

**TITRE 5 - PRESENTATION DU PROJET SOUMIS A L'ENQUETE, DE SES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES
MESURES D'INSERTION ENVISAGEES**



I - PRESENTATION DU PROJET SOUMIS A L'ENQUETE

La prise en compte des différentes contraintes et la concertation engagée ont débouché sur le choix d'un tracé.

Ce tracé, retenu pour être soumis à enquête publique, représente généralement un compromis entre des contraintes techniques et économiques d'une part, et contraintes environnementales d'autre part. Il a aussi cherché à intégrer les avis et les préoccupations locales telles qu'elles sont apparues lors de la concertation.

Le projet soumis à l'enquête est matérialisé sous la forme d'une bande de 200 à 250 m de large environ, axée sur le tracé de la solution retenue pour les différents secteurs.

Cette bande retenue à l'issue de la concertation est présentée à l'échelle du 1/25 000ème dans la pièce D de la notice (Plan Général des Travaux).

• **Caractéristiques :**

Les travaux du projet soumis à l'enquête se développent sur une longueur d'environ 42.9 kilomètres sur les départements du GERS et de HAUTE GARONNE.

Les caractéristiques de ce projet sont conformes au parti d'aménagement défini et approuvé dans le cadre des premières phases de l'A.P.S.I. de la RN 124 entre TOULOUSE et AUCH.

- aménagement à 2 x 2 voies,
- accès privés supprimés, (statut de route express (voir pièce H),
- création de sept points d'échange (des échangeurs complets à MARSAN, GIMONT, MONTFERRAN SAVES, LEGUEVIN OUEST et LEGUEVIN EST, deux demi-échangeurs à PUJAUDRAN EST et LEGUEVIN.

L'aménagement se développe globalement au Sud et le long de la RN 124.

Les échangeurs, permettront de rétablir tous les échanges et dessertes des zones d'activités et d'habitation de la section.

L'ensemble des accès directs et privés sur la 2x2 voies étant physiquement supprimé de façon à assurer une sécurité optimale pour les usagers de la R.N.124 et aussi pour ses riverains, le projet prévoit la réalisation de voies de désenclavement des riverains ainsi que celle de chemins d'entretien au droit des protections acoustiques et des aménagements paysagers.

Toutes les parcelles seront désenclavées et la localisation précise des voies de désenclavement sera définie lors de l'enquête parcellaire.

II - ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'INSERTION ENVISAGEES

Les effets du projet sont évalués dans un premier temps sur l'ensemble de l'itinéraire. Les mesures générales d'insertion envisagées pour chacun des impacts sont inscrites à la suite en caractère italique gras.

Ces mesures générales sont ensuite précisées et localisées pour chacune des sections de l'itinéraire entre AUCH et TOULOUSE. Les impacts et les mesures sont résumées dans un tableau illustré par une carte de synthèse.

1 - LES EFFETS GENERAUX PERMANENTS DIRECTS ET INDIRECTS ET LEURS MESURES D'INSERTION GENERALES

La prise en compte du cadre de vie et de l'environnement a été une préoccupation importante de l'ensemble des études de la RN 124 entre AUCH et TOULOUSE. Les contraintes environnementales ont été intégrées dans la recherche de tracés comme dans la comparaison des variantes, au même titre que les critères économiques ou techniques.

Si le projet aujourd'hui proposé à l'enquête évite, autant que possible, les zones particulièrement sensibles sur le plan environnemental ainsi que la plupart des sites d'intérêt majeur, il n'en reste pas moins que la construction de la voie express occasionne des préjudices sur l'environnement d'ampleur et d'étendue variables.

C'est pourquoi, est proposé dans cette partie un certain nombre de mesures destinées à supprimer, réduire ou compenser les impacts du projet sur l'environnement.

A ce stade de l'élaboration du projet - une bande de 200 à 250 mètres dans laquelle s'inscrira la 2x2 voies - ces mesures ne peuvent être présentées dans tous leurs détails.

Dans plusieurs domaines, sur la base des principes énoncés dans le présent dossier, des investigations complémentaires devront être menées après la Déclaration d'Utilité Publique de l'opération ; c'est le cas notamment pour le bruit, l'agriculture, les aménagements paysagers, la protection des eaux, les rétablissements de toute nature, la flore et la faune, etc...

L'objet du présent chapitre est donc d'analyser les impacts prévisibles de l'aménagement de la RN 124 et d'indiquer les mesures envisagées pour y remédier.

A ce titre, il traite des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement.

Les impacts généraux seront présentés successivement pour les thèmes relatifs au milieu physique et naturel, à l'agriculture, au patrimoine paysager et culturel, à l'habitat, à la vie des communes...

Les impacts plus localisés ou concentrés dans une zone d'étendue plus limitée feront l'objet d'une présentation sous une forme cartographique et de commentaires associés. Un certain nombre de mesures « type », reprises dans la cartographie détaillée des impacts, et mesures concernant l'environnement (chapitre 2) sont signalées dans le texte par un numéro et un graphisme particulier « *MESURE TYPE 1* ».

Les mesures concernant l'environnement seront mises en oeuvre en concertation étroite avec les différents organismes ou services concernés.

On notera que les schémas et photographies présentés dans ce chapitre ne sont que des exemples d'aménagements donnés à titre d'illustration, qui ne définissent que des principes.

* SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Effets sur les sols

Le projet s'inscrit dans un domaine géographique très vallonné, géologiquement constitué de formations molassiques de type continental, à dominante marneuse ou argileuse et dont les processus d'érosion induisent deux types de risques prévisibles :

- des alluvions-colluvions très récentes pour la plupart, accumulées dans les bas-fonds et dont le manque de consolidation pourrait induire des problèmes de fondation pour les remblais empruntant le réseau hydrographique local ;
- des éboulis de pente, mis en place par des glissements plus ou moins encore actifs aujourd'hui et qui dans certains secteurs plus particulièrement vulnérables pourraient occasionner des surcoûts plus ou moins importants.

Quant aux molasses proprement dites, elles ne devraient guère soulever de problèmes spécifiques dans la mesure où certaines règles seront respectées.

Les hauteurs de terrassements envisagées lors du calage du profil en long de l'A.P.S. sont en plusieurs endroits supérieures à 10 m (en déblais comme en remblais) pour atteindre 20 m en déblais et 15 m en remblais sur la déviation au Sud de GIMONT.

Problèmes spécifiques liés à la présence possible de sols compressibles

D'après l'étude géotechnique, tous les bas-fonds et talwegs sont susceptibles de contenir une certaine épaisseur de sols peu ou mal consolidés, gorgés d'eau, plus ou moins organiques, issus pour une bonne part d'une érosion des sols d'origine anthropique (liée surtout aux grands défrichements et à la mise en culture par labourage). Or aucun critère ne permet à ce jour d'aborder le difficile problème posé par ces sols sur la tenue des futurs remblais : hauteurs critiques, tassements admissibles ou pas, travaux spéciaux à prévoir, etc...

Autres considérations géotechniques liées aux problèmes de talus

Si il s'avère que les zones d'instabilités déclarées sont nombreuses, il ne faudra cependant pas perdre de vue que l'impact des terrassements sera lui-même "traumatisant" pour les terrains qu'ils affecteront et que des glissements nouveaux pourront apparaître lorsque de mauvais choix dans le dimensionnement des pentes de talus, des soutènements ou des ouvrages auront été effectués.

De manière globale, le bilan des terrassements fait apparaître un excédent important de matériaux, une zone de stockage devra être trouvée lors de l'établissement des dossiers de marché de travaux à moins de les réemployer dans les modelages paysagers.

Mesures sur les terrassements

Les études de projet, menées à l'intérieur de la bande d'étude, permettent d'optimiser le tracé et le profil en long du projet afin de limiter les trop grands terrassements et les emprises.

Déblais en site instable

Suivant l'épaisseur des éboulis de pente et de l'activité de ceux-ci, il conviendra de les conforter, soit à l'aide d'éperons drainants ancrés à la molasse saine, soit par de simples masques en enrochement.

Les remblais sur alluvions et colluvions

Il apparaît que tous les talwegs devant être franchis en remblai devront faire l'objet de reconnaissances par sondages afin d'estimer pour chacun d'eux l'amplitude des tassements prévisibles ainsi que le temps de consolidation.

Les remblais devront également être établis sur des matelas drainants anticontaminants.

Au droit des petits talwegs, les périodes de consolidation des alluvions pourront être écourtées par la réalisation de tranchées drainantes.

Les remblais sur terrains instables

Dans la majorité des cas, des traitements confortatifs préventifs seront à mettre en oeuvre préalablement aux travaux.

Les versants concernés devront faire l'objet de reconnaissance par sondages afin de dimensionner correctement le dispositif confortatif.

Stabilité propre des remblais

Compte tenu de la nature des matériaux disponibles le long du tracé, matériaux plastiques et/ou évolutifs, tout remblai supérieur à 10 m devra toujours être considéré comme un ouvrage exceptionnel.

Il conviendra tout particulièrement de caractériser le comportement à long terme des matériaux compactés en l'état et éventuellement après traitement.

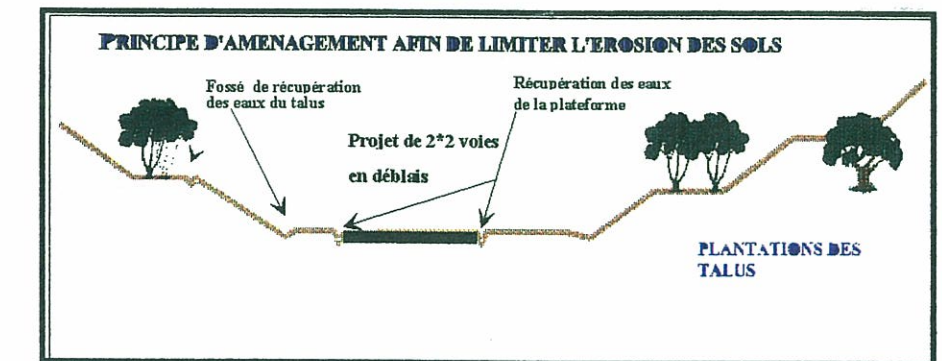
Déblai et remblai dans les molasses

a) les pentes de talus de déblai seront convenablement réglées pour être adaptées aux variations lithologiques (argiles, marnes, sables, grès, calcaires, poudingues, etc...) et au régime hydrogéologique régnant dans les massifs à entailler,

b) les remblais seront construits selon les règles de l'art (matelas anticontaminant, etc...) et limités à des hauteurs raisonnables (≤ 7 m). Au-delà, des études spécifiques seront à envisager,

c) les études de réemploi seront conduites avec beaucoup de sérieux et concerneront les sols et les roches sensibles à l'eau et évolutives dont les critères d'utilisation sont toujours délicats sans traitement approprié.

Dans le cas où ces mouvements de terre devraient être maintenus, des mesures d'insertion seront prévues : végétalisation des talus, dispositifs d'assainissement adéquats (fossés bétons, cuvettes, bourrelets, descente d'eau...), et une circulation adaptée des engins de chantiers. Les mesures seront définies après les reconnaissances par sondage qui permettront de préciser, en fonction des matériaux traversés, les pentes de talus et les modelages éventuels à mettre en oeuvre.



Les dispositions géotechniques préconisées présentent le risque d'être pénalisantes pour le site, elles devront être intégrées aux recommandations paysagères. Le modelage des crêtes de talus devra ainsi permettre de supprimer la discontinuité projet - milieu naturel et faciliter l'accrochage des plantations.

Impact des travaux sur les nappes phréatiques

Seuls les travaux de déblai ont en général dans un tel contexte un effet pénalisant sur les nappes en risquant de provoquer des modifications irréversibles sur leur mode d'écoulement. Dans le cas présent, il semblerait que les travaux n'aient qu'un faible impact hydrogéologique soit parce que les nappes éventuelles interceptées restent encore très hypothétiques quelles que soient les buttes considérées, soit parce que leurs réserves semblent partout très faibles, soit enfin parce que les bassins versants souterrains de ces réservoirs ne semblent que rarement exploités.

* LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

1 - Les impacts : quelles mesures ?

Les sources de pollution atmosphérique liées à l'implantation d'un projet autoroutier concernent essentiellement les véhicules à moteur.

Les pollutions sont dues aux produits gazeux et particuliers issus de la combustion, de l'usure des plaquettes de freins (amiante) et des pneus, de l'évaporation d'hydrocarbures aux postes de distribution de carburant...

■ **Les principaux polluants**

- le dioxyde de soufre (SO₂) provenant de la combustion du gasoil, peut, par oxydation, se transformer en anhydride sulfurique (SO₃),
- le dioxyde de carbone apparaît naturellement dans toute combustion,
- le monoxyde de carbone résulte d'une combustion incomplète,
- les hydrocarbures sont composés des hydrocarbures imbrûlés et des hydrocarbures évaporés,
- les oxydes d'azote proviennent de réactions chimiques,
- le plomb, utilisé comme antidétonant dans certains carburants, peut être directement respiré ou ingéré avec l'eau,

D'après une étude réalisée en Suisse (décembre 1992), la répartition des micro polluants se ferait de la façon suivante :

- 25 % des émissions restent à l'intérieur des véhicules,
- 8 % sont déposés sur la chaussée,
- 32% se retrouvent dans la bande de 7 mètres,
- 27 % des émissions sont transportées à longue distance

- les poussières sont constituées par les particules fines de carbone émises par la combustion, les poussières sédimentées remises en suspension, les produits de dégradation des matériaux de friction (plaquette de freins, embrayage..), des pneumatiques et des carrosseries (métaux lourds...).

■ **Les effets des polluants**

➤ **Sur l'homme :**

L'agression sur l'homme s'effectue soit directement par la respiration, l'ingestion, le contact (entraînant par exemple les picotements des yeux), soit directement par l'intermédiaire de la chaîne alimentaire (métaux lourds). Les polluants émis par la circulation automobile ont des conséquences souvent graves sur la santé de l'homme. Ainsi :

- le dioxyde de soufre (SO₂) est un gaz irritant qui peut déclencher des effets bronchospastiques chez l'asthmatique, augmenter les

symptômes respiratoires aigus chez l'adulte (toux...) et altérer la fonction respiratoire chez l'enfant,

- le monoxyde de carbone (CO), à doses élevées et répétées, peut être à l'origine d'intoxication chronique avec céphalées, vertiges, asthénie, vomissements. En cas d'exposition très élevée et prolongée, il peut être mortel,
- les oxydes d'azote (Nox) peuvent entraîner une altération de la fonction respiratoire et une hyperréactivité bronchique chez l'asthmatique et, chez les enfants, augmenter la sensibilité des bronches aux infections microbiennes,
- le plomb peut entraîner chez les enfants des troubles du développement cérébral avec perturbations psychologiques et des difficultés d'apprentissage scolaire,
- les particules en suspension (PS) peuvent irriter ou altérer les voies respiratoires. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérogènes,
- les composés volatils (COV) ont des effets très divers (gêne olfactive, irritation, diminution de la capacité respiratoire),
- l'ozone provoque des irritations oculaires, de la toux et une altération pulmonaire, surtout chez les enfants et les asthmatiques.

➤ **Sur l'environnement :**

La pollution atmosphérique participe au phénomène des pluies acides et à l'effet de serre.

Les poussières, métaux lourds, huiles et goudrons issus des véhicules à moteur (pollutions chroniques) et les aérosols issus de la mise en suspension des sels de déverglaçage par la circulation (pollution saisonnière) induisent une contamination des sols et des végétaux.

Par l'intermédiaire des chaînes alimentaires, les animaux peuvent aussi être contaminés. Une expérimentation suisse a mis en évidence l'accumulation de plomb chez des animaux, tant domestiques que sauvages, qui avaient consommé du foin ou de l'herbe pollués issus des abords de routes à grande circulation.

➤ **Sur le bâti :**

La pollution de l'air, notamment la pollution acide, altère les matériaux de construction (desquamation). Outre cet aspect de

dégradation, la pollution se manifeste par un impact physique sur les façades (salissures et noircissement).

2 - Les impacts et mesures localisées

Le projet s'insère dans un secteur peu atteint par la pollution d'origine routière. L'implantation d'une infrastructure de type route express à 2x2 voies aura pour conséquence une augmentation des trafics et du niveau de service, donc des pollutions qui en résultent.

Le tableau ci-après présente une estimation journalière des principaux polluants émis par les véhicules circulant sur la RN et sur la voie projetée dans différentes zones. Les chiffres donnés sont exprimés en tonnes. Les valeurs exprimées sont indicatives.

L'évaluation de leurs effets est difficile car la diffusion et la dispersion de la pollution atmosphérique sont complexes. Elles dépendent de nombreux paramètres, dont la morphologie et les conditions climatiques, et varient également selon les saisons.

4

Ensemble des émissions sur une journée, en tonne / km						
Type de pollution	CO	NO2	NOx	HC	CO2	Particules
Section						
AUCH-AUBIET						
Etat actuel	0.055	0.006	0.030	0.011	2.194	0.004
Etat futur(2010)	0.075	0.006	0.040	0.015	2.323	0.005
AUBIET-L'ISLE JOURDAIN						
Etat actuel	0.033	0.004	0.018	0.007	1.334	0.002
Etat futur (2010)	0.053	0.004	0.028	0.011	1.958	0.004
L'ISLE JOURDAIN-LEGUEVIN						
Etat actuel	0.047	0.005	0.025	0.010	1.878	0.003
Etat futur (2010)	0.083	0.007	0.045	0.018	3.106	0.006
LEGUEVIN-COLOMIERS						
Etat actuel	0.076	0.008	0.041	0.016	3.028	0.005
Etat futur (2010)	0.135	0.011	0.073	0.028	5.041	0.009

Légende

CO = Monoxyde de carbone
 NO2 = Dioxyde d'azote
 Nox = Oxyde d'azote
 HC = Hydrocarbures
 CO2 = Dioxyde de carbone

Deux types de solutions existent pour réduire ces valeurs :

- La réduction de pollution à la source, en agissant au niveau des véhicules, ces mesures sont indépendantes du projet lui-même.

Au niveau européen, des normes de plus en plus sévères sont prises pour réduire les pollutions (pot catalytique, essence sans plomb, gasoil à teneur réduite en soufre...) : directives européennes n° 88/76/CEE du 3 décembre 1987, 89/458/CEE du 18 juillet 1989...

- La réalisation d'aménagements relatifs au projet autoroutier.

Dans les années qui viennent, les émissions polluantes sur la RN124 vont augmenter de façon plus ou moins importante, selon le polluant considéré. Toutefois, il ne faut pas oublier que les évolutions présentées dans ce chapitre sont des évolutions maximales, à volume de trafic égal, car si les calculs prennent en compte les évolutions prévisibles du parc et des performances des véhicules, elles ne prennent en compte ni les éventuels sauts technologiques sur la motorisation ni les modifications possibles de composition des carburants.

Cette augmentation des émissions devrait provoquer une légère augmentation des concentrations de polluants au niveau du sol à proximité immédiate de la route, mais dans des proportions a priori modestes. Les contournements réalisés permettront de soulager les centre-villes de plusieurs communes et donc d'un grand nombre de riverains.

Compte tenu de tous ces éléments, l'aménagement de la RN124 en route express aura un impact qui pourra être positif sur la qualité de l'air dans les villes qui seront contournées, et donc sur la santé des riverains, à condition toutefois que des politiques de maîtrise de l'urbanisation accompagnent la réalisation du projet.

Effets sur le climat

Les effets directs et indirects du passage de la 2 x 2 voies vis à vis du climat sont difficilement cernables en terme quantitatif. Par contre, certains peuvent être envisagés :

- perturbation par les terrassements des écoulements d'air sur les cultures avoisinantes,
- effets de lisière sur les bois traversés.
- modification du climat (brouillard, ensoleillement...) imputable à la mise en oeuvre de très grands terrassements.

Des mesures de traitement des lisières des boisements touchés devront être prises en compte.

* L'EAU

Les eaux souterraines

La solution proposée concerne indirectement des captages de protection en eau potable. Bien qu'aucun périmètre de protection ne soit touché par les emprises du projet, ces captages sont vulnérables vis à vis de toute pollution de la nappe phréatique.

Les captages peu profonds sont situés sur les communes de GIMONT. Leur sensibilité est liée à celle de la nappe sous-jacente alimentée par les précipitations et par les eaux des ruisseaux drainant la zone d'étude.

Des mesures strictes seront prises afin d'éviter au maximum le rabattement de la nappe, d'autant qu'un certain nombre d'exploitants irriguent au moyen de pompes privés. Les passages en déblai devront être optimisés et la circulation des engins de travaux réglementée afin de limiter les effets du tassement excessif des sols.

Des dispositifs de stockage de pollutions chroniques routières seront implantés. Il s'agira de fossés enherbés ou de fossés imperméables avec protection des exutoires par l'intermédiaire de bassins d'orage équipés de regards déshuileurs.

Les objectifs de protection de la ressource en eau seront plus précisément définis ultérieurement par une étude hydrogéologique (MESURE TYPE 2).

Aucune installation polluante (aire de service ...) ne sera installée à proximité immédiate de cours d'eau, sauf mise en place de dispositifs spécifiques de stockage de pollutions.

Le détail de ces dispositions sera présenté dans le cadre de la procédure spécifique au titre de la loi sur l'eau n° 92-3 du 03 Janvier 1992 et à ses décrets d'application.

Les eaux superficielles

Le projet traverse les vallées de la MARCAOUE, de la GIMONE et de l'AUSONNELLE et longe les vallées de plusieurs petits ruisseaux.

Les effets possibles sont les modifications des écoulements et des caractéristiques des zones inondables, des caractéristiques morphodynamiques des lits, des qualités des eaux, des végétations rivulaires.

D'une manière générale, le projet s'attachera à ne pas perturber les écoulements traversés.

Effets sur la Gimone

A - Contraintes d'aménagement

Au droit du franchissement, la rivière présente un coude à droite à 90° suivi 80 m plus loin d'un coude à gauche à 45° et d'un troisième, après une centaine de mètres, à 45° vers la droite.

En outre la vallée est ici rétrécie par la colline de Lanusse qui s'abaisse progressivement vers le lieu-dit "Le Glézia". Le franchissement projeté est situé à l'aval immédiat de ce rétrécissement.

- A l'amont du franchissement projeté, il existe deux points sensibles aux inondations : la RD 12 au lieu-dit "La Devèze" et le Moulin de Peyrusse.
- L'un concerne une route susceptible d'être coupée en période de très forte crue, l'autre, un lieu habité.

En conséquence, le franchissement projeté devra respecter les deux contraintes suivantes :

- remous faible (quelques centimètres maximum) au droit de la RD 12,
- remous nul au Moulin de Peyrusse.

Pour cela, une étude très sommaire de la sensibilité de la cote de l'eau au Moulin de Peyrusse a permis d'estimer très grossièrement que le remous admissible doit être de 1.00 m environ pour un débit de 250 m³/s.

- La GIMONE sera dérivée sur une longueur d'environ 120 m.

B - Proposition d'aménagement

➤ Principes d'aménagement

Le franchissement projeté devra tirer la meilleure part des caractéristiques topographiques de la vallée dans le secteur du franchissement.

En conséquence le franchissement pourra donc être constitué, soit d'un ouvrage unique sur la rivière, soit d'un ouvrage principal assorti d'un ouvrage de décharge en rive droite, cette dernière solution assurant un meilleur respect de la répartition des débits dans la vallée.

➤ Caractéristiques des ouvrages à créer

Les ouvrages créés devront :

- Assurer le libre écoulement des crues sans risque d'obstruction (MESURE TYPE 3);
- Générer un remous de l'ordre de 50 cm ne créant pas de désordre à l'amont.

En conséquence la cote de sous-poutre de l'ouvrage devra être calée à 150.50 m IGN 69 pour laisser libre un tirant d'air de 1 m avec un remous de 50 cm ou à 151.00 m IGN 69 pour un remous de 1 m. Les risques d'obstruction de l'ouvrage par formation d'embâcles seront ainsi limités au minimum.

L'ouverture de l'ouvrage devra être déterminée lors d'une étude hydraulique détaillée.

Effets sur la Marcaoue

A - Contraintes d'aménagement

Au droit du franchissement, la Marcaoue présente un premier coude à droite à plus de 100°, puis un second à gauche de la même amplitude.

En outre le tracé projeté franchit 150 m plus loin le ruisseau du Gébra.

A l'amont du franchissement projeté, il existe deux zones habitées sensibles aux inondations.

- au lieu-dit "La Mouchette",
- au lieu-dit "Le Pouré".

L'habitation au lieu-dit "La Mouchette" ayant été à la limite de l'inondation lors de la crue de 1977, le franchissement projeté ne devra générer aucun remous à cet endroit.

Une étude très sommaire de la sensibilité de la cote de l'eau au lieu-dit "La Mouchette" a permis d'estimer très grossièrement que le remous admissible doit être de 50 cm environ pour un débit de 100 m³/s.

B - Proposition d'aménagement

Le franchissement projeté devra tirer la meilleure part des caractéristiques topographiques de la vallée dans le secteur du franchissement.

➤ Caractéristiques des ouvrages à créer

Les ouvrages créés devront :

- Assurer le libre écoulement des crues sans risque d'obstruction ;
- Générer un remous ne créant pas de désordre à l'amont. (L'analyse menée a montré qu'un remous de 50 m pouvait être admissible).

En conséquence la cote de sous-poutre de l'ouvrage devra être calée à 162.50 m IGN 69 pour laisser libre un tirant d'air de 1m compte-tenu d'un remous de 50 cm.

L'ouverture de l'ouvrage devra être déterminée lors d'une étude hydraulique détaillée.

Effets sur l'Aussonnelle

A - Contraintes d'aménagement

En longeant la vallée de l'Aussonnelle, le projet s'inscrit dans sa zone inondable entraînant son rétrécissement. La nouvelle voie risque de provoquer une montée des niveaux d'eaux en période de crue. Ce ruisseau pose déjà des problèmes de débordement au droit de la RD 65 et de la Tuilerie Gélis, ainsi qu'en amont de LA-SALVETAT-ST-GILLES.

La dérivation de l'Aussonnelle est nécessaire sur une longueur de 450 mètres environ modifiant ainsi les caractéristiques du régime hydraulique.

B - Propositions d'aménagement

➤ Principe d'aménagement et caractéristiques des ouvrages à créer

Le franchissement au droit de la RN 124 sera repris et un ouvrage de décharge alimentant le fossé latéral à la Tuilerie sera réalisé.

Le projet sera situé hors crue centennale.

Le problème de la diminution de la zone inondée, et de la mise hors eau de la déviation au niveau de Gélis sera résolu par la mise en service des aménagements hydrauliques suivants :

1. prolongement du conduit 5 x 3 m sous la RN 124
2. création d'un ouvrage de décharge 2,5 x 2,5 m face au fossé existant en limite de la Tuilerie
3. fossé existant à calibrer selon le profil-type le long de la Tuilerie de Gélis
4. ponceau 2,5 x 2,5 m à créer sous un chemin
5. dérivation de l'Aussonnelle avec banquettes d'entretien et protections en enrochements
6. Dalot 2x1 m pour faciliter le ressuyage sous un chemin dévié.

N.B : Les mesures relatives aux dérivations de la Gimone, de l'Aussonnelle, mais aussi des autres ruisseaux sont décrites dans le chapitre suivant.

Effets sur les autres cours d'eau

Le projet franchit d'autres ruisseaux et nécessite la dérivation de certains d'entre eux.

La présence d'ouvrage hydraulique ou la dérivation des certaines parties de cours d'eau peuvent, en modifiant le substrat, les conditions d'écoulement, l'éclairement, constituer des obstacles à une libre circulation des poissons. La phase des travaux d'une dérivation peut conduire à une mise en suspension de particules plus ou moins fines avec risque de colmatage de frayères et disparition de certains abris naturels.

D'une façon générale, tous les ruisseaux seront rétablis par busage sous la voie projetée. Le dimensionnement des ouvrages sera calculé de façon à assurer l'écoulement naturel des eaux d'un côté à l'autre de la route (MESURE TYPE 3). L'ensemble des ouvrages hydrauliques seront dimensionnés afin que les remous en zone bâtie ne soient pas supérieurs à 10 cm et à 30 cm dans les zones non bâties et ce pour l'ensemble des cours d'eau.

En ce qui concerne les dérivations, celles-ci s'opéreront en respectant plusieurs principes destinés à rétablir la continuité du biotope, le maintien de la faune et de la flore aquatique ainsi que la recolonisation de la ripisylve (MESURE TYPE 4).

Il sera donc nécessaire de prévoir un certain nombre de dispositions :

- créer les pentes des ouvrages identiques à celle du milieu naturel,

- donner à l'ouvrage une largeur et une section d'écoulement comparables à celles du cours d'eau,
- éviter les pollutions pendant la phase de travaux et optimiser les périodes de chantier compte tenu des périodes de reproduction des poissons,
- veiller à réaménager un nouveau lit suffisamment vallonné, constitué de matériaux hétérogènes permettant un épanouissement des différentes espèces,
- reconstruire des berges de qualité pour un développement optimal de la ripisylve.

La qualité des eaux superficielles

Les cours d'eau traversés ou longés sont de qualité passable avec une population piscicole rare du fait aussi des faibles débits. La sensibilité de ces cours d'eau sera fonction du débit d'étiage, donc de leur capacité à diluer une pollution dans un volume donné.

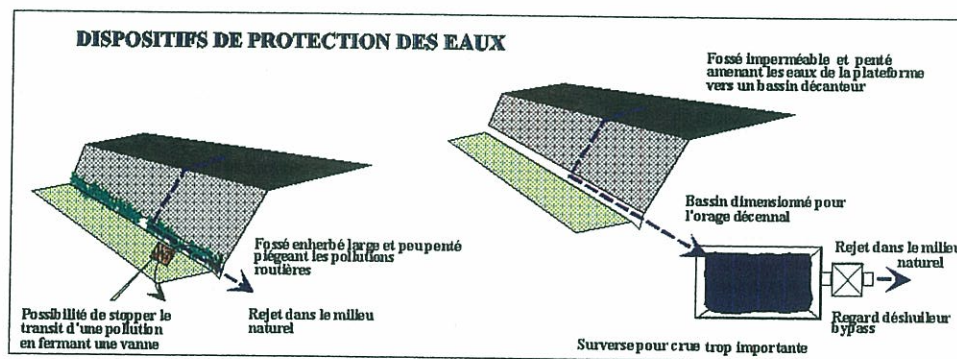
Au cours de la réalisation de l'infrastructure, et pendant sa durée de vie, différents types de pollution sont à craindre :

- au moment de la phase chantier
- pollution accidentelle liée au déversement de produits toxiques lors d'un accident de la circulation :
La probabilité d'un tel événement est faible compte tenu du peu de trafic de transport de produits toxiques. Les conséquences de ce type de pollution dépendent de la nature du produit. Il génère un effet de choc immédiat qui détruit simultanément la faune si le produit est miscible à l'eau ; s'il est visqueux, sa propagation sera plus lente mais ses effets plus durables.
- pollution chronique liée au trafic routier :
Elle se compose de résidus provenant de l'usure des pneus, des émissions de gaz d'échappement. Les polluants sont de nature très variée, les plus importants sont des métaux lourds (plomb, zinc) et des hydrocarbures. Ces polluants sont entraînés par les vents et les eaux de ruissellement.
- pollution saisonnière due au produit de déverglaçage :
Dans le cas présent, il s'agit de chlorure de sodium.

Ces pollutions accidentelles et chroniques doivent être prises en compte et pour y remédier différentes mesures sont possibles :

- Engazonnement des fossés de drainage des eaux de la plateforme avec une partie finale (proche de l'exutoire) plus large et comprenant un dispositif (type vanne) permettant d'arrêter le transit des eaux polluées (rétention de la pollution par la végétation et infiltration lente dans les couches superficielles) (MESURE TYPE 5).
- Imperméabilisation des fossés et mise en place de bassins décanteurs équipés de regards déshuileurs (MESURE TYPE 6).
- Régulation des débits avant rejet dans le milieu naturel.

Les bassins doivent être suffisamment dimensionnés et seront prévus de manière à pouvoir stocker la pollution accidentelle d'une citerne renversée sur la chaussée, et celle d'une averse de 10 mn se produisant après une période de sécheresse de 15 jours. Les bassins envisagés seront implantés au-dessus de la crue centennale



Des prescriptions seront prises pendant la phase chantier pour les travaux situés près de cours d'eau. Il sera ainsi important de ne défricher et décapier que les surfaces strictement nécessaires aux travaux. Des règles strictes traitant de la conduite et de la propreté du chantier seront établies afin d'éviter tout risque de pollution accidentelle.

En application de la loi sur l'eau n° 93-3 du 03 Janvier 1992 et du décret 93-743 du 29 Mars 1993, il sera établi un dossier de demande d'autorisation, qui concernera :

- l'article 5-3-0 : rejets d'eaux pluviales dans les eaux superficielles ou dans un bassin d'infiltration, la superficie totale desservie étant supérieure à 25 ha
- l'article 2-3-1 : apport au milieu aquatique de sels dissous (éventuellement)

■ SUR LE MILIEU NATUREL

Effets sur la flore

D'une manière générale la végétation sera détruite sur l'emprise.

Le projet se développe hors zone de ZNIEFF. La solution retenue nécessite cependant la coupure d'un certain nombre de bois classés aux P.O.S. Le choix a été fait volontairement pour limiter les impacts humains ; le passage à travers des zones NB ou à proximité entraînant de multiples nuisances (visuelles, sonores, olfactives).

Les bois classés traversés ou écornés ne présentent cependant aucune espèce sensible et n'offrent pas de conditions d'accueil particulières à une faune protégée ou rare.

- Dans le calage définitif du tracé, il est souhaitable de respecter au maximum les boisements existants ou la végétation arbustive linéaire (MESURE TYPE 7) ;

Les plantations à mettre en oeuvre seront proposées au moment de l'étude paysagère du dossier de projet. Il sera intéressant de réaménager les lisières des bois traversés et de planter des espèces représentatives de la zone d'étude (MESURE TYPE 8) :

- Aulnaie-saussaie le long des cours d'eau
- Série de chênes pédonculés dans les fonds de vallée humides
- Série de chênes pubescents dans les zones sèches et ensoleillées.

Ces plantations permettront la reconstitution de cortèges floristiques ou faunistiques (nouvelles possibilités de nichage) en voie de disparition dans un secteur à vocation agricole.

- De même dans le calage définitif du tracé et en phase chantier, il faut éviter les rescindements de cours d'eau et préserver les mares ou points d'eau même de petite taille. Les rescindements sont la cause non seulement d'une diminution de richesse et diversité biologique mais entraînent également des risques d'érosion.

Effets sur la faune

La faune terrestre

• Petits mammifères

Outre les risques d'écrasement accidentel d'animaux tels que le blaireau ou le hérisson, aucune espèce n'est menacée de disparition par le projet.

Les quelques déboisements risquent de détruire les habitats de petits mammifères.

• Grands mammifères

Le projet va provoquer une nouvelle coupure physique dans une zone déjà traversée par l'actuelle RN 124 et plus au Nord par la voie S.N.C.F.

Outre le morcellement des territoires des grands mammifères, la mortalité de ces espèces risque d'être augmentée suite aux collisions avec les véhicules circulant sur la voie nouvelle. Ce risque existe déjà sur la voie actuelle et particulièrement au droit des couloirs de passages répertoriés.

Passages pour la faune

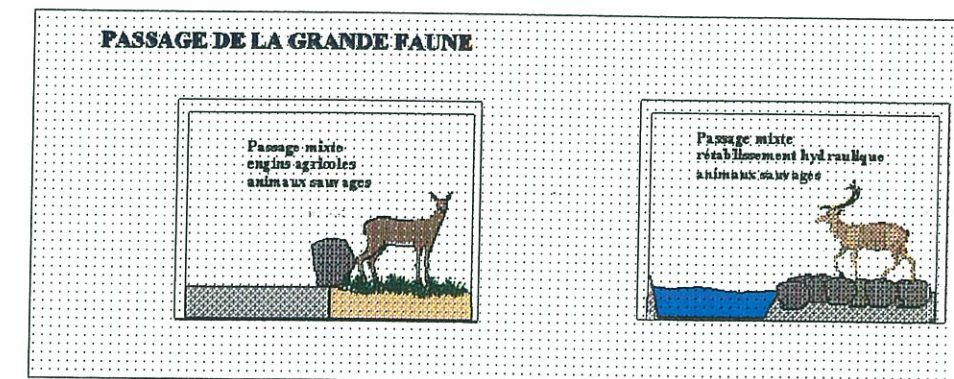
La nouvelle voie sera entièrement grillagée sur la totalité de l'itinéraire.

Des passages spécifiques pour la grande faune seront créés. Ces passages et leurs abords seront aménagés en se référant au Guide Technique du Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes, Décembre 1993 (afin de les rendre attractifs pour les animaux). Leur conception et leur implantation seront décidées en étroite concertation avec les instances compétentes (DIREN, DDAF, Fédération de chasse...) (MESURE TYPE 9).

Les ouvrages hydrauliques et agricoles, s'ils sont adaptés en conséquence (voir Guide SETRA) pourront éventuellement compléter les dispositifs de franchissement spécifiquement mis en place pour la traversée de la faune.

- La végétation arbustive qui suit le maillage hydraulique devra être respectée au cours des travaux et reconstituée si nécessaire. En effet cette végétation sert de couloir de passage pour l'essentiel de la faune (oiseaux, mammifères, insectes, etc...) (MESURE TYPE 10) ;

- Pour le passage de la petite faune, nous préconisons d'installer des buses 800 mm lorsqu'il n'y a pas de passage hydraulique. Une fréquence d'un passage petite faune par kilomètre paraît raisonnable.



La faune piscicole

Cet aspect a été développé dans le chapitre précédent. Rappelons que les caractéristiques des zones d'eau traversées sont passables et la population piscicole est réduite et fragilisée par des débits d'étiage faibles.

Toutefois, les rétablissements des cours d'eau par ouvrage et les dérivations seront effectués de façon à assurer la continuité écologique du milieu, le maintien de la faune et de la flore aquatique et la recolonisation de la ripisylve.

* SUR LES SITES ET LES PAYSAGESRemarques générales :

L'étude paysagère porte sur l'ensemble de l'itinéraire entre AUCH et COLOMIERS OUEST. Elle s'est efforcée d'intégrer aussi bien le paysage que l'utilisateur verra depuis son véhicule, que celui observé par les riverains du projet.

L'interaction de l'ouvrage avec le paysage est abordée de deux manières. D'une part, le paysage est transformé (terrassements, modelages, plantations) et d'autre part, on construit des éléments sur ce paysage (chaussée, signalisation, ouvrages...)

Les aspects prévisibles de la voie seront les suivants :

* Pour les riverains : impacts dus à la proximité de la voie nouvelle et à la vue sur les talus de remblais.

* Pour les automobilistes : impacts dus aux vues limitées aux talus de déblais et aux traversées de boisement provoquant des "effets de tranchées".

De façon générale, les mesures compensatoires proposées visent à « lier » la nouvelle voie avec le site et le paysage après intervention. Les mesures devront donc porter sur :

** La végétalisation des abords tant herbacés qu'arbustifs ou arborés. D'où l'importance du choix des espèces qui pourront être locales, afin d'assurer une continuité avec le milieu naturel, ou différentes, afin de constituer un point d'appel visuel.*

** Dans la mesure du possible l'utilisation de modelés complémentaires pour retrouver les lignes de pente du terrain naturel et atténuer l'importance des remblais ou déblais techniques. Les pieds de talus, ainsi que les entrées et sorties des déblais seront plantés de bosquets créant des premiers plans visuels*

qui occulteront une partie du terrassement et assureront une transition vers le milieu naturel.

** Les ouvrages d'art seront traités architecturalement de manière homogène sur l'itinéraire.*

** Dans certains cas un remodelage progressif de la géométrie des talus de déblais et de remblais évitera une rupture brutale des pentes naturelles.*

** Des acquisitions suffisamment larges au moment des travaux pourront permettre d'envisager une rétrocession à terme des talus ainsi modelés, avec une possible remise en culture de ces terrains jusqu'à une distance proche de la chaussée.*

** Les aires de repos (AUBIET) et de service (MONFERRAN SAVES) les échangeurs et les différents bâtiments de service jalonnant la route seront réalisés en accord avec le paysage et l'architecture locale.*

** Des études paysagères spécifiques seront réalisées pour des secteurs particuliers (MESURE TYPE 11).*

Présente étude :Le territoire

Les déviations d'AUBIET, de GIMONT et de LEGUEVIN sont assez éloignées des bourgs pour ne pas subir l'impact visuel des hangars des petites zones d'activités ou celui des groupements d'habitations des zones classées NA au P.O.S.

Le clocher du village d'Aubiet sera perçu, au loin, à partir de la future déviation, avec une partie de la silhouette du village.

Les deux villages de Gimont et de l'Isle Jourdain ne seront pas vus des déviations.

La cinématique

La vue offerte de la route est une combinaison entre la trajectoire du véhicule et l'errance de l'oeil du spectateur. Mais cette vue est souvent canalisée dans la traversée de zones traitées en déblais, et limitée, dans ce cas, aux talus. Compte-tenu des ondulations du relief, le profil en long montre la succession (rapide pour l'automobiliste) des talus de déblais et de remblais. La route est rarement au niveau du terrain naturel ; descentes et montées modifient également le champ visuel de l'automobiliste. Une descente permet souvent d'appréhender visuellement l'ensemble d'un vallon et plusieurs entités deviennent ainsi particulièrement bien perçues (mises en évidence sur les cartes).

Le point de vue des riverains dépend de leur position relative par rapport au projet, et de la nature des talus ; si la route passe en déblais au droit de l'habitation riveraine, l'impact est moins fort. La vue sur les talus de remblai, la proximité de la voie (si elle est au niveau du terrain naturel), ou la modification radicale du paysage quotidiennement perçu par le riverain représentent des impacts forts que l'on a tenté de recenser.

Propositions paysagères

Les enjeux sont triples :

- Cicatrizer le projet routier
- Atténuer l'impact du projet vis-à-vis des riverains
- Mettre en scène le paysage perçu par l'automobiliste

Dans la mesure du possible insertion du projet par la morphologie en adaptant les terrassements (MESURE TYPE 12)

Dans le paysage très vallonné des coteaux gersoises, le tracé rectiligne de la voie nouvelle crée de grands talus de remblais ou de déblais dont les profils techniques classiques sont autant de ruptures dans les lignes adoucies des reliefs. Par ailleurs, ces grands talus sont difficiles à planter et surtout à entretenir.

Des terrassements supplémentaires pour adoucir les talus seraient envisageables sur un certain nombre de sections de l'itinéraire. La reprise des terrassements jusqu'à un ruisseau ou un chemin proche de la voie (ou quand la voie traverse des zones en forme de dôme), créée, ce que l'on peut appeler des emprises provisoires : ces surfaces sont « confisquées » pendant le temps des travaux aux riverains, avec une contrepartie financière à négocier. La terre est ensuite restituée à l'agriculteur avec des pentes admissibles pour la remise en culture (et ces pentes restent fortes dans le département...).

Ces dispositions impliquent une négociation avec les exploitants riverains, puis un décapage des terres végétales récupérables, le reprofilage des emprises provisoires suivant un équilibre global (remblais=déblais) et la remise en place des terres arables.

Si le coût global des terrassements devient beaucoup plus important, en revanche les plantations de cicatrization de l'ouvrage sont réduites, et leur coût d'entretien faible.

Les talus de remblai sont plus facilement intégrables dans le site traversé, par la plantation de haies bocagères en pied de talus ou par la plantation du talus lui-même. Il n'en est pas de même pour les talus de déblais toujours difficiles à cicatrizer.

Cette proposition paysagère permet la meilleure intégration possible de l'ouvrage dans le paysage encore rural et très entretenu parce que très cultivé.

Dans tous les cas où les emprises provisoires ne pourront être réalisées, le terrassement en arrondi des lignes de crête reste la deuxième mesure de cicatrisation de l'ouvrage.

Mesures complémentaires de cicatrisation

Deux autres mesures sont de nature à atténuer l'impact du projet routier et sont démontrées par un exemple ponctuel :

**Refermer la trame végétale existante en prolongeant les boisements ou les lignes de haies sur les talus adoucis de l'ouvrage.*

**Eloigner si possible le tracé des voies de désenclavement en reprenant les chemins ruraux existants, ce qui permet, non seulement de réduire les terrassements mais également de supprimer une partie des bandes de terre difficiles à entretenir entre le chemin de désenclavement et la voie : l'enjeu principal est de restituer aux agriculteurs le maximum des surfaces touchées par le chantier routier. Autre avantage : limiter les phénomènes d'éblouissement par phares.*

Mesures ponctuelles pour les riverains (MESURE TYPE 13)

- plantation de lignes boisées en pied de talus de remblai, ce qui demande des emprises routières au-delà du fossé de 6 m environ (2 m pour un passage d'entretien du fossé et 4 m pour la plantation d'une haie bocagère).

- plantation des talus eux-mêmes dès lors que leur hauteur dépasse 2 m : plantation de taillis d'essences caduques locales.

- inciter à la plantation de haies en limite des propriétés des riverains.

La lisibilité du site traversé

Les déviations suppriment les repères visuels forts que représentent la traversée des villages.

La lecture de l'itinéraire passe par le renforcement de l'identification des vallées, où sont situées la majorité des échangeurs. Cette identification des vallées pourra être réalisée par des plantations massives de peupliers, de saules, de frênes

dans les emprises routières et par des lignes de plantation structurantes pour souligner les routes d'accès aux villages ; or les alignements de cèdres sont actuellement des lignes marquantes dans le paysage gersois. Deux exemples photographiques démontrent l'impact visuel de ces alignements qui longent les chemins d'accès aux grandes propriétés. Le cèdre du Liban a été introduit en France par Bernard de Jussieu au XVIIIème siècle (1733) et s'est rapidement répandu comme arbre d'ornement le long des allées de château construit à cette époque.

Dans la partie de parcours entre la déviation de GIMONT et l'ISLE JOURDAIN, la voie nouvelle passe de part et d'autre de la R.N.124 actuelle, créant autant de parcelles enclavées. Sur ce tronçon, les vues sont très lointaines sur les lignes de crête des coteaux parallèles. La proposition paysagère consiste à replanter des boisements dans les parcelles enclavées, tout en aménageant les vues alternées (MESURE TYPE 11).

Entre les vallées, le paysage de qualité exceptionnelle des coteaux gersois ne demande qu'à ne pas être dégradé par un premier plan visuel de talus de déblai difficile à planter et à entretenir.

* SUR LE PATRIMOINE

Le patrimoine historique

Le projet sera sans effet sur le patrimoine historique (monuments et sites inscrits ou classés).

Les sites archéologiques

Le projet ne touche pas directement les sites archéologiques actuellement reconnus. Il traverse néanmoins une région riche en vestiges archéologiques (un site au GUILLOTS entre l'ISLE JOURDAIN et GIMONT, et deux sites entre MONTEGUT et LAHITTE). La découverte de nouveaux gisements reste possible dans le cadre de la réalisation du projet, les données connues à ce jour ne correspondent qu'à une faible partie du potentiel archéologique réellement présent.

Il convient donc de prendre toutes les précautions pour la sauvegarde de gisements enfouis, conformément aux dispositions réglementaires de la loi de 1941 et du décret 93-245 du 25 Février 1993 sur la protection du patrimoine archéologique.

A ces fins une analyse du patrimoine enfoui sera réalisée. Elle prendra la forme d'une évaluation du potentiel archéologique de l'emprise concernée avec sondages et études documentaires (MESURE TYPE 14).

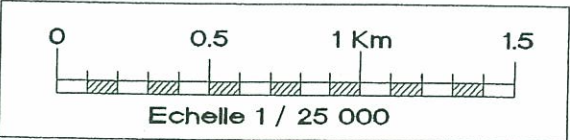
Ces sondages de reconnaissance seront à réaliser à l'issue de la déclaration de l'utilité publique de l'opération à l'intérieur des emprises prévisibles.

Ceci débouchera, le cas échéant, sur des prescriptions de prise en compte des vestiges archéologiques découverts, prescription qui seront présentées au Maître d'Ouvrage et qui appelleront éventuellement des mesures compensatoires.

Les études et fouilles seront conduites sous la responsabilité scientifique et technique du conservateur régional de l'archéologie. Elles sont à la charge du Maître d'Ouvrage.

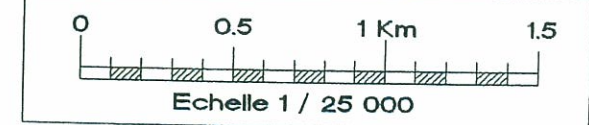
SECTION 1 : AUCH- AUBIET

LA COMPREHENSION DU RELIEF LES ELEMENTS NATURELS PLANCHE 1



SECTION 2 : DEVIATION DE GIMONT

LA COMPREHENSION DU RELIEF
LES ELEMENTS NATURELS
PLANCHE 3



LA DEVIATION DE GIMONT

VERS AUCH

8

9

10

11

12

SEQUENCE N°8
MONTEE (DESCENTE) DU COTEAU

SEQUENCE N°9
TRAVERSEE
DE LA VALLEE
DE LA GIMONE

SEQUENCE N°10
FOND DE VALLON

SEQUENCE N°11
LE PLATEAU

SEQUENCE N°12
TRAVERSEE DE COTEAUX
PARALLELES A
« SAUTE MOUTON »

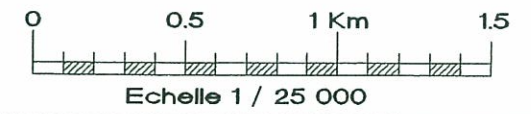
VERS TOULOUSE

Du tronçon à trois voies de la R.N. 124, la déviation de Gimont descend à flanc de coteau vers la vallée de la Gimone et s'engage dans un petit fond de vallon pour traverser une succession de coteaux parallèles pour rejoindre la R.N.124 sur le plateau. les boisements restent résiduels.

4

SECTION 3 : GIMONT-ISLE JOURDAIN

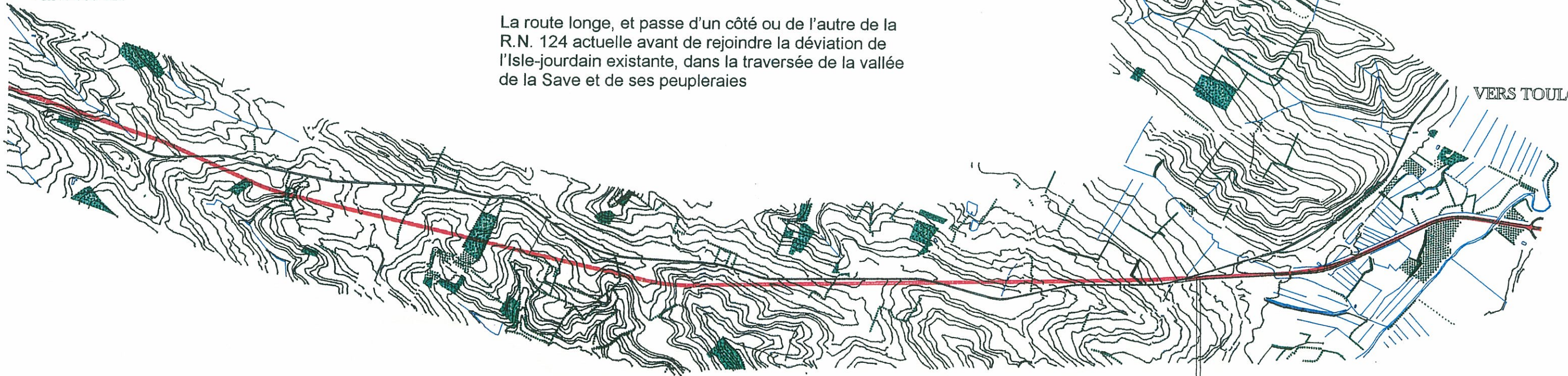
LA COMPREHENSION DU RELIEF
LES ELEMENTS NATURELS
PLANCHE 4



VERS AUCH

La route longe, et passe d'un côté ou de l'autre de la R.N. 124 actuelle avant de rejoindre la déviation de l'Isle-jourdain existante, dans la traversée de la vallée de la Save et de ses peupleraies

VERS TOULOUS



SEQUENCE N°13
EN LIGNE DE CRETE
PARALLELE A LA
R.N. 124 ACTUELLE

SEQUENCE N°14
LA VALLEE DE LA SAVE

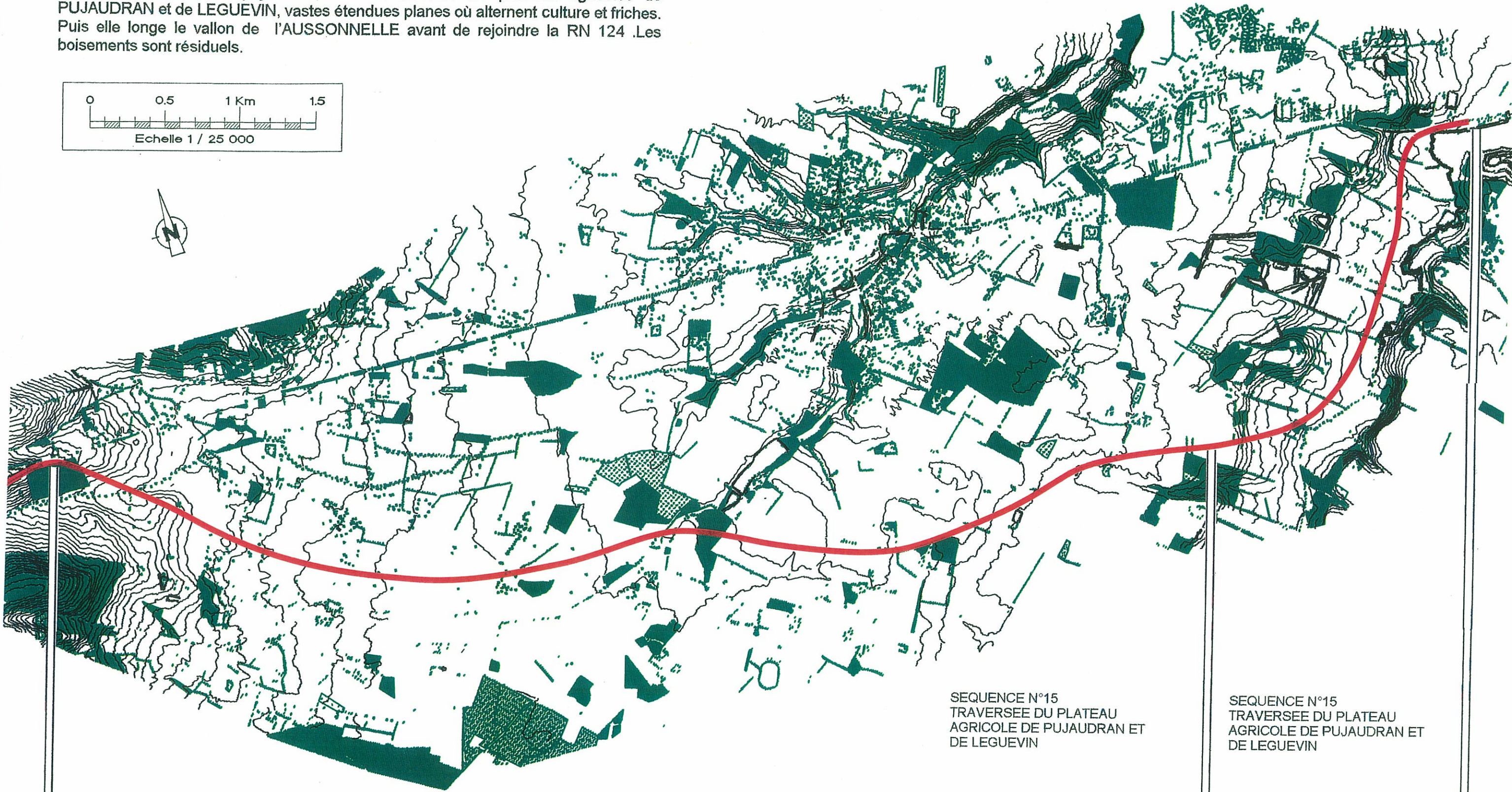
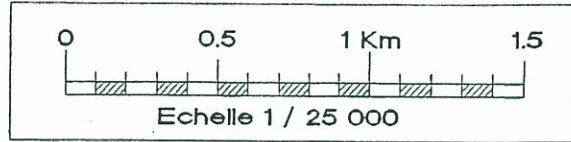
13

14

SECTION 4 : DEVIATION DE LEGUEVIN

LA COMPREHENSION DU RELIEF
LES ELEMENTS NATURELS
PLANCHE 4

A partir de la déviation de pujaudran, la route traverse les plateaux agricoles de PUJAUDRAN et de LEGUEVIN, vastes étendues planes où alternent culture et friches. Puis elle longe le vallon de l'AUSSONNELLE avant de rejoindre la RN 124 .Les boisements sont résiduels.



SEQUENCE N°15
TRAVERSEE DU PATEAU
AGRICOLE DE PUJAUDRAN ET
DE LEGUEVIN

SEQUENCE N°15
TRAVERSEE DU PATEAU
AGRICOLE DE PUJAUDRAN ET
DE LEGUEVIN

15

16

4

SECTION 1 : AUCH-AUBIET

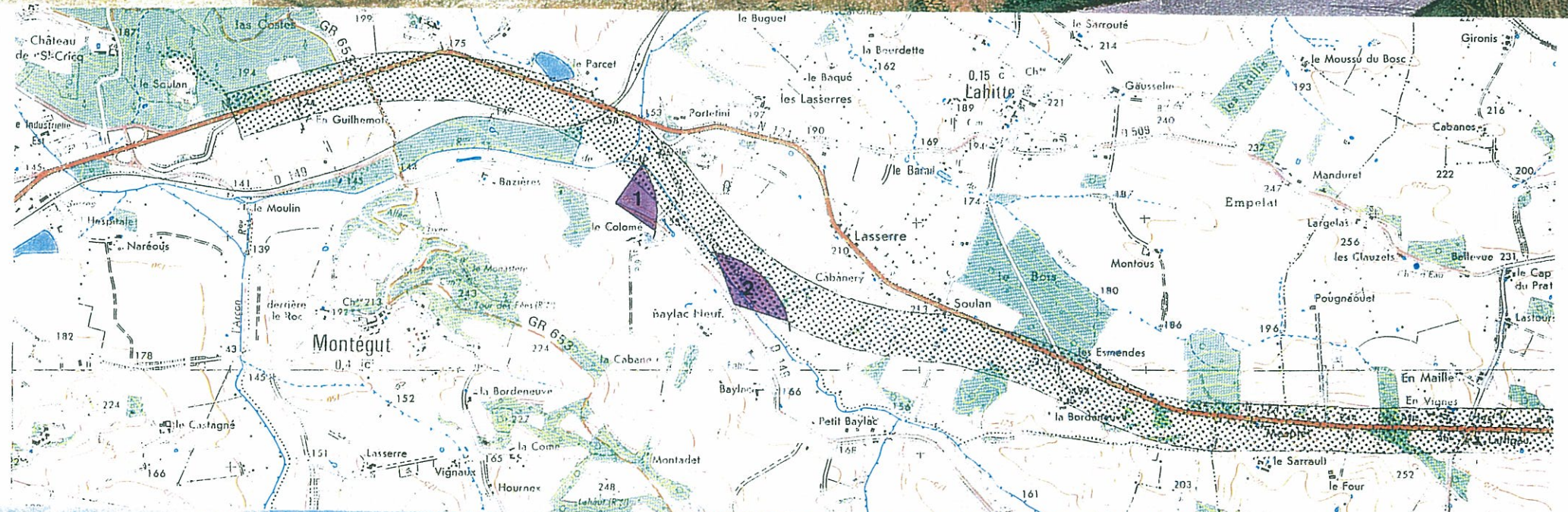
APPROCHE SENSIBLE ET
CONNAISSANCE DU SITE
(ENQUETE PHOTOGRAPHIQUE)
PLANCHE 1



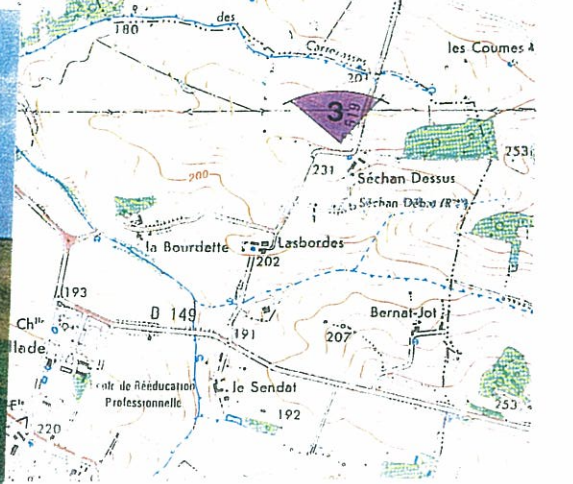
1



PHOTO 1 : La voie longe le ruisseau marqué par la ligne boisée.
PHOTO 2 : La voie s'éloigne du ruisseau et remonte à flanc de coteau.
PHOTO 3 : La voie rejoint la R.N. 124 en ligne de crête.



3



SECTION 2 : DEVIATION DE GIMONT

APPROCHE SENSIBLE ET
CONNAISSANCE DU SITE
(ENQUETE PHOTOGRAPHIQUE)
PLANCHE 3

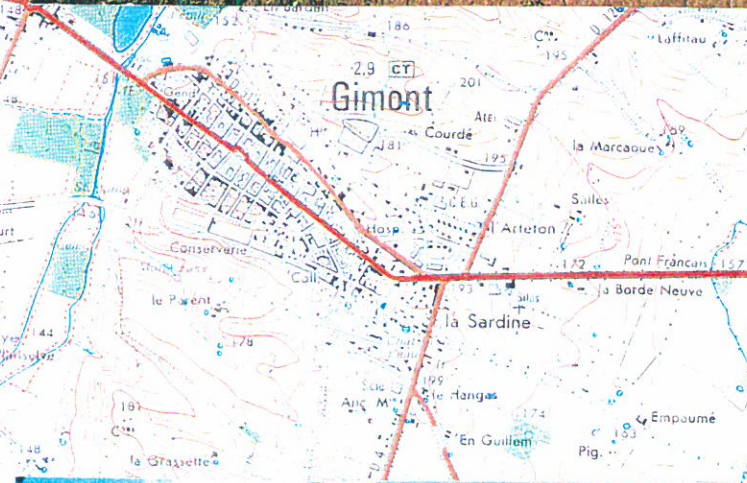


PHOTO 1 : Descente de la voie dans le vallon et remontée du coteau.

PHOTO 2 : Vue réciproque.

PHOTO 3 : Dans l'axe de la voie vers le point haut du coteau.

SECTION 2 : DEVIATION DE GIMONT

APPROCHE SENSIBLE ET
CONNAISSANCE DU SITE
(ENQUETE PHOTOGRAPHIQUE)
PLANCHE 4

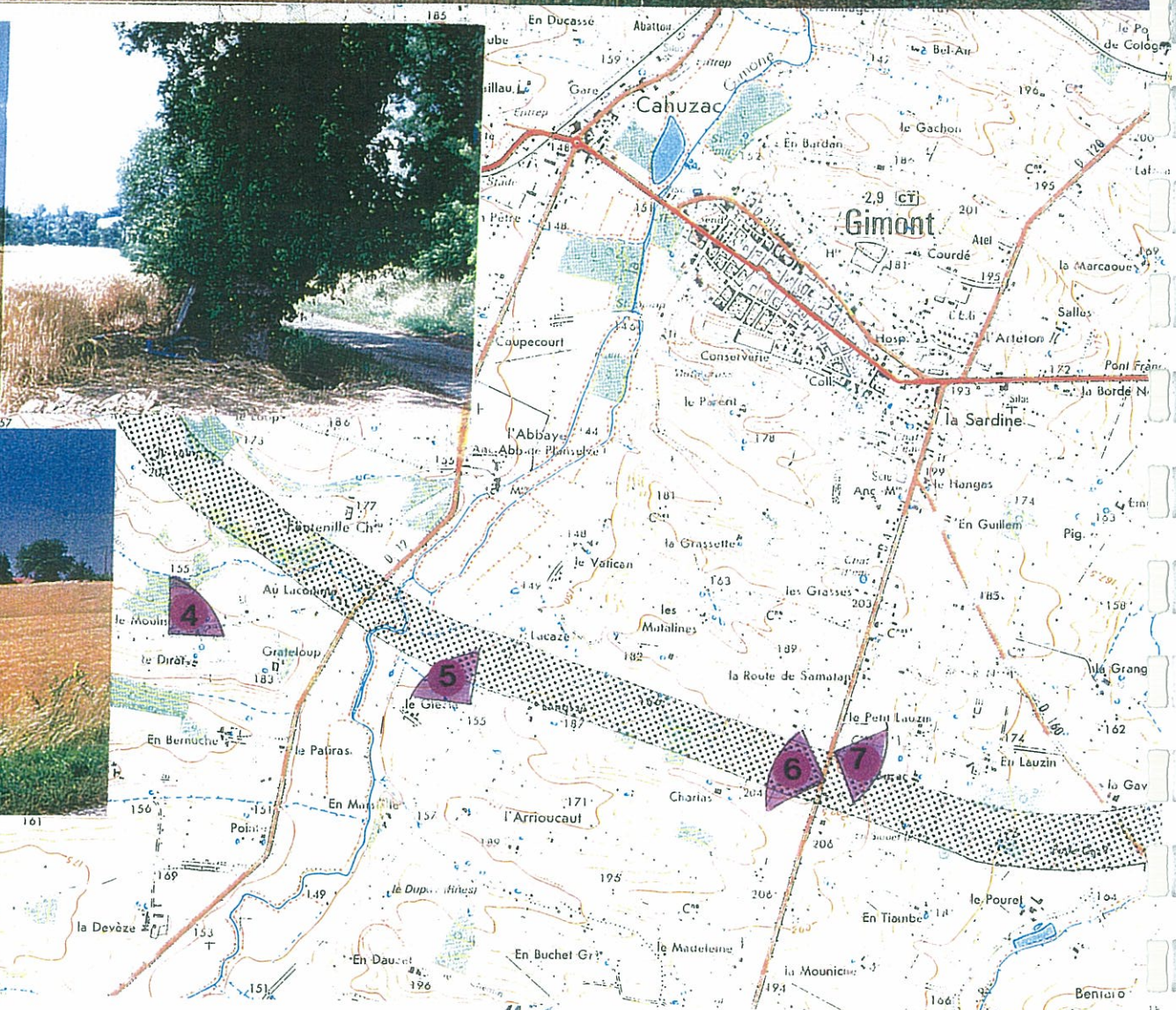
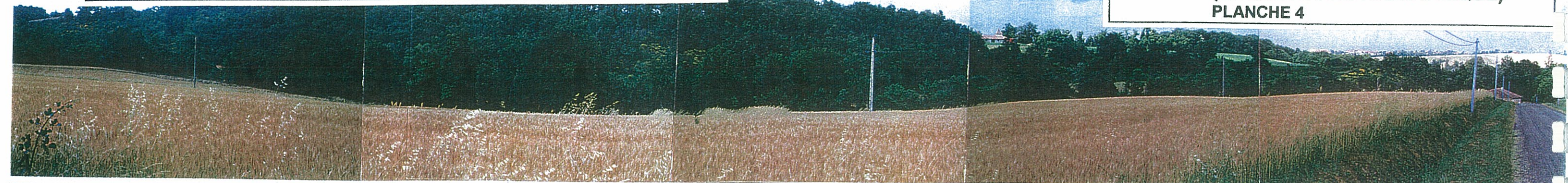


PHOTO 4 : Le château de Fontenille, peu visible derrière les boisements

PHOTO 5 : La traversée de la vallée de la Gimone, champs de blé et boisements des bords de la Gimone.

7



PHOTO 6 : La voie emprunte ce fond de vallon.

PHOTO 7 : La voie reste parallèle au chemin.

SECTION 2 : DEVIATION DE GIMONT

APPROCHE SENSIBLE ET
CONNAISSANCE DU SITE
(ENQUETE PHOTOGRAPHIQUE)
PLANCHE 5



8

PHOTO 8 : La voie passe à gauche du boisement.

PHOTO 9 : La voie traverse le petit ruisseau de Lahas (ligne boisée).

PHOTO 10 : La château de Larroque.



9



10



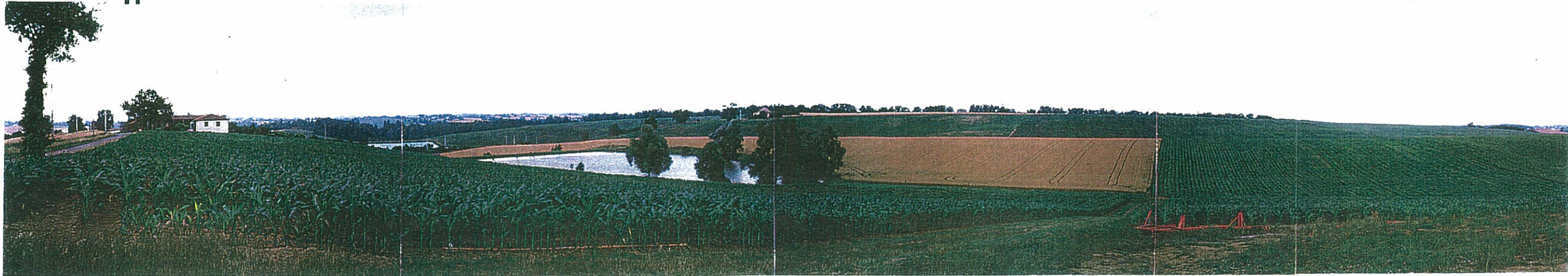
2

SECTION 2 : DEVIATION DE GIMONT

APPROCHE SENSIBLE ET
CONNAISSANCE DU SITE
(ENQUETE PHOTOGRAPHIQUE)
PLANCHE 6



11



12

PHOTO 11 : La voie traverse cette succession de lignes parallèles de coteaux.

PHOTO N° 12: La voie passe derrière le lac.

PHOTO N° 13: La voie emprunte la R.N.124 actuelle.



13

