vers l'Ouest.

La création d'une zone sur-inondable, située à l'est du projet routier est une mesure réductrice proposée dans le cadre de la ZAC mais qui contrecarre également l'effet digue de la future voie en concentrant les eaux dans une zone bien identifiée.

Cette zone est inscrite dans les limites suivantes :

- au sud, par la limite de la ZAC (limite Séméac-Barbazan-Debat)
- au nord, par le chemin dit de Lapoutge (cf cadastre)

- à l'est, par le ruisseau du Hournet
- à l'ouest, par le projet routier.

Tous les côtés hormis le sud sont délimités par des digues en terre compactée dont la crête est horizontale de cote minimum égale au terrain naturel au sud (de l'ordre de 340 mNGF), la parement aval de la digue nord constitue le bajoyer gauche du canal et le projet routier est implanté en partie sur la digue ouest. Ces deux digues ont des pentes de talus de l'ordre de 3/2 alors que la pente des digues Est et Sud (descente dans la cuvette) sont faibles (6/1) afin d'intégrer l'ouvrage dans le paysage et de permettre la descente d'engins. La digue nord est équipée d'un déversoir de sécurité et d'une pertuis hydraulique ouvert pour laisser passer les eaux normales du Lapoutge et du Hournet dont les cours sont déviées depuis la entrée sur la ZAC vers la zone sur-inondable.

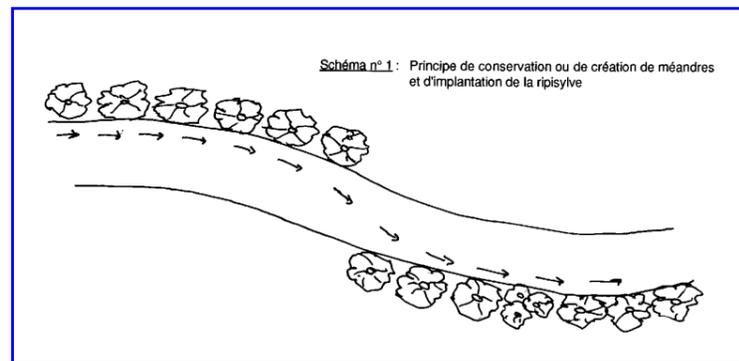
Le fond de cuvette est créé par le creusement à la cote 336 mNGF au nord et 338 mNGF au sud. La crête des digues est arasée à 339.50 mNGF pour ménager une revanche à la cote des plus hautes eaux à 339 mNGF (cote du déversoir de sécurité), ce qui donne un volume utile de 230000m³. Son débit sortant sera de 2m³/s via le canal de Lapoutge réaménagé dans le cadre de la ZAC. Les aléas d'inondation de la plaine seront ainsi limités.

Mesures pour la réhabilitation des ruisseaux après travaux :

En ce qui concerne les destructions plus ou moins ponctuelles de ripisylve, deux approches complémentaires sont proposées pour les ruisseaux de Lapoutge et des Arribets :

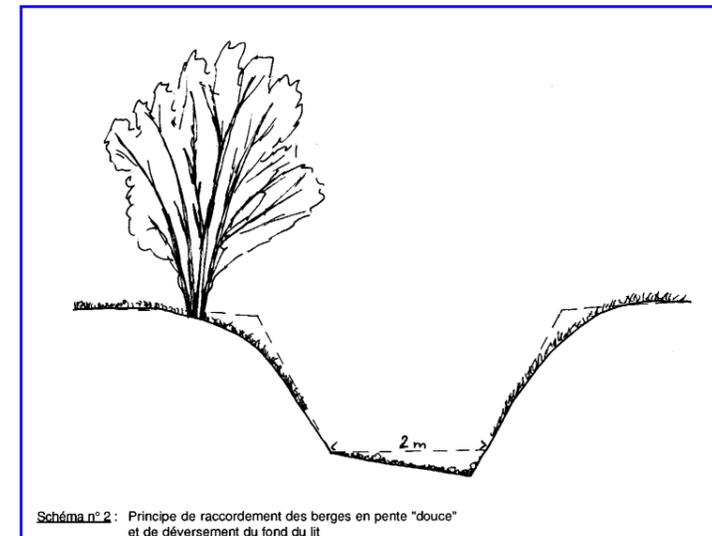
- d'une part, une limitation stricte des abattages d'arbres par inventaire et marquage préalable, assortie d'un principe de conduite des travaux en maintenant la ripisylve actuelle sur l'une des berges pour le Lapoutge et creusement du canal sur l'autre,
- d'autre part, une reconstitution de ripisylve sur les secteurs où la conduite des travaux a nécessité sa destruction.

Dans tout les cas, pour faciliter l'entretien régulier de cet ouvrage nécessaire à l'évacuation de crue, la ripisylve ne sera maintenu ou reconstituée que sur une seule berge, éventuellement en alternance pour le maintien ou la création de méandres.



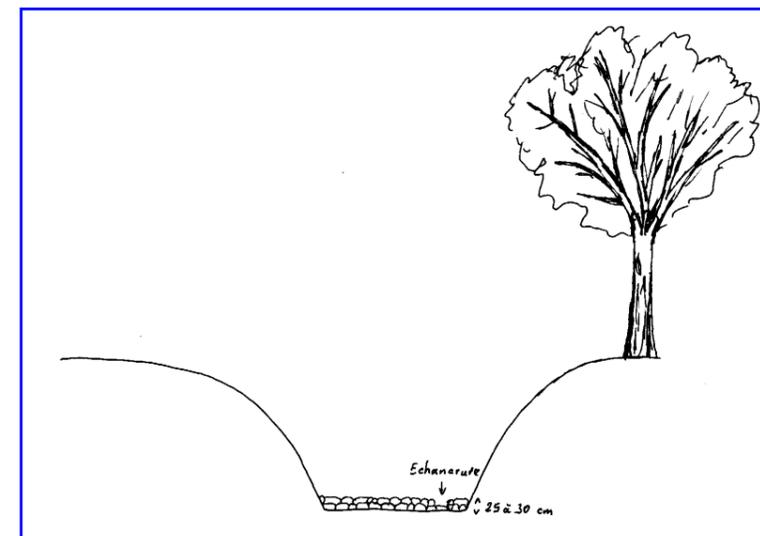
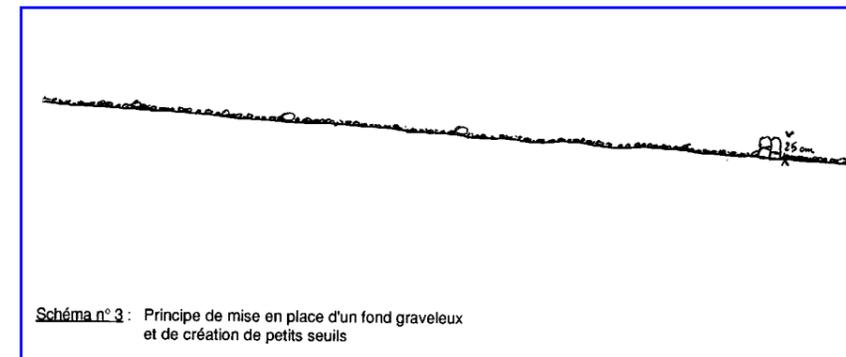
Par ailleurs, le lit du canal de Lapoutge devra faire l'objet d'une reconstitution du milieu favorable à la vie aquatique avec :

- traitement dissymétrique du fond pour concentration des écoulements,



- mise en place d'un lit de graviers et de galets, ainsi que de quelques blocs pluri-décimétriques (caches à poisson),

- mise en place de petits seuils (25 à 30 cm) pour favoriser le maintien en eau du cours et un effet de vasques.



L'effet des mesures proposées est donc très nettement ici de viser à recréer un véritable cours d'eau propice à la vie aquatique dans l'esprit du ruisseau du Hournet qui coule plus à l'Est sur la zone et non pas un canal simplement utilitaire comme celui qui borde actuellement l'A64 au Nord. La réalisation de cet objectif sera d'autant plus facilitée que des répartiteurs permettant de réguler le débit sont prévus en amont sur les connexions de ce canal avec l'Alaric et le Hournet.



Vue de l'effet recherché : ripisylve sur une berge



Canal de l'A64 : contre-exemple à éviter !

C.3.1.2. EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

EFFETS

Deux types d'impacts sont à attendre :

- un effet de dégradation des milieux naturels situés sur l'emprise du projet,
- un effet de gêne des animaux dans leurs déplacements.

a) Dégradation des milieux naturels :

L'effet de dégradation des milieux naturels, dû à l'emprise du projet, se situe à un niveau très modeste puisque le prélèvement de surface s'opère presque essentiellement aux dépens d'espaces cultivés.

La destruction des milieux naturels restera donc limitée à quelques haies bordant les prairies et à des alignements d'arbres bordant le ruisseau de Lapoutge dans la partie Nord du projet ou celui des Arribets plus au Sud lors de son franchissement.

En ce qui concerne la ripisylve du ruisseau de Lapoutge, les travaux, tant d'aménagement de la route que de recalibrage du cours d'eau, concerne un linéaire de total de 900 m planté de façon discontinue, sur l'une des deux berges ou sur les deux.

En l'état actuel de définition du projet, il n'est pas possible de réellement dégager le linéaire qui sera détruit. Il semble toutefois évident qu'au moins la moitié le sera, lors des travaux d'aménagement du canal.

Lors de la traversée du ruisseau des Arribets et dans ses abords vers l'Est, environ 150 m de linéaire de haie seront détruit.

Par ailleurs, le projet n'affecte aucune espèce végétale ou groupement d'espèces particulièrement fragile dans le secteur. Aucun espace boisé n'est touché.

b) Gêne des animaux dans leurs déplacements et risque de collision :

La création d'une voie nouvelle accentuera l'effet de coupure dû aux axes de communication parallèles entre eux : R.D. 8 existante, voie ferrée, voie nouvelle. L'importance du trafic sur cette voie nouvelle aura pour effet une augmentation minimale de la gêne occasionnée aux déplacements des animaux de part et d'autre du chemin rural existant et dans les parcelles où passe le nouveau tracé.

Les espèces ayant le plus à subir ces effets sont le chevreuil, lièvre, le lapin, les petits carnivores (fouine, belette,...), le hérisson, les batraciens. On notera ici que l'effet de coupure existe déjà et ne devrait donc pas modifier considérablement les déplacements existants.

Au regard du risque de collision, les mêmes espèces sont concernées, s'y rajoutent certains rapaces nocturnes comme les chouettes, Chouette hulotte et Chouette effraie.

On précisera ici que ce risque n'est que le report de celui existant sur la R.D. 8 actuelle, avec une progression correspondant à l'augmentation du trafic attendue.

C.3.1.3. EFFETS SUR LE PAYSAGE

EFFETS

L'analyse paysagère a souligné le développement urbanistique opéré ces dernières années le long de la R.D. 8, de part et d'autre de la voie, rendant difficile tout élargissement de la route en particulier dans la séquence paysagère 4 (traversée du hameau "Le Bourg"). En effet, tout projet à proximité de la R.D. 8 engendrerait des perturbations majeures du site : destruction d'habitations et des nombreux jardins privatifs qui confèrent à l'itinéraire un caractère paysager valorisant.

Cependant, l'habitat qui s'est développé de manière diffuse le long de l'itinéraire s'est arrêté à l'Est au droit de la voie ferrée, cette dernière érigée en remblais constitue donc une barrière physique.

Le choix du nouveau tracé routier, au delà de la voie S.N.C.F., sur l'emprise d'un chemin agricole, se justifie donc pleinement sur le plan paysager. Ce projet présente l'avantage d'éviter toutes démolitions ou amputations des jardins privatifs bordant les maisons, et donc de casser la trame urbaine en place.

Une analyse plus fine des impacts peut être effectuée en fonction des séquences distinguées dans l'état des lieux.

Dans la séquence 1 (ZAC/R.D. 92), le projet traverse une plaine agricole. Il présente ici le double avantage de suivre une direction Nord-Sud, conforme à l'orientation des éléments structurants du paysage (ruisseaux, alignements boisés) et de s'appuyer sur le cours du ruisseau de Lapoutge, évitant ainsi de trop perturber la structure du parcellaire agricole.

Le projet ne menace ici aucun alignement arboré, à l'exception de la traversée de la ripisylve du ruisseau de Lapoutge tout au Nord. Par contre, l'aménagement du Canal de Lapoutge va remettre en cause ces alignements arborés au moins sur l'une des berges.

Dans la séquence 2 (R.D. 92/R.D. 292), le projet se faufile dans un corridor "agricole", bordé de part et d'autre par des zones urbanisées de BARBAZAN-DEBAT et SOUES.

Il ne viendra en aucun cas casser la trame "urbaine", mais va constituer un élément linéaire très conséquent par sa largeur (40 m, cf. profil type P2), au sein de cette entité. De plus, visuellement, sa présence sera renforcée par l'aménagement des merlons antibruit.

Dans la séquence 3 (R.D. 292/le "Bourg" à SALLES), le projet traverse à nouveau une zone restée agricole. Du fait d'une orientation Nord-Est Sud-Ouest, il coupe ici certains éléments paysagers structurants (haies, ripisylve du ruisseau des Arribets) et perturbe la trame du parcellaire agricole. On notera toutefois que dans la mesure du possible, le tracé suit des limites de parcelles. La présence de

l'aménagement sera ici également soulignée par des merlons anti-bruit sur la partie orientale, et par une largeur d'emprise importante liée à l'aménagement en parallèle de voies de désenclavement agricole. Deux alignements d'arbres sont traversés par le tracé, mais non remis en cause sur le reste de leur linéaire.

Dans la séquence 4 (le "Bourg" à SALLES/Nord de BERNAC-DEBAT), le tracé reprend ici une orientation Nord/Sud en accord avec les autres éléments structurants du paysage (ruisseaux, voie ferrée, actuelle R.D. 8, ...). Les effets visuels du projet vont ici se cumuler, par élargissement d'emprise à ceux qui sont préexistants de la voie ferrée ; le projet se superpose pour partie au chemin latéral du chemin de fer. Dans ce contexte paysager de mixité entre zones agricoles ouvertes et de petits noyaux urbanisés discontinus, le choix du tracé à l'Est de la voie ferrée se révèle le plus judicieux car il permet à la fois de respecter la trame urbaine des îlots bâtis, tout en ménageant le parcellaire agricole.

Visuellement, depuis les îlots bâtis situés à l'ouest, la nouvelle voie sera en partie masquée par le talus de la voie ferrée.

Sur un point particulier, le projet viendra largement empiéter sur l'enclos d'un bâtiment agricole de construction récente.

Dans la séquence 5 (Nord de BERNAC-DEBAT/ARCIZAC-ADOUR), le projet traverse les faubourgs de BERNAC-DEBAT. Ici encore le positionnement à l'est de la voie ferrée permet de limiter les impacts.

Visuellement la présence de la nouvelle voie sera accentuée par la mise en place de murs anti-bruit sur la majeure partie du linéaire au droit des zones construites, générant ainsi une ambiance plus urbaine.

Deux rétrécissements liés à la présence de bâti sont toutefois délicats en termes d'impact.

Pour le premier au Nord, en bordure de la R.D. 508, la difficulté a été contournée par un passage dénivelé en déblais sur 600 m, qui permet à la fois de limiter les nuisances de proximité pour le bâti et de maintenir la continuité des liaisons entre le village et le quartier de la gare.

Pour le second, au niveau du carrefour avec la R.D. 86 plus au Sud, le projet se faufile entre la voie ferrée et un ancien hangar agricole.

MESURES :

La réalisation de la voie nouvelle s'accompagnera d'aménagements paysagers, notamment pour les tronçons en remblais.

Pour la séquence 1 (ZAC/R.D. 92), le parti paysager sera d'accompagner le tracé par un alignement d'arbres monumentaux de part et d'autre de la voie (cf. profil-type P1). Compte tenu de la typicité du bocage résiduel dans ce secteur de la plaine agricole, ces plantations pourraient s'effectuer avec des platanes traités en têtard.

Ce motif végétal, encore bien présent dans ce secteur de plaine, ancien bocage irrigué par de nombreux canaux, offre à la fois une certaine originalité paysagère, une croissance relativement rapide et un entretien facile.



Exemples d'alignements de platanes "têtard"

De plus, comme nous l'avons déjà évoqué, la ripisylve du ruisseau de Lapoutge sera pour partie conservée, sinon reconstituée. De même, les travaux d'aménagement du canal de Lapoutge seront effectués selon le principe du maintien de la "ripisylve" existante sur l'une des deux berges (cf. §. C.3.1.1. d).

Pour la séquence 2 (R.D. 92/R.D. 292), les alignements arborés seront poursuivis (cf. profil-type P2). Les merlons feront l'objet de plantations herbacées ou arbustives basses.



Vues de merlons végétalisés sur la R.D. 935, au Nord de TARBES

Pour la séquence 3 (R.D. 292/le "Bourg" à SALLES), des plantations herbacées ou arbustives basses seront effectuées pour le tronçon avec merlons. Des plantations arbustives seront mise en œuvre pour assurer la séparation entre la voie et les pistes cyclables (cf. profil-type P3).

Pour la séquence 4 (le "Bourg" à SALLES/Nord de BERNAC-DEBAT), des plantations arborées en alignement seront effectuées de façon discontinue sur les secteurs sans mur anti-bruit et uniquement sur le côté Est de la nouvelle voie (cf. profil-type P4). Le talus de la voie ferrée fera l'objet de plantations herbacées ou arbustives basses.

Pour la séquence 5 (Nord de BERNAC-DEBAT/ARCIZAC-ADOUR), le même principe que celui de la séquence 4 sera poursuivi. Les plantations seront toutefois interrompues au niveau du passage en dénivelé et du resserrement le plus au Sud à BERNAC-DEBAT (cf. profil-type P5).

Les quatre giratoires seront également traités avec du végétal (arborée, arbustive, herbacée) et/ou minéral. Ici encore le motif végétal de la taille en têtard peut être repris avec des platanes conduits très bas, ou des espèces plus arbustive comme le Saule des vanniers (*Salix viminalis*). Dans le domaine minéral, le galet pourra également être judicieusement utilisé.

C.3.1.4. EFFETS SUR LES ACTIVITÉS HUMAINES

a) Effets sur l'agriculture

Emprise sur les terres cultivées.:

La première conséquence sur l'agriculture, de la construction d'une route est la suppression des terres agricoles situées dans l'emprise de l'ouvrage.

Dans le secteur Nord (ZAC/R.D. 92), l'emprise du projet retenu est calculée sur la base d'une plateforme de 7 mètres, largeur à laquelle il faut ajouter, des accotements revêtus (2 x 2m) et divers éléments qui varient selon la section (fossé, canal, piste cyclable, voie de désenclavement, merlon, écran phonique, ..., cf. profils-types P1 à P3).

L'amputation des terres agricoles due à la réalisation de cette nouvelle voie représente une surface totale de 6 hectares.

Il convient toutefois de rappeler ici que la vocation de ces terres affichée au Schéma Directeur de l'Agglomération Tarbaise est soit "zone d'activité" soit "zone urbaine" ; seul le secteur au Sud de la R.D. 292 resterait agricole.

Dans le secteur Sud (Sud de SOUES à ARCIZAC-ADOUR), l'emprise du projet retenu est calculée sur les mêmes bases assorties d'éléments d'accompagnement variables (cf. profils-types P4 et P5). L'amputation des terres agricoles représente ici 8,7 hectares environ. Le total général représente donc de l'ordre de 15,5 ha.

L'ensemble des terrains concernés est couverts en majorité par des cultures où les céréales (et surtout le maïs) dominant, les prairies étant très minoritaires.

Effets sur le parcellaire et la structure des exploitations (cf. cartes en pages suivantes):

Dans le secteur Nord, au Nord de la R.D. 92, l'impact du projet, sur le parcellaire et la structure des exploitations, est minimisé car il longe le ruisseau de Lapoutge, limite naturelle des parcelles sur environ 600 mètres. L'impact sera avant tout l'emprise sur les terres.

On notera cependant que :

- le raccordement du projet sur le giratoire de péage existant coupe une parcelle d'exploitation (couleur brune) en deux, déjà antérieurement touchée par la construction du carrefour (cf. point 1 sur cartes),
- plus au Sud, une autre grande parcelle (couleur bleue) est coupée en deux parties très inégales ; elle est déjà scindée par le ruisseau de Lapoutge qui ne constitue toutefois pas une barrière réelle aux déplacements de l'exploitant (cf. point 2) ; une autre petite parcelle (couleur vert clair) est également coupée en deux et devient inexploitable de façon isolée (cf. point 3).

De la R.D. 92 à la R.D. 292 deux parcelles sont nettement coupées en deux (couleur violet clair, cf. point 4 et sans couleur cf. point 5)

De la R.D. 292 au raccordement à la voie ferrée, le projet est plus perturbant.

On notera plus particulièrement :

- trois petites parcelles (à vocation agricole actuelle incertaine) autour du giratoire de R.D. 292 qui sont sacrifiées (cf. point 6),
- une parcelle (couleur violette) coupée dans sa terminaison Sud (cf. point 7),
- une unité d'exploitation (couleur rose) écornée au Nord (cf. point 8),
- une parcelle près du futur giratoire (sans couleur) coupée en deux (cf. point 9).
- quatre parcelles amputées par le projet, mais surtout enclavées immédiatement au Sud du giratoire (cf. point 10).

Dans le secteur Sud, le long de la voie ferrée, du projet, le projet suit en parallèle les limites du parcellaire ce qui n'entraîne qu'une emprise de terrains et non une modification dans la structure des exploitations.

Quelques parcelles d'exploitation sont cependant touchées par le projet au niveau de la nouvelle bretelle prévue pour le raccordement avec la R.D. 508 (cf. point 13).

La partie Ouest/Est de ce tracé en baïonnette sépare deux unités d'exploitation en deux (couleur bleu nuit et jaune clair) ; par contre, le tronçon Nord/Sud respecte les limites d'entités d'exploitation.

La construction d'un carrefour giratoire est également pénalisante pour le parcellaire car elle crée des délaissés difficilement exploitables (en pointe ou d'une taille insuffisante qui, de plus, deviennent enclavés).

Sur ce secteur Sud, le nouveau tracé empruntant un chemin rural existant sur presque toute sa longueur, la réalisation du projet n'aura pas d'effet déstructurant sur le parcellaire (les parcelles seront rognées et non coupées en 2) et les exploitations. En outre, le prélèvement se fera sur un assez grand nombre d'exploitations, du fait du parcellaire dispersé, chaque exploitation restant individuellement peu touchée.

De plus, cette voie nouvelle suivra la voie ferrée. Elle aura donc un impact faible sur la structure des exploitations (car longeant une emprise existante).

Seule l'extrémité Nord du projet (commune de SOUES) aura un impact plus important sur le parcellaire agricole, au point de raccordement du projet sur la future déviation Sud-Est de SOUES. A cet endroit, en effet, le tracé coupe les parcelles en s'écartant vers l'Est du chemin rural existant.

Ainsi, les impacts résiduels sur le projet sont :

- une augmentation du nombre de parcelles pour quelques exploitations allant de pair avec une diminution de leur superficie moyenne ;
- la création de parcelles de forme irrégulière ;
- l'enclavement de certains lopins.

Effets sur les cheminements.:

Dans le secteur Nord, des chemins agricoles vont être coupés par le projet. Celui-ci consiste en une route à deux voies, en remblai par rapport au terrain naturel, ce qui implique l'impossibilité de joindre la nouvelle voie et les chemins de desserte des parcelles.

Les engins agricoles ne seront pas autorisés à emprunter la route ou à la franchir, créant des difficultés certaines aux agriculteurs dans leur trajet "siège d'exploitation - parcelle".

Des chemins agricoles, parallèles à la déviation, sont proposés pour désenclaver les parcelles sans créer d'allongements de parcours trop significatifs.

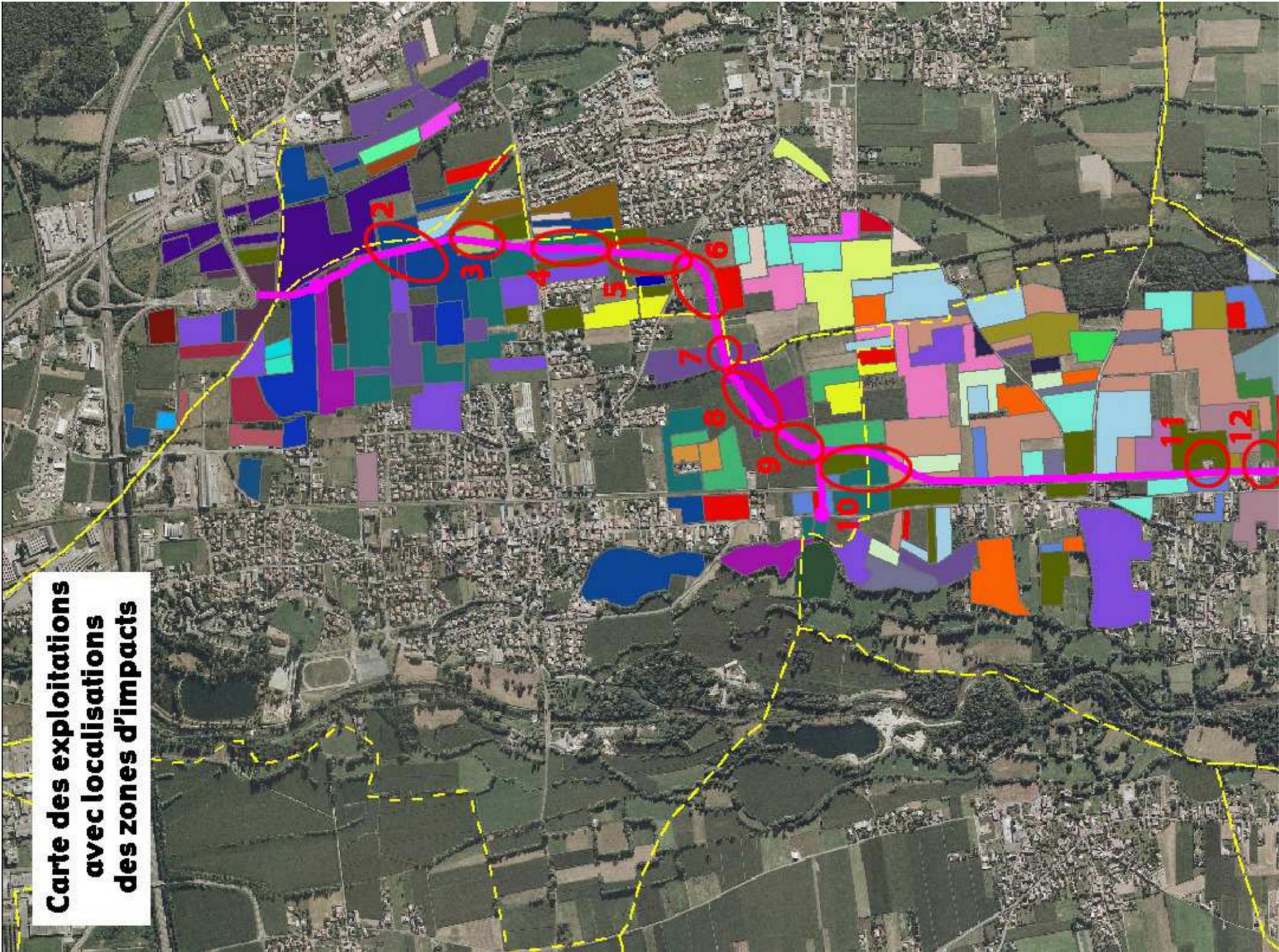
Dans le secteur Sud, la création de la voie nouvelle n'aura pas de véritable impact sur les cheminements existants des agriculteurs puisque le projet comporte le rétablissement complet du chemin agricole existant emprunté par le nouveau tracé. Il est rétabli le long du projet, côté Est.

Les chemins agricoles transversaux, coupés par le projet à l'extrémité Nord du projet, seront également rétablis.

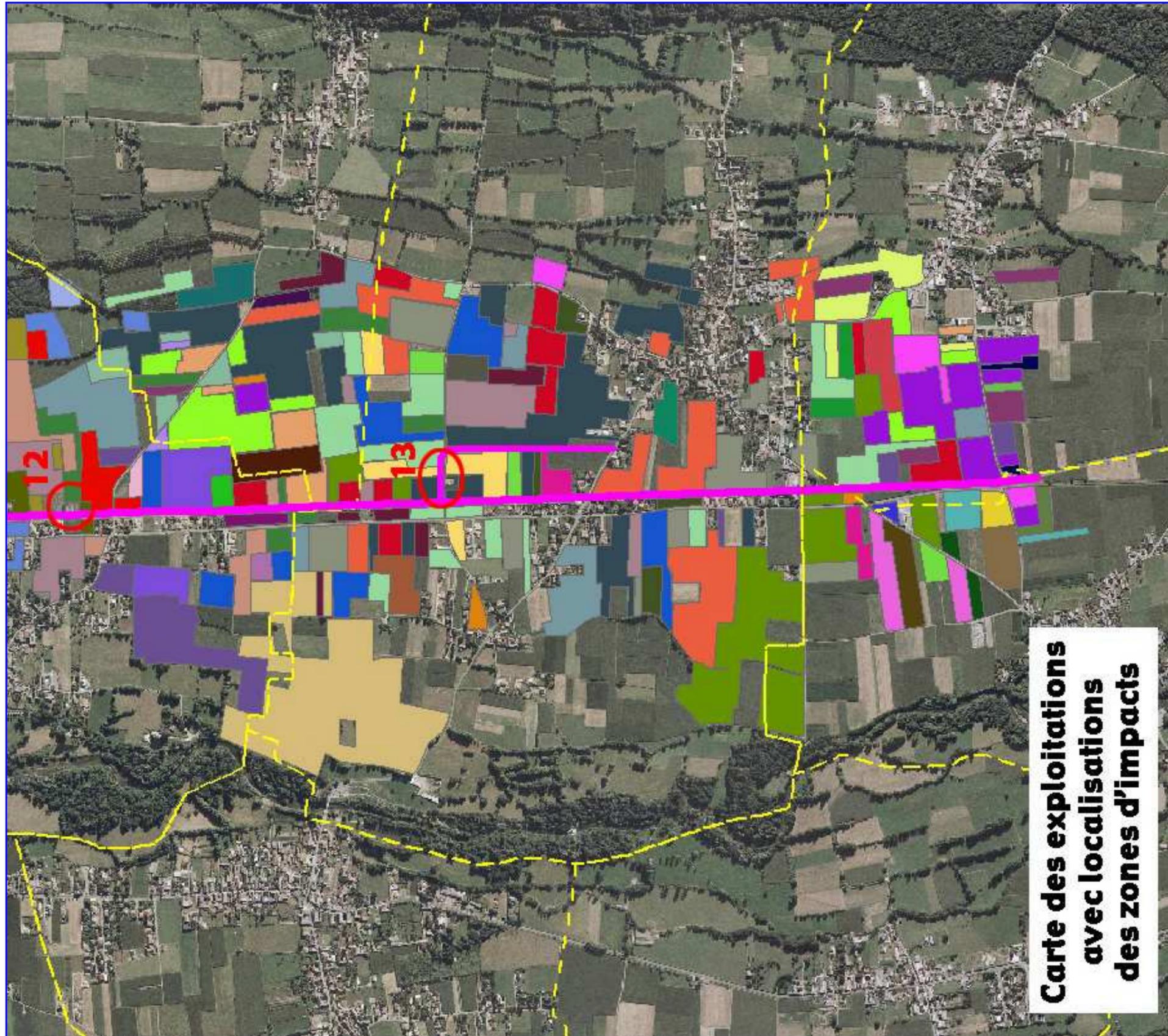
MESURES

Le premier effet de la création d'une nouvelle voie est un effet d'emprise qui amène une suppression de terres agricoles. Cette amputation de la surface des exploitations pourra être compensée par une indemnisation estimée en fonction de la superficie prélevée et de la valeur des terres.

Le chemin rural utilisé pour la voie nouvelle sera intégralement rétabli en étant légèrement décalé vers l'Est.



**Carte des exploitations
avec localisations
des zones d'impacts**



Effets sur les bâtiments d'exploitation :

Seuls deux bâtiments agricoles sont concernés par le projet, ils sont situés sur le territoire communal de SALLES-ADOUR, à l'Est de la voie ferrée (cf. points 11 et 12 sur carte en page précédente):

- le premier est un hangar d'exploitation, récemment aménagé (permis de construire de 2003), le bâtiment, situé à environ 30 m de la voie ferrée ne sera pas touché, mais la partie Ouest de son enclos sera amputée par l'emprise (cf. point 11),
- le second, 100 m plus au Sud, est un petit apentis (abri à chevaux ?) qui sera détruit (cf. point 12).



En ce qui concerne le premier bâtiment d'exploitation, les incidences du projet sont importantes et principalement liées à la création de la voie de désenclavement agricole :

- difficultés d'accès à la parcelle et au bâtiment pour les engins agricoles,
- perturbations du système d'épandage, du puit d'eau potable et du puit perdu en place,
- abattage d'arbres (peupliers) en limites Ouest et Sud de parcelle.

Pour le second, son maintien est incompatible avec la réalisation du projet et il devra être détruit.

MESURES

Pour le premier bâtiment, en fonction de l'ajustement précis du tracé sur fond cadastral, une évaluation concertée avec le propriétaire jugera de la pertinence du maintien du bâtiment au regard de la distance résiduelle entre la façade Ouest et la voie, mais également de la possibilité de conserver un accès adapté pour les engins agricoles. En conséquence, une décision sur la restructuration ou reconstruction du bâtiment pourra éventuellement être adoptée.

Dans tous les cas les perturbations relatives au système d'épandage, au puit d'eau potable et au puit perdu en place, seront corrigées.

En ce qui concerne le second bâtiment, l'indemnisation pour sa démolition sera intégrée lors de l'acquisition du terrain correspondant.

b) Effets sur l'habitat

EFFETS

La première constatation est qu'aucune habitation ne sera détruite.

Dans le secteur Nord, au niveau de la R.D. 92, la déviation se positionne à mi-distance des deux lotissements et ne nécessite donc pas d'emprise dans les jardins.

Sur la R.D. 292, les habitations sont plus proches (voir le chapitre sur les nuisances sonores), mais le projet ne touchera pas les jardins. La situation est identique jusqu'au giratoire Sud de SOUES raccordement du projet sur la R.D. 8.

Dans le secteur Sud, le nouveau tracé passe à l'arrière d'habitations existantes dont l'accès se situe sur les voies existantes (R.D. 8 et R.D. transversales). Ces habitations sont réparties par îlots et de façon peu dense : il s'agit la plupart du temps d'extensions récentes, sous forme pavillonnaire, de villages anciens plus éloignés de la voie.

Les habitations les plus proches du projet se situent sur les communes de BERNAC-DEBAT, SALLES-ADOUR et SOUES. Elles sont pour la plupart actuellement enclavées entre deux axes parallèles : la R.D. 8 et la voie ferrée.

Aucun bâti n'est directement concerné par l'emprise du projet et seuls quelques jardins (potagers, vergers) des habitations situées du côté Est de la voie ferrée pourront être affectés en limite.

MESURES

En fonction de la réalité de l'emprise de la voie et de l'empiétement résultant sur les propriétés privées, les surfaces correspondantes seront acquises et propriétaires concernés indemnisés.

c) Effets sur le cadre de vie des habitats

EFFETS

D'une façon générale, le report de trafic, prévu depuis la R.D. 935 vers la R.D. 8, aura un effet bénéfique pour tous les riverains de la première voie. Le niveau de nuisance (bruit, sécurité) diminuera de manière notable dans les traversées d'agglomération.

Cet effet sera également ressenti pour toute la partie du tracé actuel de la R.D. 8 de Tarbes à Arcizac-Adour.

Dans le secteur Nord, le projet aura un impact positif sur le cadre de vie des riverains de la R.D. 8 et de la R.D. 92. En effet, la déviation amènera une baisse du trafic sur ces deux routes en déviant la circulation de transit et notamment celle des poids lourds ainsi qu'une partie de la circulation locale (sur la R.D. 92 côté R.N. 117).

En revanche, quelques riverains de la R.D. 292 qui bénéficient actuellement d'un environnement paisible, face aux Pyrénées, risquent de connaître une dégradation de leur cadre de vie, suite à la réalisation du projet.

Celui-ci va en effet créer des nuisances sonores et visuelles au droit des maisons les plus proches.

Ceci étant, il faut rappeler que ce projet figurait déjà au Schéma Directeur de la région de TARBES de 1977, en tant qu'"autre voie importante".

Dans le secteur Sud, l'impact sur le cadre de vie des habitants, le long du projet, peut être différencié de deux façons :

- d'une part, un côté positif par un soulagement du trafic sur la R.D. 8 existante, là où se font les accès des riverains, augmentant du même coup la sécurité sur cet axe. Les cheminements piétons effectués entre les maisons de part et d'autre de la voie seront également facilités ;
- d'autre part, un impact négatif dû à la création d'un nouvel axe à l'arrière d'habitations existantes, par l'apparition de nuisances visuelles et sonores, sous un angle différent, même si cette voie nouvelle se situe au-delà de la voie ferrée vers l'Est. Les riverains concernés, c'est-à-

dire ceux situés à l'Est de l'actuelle R.D. 8 seront victimes d'un inversement de leur mode de vie : l'espace et la façade actuellement agressés (Ouest) devenant plus calme et celui qui est à ce jour "calme" depuis la très forte diminution du trafic ferroviaire étant désormais soumis aux nuisances. Ce phénomène peut dans certain cas remettre en cause la répartition actuelle "pièces de jour/pièces de nuit".

MESURES

Les aménagements paysagers décrits ci-après permettront de réduire ces impacts visuels et d'insérer le projet dans le site.

d) Effets sur les activités, commerces et équipements

Les effets de l'aménagement projeté sur les activités concernent principalement le secteur Nord et s'établissent à différents niveaux.

La R.D. 8 doit, à court terme, devenir l'axe principal de desserte de la Vallée de l'Adour, depuis l'A.64. En termes de fonctionnement, cet aménagement s'avère avantageux, grâce à :

- l'amélioration des conditions de circulation, principalement due au passage de l'axe en dehors des zones bâties ;
- la réduction sensible des temps de parcours, toujours appréciable pour les activités économiques.

Concernant la zone d'étude, l'amélioration des conditions de circulation (confort, sécurité) sera bénéfique pour les usagers et les riverains utilisant l'axe pour les liaisons domicile - travail. De plus, concernant les activités de la zone d'étude, elles ne devraient pas être lésées par l'aménagement projeté.

Ainsi :

- la nouvelle voie entre la R.D. 92 et le futur giratoire de desserte du centre commercial va constituer un axe structurant pour la future Zone d'Activité Concertée (Z.A.C.) en cours de création à ce niveau,
- la zone d'activités le long de la R.N. 117 ne devrait pas connaître de modifications, que ce soit au niveau des déplacements des poids lourds qu'au niveau du développement des entreprises,
- les activités le long de la R.D. 92 pourront bénéficier d'une desserte facilitée par l'existence du carrefour giratoire sur cet axe qui leur permettra de rejoindre aisément, soit l'Autoroute A64, soit la R.D. 8 en direction de BAGNERES-DE-BIGORRE et ce, sans avoir à traverser des zones bâties,
- le giratoire qui sera réalisé sur la future R.D. 8 sera un atout pour la desserte des futures zones d'activités au Sud de SOUES.

Pour l'avenir, le projet est cohérent avec le Schéma Directeur qui prévoit au Sud de l'autoroute A64 et de part et d'autre de la déviation, un développement stratégique de ce site. Ce projet est en cours par la création d'une Zone d'Aménagement Concertée à vocation d'activités dont le dossier de création est en cours d'élaboration par la Communauté d'Agglomération du Grand Tarbes.

Dans le secteur Sud, compte tenu du faible nombre d'établissement concerné et de leur type, le projet ne devrait avoir qu'une faible incidence.

C.3.2. VOLET SANTE

La méthodologie pour bâtir le volet sanitaire d'une étude d'impact a été précisée par une circulaire du 11 avril 2001 émise par la Direction Générale de la Santé. Elle peut être résumée ainsi :

- identification des dangers (existants et occasionnés par le projet),
- définition des relations dose-réponse (effets sur la santé selon les doses émises),
- évaluation de l'exposition des populations (population concernée directement ou indirectement par le projet, et voies d'exposition),
- caractéristiques des risques sanitaires (croisement des données précédentes pour quantifier les risques encourus par la population exposée).

Ce document suit en outre un principe de proportionnalité en fonction des dangers et des risques encourus.

Il convient donc, d'ores et déjà, de préciser que la création de ce nouveau tronçon routier entraînera le transfert d'une partie de la circulation dans une zone très urbanisée vers une zone moins urbanisée. La population exposée aux risques sera donc, après réalisation du projet, nettement moins nombreuse.

Toutefois, nous avons tenu à conserver des notions assez larges concernant les polluants potentiellement émis à cette occasion, pour situer ce projet dans un cadre plus général.

Les mesures susceptibles de réduire les effets du projet sur la santé sont citées chapitre par chapitre et récapitulées et complétées le cas échéant en fin de document.

Pour toutes mesures liées à la pollution des milieux aquatiques, un **dossier au titre de la loi sur l'eau** sera établi ultérieurement. Des mesures susceptibles d'éviter ou de limiter les atteintes à la santé humaine par le biais du milieu aquatique sont toutefois envisagées dans ce dossier, et seront complétées dans le dossier qui sera établi au titre de la loi sur l'eau.

Les documents et organismes suivants ont été consultés pour établir ce volet sanitaire :

Données locales

- Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées = ORAMIP
- INSEE
- Conseil Général des Hautes-Pyrénées

Données générales

- Note méthodologique sur les études d'environnement dans les projets routiers "volet air", et annexes techniques, Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes = SETRA
- L'état de l'environnement en France, édition 2002, Institut de l'Environnement en France = IFEN,
- Le volet sanitaire dans les études d'impact, journées techniques Association Française des Ingénieurs Ecologues = AFIE,
- Communiqué de presse APHEIS du 6 septembre 2004 : "La dernière évaluation du programme APHEIS dans 26 villes indique que la pollution atmosphérique menace toujours la santé publique en Europe"
- site Internet du ministère de l'équipement "www.transports.equipement.gouv.fr"

C.3.2.1. IDENTIFICATION ET QUANTIFICATION DES DANGERS LIES AU PROJET

Note : L'ensemble des données recueillies sur l'état existant dans les domaines pouvant influencer sur la santé humaine est recensé dans le § C.1.6.6.

a) Pollution atmosphérique

Une note méthodologique sur les études d'environnement dans les projets routiers "volet air" propose différents niveaux d'étude en fonction du trafic attendu à terme.

Quatre types d'études sont distingués par ordre décroissant de trafic de I à IV ; dans cette classification, le projet considéré appartient au niveau IV trafic < 10 000 véh/jr.

Pour ce niveau IV, sont préconisés :

- une estimation simple des émissions et de la consommation énergétique au niveau de la bande d'étude (largeur 100m),
- une analyse simple des coûts collectifs et des avantages induits,
- une information sur la pollution atmosphérique et les effets sur la santé.

Polluant	Origine	Effets
SO2	Combustion de matières fossiles contenant du soufre (charbon, fuel, gazole, ...)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ gaz irritant, ▪ déclenche (suivant les concentrations) des spasmes bronchiques chez les asthmatiques, ▪ entraîne des gênes respiratoires
PART.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Combustion incomplète du carburant/lubrifiant, ▪ Phénomène d'usure et de frottement. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ irritation des voies respiratoires, en particulier chez les enfants et les personnes fragiles, ▪ parfois mutagènes et cancérigènes.
NO2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formés à haute température par l'oxydation de l'azote dans l'air, ▪ Caractéristique des véhicules. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ altération des fonctions respiratoires, irritation des bronches chez les asthmatiques ▪ augmentation de la sensibilité des bronches aux infections microbiennes chez les enfants
COV	Evaporation des hydrocarbures, solvants et composés organiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ gêne respiratoire, ▪ effet mutagène, ▪ cancérogène (benzène)
CO2	Produit naturel de l'oxydation du carbone des carburants	
CO	Produit de la combustion incomplète des hydrocarbures	Manque d'oxygénation : maux de tête, vertiges ou vomissement (à haute dose)

b) Pollution des eaux

Les divers polluants émis par les véhicules sont susceptibles d'être lessivés par les eaux de pluie et de polluer les eaux de surface comme les eaux souterraines.

Les analyses en termes d'effets sur la santé n'ont pas été poussées dans ce domaine pour deux raisons :

- d'une part, le maître d'ouvrage a prévu la collecte de l'ensemble des eaux de ruissellement sur la chaussée (fossés collecteurs latéraux ou caniveaux sous chaussée, cf. P1 à P4),
- d'autre part, le mode de traitement de ces eaux n'étant pas entièrement défini (nombre et disposition des bassins de rétention des eaux de ruissellement, traitements des eaux du bassin pollués, etc.), il sera précisé dans le dossier à venir au titre de la loi sur l'eau.

Dans tous les cas, aucun des produits polluants, cités au § C.3.1.1. a), ne devrait se retrouver consommé d'une façon ou d'une autre par la population, ni par le biais du réseau d'eau potable, ni par l'eau d'irrigation des produits agricoles.

c) Effets sur les accidents de la circulation

Rappels route existante

Le tronçon remplacé a occasionné 21 accidents entre 1999 et 2003, avec 2 tués, 5 blessés graves et 27 blessés légers. La diminution de la circulation sur ce tronçon, de l'ordre de moins 74 % en 2020 pourrait entraîner une baisse dans des proportions équivalents du nombre d'accidents. Rappelons que ce tracé est situé en zone urbaine.

EFFETS

Le futur tracé sera en zone plus rurale. Si la majorité des accidents a lieu en agglomération (96/127, soit 75 %), la majorité des accidents mortels a lieu actuellement hors agglomération (6/10, soit 60 %).

Le tracé de la voie étant majoritairement hors agglomération, on peut supposer d'après ces chiffres que le risque total d'accidents devrait être plus faible sur le tronçon concerné, mais avec une probabilité de mort plus importante.

Il paraît illusoire de quantifier ce risque d'accidents mortels occasionné par le projet, en raison notamment de la baisse sensible d'accidents mortels qui a débuté en France depuis peu de temps.

MESURES

Certains aménagements prévus dès la conception du projet devraient contribuer à diminuer ce risque :

- présence de giratoires sur le parcours,
- plantations d'arbres à proximité de la voie,
- écrans acoustiques entre la chaussée et les habitations proches,
- piste cyclable sur certaines portions du tracé.

En effet, les resserrements de la chaussée, qu'ils soient réels ou ressentis, contribuent généralement à faire "lever le pied" à la plupart des automobilistes et à redoubler d'attention. La vitesse et le manque d'attention sont deux causes d'accidents pour les conducteurs de véhicules. Ces causes devraient être ici atténuées.

d) Effets sur les nuisances sonores

En préambule, nous rappellerons que l'état des lieux fait apparaître que le site pouvait être supposé d'ambiance sonore préexistante modérée, ce qui constitue un contexte où les incidences du projet risquent d'être sensibles.

EFFETS

Sur la base des valeurs prévisionnelles calculées, hors bruit de fond actuel, on note à l'examen des estimations réalisées à l'horizon 2020 que :

- la période la plus contraignante sera la période diurne,
- les impacts sonores de la nouvelle voie sont réels en de nombreux points du tracé et sensibles à très sensibles.

En effet, les planches P 1-1 à P1-4 font apparaître que la majorité des constructions situées dans le corridor de 50 à 100 m de part et d'autre de l'axe de la voie, au niveau de Barbazan-Debat, Soues, Salles-Adour et Bernac-Debat, vont se situer dans la courbe isophone de 60 à 65 dBA (en jaune sur les cartes), plage supérieure à l'objectif réglementaire de 60 dBA, fixé pour les logements, établissements de santé ou d'enseignement en période diurne.

En période nocturne (cf. planches 2-1 à 2-4), les contraintes sont également effectives puisque les mêmes constructions se situent en limite des courbes 50 à 55 dBA et 55 à 60 dBA, sachant que, dans ce cas, l'objectif réglementaire est abaissé à 55 dBA.

Rappel des effets du bruit sur la santé:

(Sources "L'évaluation des effets sur la santé dans le domaine des infrastructures routières"

Samuel LAVEAUD, A.F.I.E 2002)

Le bruit exerce deux sortes d'effets sur la santé : les effets auditifs et non auditifs.

Les effets non auditifs comprennent le stress, les effets physiologiques et comportementaux connexes, ainsi que les risques pour la sécurité.

Les effets auditifs comprennent la déficience auditive due à une exposition excessive au bruit. Le déficit auditif permanent est le principal risque associé à l'exposition au bruit en milieu de travail.

Les effets auditifs du bruit :

Une forte exposition au bruit peut entraîner une perte auditive partielle ou définitive selon la durée de l'exposition. La perte d'audition peut être définitive lorsqu'elle détruit les cellules ciliées de l'oreille interne.

Les effets non auditifs du bruit :

Une exposition au bruit peut entraîner un stress et engendrer des maladies cardio-vasculaires. Le bruit génère également des perturbations du sommeil.

Le tableau ci-dessous rappelle les seuils d'apparition des principaux types d'effets du bruit sur la santé.

TYPE D'EFFET	SEUIL D'APPARITION
Apparition de cas de surdité	85 dBA pendant 8 h
Apparitions de maladies cardio-vasculaires dues au stress engendré par le bruit	66 � 77 dBA pendant 8 h
Perturbation du sommeil	55 � 60 dBA

Le bruit des infrastructures de transport se situe davantage dans une gamme de niveaux sonores dont les effets concernent l'apparition de maladies cardio-vasculaires liées au stress engendré et à la perturbation du sommeil. On notera plus particulièrement au regard du projet que les niveaux générés estimés en période nocturne entrent dans la plage relative à l'effet "perturbation du sommeil".

MESURES

A l'issue de son analyse sur les risques d'exposition sonores supérieurs à 60 dBA, "VIAM Acoustique" (cf. étude en annexes) propose deux types de mesures à prévoir pour les bâtiments concernés :

- mise en œuvre de protections à la source de type buttes de terre et/ou écrans acoustiques,
- traitements acoustiques des façades concernés, en fonction de leurs niveaux d'exposition.

Pour son estimation des risques d'exposition après traitement, le bureau d'études a posé le choix de protections à la source de deux types selon la configuration des lieux :

- merlons de 3 m de hauteur, dans la partie Nord du tracé (Barbazan-Debat et Soues, cf. profil-type P2),
- écrans acoustiques absorbants de 2 ou 3 m de hauteur, dans la partie Sud (Salles-Adour et Bernac-Debat, cf. profil-type P4).

Ce choix de protection à la source se révèle le plus judicieux en termes d'efficacité, même si c'est celui qui présente les plus fortes contraintes en terme paysager.

En effet, le traitement des façades ne s'avère réellement efficace que fenêtres fermées, ce qui induit un mode de vie confiné peu en rapport avec les conditions climatiques estivales de notre région.

On précisera que les protections proposées dans le cadre de l'étude acoustique (VIAM Acoustique- 2005, cf en annexes), le linéaire de merlons ou d'écrans acoustique a pu être légèrement augmenté pour tenir compte des nouvelles zones en cours de construction.

On notera ici que même avec la mise en place des protections à la source les plus efficaces (merlons ou écrans de 3m de hauteur), 6 bâtiments présentent un risque d'exposition supérieur à 60 dBA, en période diurne, mais uniquement à l'étage (R+1).

Sur ces 6 bâtiments, seuls 2 sont supérieurs à 55dBA en période nocturne toujours à l'étage (R+1).

Ces bâtiments devront alors faire l'objet de mesures complémentaires de traitement des façades.



Exemple de merlon végétalisé...



et de mur antibruit sur la R.D. 935 au Nord de TARBES

f) Effets sur la pollution agricole

L'augmentation de la surface de la voirie entraînera la diminution de la surface agricole, et donc la diminution de toute pollution potentiellement émise par cette activité.

C.3.2.2. DOSES REPONSES

Les doses réponses sont les doses pour lesquelles l'effet d'un produit sur la santé est avéré ou supposé.

a) Emission de polluants atmosphériques par les transports

Les études disponibles et réalisées à large échelle, par exemple les grandes villes de l'Europe de l'Ouest, définissent des corrélations entre mortalité et/ou atteinte à la santé à **partir des concentration de ces polluants ou des variations de ces concentrations.**

Le programme APHEIS (Air Pollution and Health : An European Information System) a consisté à réaliser une évaluation d'impact sanitaire de la pollution atmosphérique dans 26 villes dans 12 états européens, avec 36 millions d'habitants au total.

Parmi les conclusions de cette étude, on peut lire :

" ... Apheis-3 a estimé à 16926 le nombre de décès prématurés (dont 11 612 d'origine cardio-pulmonaire et 1901 par cancer du poumon) qui pourraient être prévenus chaque année si l'exposition à long terme aux PM 2,5 (particules inférieures à 2,5 micromètres de diamètre) était ramené à 15 ug/m³.

En termes d'espérance de vie, toutes choses étant égales par ailleurs, une moyenne annuelle de PM 2,5 qui n'excéderait pas 15 ug/m³ se traduirait par un gain moyen de 2 à 13 mois d'espérance de vie pour une personne de 30 ans.

Les bénéfices escomptés d'une réduction de l'exposition aux PM 10 à très court, court et long terme, si l'exposition aux PM 10 était réduite à 20 ug/m³, (seraient les suivants) :

- 2580 décès prématurés pourraient être prévenus chaque année, si l'impact est estimé sur deux jours,
- 5240 décès prématurés pourraient être prévenus chaque année, si l'impact est cumulé sur 40 jours,
- 21828 décès prématurés pourraient être prévenus chaque année, si l'impact est cumulé sur plusieurs années."

Rappel :

Les mesures les plus proches pour ce type de polluant, effectuées par l'ORAMIP, se situent dans le centre ville de TARBES (collège Paul Bert) à plus de 3 km de la zone d'étude.

La moyenne annuelle des PM 10 était de 2000 à 2003 de 20 ug/m³. C'est-à-dire dans la valeur préconisée ci-dessus. De 2000 à 2002, la proportion de PM 2,5 représentait selon l'ORAMIP les 2/3, soit environ 13 ug/m³, valeur proche des 15 ug/m³ cités ci-dessus.

Les auteurs de l'Annexe technique à la note méthodologique sur les études d'environnement dans les projets routiers "volet air" livrent les conclusions de l'étude APHEA (Air Pollution and Health : European Approach). Il est rappelé tout d'abord que cette synthèse ne peut pas s'appliquer aux effets sur la santé à proximité d'infrastructures routières, mais qu'elle est valable pour l'estimation des effets à court terme de la pollution de fond dans de grosses agglomérations. Les conclusions sont donc livrées ici à titre indicatif.

Les 9 agglomérations de l'Europe de l'Ouest qui ont participé à l'étude couvrent une population moyenne de 22 millions d'habitants.

Augmentation de 50 ug/m³ du niveau moyen journalier de Fumées Noires et SO₂ :
+ 3 % de mortalité totale journalière dans les jours qui suivent

Augmentation de 50 ug/m³ du niveau moyen journalier de NO₂ et O₃ :

+ 1 à 3 % de mortalité totale journalière dans les jours qui suivent
 Rappelons que les variations de concentration totale de ce type de polluants dans l'atmosphère dépendent notamment de deux facteurs :

- la concentration émise directement par chacun des véhicules,
- le nombre total de véhicules circulant sur ce tronçon.

La concentration de polluants émis par chacun des véhicules dépend de facteurs difficilement gérables localement :

- les évolutions techniques,
- les normes de pollution en France,
- le respect de cette réglementation,
- l'entretien des véhicules,
- le respect des vitesses autorisées,
- etc.

Le nombre total de véhicules circulant peut être influencé de façon plus nette par des décisions prises localement :

- maintien et/ou développement des transports en communs,
- maintien et/ou développement des alternatives cyclables,
- adéquation entre les moyens cités précédemment et les besoins de déplacement : trajets domicile - travail, domiciles - écoles, domiciles - lieux de loisirs, transports de marchandises, autres types de trajets sur ce secteur, horaires de ces trajets (Cf. chapitre "Mesures réductrices et compensatoires").

Les normes pour certains polluants sont citées ici à titre indicatif, pour information.

Polluant	Normes en ug/m3	Effets
SO2	Objectif de qualité : 100 < < 150 en moyenne journalière Objectif de qualité : 40 < < 60 en moyenne annuelle Seuil d'alerte : 600 en moyenne horaire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ gaz irritant, ▪ déclenche (suivant les concentrations) des spasmes bronchiques chez les asthmatiques, ▪ entraîne des gênes respiratoires
PART.	Objectif de qualité : 100 < < 150 en moyenne journalière pour les fumées noires Objectif de qualité : 30 en moyenne annuelle pour les PM 10 Seuil d'alerte : 250 en moyenne horaire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ irritation des voies respiratoires, en particulier chez les enfants et les personnes fragiles, ▪ parfois mutagènes et cancérigènes.
NO2	Objectif de qualité : 135 percentile 98 horaire Objectif de qualité : 50 percentile 50 horaire Seuil d'alerte : 400 en moyenne horaire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ altération des fonctions respiratoires, irritation des bronches chez les asthmatiques ▪ augmentation de la sensibilité des bronches aux infections microbiennes chez les enfants

Globalement, le projet entraîne une moindre exposition à cette pollution routière pour la population des communes traversées. Les effets sur la santé devraient donc diminuer.

Les analyses d'air sont effectuées en continu dans la commune de Tarbes pour le point de mesure le plus proche. Tarbes étant l'un des principaux points de destination ou de passage de la circulation sur la

R.D. 8, toute augmentation de la pollution constatée à Tarbes indiquera vraisemblablement des mesures à prendre sur Tarbes et sur toutes les dessertes environnantes, dont la R.D. 8. A titre d'exemple, selon l'ORAMIP, la qualité mesurée de l'air tarbais en août 2004 a été bonne pour 75 % des mesures (indices 3 et 4), moyenne pour 19 % des mesures (indice 5) et médiocre pour 7 % des mesures (indices 6 et 7). Les mêmes types de proportion ont par ailleurs été relevés dans les autres villes de la région, dont Toulouse, où le trafic routier semble pourtant plus intense.

b) Bruit

Le tableau ci-dessous rappelle les seuils d'apparition des principaux types d'effets du bruit sur la santé.

TYPE D'EFFET	SEUIL D'APPARITION
Apparition de cas de surdité	85 dBA pendant 8 h
Apparitions de maladies cardio-vasculaires dues au stress engendré par le bruit	66 � 77 dBA pendant 8 h
Perturbation du sommeil	55 � 60 dBA

c) Pollutions d'origine résidentielles

Depuis quelques années, il est démontré que l'intérieur des habitations, bureaux, etc..., comporte souvent une charge de polluants plus forte que dans l'air ambiant, y compris dans de grandes agglomérations. C'est notamment le cas pour les particules en suspension, le monoxyde de carbone, parfois le benzène, les formaldéhydes, les particules et les composés organiques volatils (COV).

Si le bruit et/ou l'odeur émises par le trafic sur la R.D. 8 incitent les riverains à fermer leurs fenêtres, l'exposition des habitants à ce type de pollutions sera plus intense.

Par contre, la baisse de la circulation attendue dans SOUES pourrait contribuer à l'aération plus régulière des locaux des riverains, et donc à diminuer leur exposition à ce type de polluants.

Sur le nouveau tracé, le choix effectué par le maître d'ouvrage de traiter les nuisances sonores par des dispositifs anti-bruit (merlons et murs anti-bruit)   la source et non par un colmatage des fenêtres exposées contribuera à ne pas augmenter ce risque.

C.3.2.3. POPULATION EXPOSÉE

a) Population riveraine exposée à la voie

Le périmètre d'étude a été défini à 100 m de part et d'autre du projet de la R.D. 8. **Moins de 100 habitations** (exactement 90) ont été recensées dans cette bande d'étude, localisées principalement à l'ouest de la voie ferrée (Cf. plan d'ensemble), et dans une moindre mesure dans un lotissement de BARBAZAN-DEBAT (9 habitations).

Le taux d'occupation moyen est estimé à 2,5 personnes/foyer. Soit environ **250 personnes** situées à moins de 100 m de la route qui sont susceptibles d'être exposées aux nuisances engendrées par le trafic.

Pour mémoire, les chiffres actuels de fréquentation et les projections dans le futur sont (Cf. cartes au chapitre B.1.2. de l'étude d'impact) :

Route	Tronçon	Situation actuelle	Projection 2002
R.D. 8	Traversée de SOUES	7 600 véh./jr	2 000 véh./jr
	Giratoire du péage jusqu'à R.D.92	0 véh./jour	7 600 véh./jour
	R.D. 92 jusqu'à voie ferrée au Sud de SOUES	0 véhicules/jour mais R.D. 92 proche (4 527 véh./jour)	9 150 véh./jour
	Sud de SOUES à ARCIZAC-ADOUR	5 717 véh./jr	8 400 véh./jr
R.D. 935	TARBES-MONTGAILLARD	8 400 véh./jr	8 400 véh./jr

Le tableau ci-après fait apparaître les variations estimées du trafic au regard du projet.

Tronçon	Situation actuelle	Variation /projection 2002	Estimation population exposée
Traversée de SOUES	7 600 véh./jr	- 5 600 véh./jr véh./jr	2 000 hab.
ZAC jusqu'à R.D.92	0 véh./jour	+ 7 600 véh./jour	0 hab. (zone non urbanisée)
R.D. 92 jusqu'à voie ferrée au Sud de SOUES	0 véhicules/jour mais R.D. 92 proche (4 527 véh./jour)	+ 9 150 véh./jour	environ 25 hab. (9 habitations)
Sud de SOUES à ARCIZAC-ADOUR	5 717 véh./jr	+ 2 683 véh./jr	environ 225 hab.

En conséquence, la réalisation du projet devrait aboutir à terme :

- à un statu quo en termes de trafic pour la R.D. 935. La réglementation sur les polluants étant régulièrement revue à la baisse, on peut estimer que la pollution d'origine routière soit diminuée pour les riverains de la R.D. 935 à cette échéance, si la réalité reste conforme aux projections,

- à une baisse très sensible (moins 5 600 véhicules / jour) de la circulation sur le tronçon actuel de la R.D. 8, qui est le secteur le plus urbanisé.

La commune de SOUES comptait 3054 habitants au recensement de 1999. Environ les 2/3 (estimation d'après la carte IGN au 1/25000) sont localisés dans les deux bandes de 100 m situées de part et d'autre de chacun des deux tronçons de la R.D. 8 qui traversent actuellement SOUES.

Soit environ 2000 personnes confrontées actuellement au passage de 7600 véhicules/jour, contre 2000 véhicules/jour en 2020.

- à une nouvelle situation en termes d'exposition (+ 9150 véhicules/jour) pour les habitants confrontant des lotissements de BARBAZAN-DEBAT et de SOUES jusqu'alors à l'écart de tout trafic (tronçon R.D. 92 à R.D. 292) ; le nombre d'habitants concernés est toutefois limité (9 habitations dans une bande de 100 m de part et d'autre)

- à une augmentation de + 2 683 véhicules/jour sur le dernier tronçon (Sud de SOUES à ARCIZAC-ADOUR), avec toutefois une nouvelle situation de moindre soumission aux nuisances pour la majorité des habitants confrontants ; le nombre d'habitants concernés est ici de l'ordre de 225.

Des dispositifs anti-bruit (murs ou merlons) ont été prévus, pour limiter les effets pour l'ensemble des habitants confrontant.

Pour ceux situés au voisinage du tronçon le plus au Sud (SOUES à ARCIZAC-ADOUR), le talus de la voie ferrée fera en plus office de barrière pour une partie des polluants et des nuisances sonores, comparativement à la situation actuelle, ces habitations étant pour la plupart directement confrontées à la route actuelle. Cette route ne devrait plus jouer qu'un rôle de desserte locale. La situation des habitants par rapport aux effets de la circulation devrait donc s'améliorer. Les habitations les plus proches de la nouvelle route seront situées à 20 m de distance, contre seulement quelques mètres sans talus intermédiaire dans la situation actuelle.

Parmi les bâtiments présents à proximité du futur tracé de la R.D. 8, un gymnase est proche de la bande de 100 m, tout en étant proche de la bande des 100 m de part et d'autre du tracé actuel de la R.D. 8 (le long de la R.D. 92 à SOUES). Des polluants atmosphériques peuvent être potentiellement accumulés en plus grande quantité dans les poumons de sportifs en raison de l'intensification du rythme respiratoire. Toutefois ce bâtiment est fermé et les fenêtres devraient être closes en hiver, époque à laquelle les particules en suspension, notamment les PM10 et les PM 2,5, se retrouvent en plus fortes concentrations le long des axes de circulation (L'environnement en France, édition 2002, IFEN, p. 62).

b) Population usagère de la voie

Les passagers dans les véhicules transitant dans la future R.D. 8 sont également soumis à la pollution générée par leur véhicule et tous ceux présents sur la voie.

Les seules mesures qui semblent efficaces pour réduire ce type d'exposition aux pollutions est de disposer d'un maximum de solutions alternatives au transport par voiture et par camion, pourvu que ces solutions soient moins polluantes (Cf. "mesures réductrices et compensatoires").

c) Exposition aux autres sources de pollution

La population présente ne subira aucun changement pour ces autres pollutions.

C.3.2.4. RISQUES AUXQUELS EST EXPOSEE LA POPULATION

Ces risques ont été de fait définis dans les chapitres précédents.

On retiendra que les risques pour la santé liés à la circulation automobile devraient diminuer, sous réserve du respect d'un certain nombre de contraintes rappelées ci-après, notamment la maîtrise de l'urbanisation le long du nouveau tracé, et la reprise des prescriptions de ce dossier dans le dossier loi sur l'eau à venir.

Il s'avère très difficile, voire aléatoire, d'établir un seuil exact de sensibilité des populations riveraines en fonction du trafic et de ses nuisances.

Les mesures citées visent principalement trois objectifs :

- éviter ou limiter à la source le transfert de polluants vers les zones sensibles environnantes (riverains, milieux aquatiques) quelles que soient les voies d'exposition,
- limiter le nombre de riverains exposés à ces nuisances,
- contribuer à diminuer au maximum le trafic automobile.

C.3.3. EFFETS SUR L'ENERGIE

Une note méthodologique sur les études d'environnement dans les projets routiers "volet air" propose différents niveaux d'étude en fonction du trafic attendu à terme.

Quatre types d'études sont distingués par ordre décroissant de trafic de I à IV ; dans cette classification, le projet considéré appartient au niveau IV trafic < 10 000 véh/jr.

Pour ce niveau IV, sont préconisés :

- une estimation simple des émissions et de la consommation énergétique au niveau de la bande d'étude (largeur 100m),
- une analyse simple des coûts collectifs et des avantages induits,
- une information sur la pollution atmosphérique et les effets sur la santé (cf. volet santé).

A) EFFETS SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE

La méthodologie pour estimer ce type d'effet est décrite dans l'ouvrage "Les études d'environnement dans les projets routiers "volet air" - annexe technique à la note méthodologique sur les études d'environnement dans les projets routiers "volet air" ". Les auteurs précisent en page 138 : "*Si la méthode d'évaluation des émissions est potentiellement assez précise, les connaissances encore très imparfaites sur les facteurs d'émission et les caractéristiques du trafic (composition, flux, cinématique, distances parcourues moteur froid ...) rendent illusoire cette précision apparente. Il ne faut donc pas attacher trop de crédibilité aux valeurs absolues des quantités de polluants et des consommations d'énergie calculées. ...*".

Le projet en lui-même n'occasionnera pas d'augmentation de la circulation, mais une redistribution du flux de circulation. Les augmentations de circulation données par ailleurs à échéance 2020 sont liées à l'évolution prévue du trafic à cette échéance entre TARBES et BAGNERES DE BIGORRE.

En d'autres termes, le projet induit des différences pour les effets sur la santé, analysées par ailleurs dans ce dossier, mais **pas de consommation énergétique supplémentaire.**

B) ANALYSE DES COÛTS COLLECTIFS ET DES AVANTAGES INDUITS

Les avantages induits liés par le projet sont principalement liés à la diminution notable de la population exposée aux nuisances routières. Du point de vue de l'énergie, les variations potentielles de consommation seront liées à l'évolution générale du trafic, mais pas au projet. Pour ce projet comme pour la circulation routière en général, les mesures qui permettraient de stabiliser ou diminuer la consommation énergétique sont plutôt liées à la poursuite des efforts en matière de déplacements pédestres, cyclistes, et transports en commun.

Un Plan de Déplacement Urbain est actuellement en élaboration au niveau de l'agglomération du Grand Tarbes. C'est notamment par ce type de planification qu'une amélioration de la consommation d'énergie sera possible.

C.3.4. EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS DU PROJET SUR LE RESEAU VIAIRE ET LA DESSERTE LOCALE

C.3.4.1. EFFETS DIRECTS DU PROJET

La création de la voie nouvelle aura un impact positif sur le réseau viaire existant (R.D. 8 et voies transversales) en le soulageant d'une bonne partie du trafic (trafic de transit notamment).

La sécurité s'en trouvera améliorée pour la desserte locale et dans la traversée des agglomérations.

Au niveau de BERNAC-DEBAT, une accentuation de l'effet de coupure entre les deux parties du village, déjà notable avec le tracé de l'actuelle R.D.8, peut être redouté.

MESURES

Au niveau de BERNAC-DEBAT, un passage en enterré a été prévu, et les raccordements avec la R.D. 508 doit s'effectuer par le biais d'un carrefour traité en tourne à gauche déporté de 400 m vers le Nord. Cette solution permet une desserte optimale de toutes les parties du village, de plus grâce au passage dénivelé de la R.D., les parties Est et Ouest du village reste en continuité.

C.3.4.2. EFFETS INDIRECTS DU PROJET

Si l'on se réfère à la présentation générale de l'opération (cf. A.1.1.), on notera que le projet constitue la section 3 de l'itinéraire à réaménager entre BAGNERES-DE-BIGORRE et TARBES ; la section 1 ayant été réalisée, et la section 2, partiellement, après la réalisation prochaine de la déviation courte d'ORDIZAN.

En conséquence, la réalisation des sections 3 et 4.1 sera le véritable élément déclencheur de la montée en puissance de cet itinéraire, jusqu'alors plutôt à vocation de desserte locale.

Face à cette augmentation de trafic, quelques points noirs sont à mentionner sur la section 2 :

- le traitement de certains carrefours entre ARCIZAC-ADOUR et ORDIZAN,
- la traversée d'un petit noyau d'habitat entre ORDIZAN et BAGNERES-DE-BIGORRE.

Trois carrefours présentent actuellement une configuration peu adaptée au regard du futur trafic pressenti, soit du Nord vers le Sud :

- celui permettant l'accès à VIELLE-ADOUR (R.D. 3 et Voie Communale),
- celui permettant l'accès à HIIS (R.D. 3),
- le croisement avec la R.D. 26,
- le croisement avec la R.D. 308 à ANTIST.

Des difficultés, d'accès au à la R.D. 8 ou de traversée risquent de se faire jour à ces niveaux.

Par ailleurs, la petite zone d'habitat située sur le territoire de POUZAC va subir un accroissement des nuisances de deux ordres :

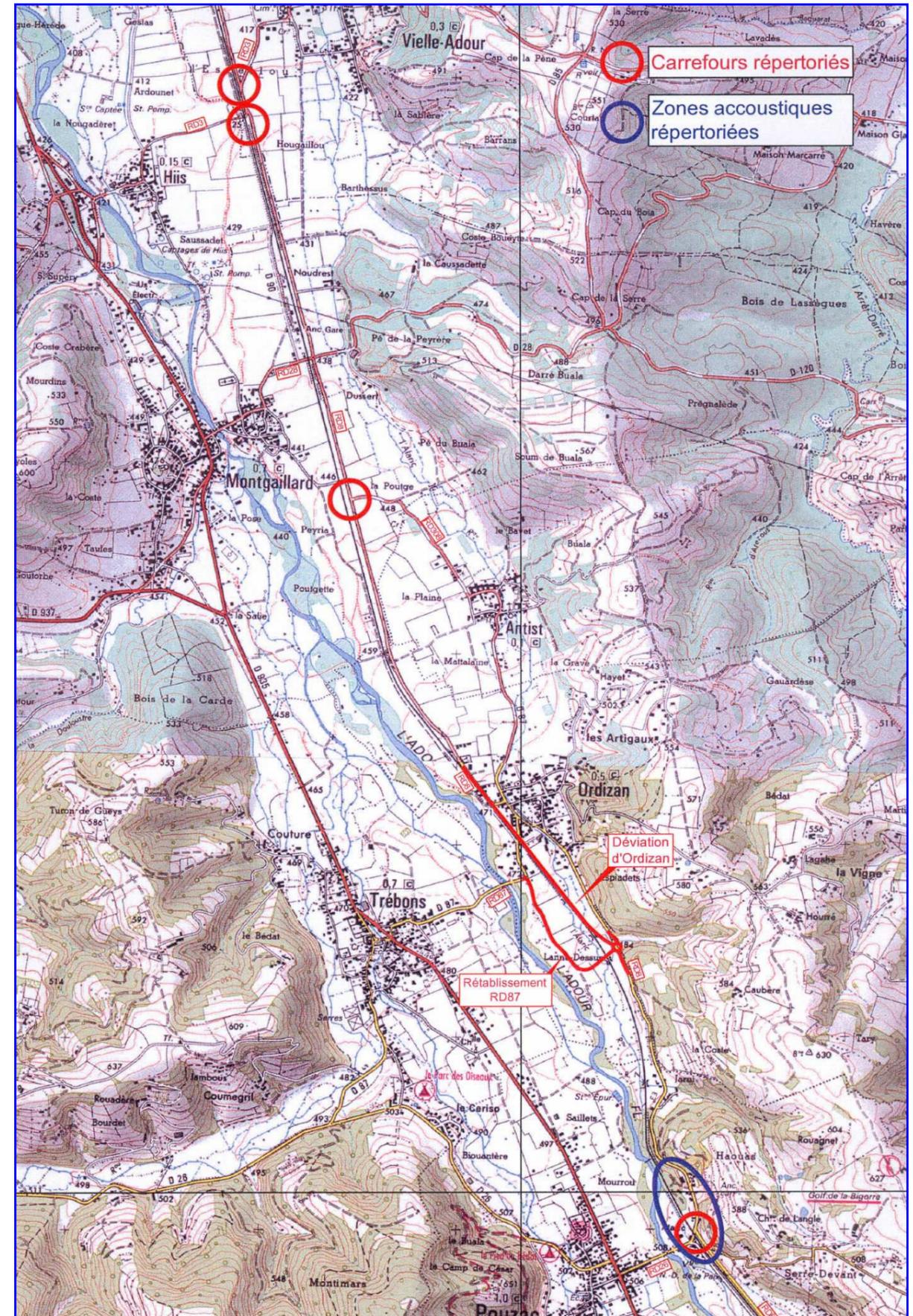
- difficultés d'accès et de sortie aux propriétés,
- accroissement de la pollution atmosphérique (cf. 3.2.1. a) et des nuisances sonores (cf. 3.2.1. b).

Il convient toutefois de noter que ces nuisances seront temporaires et s'effaceront lorsque la déviation longue d'ORDIZAN sera réalisée.

MESURES :

Les mesures mises en œuvre seront de deux ordres :

- traitement particulier des carrefours identifiés,
- mesures de bruit avant la mise en service et protection éventuelle des habitations.



C.3.5. EFFETS SUR LES DOCUMENTS D'URBANISME

La partie la plus importante du projet consiste à longer la voie ferrée existante et ne perturbera en rien le zonage prévu dans les documents d'urbanisme (NC).

Le projet ne remet pas en cause les orientations générales des documents d'urbanisme qui régissent les communes concernées.

Les règlements en vigueur autorisent un projet d'infrastructure routière.

Aucun espace boisé classé n'est concerné par le tracé.

Une mise en comptabilité des documents d'urbanisme de Séméac et Soues est à prévoir pour l'actualisation des emplacements réservés ou des bandes d'étude.

Une actualisation des emplacements réservés et une modification du règlement du POS, notamment les articles 2NA et NC, sont nécessaires sur la commune de Barbazan-Debat.

C.3.6. INCIDENCES SUR LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE ET RESEAUX

EFFETS

- Sur la majeure partie du tracé, le projet ne fait que longer la voie ferrée.

Un passage à niveau est à créer au niveau du barreau de raccordement à l'actuelle R.D.8, au Sud de SOUES. Le projet prévoit également un passage inférieur sous la voie ferrée pour le raccordement au Sud de BERNAC-DEBAT pour la voie communale reliant vers ARCIZAC-ADOUR.

- La conduite de gaz du Sud-Ouest (GSO) est directement concernée par le projet, notamment dans sa partie Sud. Depuis le passage à niveau d'ARCIZAC-ADOUR et sur 1 600 mètres vers le Nord, la GSO est située en bordure du chemin rural existant, côté Ouest. Au-delà, et jusqu'à l'extrémité Nord du tracé, la conduite de gaz est plus éloignée de la voie nouvelle, sauf à proximité du raccordement sur la future déviation Sud-Est de SOUES où le tracé recoupe la conduite de gaz. Les 2 points-relais sont évités par le projet.

- La conduite d'eau potable est proche du tracé et les rétablissements, en passage inférieur notamment, sont susceptibles de concerner cette canalisation.

MESURES

La S.N.C.F. sera associée aux phases des études de détail et de travaux.

Les travaux devront s'effectuer avec toute la prudence requise pour éviter d'atteindre les canalisations de gaz lors de la réalisation des terrassements.

En tout état de cause, les services de GSO devront être consultés pour mener au mieux la phase des études de détail et la phase de travaux.

Il en est de même pour la conduite d'eau potable, pour laquelle la CGE, gestionnaire de cette conduite, sera associée aux phases des études de détail en travaux.

C.3.7. EFFETS TEMPORAIRES DIRECTS OU INDIRECTS

EFFETS

Les effets temporaires sont essentiellement liés à la phase des travaux.

- **Les risques de pollution des eaux superficielles** : ils sont liés aux travaux à proximité de cours d'eau, principalement ici le ruisseau de Lapoutge, qui peuvent provoquer la turbidité des eaux et la pollution par les hydrocarbures provenant des engins et par les matériaux utilisés (poussières, laitance de ciment, liants hydrocarbonés,...),
- **Les nuisances sonores** : dues aux engins de chantier,
- **Les effets sur le milieu humain** : d'une façon générale, les travaux occasionneront des restrictions de circulation, une augmentation du trafic de poids lourds (approvisionnement du chantier) et des inconvénients de voisinage (bruit, odeurs, poussières,...). Cet effet temporaire sera également une gêne pour les agriculteurs car les engins emprunteront les voies communales utilisées par les engins agricoles.
- **L'atteinte à la faune** : vis-à-vis de la faune, la présence humaine, l'évolution des engins et surtout le bruit apporteront des perturbations pendant la durée des travaux. Ces perturbations risquent en particulier de compromettre la reproduction. Les travaux les plus bruyants (explosifs) devront être réalisés hors de ces périodes ;
- **Les effets sur les activités humaines** : les travaux auront pour effet bénéfique d'augmenter la fréquentation de la restauration et des sites d'hébergement.

MESURES

Le cahier des clauses techniques particulières imposera aux entreprises les mesures nécessaires à la protection de l'environnement, telles que :

- Parc de stockage et d'entretien du matériel, dépôts de matériaux installés sur des sites aménagés pour éviter tous risques de pollution (recueil par fossés périphériques et traitement des eaux de ruissellement, aires étanches, recueil et évacuation des huiles de vidanges, ...)
- Utilisation de matériel aux normes en matière de bruit et de pollution atmosphérique ;
- Réglementation de passages ou de pistes de chantier hors emprise à proscrire, sauf dans le cas où aucune solution n'est possible ;
- Remise en état du site en fin de travaux, nettoyage et cicatrisation des pistes de chantier, des dépôts de matériaux, de l'installation de chantier, enlèvement des batardeaux, fiches, palplanches, coffrage, matériaux en excédant...

• **Bruits et vibrations dus au chantier :**

L'application des normes et règlements en vigueur sur les chantiers permettra de limiter les nuisances dues aux engins et leur contrôle sera imposé dans les cahiers des charges.

Au titre de la loi bruit n° 92-1444 du 31 décembre 1992, les bruits temporaires de chantier pourront nécessiter une déclaration préalable auprès du Préfet ; ce dernier pourra imposer par arrêté des dispositions particulières après avis des maires des communes concernées.

C.4. RECAPITULATIF DES MESURES REDUCTRICES ET COMPENSATOIRES, COUT DES MESURES

C.4.1. RECAPITULATIF DES MESURES REDUCTRICES OU COMPENSATOIRES

Les mesures en faveur de l'environnement sont de deux ordres :

→ **Les mesures intégrées à la conception même du projet**, qui découlent du choix du parti et des options prises. Elles ont pour la plupart été décrites précédemment et concernent notamment :

- la création d'une zone sur-inondable (dans le cadre du projet de la ZAC) pour contrecarrer les incidences hydrauliques dans la traversée de la zone inondable au Nord,
- la préservation des activités agricoles par le calage du tracé,
- l'éloignement maximum des zones urbanisées,
- la mise en place de protection phoniques,
- la préservation des communications existantes (S.N.C.F., R.D. 15, R.D. 16, R.D. 508, R.D. 86),
- le rétablissement en parallèle du chemin rural emprunté par le tracé.

→ **Les mesures destinées à compenser les effets négatifs résiduels** mis en évidence dans les chapitres précédents. Il s'agit de propositions qui engagent le Maître d'Ouvrage après validation dans le cadre de la présente enquête. Elles font ou feront l'objet d'études spécifiques de détail ultérieures.

Dans un souci de clarté et de meilleure compréhension, les mesures reductrices ont été présentées et développées en parallèle des impacts prévus, au fur et à mesure de leur analyse dans le chapitre précédent.

Elles sont reprises ici par grands thèmes et de façon plus ou moins synthétique et, pour certaines localisées sur le Plan d'ensemble (mesures d'accompagnement) présenté en page suivante.

C.4.1.1. MESURES POUR LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

a) Mesures des eaux superficielles

La pollution accidentelle

Ce type de pollution liée à des accidents de la route est traitée au cas par cas par les équipes de secours en fonction de la nature des produits transportés.

Le réseau de collecte des eaux superficielles prévu dans le projet devrait empêcher ou retarder une éventuelle propagation dans les milieux aquatiques proches.

La pollution saisonnière

Cette pollution est relative au salage hivernal des routes et à l'emploi de produits phytosanitaires pour l'entretien des bas-côtés de la voirie.

Divers types de mesures sont mises en avant :

- la collecte des eaux de plate-forme et leur traitement avant rejet dans le milieu (cf. §.ci-après),
- l'usage raisonné des produits à strictement adapter aux besoins pour le salage,
- le respect des protocoles et des dosages pour les produits phytosanitaires et herbicides, ou encore le désherbage par des moyens mécaniques et/ou thermiques.

Le linéaire à traiter correspond à 13 km (2 x 6,5 km).

La pollution chronique

Par rapport à ce type de pollution qui concerne tous les éléments résiduels liés à la circulation (métaux lourds, hydrocarbures, caoutchouc, ...), on veillera :

- à la bonne imperméabilisation du réseau de collecte des eaux de la plate-forme (fossés de part et d'autre, ou ponctuellement collecteur sous chaussée) dont la mise en place est prévue sur le linéaire du projet.,
- au traitement qualitatif et quantitatif de ces eaux de ruissellement avant rejet dans le milieu naturel.

Ces dispositifs seront détaillés dans le dossier établi au titre de la loi sur l'eau.

La pollution durant la phase de travaux

Par rapport à la pollution du milieu aquatique, des mesures spécifiques devront être prises dans la conduite des travaux dans les secteurs situés à proximité des cours d'eau, soit du Nord au Sud, lors de la traversée :

- du ruisseau de Lapoutge et sur tout le linéaire où le tracé le longe,
- du ruisseau du Hournet,
- lors de la traversée du canal de bordure de la R.D. 8 actuelle, pour le barreau de raccordement à SOUES.

Ces mesures sont énumérées ci-après.

Les poissons : il est nécessaire de procéder à un **sauvetage** de tous les vertébrés aquatiques (poissons, amphibiens) au moins sur la distance concernée par les travaux, à organiser avec les pêcheurs. Les travaux devront avoir lieu **hors de la période de reproduction**.

Rétention des fines : il conviendra de prévoir des batardeaux servant de **bassin de décantation** de fines en fin de parcours recalibré pour éviter une pollution mécanique en aval.

Stockage des matériaux enlevés : Avant intervention sur les berges, il conviendra de procéder à l'enlèvement de la terre végétale sur toutes les emprises prévues pour les travaux et à sa réservation, pour remise en place après terrassement. Le stockage temporaire devra s'effectuer en retrait des berges pour éviter le lessivage des matériaux vers le cours d'eau en cas de pluie.

Dans la mesure du possible, les graviers et galets du fond devront également être réservés pour remise en place en fin de chantier.

Règles concernant les engins de chantier : sur tout le secteur recalibré, la circulation des engins dans le lit et leur traversée du ruisseau devront être évitées pour limiter les risques de pollution mécanique des eaux (matières en suspension, turbidité).

Les engins de chantier devront également être en parfait état de marche.

Les vidanges et remplissages de réservoirs devront être interdites près du ruisseau pour éviter toute pollution par hydrocarbures (ex.: fuite de joint d'étanchéité, déversement accidentel,...).

Ces dispositifs seront détaillés dans le dossier établi au titre de la loi sur l'eau.

b) Mesures contre la pollution des eaux souterraines

Par rapport aux eaux souterraines, les risques de pollution sont liés aux mêmes éléments que ceux évoqués pour les eaux de surfaces.

Les mesures sont identiques et relèvent de la mise en place du réseau de collecte des eaux de la plate-forme précédemment évoquée.

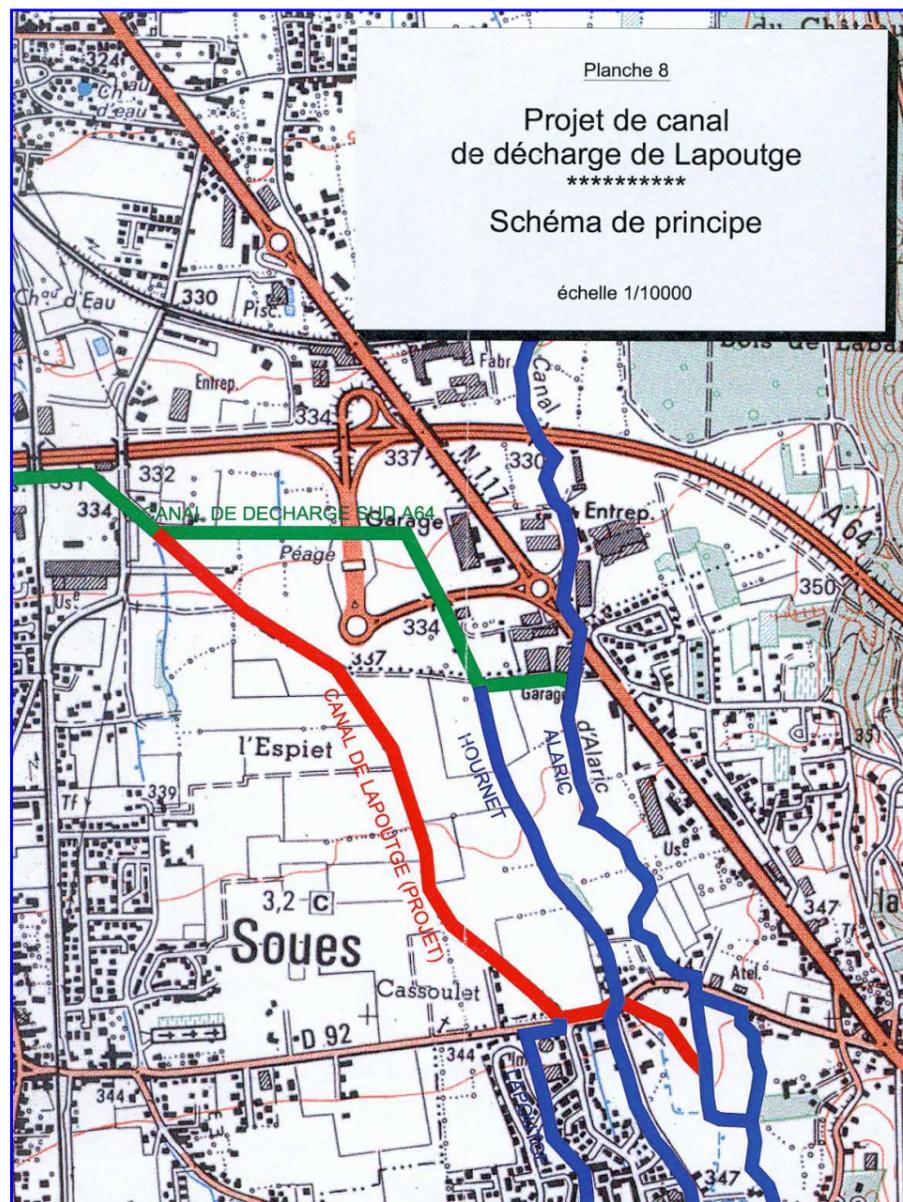
Il est à rappeler ici qu'une procédure de mise en place des périmètres de protection du captage d'eau potable situé à SOUES est en cours ; des prescriptions relatives à la voirie pourront être édictées.

Plan d'ensemble
(mesures d'accompagnement)

c) Mesures par rapport à la modification des écoulements

L'étude de la C.A.C.G. jointe en annexe et les éléments rappelés au § C.3.1.1. c) font état de la modification sensible du "comportement de la zone inondable lors des épisodes pluvieux intenses du type de celui de mai 1993 (cf. planche 5)", notamment par l'effet digue de la route qui supprimera les champs d'expansion en rive gauche du ruisseau de Lapoutge, dans la partie Nord du tracé.

Dans la perspective de pallier à cette diminution du champ d'expansion, le Maître d'Ouvrage s'appuie sur la création de la zone sur-inondable (dans le cadre du projet de la ZAC) d'une capacité de 230 000m³.



Projet de canal de Lapoutge, d'après l'étude de la C.A.C.G.

C.4.1.2. MESURES POUR LE MILIEU NATUREL

a) Mesures au regard de la dégradation des milieux naturels :

Le milieu naturel étant fortement anthropisé et à usage agricole ou d'habitat, la destruction des milieux naturels sera limitée à quelques haies bordant les prairies et à des alignements d'arbres bordant le ruisseau de Lapoutge dans la partie Nord du projet.

Les mesures à adopter sont essentiellement :

- ➔ la préservation maximale des alignements existants, notamment la ripisylve en bordure du ruisseau de Lapoutge et très ponctuellement celle du ruisseau des Arribets lorsque le tracé le coupe,
- ➔ la replantation dans les secteurs où les travaux ont nécessité l'abattage,
- ➔ la plantation de nouveaux alignements, en accompagnement du tracé.

En ce qui concerne la ripisylve du ruisseau de Lapoutge, les travaux, tant d'aménagement de la route que de recalibrage du cours d'eau, concernent donc un linéaire de total de 900 m planté de façon discontinue, sur l'une des deux berges ou sur les deux.

Les impacts réels ne pouvant être quantitativement dégagés, il convient de bien définir l'approche nécessaire :

- ➔ le principe d'aménagement du canal devra intégrer la présence d'une ripisylve sur au moins l'une des berges en continu,
- ➔ le projet de canal devra être conçu de façon à maintenir les alignements existants légèrement en retrait de la future berge, une sélection préalable des tronçons de ripisylve actuelle à conserver sera donc effectuée au préalable et l'élargissement du canal se mènera sur l'autre côté,
- ➔ tous les arbres à maintenir seront marqués, leurs abords seront préservés de la circulation des engins de chantier.

Les nouvelles plantations devront utiliser des essences à feuilles caduques, locales ou déjà présentes dans les formations existantes.

b) Gêne des animaux dans leurs déplacements et risque de collision :

Au regard des faibles impacts attendus dans ce domaine, aucune mesure particulière n'est avancée.

C.4.1.3. MESURES POUR LE PAYSAGE

La réalisation de la voie nouvelle s'accompagnera d'aménagements paysagers. D'une façon générale, compte tenu des paysages traversés, le parti proposé reprend des thèmes liés à la plaine de l'Adour et à ses nombreux canaux.

Les aménagements paysagers pourraient donc s'appuyer :

- sur des alignements arborés sur les tronçons routiers Nord-Sud et en accompagnement des cours d'eau,
- sur un traitement de ces peuplements en têtards, assez spécifique à ce secteur,
- sur de la petite construction (murets) ou parapets de pont) ou des réalisations minérales (cœur des giratoires) reprenant le "galet",
-

Pour la séquence 1 (ZAC/R.D. 92), le principe sera d'accompagner le tracé par un alignement d'arbres monumentaux de part et d'autre de la voie (cf. profil-type P1). Compte tenu de la typicité du bocage résiduel dans ce secteur de la plaine agricole, ces plantations pourraient s'effectuer avec des platanes traités en têtard haute tige.

De plus, la ripisylve du ruisseau de Lapoutge sera conservée ou reconstituée (cf. § précédent) sur l'une des deux berges en alternance.

Pour la séquence 2 (R.D. 92/R.D. 292), les alignements arborés seront poursuivis (cf. profil-type P2). Les merlons feront l'objet de plantations herbacées ou arbustives basses.

Pour la séquence 3 (R.D. 292/le "Bourg" à SALLES), des plantations herbacées ou arbustives basses seront effectuées pour le tronçon avec merlons. Des plantations arbustives seront mise en œuvre pour assurer la séparation entre la voie et les pistes cyclables (cf. profil-type P3).

Pour la séquence 4 (le "Bourg" à SALLES/Nord de BERNAC-DEBAT), des plantations arborées en alignement seront effectuées de façon discontinue sur les secteur sans mur anti-bruit et uniquement sur le côté Est de la nouvelle voie (cf. profil-type P4). Le talus de la voie ferrée pourra faire l'objet de plantations herbacées ou arbustives basses (négociations avec la SNCF nécessaires).

Pour la séquence 5 (Nord de BERNAC-DEBAT/ARCIZAC-ADOUR), le même principe que celui de la séquence 4 sera poursuivi. Les plantations seront toutefois interrompues au niveau du passage en dénivelé et du resserrement le plus au Sud à BERNAC-DEBAT (cf. profil-type P5).

Les quatre giratoires seront également traités avec du végétal (arboré, arbustifs, herbacée) et/ou minéral.

C.4.1.4. MESURES POUR LES ACTIVITES HUMAINES

a) Mesures en relation avec l'agriculture

Mesures par rapport au parcellaire :

Le premier effet de la création d'une nouvelle voie est un effet d'emprise qui amène une suppression de terres agricoles ; dans le cas présent, l'ordre de grandeur est de 20ha.

En première approche, cette amputation de la surface des exploitations pourra être compensée par une indemnisation estimée en fonction de la superficie prélevée et de la valeur des terres.

Il est également à noter qu'une procédure de réorganisation foncière aux abords de l'emprise du projet peut être demandée.

Rétablissement des cheminements :

En ce qui concerne les modifications induites pour les déplacements des engins agricoles, le projet prévoit que chemin rural le long de la voie ferrée qui doit être utilisé comme emprise de la nouvelle voie sera intégralement rétabli.

Il sera légèrement décalé vers l'Est ; de nouvelles voies de désenclavement sont également créées.

Tous les raccordements aux voiries existantes seront assurés ; un passage inférieur sera construit au niveau de la R.D. 86. en limite des territoires de BERNAC-DESSUS et d'ARCIZAC-ADOUR.

Mesures sur les bâtiments d'exploitation :

Seuls deux bâtiments agricoles sont directement concernés par le projet ; ils sont situés sur le territoire de SALLES-ADOUR.

Pour le premier bâtiment d'exploitation, le plus au Nord, et d'extension récente (permis de construire de 2003) les incidences du projet sont importantes et principalement liées à la création de la voie de désenclavement agricole :

- difficultés d'accès à la parcelle et au bâtiment pour les engins agricoles,
- perturbations du système d'épandage, du puit d'eau potable et du puit perdu en place,
- abattage d'arbres (peupliers) en limites Ouest et Sud de parcelle.

En fonction de l'ajustement précis du tracé sur fond cadastral, une évaluation concertée avec le propriétaire jugera de la pertinence du maintien du bâtiment au regard de la distance résiduelle entre la façade Ouest et la voie, mais également de la possibilité de conserver un accès adapté pour les engins agricoles. En conséquence, une décision sur la restructuration ou reconstruction du bâtiment pourra éventuellement être adoptée.

Dans tous les cas les perturbations relatives au système d'épandage, au puit d'eau potable et au puit perdu en place, seront corrigées.

Pour le second bâtiment, son maintien étant incompatible avec la réalisation du projet, il sera détruit ; l'indemnisation pour sa démolition sera intégrée lors de l'acquisition du terrain correspondant.

b) Mesures en relation avec l'habitat et le cadre de vie

Nous avons pu dégager lors de l'analyse des impacts que d'une façon générale, le report de trafic, prévu depuis la R.D. 935 vers la R.D. 8, aura globalement un effet bénéfique pour tous les riverains de la voie actuelle entre ARCIZAC-ADOUR et TARBES, tout particulièrement dans la partie terminale entre BERNAC-DEBAT et SOUES.

Par contre, quelques habitants de BERNAC-DEBAT, de SALLES-ADOUR et de BARBAZAN-DEBAT se verront soumis à de nouvelles nuisances.

L'analyse des impacts a montré qu'il n'y avait aucune incidence directe sur du bâti d'habitation.

Toutefois, quelques maisons vont se situer très près de la future voie :

- à BARBAZAN-DEBAT, un petit groupe de maison va se trouver immédiatement au Nord du tracé et subir une modification de perception visuelle de la vue sur les Pyrénées en raison de la mise en place d'un merlon destiné à atténuer les nuisances sonores. Pour pallier à cet inconvénient, et suite aux demandes exprimées lors de la concertation préalable, le tracé a été éloigné vers le Sud. Après simulation réelle de l'effet de masque, la mise en place d'un écran acoustique plus léger peut être envisagé à ce niveau.
- entre SOUES et BERNAC-DEBAT, les habitations situées entre la R.D. 8 actuelle et la voie ferrée, se verront soumises à un changement de direction de provenance des nuisances, qui vont passer des façades Ouest sur les façades Est ; cet état de fait peut principalement se traduire par une évolution des comportements en matière d'occupation des espaces privés (jardin, terrasse, ...) ; pour atténuer ces effets, des écrans antibruit sont systématiquement prévus au niveau de ces habitations, leur linéaire a même été légèrement étendu par rapport aux conclusions de l'étude acoustique figurant en annexes, pour tenir compte de l'évolution très récente du bâti.
- à BERNAC-DEBAT, sur deux secteurs distincts, une habitation et un local d'activité vont directement border la nouvelle voie, l'amputation de terrain sera ici compensé financièrement et les éléments de clôture seront rétablis en concertation avec les propriétaires. Des mesures de protection phonique seront également mise en œuvre au niveau des deux secteurs.

Toujours à BERNAC-DEBAT, le projet a souhaité préserver la liaison directe entre le bourg et son faubourg situé à l'Ouest, en maintenant la R.D. 508 à niveau.

La nouvelle voie passera donc ici en dénivelé (cf. §. B.4.), la continuité urbaine sera assurée par l'aménagement d'une trémie traitée en parvis.

Les autres mesures relatives à ce domaine ont été regroupées dans le paragraphe qui suit, en relation avec le volet santé.

C.4.1.5. MESURES RELATIVES AU VOLET SANTE

a) Mesures en relation avec les accidents de la circulation

Certains aménagements prévus dès la conception du projet devraient contribuer à diminuer ce risque :

- présence de giratoires sur le parcours qui obligent à ralentir,
- plantations d'arbres à proximité de la voie, et écrans acoustiques en bordure de chaussée qui par effet couloir génère un regain d'attention et un abaissement de la vitesse,
- piste cyclable sur certaines portions du tracé qui préserve les cyclistes.

Les resserrements de la chaussée, qu'ils soient réels ou ressentis, contribuent généralement à faire "lever le pied" à la plupart des automobilistes et à redoubler d'attention. La vitesse et le manque d'attention sont deux causes d'accidents pour les conducteurs de véhicules. Ces causes devraient être ici atténuées.

b) Mesures au regard des nuisances sonores

A l'issue de son analyse sur les risques d'exposition sonores supérieurs à 60 dBA, "VIAM Acoustique" propose deux types de mesures à prévoir pour les bâtiments concernés :

- mise en œuvre de protections à la source de type buttes de terre et/ou écrans acoustiques,
- traitements acoustiques des façades concernés, en fonction de leurs niveaux d'exposition.

Pour son estimation des risques d'exposition après traitement, le bureau d'études a posé le choix de protections à la source de deux types selon la configuration des lieux :

- merlons de 3 m de hauteur, dans la partie Nord du tracé (Barbazan-Debat et Soues, cf. profil-type P2),
- écrans acoustiques absorbants de 2 ou 3 m de hauteur, dans la partie Sud (Salles-Adour et Bernac-Debat, cf. profil-type P4).

Ce choix de protection à la source se révèle le plus judicieux en terme d'efficacité, même si c'est celui qui présente les plus fortes contraintes en terme paysager.

En effet, le traitement des façades ne s'avère réellement efficace que fenêtres fermées, ce qui induit un mode de vie confiné peu en rapport avec les conditions climatiques estivales de notre région.

La solution la plus efficace a été retenue en termes de protection, celle des écrans acoustique de 3 m de haut. **On précisera également que les protections proposées dans le cadre de l'étude acoustique (VIAM Acoustique- 2005, cf en annexes), le linéaire de merlons ou d'écrans acoustique a pu être légèrement augmenté pour tenir compte des nouvelles zones en cours de construction.**

Les bâtiments qui malgré ces protections seront encore soumis à des dépassement de seuils feront alors faire l'objet de mesures complémentaires de traitement des façades.

En fonction de l'étude acoustique effectuée à ce stade de définition du projet et avec les mesures de protection maximales (merlons ou écrans de 3m de hauteur) :

- **6 bâtiments présentent un risque d'exposition supérieur à 60 dBA, en période diurne, mais uniquement à l'étage (R+1),**
- **parmi ces 6 bâtiments, seuls 2 sont supérieurs à 55 dBA en période nocturne toujours à l'étage (R+1).**

Cette étude acoustique devra être confirmée lors de l'étude de définition du projet, un suivi sonore devra également être effectué après mise en service sur le bâti le plus exposé.

C.4.1.6. MESURES POUR LE RESEAU VIAIRE ET LA DESSERTE LOCALE

Dans la définition du projet, puis dans l'ajustement effectué après la phase de concertation, tous les raccordements au réseau secondaire ont été traités :

- par des giratoires en ce qui concerne les croisements avec les R.D. 92, 292 et la jonction avec l'actuelle R.D. 8 au Sud de SOUES ;
- par des carrefours traités en "tourne à gauche" pour les croisement avec les R.D. 15 et 16, ainsi que 508 uniquement dans le sens SUD-Nord, avec bretelle de raccordement,
- par un carrefour avec large terre-plein pour le croisement les voies menant à BERNAC-DESSUS vers l'Est et ARCIZAC-ADOUR, vers l'Ouest,
- seul les carrefours avec la R.D. 16 vers MOMERES a été supprimé et celui avec un chemin communal vers BERNAC-DEBAT et la R.D. 86 a été supprimé. Dans ce dernier cas, la continuité de circulation locale est assuré par un passage souterrain de gabarit limité (H : 3 m, l : 5,50 m).

Comme évoqué précédemment (cf. § C.4.1.4. b), au niveau de BERNAC-DEBAT, un passage en enterré a été prévu, et la R.D. 508 traversera "à niveau" sur une trémie. Cette solution doit permettre une desserte optimale de toutes les parties du village, et le maintien de la continuité entre les parties Est et Ouest.

C.4.2. ESTIMATION DU COUT DES MESURES D'INSERTION

Le coût des mesures d'insertion peut être estimé à 1 500 000.EUROS.TTC.

Il comprend les postes suivants :

- protections phoniques,
- plantations et aménagements paysagers,
- étanchéité ou enherbement des fossés,
- bassins décanteurs-déshuileurs,
- aménagements hydrauliques (en partie).

C.5. ANALYSE DES METHODES D'EVALUATION DES EFFETS

Les méthodes d'évaluation des effets de la présente étude sont essentiellement liées à l'observation sur le terrain, à comparaison des plans projetés sur le terrain et à l'étude de documents spécifiques .

Relief : Examen des cartes de l'Institut Géographique National au 1/25.000 de TARBES et BAGNERES-DE BIGORRE.
Etude des courbes de niveau - Documents topographiques.
Affinements sur le terrain et comparaison avec les plans du projet.

Géologie : Etudes des cartes géologiques au 1/50.000 de TARBES et BAGNERES-DE BIGORRE ainsi que de leurs notices correspondantes.
Affinements sur le terrain.

Hydrogéologie : Examen des données sur les captages fournies par la Direction Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales.

Hydrologie : Analyse des données fournies par le Service d'Etude des Milieux Aquatiques de l'agence de l'eau Adour-Garonne.
Affinements sur le terrain et comparaison avec les plans du projet.
Examen des contraintes fournies par le Conseil Supérieur de la Pêche.

Milieux naturels, biologiques et paysage :
Analyse des données fournies par la Direction Régionale de l'Environnement et l'Office National des Forêts.
Examen des contraintes fournies par la Fédération Départementale des Chasseurs des Hautes-Pyrénées et la Fédération des Hautes-Pyrénées pour la pêche et la protection du milieu aquatique.

Habitat-activités : Analyse des données fournies par la Chambre de Commerce et d'Industrie des Hautes-Pyrénées et des statistiques de l'Institut National des Statistiques et des Etudes Economiques concernant les communes de ARCIZAC-ADOUR, BERNAC-DESSUS, BERNAC-DEBAT, ALLIER, SALLES-ADOUR et SOUES.
Observations sur le terrain et comparaison avec les plans du projet.
Prise en compte des précisions apportées par la Préfecture des Hautes-Pyrénées concernant les risques naturels ou technologiques

Agriculture : Analyse des données fournies par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt et des statistiques du Recensement Général de l'Agriculture de 1988 pour les communes de ARCIZAC-ADOUR, BERNAC-DESSUS, BERNAC-DEBAT, ALLIER, SALLES-ADOUR et SOUES.
Affinements sur le terrain et comparaison avec les plans du projet.

Patrimoine : Analyse des données fournies par la Direction Régionale des Affaires Culturelles.
Examen des éléments fournis par le Service Départemental de l'Architecture des Hautes-Pyrénées pour les sites et monuments historiques classés ou inscrits à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques, ainsi que pour les sites naturels inscrits ou classés.
Exploitation des contraintes fournies par le Service Régional de l'Archéologie pour les sites archéologiques.

Tourisme : Exploitation des éléments fournis par le Comité Départemental du Tourisme et par la Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports pour la localisation des sentiers de randonnées équestres et pédestres.

Documents d'urbanisme :
Examen des documents d'urbanisme :
- Plans d'Occupation des Sols (P.O.S.),
- Modalités d'Application du règlement National d'Urbanisme (M.A.R.N.U.) des communes concernées.
Comparaison avec les plans du projet.

Trafic Sécurité : Examen des comptages de trafic et du recensement des accidents fournis par le Conseil Général des Hautes-Pyrénées.

Environnement sonore :
La méthode choisie pour cette étude est une approche numérique qui consiste à modéliser le site concerné en trois dimensions grâce au logiciel MITHRA développé par le C.S.T.B. (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment).
Ce logiciel permet notamment de prendre en compte les éléments suivants :

- topographie et nature du sol ;
- voirie routière et caractéristiques de circulation (trafic, vitesse...) ;
- protections acoustiques (écran, butte...) ;
- Habitations (nombre d'étages, hauteur, orientation des façades...) ;
- réflexion et réverbération acoustique.

Air et Energie :

Données locales

- Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées = ORAMIP
- INSEE
- Conseil Général des Hautes-Pyrénées

Données générales

- Note méthodologique sur les études d'environnement dans les projets routiers "volet air", et annexes techniques, Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes = SETRA
- L'état de l'environnement en France, édition 2002, Institut de l'Environnement en France = IFEN,
- Le volet sanitaire dans les études d'impact, journées techniques Association Française des Ingénieurs Ecologues = AFIE,
- Communiqué de presse APHEIS du 6 septembre 2004 : "La dernière évaluation du programme APHEIS dans 26 villes indique que la pollution atmosphérique menace toujours la santé publique en Europe"
- site Internet du ministère de l'équipement "www.transports.equipement.gouv.fr"

RESUME

Le présent projet s'insère dans le cadre de l'aménagement de la Route Départementale n°8 entre TARBES et BAGNERES-DE-BIGORRE. Il porte plus précisément sur l'aménagement d'un raccordement de la R.D. 8 à l'échangeur autoroutier de TARBES-EST (A64) via le projet de 2x2 voies de la ZAC Séméac/Soues et, en prolongement vers le Sud, sur la modification du tracé de cette route départementale n°8. Il vise à soulager le trafic sur la R.D. 935 qui traverse de nombreuses agglomérations et à le répartir à terme entre ces deux voies.

Le futur tracé se développe sur les communes de SOUES, BARBAZAN-DEBAT, SALLES-ADOURE, ALLIER, BERNAC-DEBAT, BERNAC-DESSUS, et ARCIZAC-ADOURE, sur un linéaire d'environ 6500 mètres.

De façon plus globale, le projet fait partie de la politique de désenclavement routier des vallées des Hautes-Pyrénées au Sud menée depuis plusieurs années par le Conseil Général qui concerne :

- la vallée des "Nestes" depuis LANNEMEZAN jusqu'au tunnel d'ARAGNOUET-BIELSA (vers l'Espagne) ;
- la vallée de l'ADOURE depuis TARBES jusqu'à BAGNERES-DE-BIGORRE, puis jusque SAINTE-MARIE-DE-CAMPAN (dans laquelle se situe la section objet du présent dossier) ;
- la vallée des Gaves depuis ARGELES jusqu'à GAVARNIE.

Projets auxquels se rajoute l'amélioration de l'axe routier vers BORDEAUX, au Nord.

La vallée concernée est ici celle de l'Adour avec la desserte entre TARBES et BAGNERES-DE-BIGORRE, et au-delà de sites touristiques prestigieux comme le domaine skiable du Tourmalet, les cols d'Aspin et du Tourmalet et le Pic du Midi de Bigorre.

L'aménagement de la RD8 entre ARCIZAC-ADOURE et SOUES doit permettre de répondre à de nombreux objectifs locaux :

- soulager les traversées d'agglomération du trafic de transit ;
- renforcer la sécurité sur cet axe, notamment pour les riverains ;
- améliorer les échanges avec les autres voies importantes dont la RD15, la RD16, la RD508 et la RD86 ;
- simplifier les liaisons entre BARBAZAN-DEBAT, SEMEAC et SOUES et l'accès des communes du Sud et Sud-Est de TARBES vers l'échangeur Tarbes-Est,
- détourner l'itinéraire d'un passage à niveau dangereux avec la voie ferrée entre ARCIZAC-ADOURE et BERNAC-DEBAT ;
- réduire les nuisances sur les riverains de la RD8 existante (nuisances sonores, pollution atmosphérique, nuisances visuelles et vibrations dues aux passages des poids lourds).

Le projet apparaît en tant que "voie projetée prioritaire" au Schéma Directeur de l'Agglomération Urbaine (S.D.A.U.) tarbaise approuvé en 1996 par le Syndicat Intercommunal d'Etude et de Programmation S.I.E.P, Mai 1996).

Il convient de rappeler que ce S.D.A.U. prévoit également la création d'une "Entrée Sud-Est" de Tarbes qui viendrait également se raccorder sur le giratoire du péage Sud-Est.

L'ensemble du projet se situe sur la plaine alluviale qui est large d'environ 6 km à ce niveau. Le tracé se déroule uniquement en rive droite et la plaine sur cette rive n'est large que de 2 km. A l'Est, la vallée est encadrée de crêtes qui culminent à 450 m.

Les milieux et espaces concernés sont fortement anthropisés avec :

- au Nord, des espaces périurbains (territoires de Séméac et Soues), actuellement à vocation agricole, mais en partie dévolus à l'urbanisation future dans les documents d'urbanisme,

- au centre (territoires de Soues et Barbazan-Debat), des espaces agricoles en couloir insérés au sein de zones pavillonnaires, au Sud des espaces plus franchement agricoles entrecoupés d'îlots bâtis discontinus.

Aucun enjeu majeur n'a été dégagé au regard de la valeur patrimoniale du milieu naturel.

Dans les domaines de l'hydrographie et de l'hydraulique, le projet recoupe le système des canaux de l'Alaric.

Ce canal s'inscrit dans le système d'irrigation Adour-Alaric ; sa fonction est double :

- il draine deux vastes bassins versants de l'Echéoux, qui englobe les coteaux Est, et de la plaine agricole rive droite de l'Adour en aval de Pouzac,
- il est l'ossature d'un réseau maillé d'irrigation très complexe dont l'écoulement est régulé en fonction des besoins par des vannes situées au droit de la prise sur l'Adour à Pouzac.

Le fonctionnement général de ce réseau est complexe :

- maillage du réseau dans la plaine
- apports en ruissellement des coteaux situés à l'Est, dont une partie a été urbanisée et donc pour partie imperméabilisée.

Il pose des problèmes à l'ensemble des communes riveraines en période de hautes eaux puisqu'il provoque des inondations, notamment sur le territoire de Barbazan-Debat, et de façon plus épisodique sur les territoires de Séméac et de Soues, particulièrement sur une partie de l'emprise au niveau du raccordement avec le giratoire du péage.

Deux cours d'eau vont être directement concernés par le projet :

- le ruisseau des Arribets, simplement traversé,
- le ruisseau de Lapoutge longé sur environ 500 m puis traversé par le tracé.

Compte tenu de la très faible section concernée pour le ruisseau des Arribets et des caractéristiques du Lapoutge (ruisseau plus ou moins temporaire à très faible écoulement estival), l'impact sur le milieu aquatique sera faible.

Par contre, selon le diagnostic effectué de façon spécifique pour ce projet ("Faisabilité hydraulique de la déviation Sud-Est de SOUES" C.A.C.G, juillet 2002 mise à jour août 2006, jointe en annexe), pour le ruisseau de Lapoutge : *"L'emprise du projet routier est susceptible de modifier sensiblement le comportement de la zone inondable lors des épisodes pluvieux intenses du type de celui de mai 1993 (cf. planche 5).*

Compte tenu de la relative planitude de la plaine inondable et de la proximité des zones d'habitat dense, ce projet doit être considéré avec attention.

En effet, les conséquences de l'aménagement peuvent être de deux ordres :

- la réduction de l'extension du champ d'inondation,
- le blocage ou la réduction des possibilités d'écoulement vers l'aval.

Ces conséquences risquent d'entraîner un accroissement de la submersion (hauteur et durée) des zones habitées situées à l'Est et en amont."

En conséquence, le maître d'ouvrage s'appuie sur la création (dans le cadre de la ZAC), d'une zone sur-inondable de 230000m3 comme mesure réductrice dans la perspective de contrecarrer « l'effet digue » de la future voie (et de préserver les futures zones imperméabilisées). Cette zone sur-inondable permettra d'absorber les débits de crue qui concourent fréquemment à l'inondation de la plaine dans ce secteur.

Dans le domaine paysager, le projet concerne, comme nous l'avons déjà vu, des secteurs périurbains et des espaces agricoles. Dans toute sa moitié Sud, il s'appuie sur le tracé de la voie ferrée TARBES-BAGNERES DE BIGORRE qu'il longe à l'Est.

Les incidences dégagées tiennent principalement :

- à la perturbation des alignements boisés le long du ruisseau de Lapoutge pour l'aménagement de la zone sur-inondable; ces alignements Nord-Sud concourent fortement à la structuration paysagère de la plaine à ce niveau,
- à la mise en place de merlons "antibruit" qui vont générer une animation visuelle sur la zone par ailleurs très plane,
- à la traversée d'une entité agricole homogène, située au Sud de la R.D. 292, par l'aménagement routier.

On mentionnera par contre que pour le reste du tracé au Sud, le choix de longer la voie ferrée se révèle très positif et minimise les impacts paysagers.

Diverses mesures de préservation des ripisylves des ruisseaux, de plantations d'alignement de part et d'autre de la voie nouvelle, de végétalisation des merlons, de traitements des délaissés, ... sont proposées pour réduire les impacts ci-dessus.

En ce qui concerne les activités, les incidences concernent principalement l'agriculture par l'amputation de surface cultivable pour un ordre de grandeur de 16 ha.

L'impact sur le parcellaire et la structure des exploitations est plus nuancé du fait de l'appui du tracé sur la voie ferrée pour toute la partie Sud qui limite le fractionnement. Cet effet minimisé se retrouve au Nord, lorsque le tracé suit le cours du ruisseau de Lapoutge. Les effets majeurs dans ce domaine se limitent donc à l'entité agricole située au Sud de la R.D. 292.

Enfin, deux bâtiments agricoles sont directement touchés par le projet sur le territoire de SALLES-ADOUR.

Des mesures de rétablissement des voies de desserte agricoles sont proposées. Par ailleurs la possibilité de demande d'une réorganisation foncière est prévue par la loi dans le cadre d'un aménagement routier.

Dans le domaine de l'habitat, aucun bâtiment n'est directement touché par le projet. Des nuisances de proximité sont soulevées pour des habitations situées le long de la R.D. 292 à SOUES et à BARBAZAN-DEBAT et des îlots bâtis situés le long de la R.D. 8 actuelle à SALLES-ADOUR et à BERNAC-DEBAT.

Ces nuisances identifiées dans **le volet santé** de l'étude relèvent surtout des incidences sonores.

Des mesures de protections phoniques à la source ont été préférées à une protection individuelle des habitations (traitement des façades) et un linéaire important de merlons ou écrans antibruit est proposé ; elles sont intégrées au projet présenté.

Au final, on notera que le projet présenté génère des impacts dans trois domaines principaux :

- l'hydrologie et l'hydraulique dans la partie Nord du tracé qui traverse une zone sensible au regard du risque inondation,
- une amputation limitée de terres agricoles,
- Les nuisances qui seront largement atténuées dans les communes de Bernac Debat, Salles-Adour et Soues du fait d'une diminution sensible du trafic sur l'actuelle RD8.
- Des impacts phoniques et visuels limités dans la plaine entre Soues et Barbazan-Debat.

Face à ces impacts, des mesures sont avancées :

→ **des mesures intégrées à la conception même du projet**, qui découlent du choix du parti et des options prises. Elles ont pour la plupart été décrites précédemment et concernent notamment :

- la création d'une zone sur-inondable dans le cadre de la ZAC pour contrecarrer les incidences hydrauliques dans la traversée de la zone inondable au Nord,
- la préservation des activités agricoles par le calage du tracé,
- l'éloignement maximum des zones urbanisées,
- la mise en place de protections phoniques, (murs, merlons)
- la préservation des communications existantes (S.N.C.F., R.D. 15, R.D. 16, R.D. 508, R.D. 86),
- le rétablissement en parallèle du chemin rural emprunté par le tracé.

→ **des mesures destinées à compenser les effets négatifs résiduels** mis en évidence dans les chapitres précédents. Il s'agit de propositions qui engagent le Maître d'Ouvrage après validation dans le cadre de la présente enquête. Elles font ou feront l'objet d'études spécifiques de détail ultérieures.