

Dossier des engagements de l'Etat RN102 contournement Nord du Teil



Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer



Présent
pour
l'avenir

Ministère de l'Écologie du Développement durable des Transports et du Logement

SOMMAIRE GENERAL

PARTIE A. GENERALITES 5

I. PRESENTATION.....	6
II. CADRE D'APPLICATION DES ENGAGEMENTS DE L'ETAT ET MOYENS DE CONTROLE.....	6
II.1. Engagements de l'Etat.....	6
II.2. Suivi, contrôle et bilan.....	6
II.3. Une concertation spécifique.....	6
II.4. Procédures complémentaires pouvant avoir une incidence sur les dispositions présentées.....	6
III. PRESENTATION SUCCINCTE DE L'OPERATION ET DE SES OBJECTIFS.....	7
III.1. Présentation de l'opération.....	7
III.2. Objectifs de l'opération.....	7
IV. LES ETAPES DE LA PROCEDURE.....	9
IV.1. Avant la Déclaration d'Utilité Publique.....	9
IV.1.1. Projet avant enquête.....	9
IV.1.2. Enquête publique.....	9
IV.2. Bilan de la procédure.....	9
IV.2.1. Résultats de l'enquête publique.....	9
IV.2.2. Réponses de la DREAL aux réserves de la commission d'enquête.....	9
IV.3. Après la Déclaration d'Utilité Publique.....	10
IV.3.1. Les études de détails.....	10
IV.3.2. L'enquête parcellaire.....	10
IV.3.3. Les aménagements fonciers.....	10
IV.3.4. Les procédures complémentaires.....	11
IV.3.5. La procédure d'expropriation.....	11
IV.3.6. Les prospections archéologiques.....	11
IV.3.7. La construction et la mise en service.....	11
IV.3.8. Les études spécifiques réalisées dans le cadre du projet.....	11

PARTIE B. PRESENTATION THEMATIQUE DES ENGAGEMENTS DE L'ETAT 13

I. LE MILIEU PHYSIQUE.....	17
I.1. Mesures générales.....	17
I.1.1. Climat.....	17
I.1.2. Topographie et géologie.....	17
I.1.3. Risques naturels.....	17
I.2. Mesures locales.....	17
I.2.1. Topographie et géologie.....	17
I.2.2. Risques naturels – Inondations : incidences sur les crues du Rhône.....	17
I.2.3. Risques naturels – Inondations : incidences sur les crues du Chambeyrol.....	18
I.2.4. Risque de mouvement de terrain et instabilité de terrain.....	18
I.3. Mesures à mettre en œuvre lors de la phase travaux.....	18
I.3.1. Terrassement.....	18
I.3.2. Risques naturels – feu de forêts.....	18

II. EAUX SOUTERRAINES ET EAUX SUPERFICIELLES.....	18
II.1. Mesures générales.....	18
II.1.1. Hydrologie : écoulements superficiels.....	18
II.1.2. Qualité des eaux souterraines et superficielles.....	19
II.2. Mesures locales.....	19
II.2.1. Hydrogéologie : écoulements souterrains et qualité des eaux.....	19
II.2.2. Hydrologie : écoulements superficiels et qualité des eaux.....	20
II.3. Mesures à mettre en œuvre lors de la phase travaux.....	20
II.3.1. Qualité des eaux superficielles et souterraines.....	20
II.3.2. Risque sanitaire : Pollution des eaux liées aux travaux.....	22
III. LA FAUNE ET LA FLORE.....	22
III.1. Mesures générales.....	22
III.2. Mesures locales.....	23
III.2.1. Secteur du franchissement du Frayol.....	23
III.2.2. Secteur de Saint-Pierre/Chabassot.....	23
III.2.3. Franchissement du ravin de Chabassot.....	23
III.2.4. Franchissement du ravin de Courion.....	23
III.2.5. La Sablière.....	23
III.2.6. Vallon de Mayouet.....	23
III.2.7. Vallon de Mayour.....	23
III.2.8. Franchissement de la Montagnole.....	25
III.2.9. Franchissement du Chambeyrol.....	25
III.2.10. Section du franchissement de la voie ferrée au chemin de Chauvière.....	25
III.3. Mesures à mettre en œuvre lors de la phase travaux.....	26
IV. L'AGRICULTURE.....	27
IV.1. Mesures générales.....	27
IV.2. Mesures locales.....	27
V. MILIEU HUMAIN, URBANISME ET PATRIMOINE CULTUREL.....	27
V.1. Mesures générales.....	27
V.1.1. Cadre de vie.....	27
V.1.2. Documents d'urbanisme.....	27
V.1.3. Bâti, activités et équipements.....	27
V.1.4. Patrimoine historique et culturel.....	28
V.2. Mesures locales.....	28
V.2.1. Cadre de vie.....	28
V.2.2. Patrimoine historique et culturel.....	28
V.3. Mesures à mettre en œuvre lors de la phase travaux.....	28
V.3.1. Cadre de vie.....	28
VI. L'ORGANISATION DES DEPLACEMENTS.....	29
VI.1. Mesures générales.....	29
VI.1.1. Déplacements.....	29
VI.1.2. Sécurité.....	29
VI.1.3. Cheminements cyclables et piétonniers.....	29
VI.2. Mesures locales.....	29

VI.3. Mesures à mettre en œuvre lors de la phase travaux.....	30
VI.3.1. Accès au chantier	30
VI.3.2. Risque sanitaire - Augmentation du trafic et effets sur la sécurité des riverains	30
VII. L'AMBIANCE ACOUSTIQUE	30
VII.1. Mesures générales	30
VII.2. Mesures locales.....	30
VII.3. Mesures à mettre en œuvre lors de la phase travaux.....	33
VII.3.1. Nuisances sonores	33
VII.3.2. Risque sanitaire : Bruit des véhicules utilitaires et des engins de chantier	33
VIII. LA QUALITE DE L'AIR	33
VIII.1. Mesures générales	33
VIII.2. Mesures à mettre en œuvre lors de la phase travaux	33
IX. LE PAYSAGE	33
IX.1. Mesures générales	33
IX.2. Mesures locales.....	34
IX.3. Mesures à mettre en œuvre lors de la phase travaux.....	40
X. LES RESEAUX ET SERVITUDES	40
X.1. Mesures générales	40
X.2. Mesures à mettre en œuvre lors de la phase travaux.....	40

PARTIE C. SYNTHÈSE DES MESURES..... 41

PARTIE A. GENERALITES

I. PRESENTATION

Ce dossier présente les engagements pris par l'Etat en matière d'environnement dans le cadre de la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) portant à la fois sur :

- La Déclaration d'Utilité Publique des travaux nécessaires à l'aménagement du contournement Nord du Teil (RN102),
- Le classement et le déclassement des voiries (RN102 actuelle et projet de contournement Nord du Teil),
- Le dossier d'autorisation au titre de l'article L.214 du code de l'environnement (dossier « loi sur l'eau ») du projet de contournement Nord du Teil.

Il comporte :

- Une présentation succincte de l'opération et de la procédure,
- Les engagements de l'Etat dans le domaine de l'environnement sous la forme d'une approche thématique, sur un plan général d'abord (mesures générales), de manière localisée ensuite (mesures locales),
- Une traduction cartographique des mesures préconisées pour traiter les principaux enjeux recensés à ce stade Cf. Cartes « Présentation des engagements de l'Etat (planche 1/2 et 2/2) ».

Il résulte :

- Des propositions contenues dans le dossier d'enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique et dans l'étude d'impact y figurant,
- Des réponses aux remarques de la consultation Inter-Administrative des services de l'Etat,
- Des réponses aux recommandations du commissaire enquêteur.

L'Etat s'engage à prendre les mesures visant à garantir la meilleure insertion possible du projet dans son environnement.

II. CADRE D'APPLICATION DES ENGAGEMENTS DE L'ETAT ET MOYENS DE CONTROLE

II.1. ENGAGEMENTS DE L'ETAT

Les options retenues pour ce projet résultent de l'intégration des contraintes d'ordre technique, environnemental, géométrique et économique.

Des mesures adaptées seront prises par l'Etat dans le cadre des prescriptions d'ordre général et des dispositions locales spécifiques aux points sensibles relevés dans chacun des domaines concernés.

Les engagements se présentent sous la forme de mesures d'évitement, de réduction et de compensation définies dans les dossiers préalables et adaptés suite à l'enquête publique.

L'ensemble de ces dispositions constitue la récapitulation des engagements pris au cours des procédures.

Les études de détail puis les travaux seront conduits par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Rhône-Alpes. Ils seront réalisés de façon à permettre la mise en œuvre de ces dispositions avec le souci de respecter les engagements indiqués dans le présent document.

II.2. SUIVI, CONTROLE ET BILAN

Les engagements de l'Etat et leur réalisation seront contrôlés par un comité de suivi nommé à l'initiative du préfet de l'Ardèche.

Un bilan des effets sur l'environnement de la réalisation de l'infrastructure sera établi par l'Etat entre 3 et 5 ans après la mise en service du contournement Nord du Teil. Ce bilan rendra compte des moyens adoptés pour la protection de l'environnement et prévoira, le cas échéant, de nouvelles mesures. Un bilan final sera réalisé au bout de 10 ans. Le suivi pourra être étendu si des mesures complémentaires ou nouvelles sont définies dans le cadre du point d'arrêt fixé à l'échéance de 5 ans.

II.3. UNE CONCERTATION SPECIFIQUE

Pour la réalisation de cette opération, le maître d'ouvrage élaborera son projet en concertation avec d'autres services de l'Etat, évoqués ci-dessous, notamment à l'égard des dispositions de détail visant à préserver l'environnement.

Le calage précis du tracé, ainsi que les caractéristiques des différents ouvrages seront établis en concertation avec les élus des communes concernées, les collectivités gestionnaires des voies rétablies ou raccordées, les riverains du futur contournement Nord du Teil, les associations et les services locaux des administrations : la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF), la Direction Départementale des Territoires (DDT), la Direction Interdépartementale des Routes (DIR) Centre Est qui est le futur gestionnaire de la voie.

II.4. PROCEDURES COMPLEMENTAIRES POUVANT AVOIR UNE INCIDENCE SUR LES DISPOSITIONS PRESENTEES

Certaines procédures effectuées suite à la DUP sont susceptibles d'entraîner des compléments aux dispositions présentées au sein du présent document.

Il s'agit essentiellement des procédures suivantes :

- les éventuelles opérations d'aménagement foncier,
- s'agissant de la protection de la faune et de la flore, le dossier de demande de dérogations à la protection stricte des espèces protégées au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement.

III. PRESENTATION SUCCINCTE DE L'OPERATION ET DE SES OBJECTIFS

III.1. PRESENTATION DE L'OPERATION

Le présent projet s'inscrit dans un programme global de contournement routier du Teil par le Nord qui comprend deux opérations correspondant respectivement :

- Au prolongement Nord de la déviation de la RD86 (mis en service en mai 2010),
- Au contournement Nord du Teil par la RN102 (objet de l'opération).

Le projet de contournement Nord du Teil (cf. carte « Présentation générale du projet de contournement Nord du Teil », page 7 ci-après) consiste à aménager une nouvelle infrastructure routière bidirectionnelle (à deux voies) pour contourner l'agglomération du Teil par l'Ouest et le Nord, depuis le hameau du Pontet sur la RN102 (le Teil), jusqu'à la déviation de la RD86 à Grimolles (Rochemaure).

La longueur totale de cette infrastructure routière est de 4 500 mètres et sa surface d'emprise est estimée à 163 000 m².

Il prévoit :

- La réalisation de deux viaducs pour le franchissement du vallon du Frayol et du talweg du Chabassot,
- La réalisation d'un demi-échangeur avec la RN102 actuelle au Pontet et le raccordement par un carrefour giratoire à la déviation Nord de la RD86 à Grimolles,
- Une voie supplémentaire pour véhicules lents d'environ 1,5 kilomètre dans le sens le Teil / Aubenas entre la Montagnole et la Sablière.

III.2. OBJECTIFS DE L'OPERATION

La RN102 assure plusieurs fonctions :

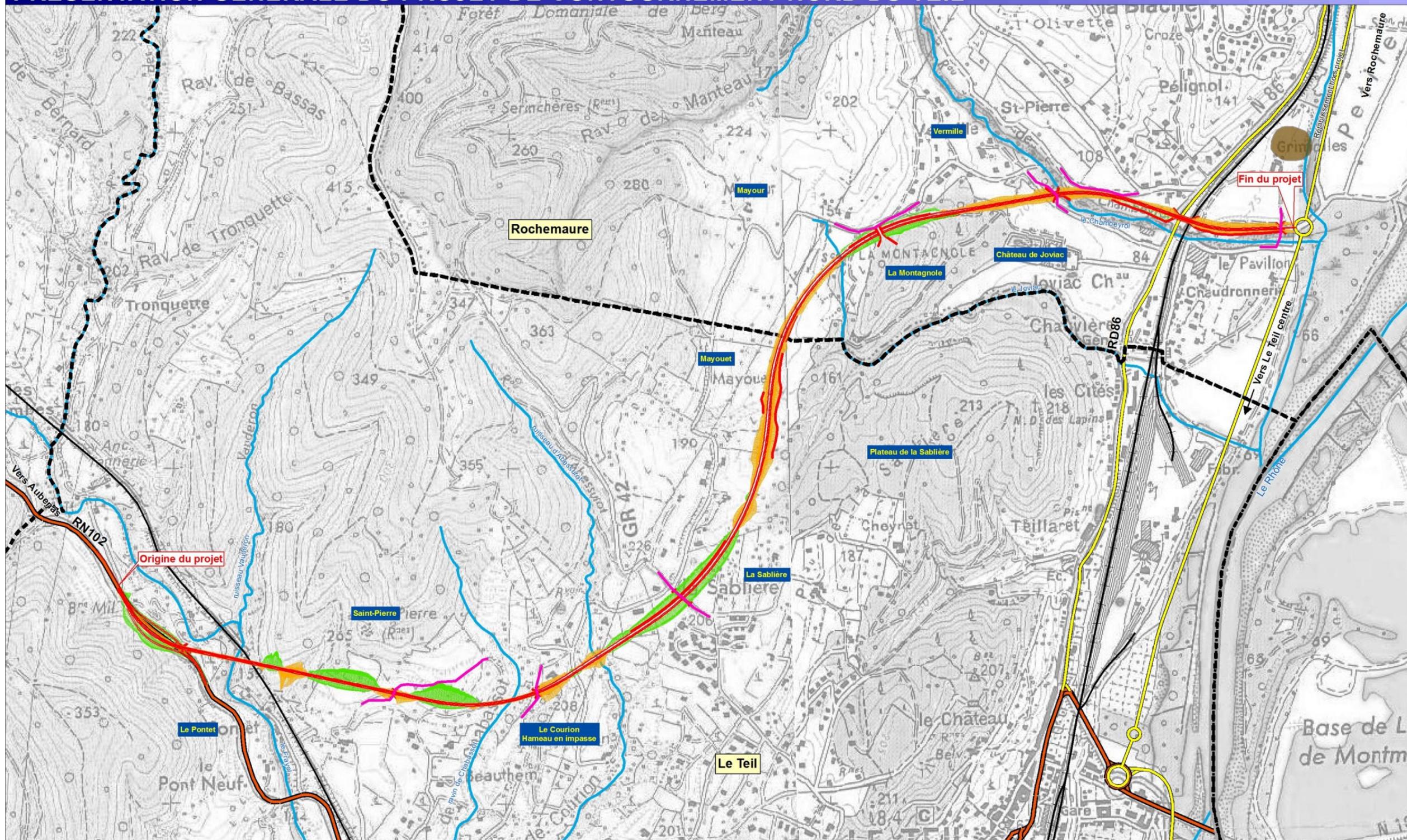
- Le transit entre le Massif Central et la vallée du Rhône, en assurant en particulier la liaison économique entre le pôle urbain d'Aubenas et l'aire urbaine de Montélimar,
- La distribution touristique, en constituant le principal axe structurant d'accès à l'Ardèche méridionale, où se localisent de nombreux sites et équipements touristiques,
- La desserte périurbaine et locale, en assurant les échanges interurbains entre Montélimar et les communes environnantes et en innervant en particulier la zone urbaine du Teil.

Ainsi, la RN102 est très régulièrement engorgée et génère d'importantes nuisances (bruit, pollution de l'air, sécurité...).

Les objectifs de ce projet de contournement Nord du Teil sont :

- La réduction d'une part importante du trafic dans la traversée du Teil, très urbanisée,
- L'amélioration de la fluidité du trafic, pour les trafics de transit comme pour les trafics d'échange de Montélimar et de Rochemaure vers la RN102 à l'Ouest du Teil (direction Aubenas),
- L'amélioration des conditions de circulation et de sécurité pour les usagers et les riverains des itinéraires actuels, en particulier dans la traversée du Teil,
- La réduction des nuisances (notamment bruit et pollution de l'air) pour ces mêmes itinéraires.

PRESENTATION GENERALE DU PROJET DE CONTOURNEMENT NORD DU TEIL



Légende

- | | | | | |
|-----------------------|----------------|----------------------|--------------------------|--------|
| Limite de département | Voie ferrée | Zone de décaissement | Déblais | Projet |
| Limite de commune | Nationale | Remblais | Rétablissement de voirie | |
| | Départementale | | | |

Etabli le : 13/12/11 - Sources : © IGN BD TOPO, © IGN SCAN 25



IV. LES ETAPES DE LA PROCEDURE

IV.1. AVANT LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

IV.1.1. Projet avant enquête

Les premières études d'un contournement du Teil remontent au début des années 1970 et s'inscrivent dans le cadre des réflexions du Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de Montélimar-Le Teil approuvé le 1^{er} décembre 1983. Le projet de contournement Nord du Teil ainsi que la déviation de la RN86 (soit la RD86 actuelle) y figuraient déjà.

Par arrêté préfectoral du 30 juillet 1993 (arrêté n°93-647), le projet de contournement Nord du Teil est pris en considération comme Projet d'Intérêt Général, permettant de préserver sa faisabilité devant la pression foncière existante sur ce territoire.

La décision ministérielle du 13 juin 2001 valide le parti d'aménagement Nord du contournement du Teil.

Le dossier d'études préalables du contournement Nord du Teil a été approuvé par le Directeur Régional de l'Equipement Rhône Alpes le 30 juin 2009.

Le dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique a été déposé à la préfecture de l'Ardèche en novembre 2010. L'arrêté N° 2010312-00017 du Préfet de l'Ardèche, en date du 08 novembre 2010, ordonne l'ouverture d'une enquête publique.

Cette enquête publique porte sur le projet du contournement Nord du Teil, le classement et le déclassement des voiries et les mises en compatibilité des documents d'urbanisme des communes concernées. Une seconde enquête est menée conjointement sur le dossier « loi sur l'eau » relatif au projet.

IV.1.2. Enquête publique

L'enquête publique a eu lieu du 1^{er} décembre 2010 au 18 janvier 2011. Les dossiers d'enquête préalables à la DUP, à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes concernées et à l'obtention d'une autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement, ont été déposés dans les deux communes du Teil et de Rochemaure.

Le Commissaire Enquêteur s'est tenu à la disposition du public lors de onze permanences d'une demi-journée par commune, réparties en six permanences en mairie du Teil en cinq permanences en mairie de Rochemaure. Une réunion publique a eu lieu le 16 décembre 2010 au Teil.

IV.2. BILAN DE LA PROCEDURE

IV.2.1. Résultats de l'enquête publique

Aucune remarque n'a été formulée concernant le classement/déclassement des voiries et les mises en compatibilité des documents d'urbanisme des communes concernées.

Le rapport du commissaire enquêteur fait état d'observations portant essentiellement sur :

- La régularité du dossier et le défaut de concertation : absence de concertation préalable, organisation de l'enquête publique, projet en contradiction avec des documents ou des règles,
- Le choix du tracé : arguments contre le projet Nord (aspects négatifs), éléments plaidant en faveur du projet sud, avis exprimés en faveur du dossier proposé,
- Les impacts de cette réalisation : bruit, pérennité des sources existantes, risque sur le fonctionnement du système hydraulique de Joviac, présence de bassins de rétention, renvoi de la circulation, camping de Grimolles,
- Des demandes de modification du projet : desserte du quartier de la Sablière, légère modification du tracé dans sa section finale au droit du château de Joviac.

Le 30 mars 2011, le Commissaire Enquêteur émet un avis favorable du projet au titre de l'utilité publique sous réserve :

- « Que, dans la mesure du possible, il soit tenu compte de la demande de modification du tracé à proximité du château de Joviac ; cette proposition ayant apparemment le double avantage d'amoinrir le coût de l'opération publique et celui de réduire les nuisances sonores dans ce secteur sur les habitations voisines. »,
- « Qu'il soit recherché au plan technique les solutions de nature à réduire le plus possible les perturbations diverses attendues, en particulier les troubles sonores, si possible en allant au-delà des contraintes actuelles. »,
- « Qu'il soit pris en compte sérieusement les avertissements exprimés concernant les risques géologiques et hydrogéologiques, en faisant effectuer des vérifications scientifiques sur les observations faites sur ce sujet, de manière à éviter d'éventuels problèmes pour l'avenir. ».

Le Commissaire Enquêteur émet un avis favorable du projet au titre de la loi sur l'eau sous réserve :

- « Que le passage de la voie au-dessus des sources alimentant le réseau hydraulique de Joviac soit étudié de manière à obtenir le consensus de la Direction Régionale du Patrimoine, Service de Monuments Historiques. ».

Le Commissaire Enquêteur émet un avis favorable du projet au titre de la transposition du projet sur les cartes d'urbanisme des communes de Rochemaure et du Teil.

IV.2.2. Réponses de la DREAL aux réserves de la commission d'enquête

Concernant la demande de modification du tracé à proximité du château de Joviac, dans le document accompagnant la décision déclarant d'utilité publique en application de l'article L.11-1-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, la DREAL indique que ce changement induirait les incidences suivantes :

- La nécessité de la réalisation d'un viaduc biais d'environ 100 mètres avec une hauteur de tablier de plus de 2 mètres pour le franchissement du Chambeyrol, de la RD86 déclassée et de la voie ferrée Lyon-Nîmes,

- Du fait de ce viaduc, la nécessité de rehausser le profil en long de la voie avec un volume de remblai supplémentaire qui aggraverait le déséquilibre du mouvement des terres et aurait un impact environnemental significatif,
- La nécessité d'une dérivation du cours d'eau du Chambeyrol sur une centaine de mètres afin de limiter la longueur du viaduc, avec des impacts au niveau environnemental significatifs,
- Le projet serait situé dans la zone inondable du ruisseau du Chambeyrol,
- Le voie serait située à 90 mètres du château de Joviac, actuellement protégé au titre des Monuments Historiques (au lieu de 170 mètres avec la solution initiale), avec des hauteurs de remblais de plus de 10 mètres. Au pied des remblais, côté château, le chemin de Mayour serait à rétablir. L'impact visuel serait très prononcé par rapport au château de Joviac et à son environnement immédiat (boisements et champs qui bordent le domaine et qui participent à la mise en scène et à la qualité d'ensemble du site),
- Trois habitations pourraient être conservées avec cette variante mais se trouveraient alors situées à toute proximité de la nouvelle voie, en face du remblai, à environ 40 mètres,
- La réalisation de cette variante imposerait la suppression de deux bâtiments d'activité,
- Au niveau de l'impact acoustique, l'éloignement du tracé du quartier d'habitations situé plus au Nord du projet maintiendrait la nécessité de protections pour respecter la réglementation pour ces habitations, et induirait la réalisation de protections supplémentaires pour les trois habitations conservées à proximité immédiate de la variante. Pour le secteur Sud (château de Joviac), les impacts sonores seraient plus élevés et les protections légèrement plus conséquentes par rapport à la solution initiale,
- La variante Sud entraînerait un surcoût global évalué à plus de 4 millions d'euros, soit environ 8% du coût global du projet, lié principalement au coût du viaduc, des matériaux de remblais supplémentaires nécessaires, des gabions supplémentaires en pied de remblai afin de ne pas impacter la zone inondable du Chambeyrol,
- A noter par ailleurs que le projet ainsi modifié sortirait du fuseau actuel soumis à l'enquête publique.

Ainsi, l'Etat a décidé de conserver le tracé initial présenté dans le dossier d'enquête publique.

La DRAC Rhône Alpes, interrogée sur un tracé à proximité du château de Joviac a indiqué, dans son avis en date du 8 décembre 2011, que la réalisation d'un tel tracé paraît difficilement compatible avec la préservation de la cohérence du domaine de Joviac et que l'intégration paysagère serait mieux respectée avec le tracé de la solution retenue dans le dossier d'enquête publique.

Concernant les nuisances sonores mises en avant par le Commissaire Enquêteur, l'Etat répond qu'il s'engage à respecter la réglementation en vigueur et à effectuer des campagnes acoustiques de vérification après la mise en service de l'infrastructure afin d'entreprendre des mesures correctives si besoin.

De plus, là où des protections acoustiques à la source sont prévues, celles-ci sont calibrées pour protéger les habitations les plus exposées, ce qui induit une protection au-delà de la réglementation pour les habitations les moins exposées.

Enfin, vis-à-vis des risques géologiques et hydrogéologiques, l'Etat rappelle que le projet, à son niveau d'étude actuel, a pris en compte l'ensemble de ces risques et s'engage, comme

proposé par le Commissaire Enquêteur dans son rapport, « à effectuer les études de projet nécessaires à un approfondissement préalable de tous ces points techniques avant l'engagement des travaux ».

Le maître d'ouvrage s'engage également à s'adjoindre un Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) spécialisée sur ces aspects. Par ailleurs une expertise externe sera produite à l'issue des études de niveau projet afin de vérifier la qualité, la performance et la pertinence des solutions techniques qui seront proposées à ce stade par l'Etat.

Concernant la réserve au titre de la loi sur l'eau, suite à la concertation avec la DRAC Rhône-Alpes, un courrier de ce service en date du 12 août 2011 indique que « l'objectif d'assurer la bonne conservation du système hydraulique du domaine de Joviac dans sa globalité semble avoir été pris en compte d'une façon complète et satisfaisante » dans le projet.

Le préfet de l'Ardèche a déclaré d'utilité publique le projet de contournement Nord du Teil le 24 novembre 2011.

L'arrêté d'autorisation au titre de la loi sur l'eau a été signé le 30 janvier 2012.

IV.3. APRES LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

IV.3.1. Les études de détails

L'Etat engagera sous sa propre responsabilité et en étroite concertation avec l'ensemble des partenaires concernés, les études de détail nécessaires à la définition du projet dans le cadre des études de projet du contournement Nord de Teil.

IV.3.2. L'enquête parcellaire

La définition précise du projet permettra de déterminer l'emprise de la voie nouvelle. Elle sera suivie par des enquêtes parcellaires organisées dans chaque commune par le Préfet. Ces enquêtes, au cours desquelles les intéressés seront appelés à faire valoir leurs droits, permettront de définir exactement les terrains nécessaires à l'exécution de travaux.

IV.3.3. Les aménagements fonciers

Une seule exploitation agricole (celle de la Rouvière) est concernée par le projet. Les parcelles impactées représentent 3,7% de la surface totale de l'exploitation (4.6 ha environ pour une exploitation de 125 ha) et la plupart de ces parcelles sont situées sur des zones de fortes pentes amenant une absence de cultures.

D'autres parcelles, bien que cultivées ou recouvertes de prairies ou de forêts n'ont pas d'usage professionnel.

Même si elle est impactée de manière sensible, la structure de l'unique exploitation agricole n'est pas compromise. De ce fait, il n'est pas nécessaire de mettre en application les dispositions relatives à l'aménagement foncier. Le maître d'ouvrage a donc décidé de ne pas saisir la commission d'aménagement foncier.

Le maître d'ouvrage recherchera néanmoins des solutions pour ne pas nuire au fonctionnement de l'exploitation agricole.

IV.3.4. Les procédures complémentaires

Dans le cadre des études de détail du projet à réaliser par le maître d'ouvrage, d'autres procédures pourront également être rendues nécessaires.

Des dossiers de demandes de dérogations à la protection stricte des espèces protégées au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement pourront être réalisés. Ces dérogations sont accordées après avis auprès du Conseil National de Protection de la Nature (CNP).

Les projets d'ouverture potentielle de carrières ou autres zones d'emprunt feront l'objet, le cas échéant, d'une procédure spécifique d'autorisation, conduite conformément aux dispositions du Code de l'Environnement (livre V).

IV.3.5. La procédure d'expropriation

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

IV.3.6. Les prospections archéologiques

L'Etat devra consulter la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) afin de définir un protocole de prise en considération du patrimoine archéologique préalablement aux travaux. Des fouilles archéologiques préventives seront menées au titre des articles L.523-1 et suivants du Code du Patrimoine.

En outre, toute découverte fortuite fera l'objet d'une déclaration immédiate au maire de la commune, qui la transmettra sans délai au préfet en application des articles L.531-14 à L.531-16 du Code du Patrimoine.

IV.3.7. La construction et la mise en service

La construction est du ressort de l'Etat. La DIRCE (Direction Interdépartementale des Routes Centre Est) sera l'exploitant de la RN102.

Les acquisitions foncières seront réalisées préalablement à l'engagement des travaux par l'Etat.

IV.3.8. Les études spécifiques réalisées dans le cadre du projet

Le projet a déjà fait l'objet de plusieurs études spécifiques dont :

- Une expertise faunistique et floristique par REFLEX ENVIRONNEMENT (automne 2008 au printemps 2009),
- Une expertise complémentaire par REFLEX ENVIRONNEMENT pour le passage à faune de la Montagnole (avril 2010),
- Des écoutes chiroptères (avril-mai 2010) par le CORA (Centre Ornithologique Rhône-Alpes),
- Une étude acoustique par INGEROP (2010),
- Des expertises hydrauliques par IPSEAU (hiver et printemps 2010),
- Des sondages hydrogéologiques par EKS HYDROGEOLOGIE (octobre 2008),
- Des traçages des eaux souterraines par EKS HYDROGEOLOGIE (mai 2010),
- Des études d'insertion paysagère par le bureau T. BOURSIER-MOUGENOT, "Paysagiste D.P.L.G" (juin 2010).

PARTIE B. PRESENTATION THEMATIQUE DES ENGAGEMENTS DE L'ETAT

Les engagements de l'Etat sont présentés de façon thématique et reprennent chacun des thèmes abordés dans le cadre de l'étude d'impact.

Pour chaque thème sont spécifiés :

- Des mesures d'ordre général relatives à des sensibilités environnementales et/ou à des types d'impact du projet fréquemment rencontrés,
- Des mesures locales qui répondent à des problèmes plus ponctuels ou spécifiques, liés à un contexte local particulier,
- Une carte multithématique mettant en évidence les enjeux du territoire traversé par l'opération et présentant les mesures de protection, de réduction ou de compensation des impacts.

Cf. Cartes « Présentation des engagements de l'Etat (planche 1/2 et 2/2) ».

I. LE MILIEU PHYSIQUE

I.1. MESURES GENERALES

I.1.1. Climat

Le dimensionnement des différents ouvrages (ouvrages d'art, ouvrages hydrauliques, ouvrages de collecte et traitement des eaux pluviales) prend en considération le caractère orageux que peuvent revêtir les épisodes pluvieux (pluies de type cévenol).

La mise en place d'accotements revêtus permet le stationnement des poids lourds en période hivernale dans le cadre de l'application du Plan Neige Vallée du Rhône (PNVR).

I.1.2. Topographie et géologie

Des murs de soutènement et/ou des gabions permettent localement de raidir les talus, et, par la même, de limiter les emprises des talus.

I.1.3. Risques naturels

Risque sismique :

Les normes de construction qui seront retenues pour la réalisation du projet respecteront les règles en vigueur depuis octobre 2010 ainsi que l'arrêté du 26 octobre 2011 relatif à la classification et aux règles de construction parasismiques applicables aux ponts.

Risque de mouvement de terrain et instabilité de terrain :

Afin de limiter le risque d'instabilité des terrains, les soutènements projetés répondront aux impératifs suivants :

- Ancrage du substratum en pied de mur afin de prévenir le glissement,
- Evacuation des eaux (dispositif de drainage),
- Un contrôle extérieur pourra être proposé en vue de confirmer les résultats obtenus.

Les travaux de génie civil réalisés dans le cadre du projet respecteront un ensemble de dispositions et de contraintes techniques (études géotechniques, choix techniques,...) permettant de garantir la stabilité des aménagements dans le temps et l'absence d'effets significatifs sur les ouvrages existants (bâtiments, voiries, etc.).

Risque de feu de forêt :

La prise en compte du risque incendie de feu de forêt est effective dans les réflexions (rétablissement des accès, préservation des gabarits, etc.).

Un rapprochement avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) de l'Ardèche est envisagé au stade projet (définition précise des gabarits des ouvrages, etc.) afin de maintenir des conditions optimales d'intervention et/ou définir des itinéraires de substitution (en cas par exemple d'impossibilité de franchissement de certains ouvrages).

Risque géologique et hydrogéologique :

L'Etat s'engage à :

- Effectuer les études de projet nécessaire à un approfondissement préalable de tous les risques avant l'engagement des travaux,
- S'adjoindre une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage spécialisée sur ces aspects durant les études de niveau projet,
- Produire une expertise externe à l'issue des études de niveau projet afin de vérifier la qualité, la performance et la pertinence des solutions techniques proposées par l'Etat.

I.2. MESURES LOCALES

I.2.1. Topographie et géologie

Le projet intègre plusieurs murs et/ou gabions, notamment au droit des zones humides de Mayour (réduction des emprises) et du contournement de la colline de la Montagnole (rétablissement du chemin rural et réduction des terrassements).

I.2.2. Risques naturels – Inondations : incidences sur les crues du Rhône

Conformément aux préconisations du SDAGE Rhône Méditerranée, le volume du remblai situé en zone inondable sera compensé afin de garantir une incidence nulle vis-à-vis du niveau de crue du Rhône. Ainsi, le volume de remblai du projet sera compensé par une zone de décaissement de 2 920 m³, conformément à l'arrêté préfectoral du 30 janvier 2012, selon les principes suivants :

- Compensation exacte du volume,
- Implantation du site aux mêmes cotes altimétriques que les cotes d'implantation du futur remblai,
- Implantation du site aux abords du projet (PK156 du Rhône).

Le site proposé pour réaliser ce décaissement se situe en zone inondable du Rhône entre la voie ferrée et la nouvelle RD86. Il a été choisi à proximité du projet de telle manière à pouvoir réaliser une compensation du volume côte pour côte. Il est localisé sur la carte page précédente.

Un traitement paysager et écologique du décaissement est prévu. D'un point de vue sécurité, un escalier (ou une échelle) ou une pente douce sera mis en place afin d'offrir une possibilité d'évacuation aux personnes présentes dans la zone de décaissement.

I.2.3. Risques naturels – Inondations : incidences sur les crues du Chambeyrol

Afin de ne pas impacter la zone inondable du Chambeyrol, l'emprise des remblais a été réduite par la mise en place de murs gabions (murs composés de casiers en fil de fer tressé contenant des blocs de pierres).

Les bassins de rétention vont temporiser l'augmentation du débit induit en temps de crue par l'imperméabilisation avec un débit de fuite de 30l/s (10l/s par exutoire).

L'impact sur le cours d'eau a également été réduit par la mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement du Chambeyrol d'une longueur de 16m.

I.2.4. Risque de mouvement de terrain et instabilité de terrain

L'Etat prévoit :

- La mise en place d'une paroi clouée du côté des habitations au niveau de la Montagnole, afin de limiter les emprises et d'assurer le maintien des matériaux au droit du passage en grand déblai,
- La mise en place d'un gabion et d'un masque drainant afin de limiter le phénomène de déformation des talus sous l'action de l'eau au droit de la Montagnole.

Ces dispositifs sont reportés sur les cartes pages 15 et 16.

I.3. MESURES A METTRE EN ŒUVRE LORS DE LA PHASE TRAVAUX

I.3.1. Terrassement

Une attention particulière a été portée à l'équilibrage des mouvements de terres de manière à minimiser les volumes excédentaires ou non réutilisables évacués. Les matériaux valorisables feront l'objet de réemploi dans le cadre du projet (couche de forme, couche de réglage, remblais courant), estimé à **91% de réemploi**. En outre, les modelages paysagers permettront le réemploi de 32 000 m³ de matériaux. Les apports extérieurs de matériaux sont estimés à environ 76 000 m³ (complément d'apport pour la base drainante). Les sites de stockage de matériaux sont réalisés en dehors des secteurs à forts enjeux.

Les dispositions qui seront prises pour éviter toutes pollutions sur ces matériaux en phase travaux sont précisées au chapitre II.3.

I.3.2. Risques naturels – feu de forêts

Le risque d'incendie sera limité par les mesures spécifiques suivantes :

- Débroussaillage au préalable des emprises du chantier et ses abords immédiats,
- Présence de dispositifs de première intervention (extincteurs, citernes...),
- Maintien des continuités des pistes DFCI et des accès aux citernes, le cas échéant,
- Définition de pistes de substitution...

II. EAUX SOUTERRAINES ET EAUX SUPERFICIELLES

La projet a fait l'objet d'un document d'incidence au titre de la procédure « loi sur l'eau » conformément aux dispositions des articles L.214 à L.214-6 et suivants du Code de l'Environnement (codification de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992, de la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006, du décret n°2006-880 du 17 juillet 2006 et du décret n°2006-881 du 17 juillet 2006 modifiant le décret n°93-743 du 29 mars 1993).

Le dossier d'incidence a fait l'objet d'un arrêté préfectoral n°2012030-0003 en date du 30 janvier 2012.

Ainsi, ce document d'incidence quantifie les impacts sur les cours d'eau et les zones humides ainsi que leurs milieux associés.

Les entreprises qui interviennent sur le chantier seront sensibilisées et responsabilisées. Il est nécessaire toutefois que cet engagement des entreprises soit contractuel. C'est pourquoi les contraintes et les engagements en matière de protection du milieu naturel sont inscrits dans les marchés de travaux avec les entreprises. Ces prescriptions seront définies puis présentées aux adjudicataires avec le concours des services concernés : ONEMA, services chargés de la police des eaux...

II.1. MESURES GENERALES

II.1.1. Hydrologie : écoulements superficiels

Écoulements superficiels sur l'ouvrage :

Les grands principes suivants sont énoncés :

- Des collecteurs assureront le transit des eaux pluviales issues des chaussées, en direction de quatre bassins de rétention. Suivant les enjeux à l'aval, les volumes des bassins sont dimensionnés pour des pluies d'occurrence décennales ou vicennales, majorés des volumes de pollution accidentelle,
- L'ensemble des eaux, ainsi collectées et traitées, sera évacué à débit régulé faible dans le milieu récepteur.

Les exutoires après traitement sont les cours d'eau du Frayol, du Chambeyrol et la lône de la Gaffe. Ainsi, les bassins de rétention vont permettre d'écrêter les débits ruisselés sur la voirie et les talus des déblais de façon à ne pas impacter quantitativement le milieu récepteur.

Écoulements superficiels des versants :

Ils seront rétablis par des ouvrages hydrauliques. Leur dimensionnement prendra en compte l'occurrence centennale et le transport solide.

Ces ouvrages auront une section supérieure à celle du talweg avec un fond naturel en vue d'une reconquête des habitats anciens (conservation du lit naturel des talwegs). La pose

d'ouvrage rectangulaire sera privilégiée pour permettre le maintien du fond naturel dans le temps, sauf disposition technique éprouvée.

II.1.2. Qualité des eaux souterraines et superficielles

Quatre bassins de rétention sont prévus afin de traiter les eaux ayant ruisselé sur l'ouvrage. Ils seront localisés dans les secteurs les plus sensibles (notamment au droit du périmètre de captage de Bauthéac ainsi que du périmètre d'expansion des crues de la vallée du Rhône). Les rôles des bassins de rétention sont les suivants :

- Abattre la pollution chronique par fixation des polluants dans les matières en suspension et décantation,
- Stocker la pollution accidentelle par temps sec et par temps de pluie biennale de durée deux heures. Ce volume de pollution accidentelle sera stocké dans un contenant étanche : soit dans des cuves enterrées permettant de réduire le développement de larves de moustiques, soit par l'intermédiaire d'un volume mort en fond de bassin,
- Des systèmes de bypass seront mis en place avec des vannes de confinement du bassin afin de confiner la pollution et de la pomper pour l'évacuation dans un lieu de traitement approprié. Un dispositif d'alerte sera mis en place par l'exploitant de la RN102 afin de pouvoir activer ces bypass dans les meilleurs délais.

Le lit d'arrêt d'urgence fera l'objet d'un assainissement spécifique (collecte des eaux pluviales ou pollution accidentelle par percolation jusqu'à un lit étanche, puis traitement des eaux par déboureur - déshuileur avant rejet dans le milieu naturel).

Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé dans le cadre de l'entretien de cette future section de la RN102.

Compte-tenu des enjeux et contraintes (préservation de la qualité des eaux des écoulements, protection du captage AEP de Bauthéac, du captage du Pontet et des sources de Mayour), un dispositif spécifique d'assainissement assurera la collecte et le traitement des eaux pluviales de la plateforme avant rejet dans le milieu naturel.

II.2. MESURES LOCALES

II.2.1. Hydrogéologie : écoulements souterrains et qualité des eaux

La source du Pontet :

Le dispositif d'assainissement assure une protection vis-à-vis des risques de pollutions accidentelles.

Les administrations concernées et la collectivité ont été informées des résultats des analyses réalisées lors de l'étude (non-respect des normes de potabilité lors d'une pollution ponctuelle et accidentelle).

La source de Bauthéac :

Le dispositif d'assainissement assure une protection vis-à-vis des risques de pollutions accidentelles.

Pour la ressource en eau de Bauthéac, le ravin de Chabassot a été proscrit des points de rejet possibles du système d'assainissement. L'intégralité des eaux de lessivage du tronçon de route traversant le bassin d'alimentation sera acheminé vers le bassin versant du Frayol.

Sur le viaduc, des renforcements seront mis en place afin de supprimer le risque de chute.

Les sources de Mayour alimentant le Joviac

Le dispositif d'assainissement assure une protection vis-à-vis des risques de pollutions accidentelles.

Au niveau du bassin d'alimentation des sources de Joviac, les eaux du système d'assainissement seront dirigées vers le Chambeyrol.

Le relèvement de plusieurs mètres du profil en long en amont des sources de Mayour est la principale mesure de réduction des impacts. Le projet initial risquait d'avoir un impact quantitatif important sur les sources.

Le projet modifié n'a aucun impact quantitatif sur les sources, car le tracé passe entièrement en remblai en amont des sources alimentant le ruisseau de Joviac.

Concernant la transparence du projet pour l'écoulement des eaux souterraines, le passage en remblai en amont des sources supprime tout recoupement des eaux souterraines. Les écoulements naturels sont donc maintenus, et il n'y a aucun effet barrage du projet.

Le maître d'ouvrage assurera un suivi des sources du Pontet, au nord-ouest de Charonsac et de la source I de Mayour avec :

- Un suivi de l'état initial pendant un an avant le démarrage des travaux et un suivi pendant les travaux : analyses physico-chimiques et bactériologiques tous les 3 mois et un suivi quantitatif (jaugeages) tous les 3 mois,
- Un suivi pendant 4 ans après la fin des travaux : analyses physico-chimiques et bactériologiques tous les 6 mois (une en hautes eaux et une à l'étiage) et un suivi quantitatif (jaugeages) tous les 3 mois.

Si ce suivi met en évidence des dégradations de la qualité des sources, des mesures compensatoires supplémentaires seront trouvées par le maître d'ouvrage. Une expertise approfondie relative à ces sources sera réalisée en phase projet.

Les zones humides :

En rappel, pour les zones humides (suintements d'eau près de la surface dans les zones argileuses), un rétablissement des écoulements d'eau peu profonds (50 cm environ) par drainage est prévu.

II.2.2. Hydrologie : écoulements superficiels et qualité des eaux

Les rejets sont proscrits au sein des périmètres de protections de captages et de toutes sources à valeur patrimoniale (système d'alimentation hydraulique du château de Joviac), ainsi qu'au sein des petits talwegs secs ne faisant l'objet que d'écoulements exceptionnels afin de ne pas modifier leur fonctionnement hydrologique.

Le ruisseau de Joviac et son bassin versant constituent l'alimentation du système hydraulique du château de Joviac. Le dispositif spécifique d'alimentation en eau des zones humides de Mayour assure le rétablissement des écoulements hydrauliques, et, par la même, l'alimentation en eau du vallon de Joviac et du système d'alimentation du château.

II.3. MESURES A METTRE EN ŒUVRE LORS DE LA PHASE TRAVAUX

Afin de s'assurer de la prise en compte de l'environnement le plus en amont possible dans les procédures de consultation des entreprises, les cahiers des charges intégreront notamment des clauses destinées à prendre en compte les problèmes d'environnement et de cadre de vie pendant les opérations de réalisation du projet et la désignation d'un référent environnement à l'entreprise.

Chaque entreprise consultée justifiera en particulier de ses méthodes de travail, intégrant l'acheminement des matériaux, au regard de la réduction des nuisances sur l'environnement humain (bruit, trafic routier, risques d'accidents).

Le dossier de consultation des entreprises comportera, dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières, des clauses relatives à la limitation des effets sur l'environnement et la prévention des nuisances pendant la période de chantier.

En cas de non-respect de ces clauses, des pénalités seront appliquées.

Les propositions environnementales des entreprises entreront pour une part dans les critères de sélection de celle-ci.

De même, le maître d'œuvre de l'opération désignera un coordonnateur environnement qui se chargera de vérifier la prise en compte de l'environnement par l'entreprise tout au long des travaux.

II.3.1. Qualité des eaux superficielles et souterraines

Afin de protéger les eaux de surface et les eaux souterraines, les préconisations suivantes seront imposées aux entreprises travaillant sur le chantier :

- Une aire étanche de stationnement des engins et du matériel sera aménagée à proximité du chantier,
- Les opérations de nettoyage, d'entretien, de réparation des éventuelles fuites et de ravitaillement des engins se feront exclusivement à l'intérieur de cette zone. L'impluvium de l'aire sera dirigé vers un dispositif imperméable de stockage (type rétention – décantation – séparation des hydrocarbures avant rejet),
- Aucun engin ou sources de polluant (débris, matériaux,...) ne sera laissé au droit d'un vecteur de propagation (axe d'écoulement des eaux de ruissellement,...),
- La protection des talwegs et des ruisseaux contre le ruissellement des eaux de chantier chargées en matière en suspension sera assurée à minima par un dispositif de fossés de collecte et de bassins de rétention provisoire avant tout rejet dans le milieu naturel (filtre à paille et boudin coco en sécurité),
- L'obligation d'équiper les véhicules de kits anti-pollution en cas de déversement accidentel de produits polluants,
- L'interdiction de tout entretien ou réparation mécanique sur l'aire du chantier.

Un suivi qualitatif et quantitatif des sources sera réalisé pendant la réalisation des ouvrages de rétablissement et sur une période limitée dans le temps à l'issue de ceux-ci.

Le maître d'ouvrage assurera ainsi un suivi des sources du Pontet, au nord-ouest de Charonsac et de la source I de Mayour avec :

- Un suivi de l'état initial pendant un an avant le démarrage des travaux et suivi pendant les travaux : analyses physico-chimiques et bactériologiques tous les 3 mois et un suivi quantitatif (jaugeages) tous les 3 mois,
- Un suivi pendant 4 ans après la fin des travaux : analyses physico-chimiques et bactériologiques tous les 6 mois (une en hautes eaux et une à l'étiage) et un suivi quantitatif (jaugeages) tous les 3 mois.

Les cours d'eau du Frayol, du Joviac et du Chambeyrol feront également l'objet d'un suivi :

- Suivi de l'état initial pendant 1 an, l'année précédant le démarrage des travaux : analyse de l'état écologique du cours d'eau ainsi qu'une analyse physico-chimique,
- Suivi pendant les travaux : analyse des indicateurs physico-chimiques de l'état écologique au début, au milieu et en fin de travaux de terrassement, analyse des matières en suspension toutes les semaines en période de terrassements à proximité des cours d'eau concernés,
- Suivi pendant deux ans après la fin des travaux : analyse de l'état écologique du cours d'eau et analyse physico-chimique.

Le ruisseau de Joviac fera également l'objet de comptage des écrevisses à pattes blanches tous les 3 mois dans l'année précédant les travaux puis au cours des différentes périodes de chantier (4 comptages au total) puis pendant 4 ans après la fin des travaux à raison d'une analyse tous les 3 mois.

Après la réalisation des travaux, une remise en état du site sera mise en œuvre.

Enfin, tout dépôt de matériaux et toute installation de chantier seront proscrits dans les zones biologiquement les plus sensibles (abords des cours d'eau, vallon de Mayour,...), la qualité des eaux étant primordiale à la préservation de la qualité des milieux.

Mesures spécifiques à la source du Pontet :

Des mesures seront prises dans l'organisation du chantier :

- Ne pas dévier la source,
- Eviter de créer des dépressions dans le sol,
- Eviter les écoulements d'eau pluviale vers des dépressions ou des points de stagnation de l'eau,
- Favoriser le ruissellement vers les lits de cours d'eau temporaires, avec traitement de l'eau dans des bassins étanches provisoires.

Si le raccordement au réseau n'a pas été réalisé, pendant la phase travaux, les utilisateurs de l'eau de la source devront avoir une eau filtrée pour enlever une éventuelle turbidité due aux travaux. Un habitant du Pontet a déjà une installation complète : filtre à charbon actif, puis dispositif de traitement par lampe UV. Pour les autres usagers, les installations de filtration seront mises en place lors des travaux préparatoires au chantier.

Pour le risque accidentel en phase travaux, en cas de non raccordement au réseau d'alimentation, un dispositif d'alerte sera établi entre la DIRCE (Direction Interdépartementale des Routes Centre Est), exploitant de la RN102, la collectivité et l'exploitation du captage et les services départementaux de l'État compétents dans le domaine. Les usagers de la source seront prévenus le plus rapidement possible, en moins de 3 heures pour éviter tout risque d'infiltration d'eau polluée dans les réseaux des particuliers.

Les prises d'eau et les pompages dans le regard d'arrivée de la source devront être arrêtés. Un autre moyen d'approvisionnement en eau potable sera mis en place (camion-citerne, distribution de bouteilles d'eau...) par le maître d'ouvrage.

Pour réduire les incidences en phase travaux, les saisons à éviter sont l'étiage et les périodes de fortes précipitations orageuses. Les terrassements au-dessus de la source du Pontet seront effectués en dehors de la période août-octobre.

Mesures spécifiques à la source de Bauthéac :

Des mesures seront prises dans l'organisation du chantier :

- Supprimer toute possibilité d'écoulement d'eaux pluviales du chantier vers le ruisseau de Chabassot (pente du chantier vers le Frayol, talus et bassin en aval pour récupérer les eaux pluviales...),
- Aménagement pour récupérer et traiter les eaux pluviales en provenance de la piste d'accès au chantier.

Considérant le résultat du traçage des eaux souterraines, l'eau de la source Nord-Ouest sera rejetée dans le ruisseau, sans captage de l'eau. Les captages de la source Nord-Est et du puits sont maintenus pendant les travaux.

Pour le risque accidentel, un dispositif d'alerte sera mis en place par le maître d'ouvrage. Ce dispositif d'alerte fera l'objet d'une validation avec la collectivité et l'exploitant du captage. En

cas de pollution accidentelle, l'exploitant des captages sera prévenu rapidement (en moins de 3 heures maximum, temps bien inférieur au temps de 30 heures mesuré par le traçage). Le pompage dans le puits sera arrêté pour diminuer les infiltrations d'eau dans la nappe. L'eau des deux sources sera alors rejetée dans le ruisseau.

Pour réduire les incidences en phase travaux, les périodes d'étiage et de fortes précipitations orageuses seront évitées. Ainsi, les terrassements pour ce secteur seront également réalisés en dehors de la période août-octobre.

De plus, l'État s'engage à mettre en œuvre les mesures proposées par l'Autorité Environnementale (AE) à savoir :

- « Imposer aux véhicules intervenant dans le périmètre éloigné du captage de Beauthéac de disposer de kits antipollution »,
- « Interdire tout entretien de véhicule dans ce secteur ».

Mesures spécifiques aux sources de Mayour (Joviac) :

Concernant la réduction des impacts qualitatifs, les mesures pour la protection des eaux superficielles et de la vie aquatique seront également utiles pour la protection des eaux souterraines.

En effet, les eaux souterraines alimentant le ruisseau de Joviac proviennent d'infiltrations de l'eau pluviale à la surface du sol.

Par précaution, des mesures seront prises dans l'organisation du chantier :

- Eviter de créer des dépressions dans le sol, pour limiter les infiltrations d'eau ponctuelles dans le sol. Cette mesure sera respectée car le tracé est entièrement en remblai en amont des sources,
- Eviter les écoulements d'eau pluviale vers des dépressions ou des points de stagnation de l'eau.

En cas de pollution accidentelle sur le chantier, les bassins provisoires permettront de confiner et de traiter une éventuelle pollution.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage s'engage à réaliser une campagne de mesures :

- Suivi sur une durée d'un an avant les travaux portant sur : le jaugeage du cours d'eau et le comptage des écrevisses à pattes blanches tous les 3 mois ; des analyses de l'état écologique du cours d'eau et des analyses physico-chimiques,
- Suivi pendant les travaux : le jaugeage du cours d'eau et le comptage des écrevisses à pattes blanches au cours des différentes périodes de chantier (4 comptages au total), la réalisation d'une analyse des indicateurs physico-chimiques de l'état écologique du cours d'eau au début, au milieu et en fin des travaux de terrassement sur le plateau de Mayour, l'analyse des matières en suspension toutes les semaines en période de terrassements.

Suivi après les travaux : pendant la phase exploitation, un bilan portant sur le même type de mesures sera effectué au bout de 1 an, 3 ans et 5 ans après la fin du chantier.

S'il s'avère que ces analyses révèlent qu'il y a une nette réduction de la population des écrevisses à pattes blanches, et que cette diminution est liée à l'impact du projet de

contournement, des mesures compensatoires seront proposées par le maître d'ouvrage et validées par les services de la police de l'eau après concertation avec l'ONEMA.

De plus, l'Etat s'engage à mettre en œuvre les mesures proposées par l'Autorité Environnementale (AE) à savoir :

- « Etablir un point zéro de la qualité du Joviac avant travaux et mise en service de l'ouvrage »,
- « Assurer un suivi pour vérifier l'innocuité de l'ouvrage ».

II.3.2. Risque sanitaire : Pollution des eaux liées aux travaux

L'Etat s'engage à :

- Respecter les dispositions des articles R.211-60 et suivants du Code de l'Environnement qui interdit le déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines,
- Rendre obligatoire le stockage, la récupération et l'élimination des huiles de vidanges des engins de chantier,
- Spécifier dans les pièces particulières des marchés, les "prestations de propreté" qu'il entend voir respecter notamment en faveur de la protection des eaux souterraines et donc indirectement en faveur de la protection de la santé publique,
- Respecter l'article L.1331-10 du Code de la Santé Publique qui interdit le déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans les égouts publics sans autorisation préalable de la collectivité,
- Respecter l'article 29-2 du règlement sanitaire départemental type (circulaire du 9 août 1978) qui interdit d'introduire directement ou par l'intermédiaire de canalisation d'immeubles, dans les ouvrages publics d'évacuation des eaux pluviales et usées, toute matière, notamment les hydrocarbures, susceptible d'induire un danger pour le personnel d'exploitation des ouvrages d'évacuation et de traitement des eaux, de dégrader ces ouvrages ou de gêner leur fonctionnement,
De plus dans son article 90, il interdit « de déverser dans la mer, les cours d'eau, lacs, étangs canaux, sur leurs rives et dans les nappes alluviales, toutes matières usées, tous résidus fermentescibles d'origine végétale ou animale, toutes substances solides ou liquides toxiques ou inflammables, susceptibles de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de communiquer à l'eau un mauvais goût ou une mauvaise odeur, de provoquer un incendie ou une explosion »,
- Respecter l'article R.543-3 du Code de l'Environnement codifié par le décret n°2007-1467 du 12 octobre 2007 qui lutte notamment contre la pollution des milieux aquatiques par des substances dangereuses.

III. LA FAUNE ET LA FLORE

III.1. MESURES GENERALES

Mesures de réduction des impacts :

Afin de limiter les impacts sur le milieu naturel, l'Etat s'engage à :

- Mettre en place un **passage « grande faune »** au droit de la Montagnole (cf §II.2.8),
- Mettre en place un passage « petite faune » au droit de chaque ouvrage hydraulique. On proscritra les ouvrages circulaires, au profit d'ouvrages avec banquettes pour la circulation de la petite faune,
- Planter des clôtures le long du contournement Nord du Teil, notamment aux endroits les plus sensibles comme le franchissement de la Montagnole et du versant de Saint Pierre, afin de préserver la faune et d'assurer la sécurité des usagers,
- Assurer la continuité écologique aquatique en utilisant des ouvrages hydrauliques à section supérieure à celle du talweg avec un fond naturel et sans radier. Ils ont été dimensionnés en considérant une revanche correspondant à un remplissage maximal (par rapport au débit centennal) des ouvrages de 70%.

Mesures de compensation des impacts:

Dès lors que des mesures de suppression ou de réduction des impacts n'ont pas pu être mises en place, il convient de compenser les impacts du projet. Ainsi, l'Etat s'engage à :

- Compenser les défrichements : les reboisements ne sont pas nécessairement judicieux étant donné qu'il existe des enjeux sur les milieux ouverts (zones humides, prairies sèches). Ainsi, les reboisements envisagés seront positionnés de façon stratégique de manière à accroître leur rôle fonctionnel vis-à-vis des exigences environnementales identifiées (reconstitution de ripisylve "naturelle" ou renforcement d'un corridor à l'approche des passages faunes ou des ouvrages hydrauliques). Ceci dit, l'Etat s'engage à respecter le pourcentage de reboisement imposé par la réglementation applicable au défrichement, s'il y a lieu,
- Compenser les zones humides affectées : cette compensation se fait dans un rapport de 2 pour 1. Cette mesure consiste à recréer une zone humide sur une surface de 13 200m² à proximité de la zone humide existante. La terre végétale qui sera décapée au droit de la zone humide impactée sera réutilisée au droit des zones recréées. Cette zone de compensation fera ensuite l'objet d'un plan de gestion et d'un suivi, ainsi que tous les sites à enjeux localisés en bordure du contournement (en concertation et partenariat avec les acteurs locaux) de manière à assurer la pérennité des zones humides abritant des espèces patrimoniales sur le site,
- Compenser la perte de nichoirs pour les chauves-souris : des gîtes artificiels seront créés dans les ouvrages d'art suivant : Frayol, Chabassot, ouvrage d'art de rétablissement de la voie communale de la Sablière et Chambeyrol,
- Compenser l'emprise du projet : En raison de l'intérêt floristique des espaces maintenus ouverts au sein des espaces agro-naturels (présence de belles populations d'orchidées notamment), les procédés mis en œuvre lors de la remise en état de certains talus

devront être favorables à la préservation des caractéristiques biologiques de ces milieux secs, et ainsi, à la future valeur écologique de ce type de biotope,

- Mettre en place des démarches nécessaires au regard des risques susceptibles d'être occasionnés vis-à-vis des espèces protégées présentes sur le site d'intervention ou à proximité (demandes d'autorisation exceptionnelle de destruction ou de perturbation intentionnelle d'espèce protégée si nécessaire),

III.2. MESURES LOCALES

III.2.1. Secteur du franchissement du Frayol

Afin de limiter les impacts du projet sur le milieu naturel, l'Etat s'engage à :

- Equiper le viaduc du Frayol de gîtes à chauves-souris,
- Mettre en place des palissades de relèvement au Nord et au Sud du Pontet afin d'élever le vol des chiroptères pour réduire le risque d'impact avec un véhicule. Ces palissades seront accompagnées d'une végétation haute qui favorisera également une bonne insertion paysagère,
- Limiter les incidences sur la vie aquatique du Frayol par une hauteur importante du viaduc du Frayol et un fond naturel.

III.2.2. Secteur de Saint-Pierre/Chabassot

Afin de réduire les impacts sur la faune et la flore présentes dans le secteur de Saint-Pierre à Chabassot, les mesures suivantes sont prises par l'Etat :

- Limiter au maximum les défrichements occasionnés sur les versants boisés,
- Rétablir des connexions vis-à-vis de la grande faune,
- Limiter la largeur du rétablissement de la voie communale qui sera située sous le viaduc du Chabassot (voie communale sans issue qui dessert deux habitations),
- Optimiser le traitement paysager de l'ouvrage afin de rendre ces espaces attractifs pour la faune et inciter ainsi cette dernière à l'emprunter. La gestion de ces espaces se fera de manière extensive en maintenant des zones de fauchages tardifs afin de permettre aux plantes à fleurs d'achever leur cycle et à la faune de disposer de secteurs à herbes hautes pour se cacher au passage d'un véhicule,
- Etudier de façon spécifique en phase projet et en partenariat avec la chasse privée « le Solitaire » l'implantation de clôtures grande faune.

III.2.3. Franchissement du ravin de Chabassot

L'Etat tient à préserver le milieu naturel de ce secteur des incidences du projet en s'engageant à :

- Equiper le viaduc du Chabassot de gîtes à chauves-souris,
- Rétablir les fonctionnalités biologiques sur cet axe de déplacement,
- Limiter les incidences sur la vie aquatique du Chabassot par une hauteur importante du viaduc du Chabassot et un fond naturel.

III.2.4. Franchissement du ravin de Courion

L'Etat s'engage à adapter les caractéristiques de l'ouvrage de franchissement afin d'améliorer le rétablissement de ce corridor boisé et aquatique. Les dimensions actuellement envisagées sont 2,5 m x 2,5 m mais ne permettent pas le passage de la grande faune. Pour ce faire, il faudrait tendre vers un ouvrage de 3 mètres de large par 2 mètres de haut.

De plus, des dispositifs de protection anticollisions (palissades, filets,...) vis-à-vis de la faune aérienne seront implantés sur l'ouvrage.

III.2.5. La Sablière

L'Etat s'engage à équiper l'ouvrage de rétablissement de la voie communale d'un gîte à chauves-souris.

III.2.6. Vallon de Mayouet

Afin de limiter les impacts du projet sur le milieu naturel, l'Etat prévoit de :

- Créer d'un passage pour la petite et la moyenne faune avec l'ouvrage hydraulique prévu dans ce vallon. Des aménagements paysagers permettront d'orienter la faune vers le passage,
- Adapter le projet (géométrie, mise en place de gabions) afin de réduire la largeur des emprises nécessaires à la réalisation du projet et diminuer l'effet de coupure,
- Créer un écran végétal arbustif et arboré dense afin d'obliger les animaux à élever leur vol dans ce secteur et éviter ainsi les collisions.

III.2.7. Vallon de Mayour

Mesures de réduction des impacts :

L'Etat s'engage à prendre les mesures de réduction des impacts suivantes afin de préserver le milieu naturel dans le vallon de Mayour :

- Rétablir l'alimentation hydraulique du ruisseau de Joviac mais également des zones humides localisées en aval hydraulique de la nouvelle infrastructure. Ce point est crucial étant donné la population d'ophioglosse, qui bénéficie d'un statut de plante protégée au niveau régional. Cette espèce de fougère singulière (non typique) affectionne plus particulièrement les prairies humides relativement bien éclairées et alimentées par des suintements,
- Maintenir l'alimentation en eau de la prairie humide abritant l'ophioglosse à l'issue de l'aménagement (cf § ci-après sur les mesures de compensation). A cette fin, une solution sera trouvée (ouvrage hydraulique supplémentaire dans le vallon de Mayour au droit de la zone humide,...),
- L'insertion paysagère du projet intègre des haies et la restauration des lisières afin d'assurer les déplacements des chiroptères et leur activité de chasse sur la prairie de

Mayour (tout en les éloignant du trafic routier). Les barrières de relèvement (haies) mesureront au minimum 2,5 mètres de haut, et seront disposées de part et d'autre du passage pour la faune,

- Rechercher dans la mesure du possible, la connexion avec des structures paysagères existantes,
- Réduction des emprises des talus sur les zones humides avec la mise en place de murs en gabions.

Mesures de compensation des impacts :

L'Etat s'engage à prendre des mesures spécifiques pour l'alimentation en eau, et donc pour la préservation et le développement de la zone humide. Ainsi, il prévoit :

- La création d'un réseau de fossés en pied de remblai,
- La mise en place de conduites implantées sous le remblai et réparties sur le linéaire du fossé de manière homogène,
- La création de fosses à chaque sortie d'ouvrage pour une alimentation diffuse de la zone humide,
- La réalisation d'un suivi permettant de contrôler l'efficacité du système,
- L'adoption de mesures en cas de dysfonctionnement.

Toutes ces mesures jouent également en faveur du maintien de la population d'ophioglosse dans la zone humide et permettent de ne pas drainer les zones humides amont (bonnes implantations altimétriques).

De plus, une ouverture du milieu sera mise en œuvre (campagne de fauchage à la saison adéquate) afin de favoriser l'extension et le renforcement de cette population.

L'Etat prévoit également de compenser les zones humides affectées par le projet. Cette compensation sera réalisée à hauteur de 200% soit 13 200m² environ. Le maître d'ouvrage se rendra propriétaire de cette surface en aval immédiat des zones humides détruites, pour y créer une nouvelle zone humide. Avant tout démarrage des travaux, il localisera précisément la zone humide à créer et fournira au service de la police de l'eau un rapport comprenant un plan au 1/2500 de la zone, une liste des parcelles cadastrales concernées, de leurs surfaces et un titre de propriété de ces parcelles au nom du maître d'ouvrage. La zone humide à créer sera localisée dans le vallon de Mayour, par réalisation d'un fossé en pied de remblai pour intercepter les eaux du bassin versant amont, mise en place de conduites sous le remblai pour favoriser l'écoulement vers la zone à créer puis, alimentation diffuse en aval sur la parcelle de 13200m².

Au titre des mesures compensatoires, le maître d'ouvrage se rendra propriétaire des parcelles sur lesquelles l'ophioglosse a été localisé et mettra en œuvre une ouverture du milieu par fauchage annuel des parcelles pour favoriser l'extension de cette espèce. Cette mesure sera mise en œuvre après avis d'une association spécialisée en environnement.

D'un point de vue hydraulique, cette intervention n'engendra pas d'incidence particulière puisque l'ensemble de ces sources est évacué vers le ruisseau de Joviac comme en l'état actuel.

A l'issue des travaux, des bilans environnementaux seront engagés au bout de 1 an, 3 ans et 5 ans. Ces bilans seront transmis à la Police de l'Eau. Le bilan à 5 ans validera la proposition de la solution ou permettra de proposer les ajustements éventuels.

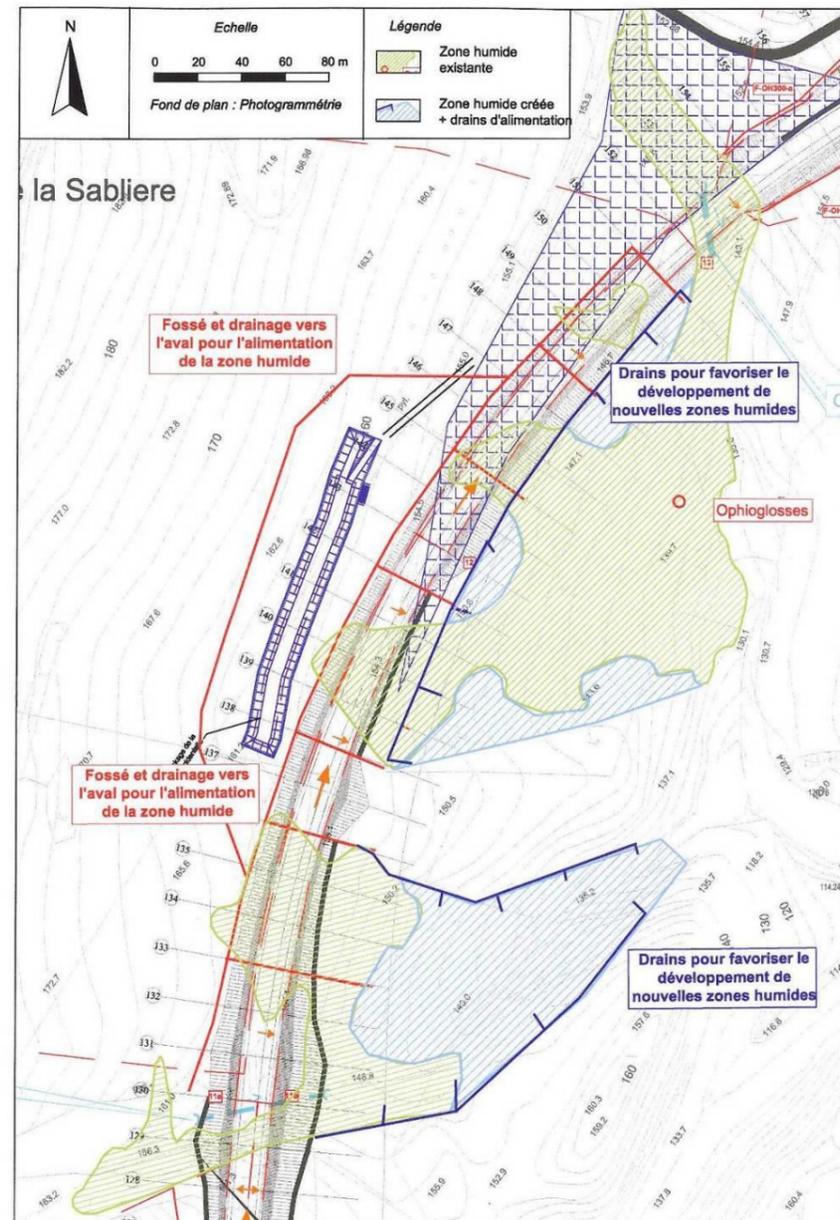
L'ONEMA sera associée dans la mise en place de ce suivi et dans la définition, le cas échéant, de solutions complémentaires ou nouvelles.

Un bilan final sera réalisé au bout de 10 ans. Le suivi pourra être étendu si des mesures complémentaires ou nouvelles sont définies dans le cadre du point d'arrêt fixé à l'échéance 5 ans.

Le suivi et les bilans réalisés porteront sur l'ensemble de la zone humide et couvriront donc les zones humides existantes et à créer. Le suivi des effets du projet vis-à-vis de la station de l'ophioglosse fera l'objet d'une attention particulière.

La carte ci-dessous montre les zones humides qui seront créées dans le cadre du projet du contournement Nord du Teil.

Implantation des nouvelles zones humides



III.2.8. Franchissement de la Montagnole

Afin de limiter les impacts sur le milieu naturel, l'Etat prévoit la création d'un ouvrage grande faune dont la longueur sera réduite au maximum.

Une attention spécifique sera portée au traitement du rétablissement du chemin de Mayour qui peut perturber les fonctionnalités dans ce secteur.

Ce passage supérieur grande faune présentera des caractéristiques optimales et conformes aux guides techniques du SETRA. Les dimensions préconisées se calent sur un minimum de 12 mètres de large au centre de l'ouvrage.

Par ailleurs, des aménagements paysagers spécifiques doivent accompagner ce dispositif (traitement végétal des bords du tablier, traitement écologique des entonnements permettant l'accès au passage faune...).

Le traitement écologique des abords du passage doivent permettre aux animaux de circuler plus ou moins à couvert jusqu'à l'ouvrage [maintien d'un espace mixte de prairies et de bosquets constitués d'espèces ligneuses et semi-ligneuses, ainsi que d'essences à baies et à fruits, associés à des andains (amas de pierres et de végétaux disposés au sol de façon linéaire afin de constituer des cheminements privilégiés pour la petite faune)].

De plus, l'adaptation du plan de clôture va permettre de guider la faune en direction de l'ouvrage grande faune ou en direction des différents ouvrages hydrauliques localisés de part et d'autre de ce dernier (raccordement des clôtures sur les retours des ouvrages hydrauliques).

III.2.9. Franchissement du Chambeyrol

L'Etat s'engage à :

- Mettre en place des murs de soutènement et/ou de gabions plutôt que de talus de remblai afin de rétablir le corridor dans l'axe du Chambeyrol et de limiter autant que possible la largeur des emprises au sein de la ripisylve,
- Créer un ouvrage de rétablissement hydraulique (4,5 mètres par 16 mètres) qui présente des dimensions intéressantes pour le rétablissement des fonctionnalités biologiques,
- Limiter les incidences sur la vie aquatique du Chambeyrol par une hauteur importante du pont du Chambeyrol et un fond naturel,
- Insérer des gîtes à chauves-souris au sein de l'ouvrage. Des palissades ou des filets seront également implantés de part et d'autre de l'ouvrage (perpendiculairement à la rivière) de manière à limiter les collisions entre les oiseaux et les chauves-souris, et les véhicules.

III.2.10. Section du franchissement de la voie ferrée au chemin de Chauvière

Le projet prévoit de limiter autant que possible les emprises du projet sur la ripisylve du Chambeyrol.

Il veille également à ne pas créer un corridor en concurrence du corridor existant le long du Chambeyrol par l'implantation de végétation arborescente de part et d'autre de la nouvelle infrastructure.

Les aménagements paysagers privilégieront donc des plantations basses du côté du camping et un renforcement significatif de la frange végétale localisée en limite du Chambeyrol avec des essences rustiques locales adaptées aux conditions hydriques du site, avec des densités de végétation et des hauteurs variables.

III.3. MESURES A METTRE EN ŒUVRE LORS DE LA PHASE TRAVAUX

Afin de limiter les impacts du chantier sur le milieu naturel, il convient de :

- Réduire au maximum ses emprises (ainsi que les pistes d'accès et les installations de chantier) sur les espaces naturels (plan d'intervention et organisation des chantiers, mise en place de balisage délimitant strictement les aires d'intervention, sensibilisation du personnel de chantier sur les enjeux des milieux naturels concernés, accès privilégié par les chemins existants...),
- Mettre en place un phasage du chantier qui visera à minimiser les risques d'atteinte et de dérangement de la faune présente sur le site (notamment oiseaux, chauves-souris, amphibiens, reptiles...). Une mission de management environnemental du chantier permettra de planifier toutes les interventions, Les opérations de défrichement devront impérativement avoir lieu en dehors des périodes de reproduction ou d'hibernation des espèces, notamment des oiseaux et des chauves-souris (périodes de gel par exemple), L'intervention en milieu humide est particulièrement sensible vis-à-vis des populations d'amphibiens présentes sur le site. Aussi, la période de dégagement des emprises la plus favorable afin de préserver au mieux les populations d'amphibiens, et, de limiter les effets des travaux sur ces animaux présente un optimum en septembre/octobre, Si des travaux peuvent amener à perturber les populations piscicoles, ils seront préférentiellement réalisés en février/mars et/ou en août/septembre, de manière à ne pas perturber les périodes de fraies et d'incubations,
- Mettre systématiquement en place, à l'aval des aires de travaux, des filtres (balles de paille ou boudins coco par exemple) afin de circonscrire tout entrainement de particules en suspension au cours d'un épisode pluvieux et ainsi de réduire les matières en suspension et le risque de pollution des cours d'eau.

Pour les opérations de défrichement, il est souhaitable d'intervenir en deux étapes afin de prendre en considération la sensibilité du site vis-à-vis des peuplements faunistiques (dont les amphibiens et les oiseaux) :

- Première étape : coupe du bois, à partir du mois d'octobre (hors de la période de croissance des végétaux et de la nidification, de plus, une partie des oiseaux migrateurs ne sont plus présents). On veillera à éliminer la strate arbustive et le bois mort servant habituellement de refuge à la faune sur l'emprise du chantier, de façon à rendre le site défavorable au maintien des espèces sur place,
- Deuxième étape : opération de défrichement (dessouchage). La majorité des animaux susceptibles d'hiberner dans les boisements ne trouvant plus sur les emprises déboisées de conditions propices à leur hibernation, l'intervention se situera quelques mois après la coupe afin d'achever le défrichement et de limiter ainsi les incidences sur les peuplements faunistiques (la période optimale se calant en janvier-février).

Il convient de prendre des précautions avant, pendant et après le défrichement afin de limiter les impacts sur le milieu naturel :

- Réaliser un inventaire des branches gênantes qui ne peuvent être taillées qu'en cas de nécessité absolue,
- Limiter au strict nécessaire l'abattage des arbres et des arbustes,

- Proscrire la circulation des engins de chantier lourds dans la zone de développement racinaire des arbres et, en tout cas l'interdire à moins de deux mètres de l'arbre,
- En cas de force majeure, protéger les arbres des travaux à moins de deux mètres par la mise en place d'une couche de 20 cm de graviers (diamètre 15 à 25 mm) sur le sol recouverte de plaques d'acier si des engins lourds doivent circuler,
- Décapier les terres végétales afin d'éviter la propagation des plantes invasives. Le décapage est privilégié par temps sec et sans compactage par des engins munis de chenilles. L'avancée progressive des engins sur les sols déjà décapés est systématiquement préconisée. Le transport des terres végétales ne doit pas se faire sur de grande distance ; elles seront remises en place sur le site de prélèvement,
- Végétaliser l'ensemble des espaces remaniés lors des travaux au moyen d'essences appropriées afin de limiter l'expansion des plantes invasives (robinier, l'ailante, l'ambrosie),
- Réaliser un suivi environnemental du chantier.

Dans les zones les plus sensibles (vallon de Mayour et de Mayouet, berges du Chambeyrol, abords des cours d'eau...), les dépôts de matériaux et toute installation de chantier seront proscrits. De plus, les emprises du chantier devront être artificialisées en dégageant la végétation par des moyens mécaniques légers avant l'intervention des engins de terrassement, hormis la ripisylve, qui fera l'objet de traitement particulier, avec avis de l'ONEMA.

Mesures spécifiques au ruisseau de Joviac :

Ce ruisseau a la spécificité de posséder une population d'écrevisses à pattes blanches. Il s'agit en effet d'une espèce particulièrement sensible aux pollutions. Une population de salamandres se développe également dans ce cours d'eau.

Les dispositions à prendre sont précisées dans le cadre du dossier loi sur l'eau et devront impérativement être mises en œuvre en concertation avec un agent de l'ONEMA afin de s'assurer de l'absence totale d'incidence sur ce cours d'eau :

- Sensibilisation et responsabilisation des entreprises qui sont appelées à intervenir sur le chantier vis-à-vis des enjeux de protection des milieux naturels et des risques de pollution ou de perturbation du cours d'eau,
- Réalisation d'un suivi des effets du projet vis-à-vis de la population d'écrevisses à pattes blanches pendant et après la mise en service de la voie de contournement afin de mesurer l'impact réel du projet et d'adapter au besoin les mesures préconisées. Ce suivi consistera à réaliser un comptage des écrevisses à pattes blanches sur plusieurs périodes couvrant les périodes de chantier (cf §II.3.1),
- Réalisation d'analyses physico-chimiques et quantitatives,
- Réalisation des travaux générant une importante quantité de matières en suspension en amont du secteur où a été recensée la population d'écrevisses à pattes blanches entre mai et septembre (période d'assec du ruisseau et hors période de reproduction, incubation et fraie de l'écrevisse à pattes blanches).

Mesures spécifiques à la zone humide :

Afin de préserver la zone humide présente au droit du projet, il convient de :

- Donner une dimension environnementale aux travaux et veiller à la préservation des milieux non impactés par la réalisation d'audits (audit de balisage des pistes de chantier, audit de chantier...),
- Mettre en place un balisage autour de l'ophioglosse afin de la protéger et de rappeler de manière visuelle sa présence.

Mesures spécifiques au ruisseau du Frayol :

L'Etat s'engage à programmer les travaux générateurs de matières en suspension hors des périodes de fraie des espèces piscicoles (août, septembre et octobre).

De plus, la réalisation des travaux aux abords du lit majeur du Frayol (implantation des piles du viaduc, création du bassin de rétention) se fera en dehors de la période des épisodes cévenols (août et septembre).

Risque sanitaire - Prolifération de l'ambrosie :

Le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes afin d'empêcher l'apparition et d'éviter la prolifération de l'ambrosie :

- Exclure l'utilisation de matériaux provenant de secteurs contaminés,
- Imposer le nettoyage des engins, s'ils ont été utilisés au préalable dans des secteurs où la plante est présente,
- Favoriser la croissance des végétaux concurrents,
- Adapter le calendrier de travaux sur des terrains infestés,
- Végétaliser les terrains délaissés avant l'installation des plantules d'ambrosie,
- Arracher les plants identifiés avant la floraison,...

IV. L'AGRICULTURE

IV.1. MESURES GENERALES

Une étude du parcellaire agricole permettra d'évaluer plus précisément les impacts et de définir les mesures compensatoires à mettre en œuvre, notamment les indemnités ou les rétablissements d'accès à certaines parcelles.

Une concertation étroite sera engagée avec les expropriés.

Les propriétaires des parcelles agricoles et des espaces boisés seront indemnisés conformément à la réglementation en vigueur.

Notons que le projet intègre dès à présent de nombreux ouvrages d'art et pistes permettant le rétablissement des cheminements agricoles de part et d'autre de l'infrastructure, ainsi que la desserte des parcelles.

IV.2. MESURES LOCALES

Secteur de Mayouet :

- Rétablir les accès des parcelles agricoles localisées à l'Ouest du contournement.

V. MILIEU HUMAIN, URBANISME ET PATRIMOINE CULTUREL

V.1. MESURES GENERALES

V.1.1. Cadre de vie

Risques technologiques : transport de marchandises dangereuses :

Le lecteur est invité à se reporter à la partie B.II. « Eaux souterraines et eaux superficielles ».

V.1.2. Documents d'urbanisme

Le projet nécessite la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme (PLU) du Teil approuvé le 25 septembre 2007. La mise en compatibilité porte sur la modification du règlement de la zone N, du plan de zonage pour l'inscription d'un emplacement réservé et de la liste des emplacements réservés.

La Déclaration d'Utilité Publique a emporté la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme du Teil.

Le projet nécessite également la mise en compatibilité du Plan d'Occupation des Sols, valant PLU, de la commune de Rochemaure, modifié le 16 juillet 2006.

La mise en compatibilité porte sur la modification du règlement des zones NAa, NC, ND, UB et US, du plan de zonage pour l'inscription d'un emplacement réservé et de la liste des emplacements réservés. Cette mise en compatibilité a été emportée par la DUP.

V.1.3. Bâtis, activités et équipements

Les propriétaires expropriés seront indemnisés conformément à la réglementation en vigueur et aux procédures d'expropriation. Les indemnités sont fixées, à défaut d'accord amiable, par un juge de l'expropriation (article L.13-1 du Code de l'Expropriation).

Le camping sera pris en compte en fonction des réglementations en vigueur.

V.1.4. Patrimoine historique et culturel

L'Etat prévoit :

- Une consultation préalable aux travaux de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) afin de définir un protocole de prise en considération du patrimoine archéologique,
- Le respect de la législation en matière d'archéologie préventive (article L.523-1 et suivants du Code du Patrimoine),
- Le respect de la législation en matière de découverte fortuite (articles L.531-14 à L.531-16 du Code du Patrimoine), à savoir faire une déclaration immédiate en cas de découverte au maire de la commune, qui doit la transmettre sans délai au préfet. Celui-ci avise la (DRAC).

V.2. MESURES LOCALES

V.2.1. Cadre de vie

Nuisances liées aux bassins de rétention :

Le bassin au niveau du Chambeyrol (BR3 situé le long du rétablissement de l'impasse de Chambeyrol et à proximité des quartiers de Saint-Pierre et Le Pélignol à Rochemaure) est prévu avec une cuve enterrée pour prévenir les odeurs d'eau croupie, le développement d'insectes type moustiques, mouches...

Pratique de la chasse :

L'Etat s'engage à rétablir le chemin rural présent dans le secteur Saint Pierre/Chabassot, de façon à atténuer les incidences de l'aménagement sur la pratique de la chasse.

V.2.2. Patrimoine historique et culturel

Concernant le domaine de Joviac, selon les articles L.621-30 et suivants du Code du Patrimoine, les abords d'un monument classé ou inscrit ne peuvent faire l'objet d'aucune construction nouvelle, d'aucune démolition, d'aucun déboisement, d'aucune transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect, sans l'accord de l'autorité administrative chargée des monuments historiques (DRAC), délivrée après avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

A ce titre, le maître d'ouvrage a déjà consulté et associé la DRAC au principe de contournement Nord du Teil. Un avis favorable en date du 12 juillet 2011 a été recueilli sur le projet déclaré d'utilité publique le 24 novembre 2011..

Les études de projet seront soumises à l'avis de l'ABF.

V.3. MESURES A METTRE EN ŒUVRE LORS DE LA PHASE TRAVAUX

V.3.1. Cadre de vie

Nuisances vibratoires :

Plusieurs mesures pourront être mises en œuvre pendant la phase travaux pour limiter les vibrations et sont présentées ci-dessous.

- Limitation de la vitesse de circulation sur le chantier et à ses abords à 30 km/h,
- Prendre toutes les précautions pour éviter la chute de matériaux et les effondrements (même partiels) notamment lors de l'exécution des travaux de terrassement,
- Les travaux présenteront toutes les dispositions nécessaires pour assurer et garantir dans tous les cas la sauvegarde et le maintien des habitations sans dommages pendant et après l'exécution des travaux.

Déchets de chantier :

Conformément à la législation et aux guides techniques existants, dont le Schéma Départemental de Gestion des Déchets, les déchets et débris générés lors des travaux seront collectés puis éliminés par le biais de filières adaptées et agréées privilégiant le recyclage.

Afin d'éviter une mauvaise gestion et élimination des déchets de chantier, mais également l'éparpillement ou l'enfouissement de ces déchets, les entreprises respecteront les mesures environnementales suivantes :

- Le nettoyage des véhicules,
- Le nettoyage de la voirie empruntée après chaque jour ouvré,
- Le nettoyage du chantier après la fin des travaux.

Un dispositif de tri des déchets sera installé sur le chantier afin de valoriser les matériaux. Les dépôts de matériaux qui ne font pas l'objet d'un usage immédiat seront limités au maximum. Les règles de propreté du chantier seront définies par le maître d'ouvrage dans les pièces des marchés de travaux.

Sécurité du chantier :

Afin d'assurer la sécurité des usagers du domaine public des dispositifs généraux d'information (signalisation spécifique, jalonnements provisoires,...) et de prévention (clôtures, barrières,...) seront mis en place, notamment l'indication du chantier :

- La protection du chantier par des clôtures et portails, avec signalisation réglementaire d'interdiction d'accès,
- Le jalonnement des itinéraires obligatoires d'accès ou de sortie de chantier pour la desserte et l'approvisionnement du chantier ou l'évacuation des déblais,
- Le jalonnement et le balisage des itinéraires provisoires pour les piétons, les cycles et les véhicules.

Quant aux personnels de chantier, ces derniers seront sensibilisés aux risques potentiels encourus, en particulier vis-à-vis du risque de glissement de terrain.

Risque sanitaire - Salissures et poussières induites par la circulation des camions et des engins de chantier :

L'aspect temporaire de cette activité et l'arrosage systématique des pistes de circulation pour éviter le soulèvement des poussières par le vent lors des travaux de terrassement ou lors du passage des engins, contribueront à limiter les effets sur la santé de ces nuisances.

En outre, la mise en place d'une signalisation adaptée et le nettoyage des chaussées salies seront imposés.

Selon l'article 99-7 du règlement sanitaire départemental type (circulaire du 9 août 1978) concernant les abords des chantiers, "les entrepreneurs des travaux exécutés sur la voie publique ou dans les propriétés qui l'avoisinent doivent tenir la voie publique en état de propreté aux abords de leurs ateliers ou chantiers et sur les points ayant été salis par suite de leurs travaux".

Démarche d'information des riverains et des usagers

L'information des tiers est un enjeu fondamental pour une meilleure acceptation des nuisances engendrées par un chantier, quel qu'il soit, afin que les désagréments liés aux travaux soient anticipés et, par la même, mieux tolérés.

Le dispositif d'information sera opérationnel préalablement au démarrage du chantier et durant le déroulement du chantier. Cette mesure d'accompagnement de l'avancement du chantier assurera une communication transparente sous une forme adaptée. Il prendra la forme d'une campagne d'information faisant l'objet de réunions, de publipostages, de visites de chantiers...

En outre, l'article R.571-50 du code de l'environnement précise que :

- "Préalablement au démarrage d'un chantier de construction, de modification ou de transformation significative d'une infrastructure de transports terrestres, le maître d'ouvrage fournit au préfet de chacun des départements concernés et aux maires des communes sur le territoire desquelles sont prévus les travaux et les installations de chantier les éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances. Ces éléments doivent parvenir aux autorités concernées un mois au moins avant le démarrage du chantier. [...],
- Le maître d'ouvrage informe le public de ces éléments par tout moyen approprié.

VI. L'ORGANISATION DES DEPLACEMENTS

VI.1. MESURES GENERALES

VI.1.1. Déplacements

Toutes les voies interceptées seront rétablies sur place ou à proximité immédiate par des franchissements dénivelés :

- Le rétablissement de la voie communale au lieu-dit "Couloubre" par un passage inférieur,
- Le rétablissement de la voie communale au lieu-dit "Courion" par un passage inférieur sous le viaduc du Frayol (une piste longeant le projet),
- Le rétablissement de la voie communale de la Sablière par un passage supérieur,
- Les rétablissements des chemins du Mayour et du Chambeyrol par de nouvelles pistes le long du projet,
- Le rétablissement de la RD86 actuelle et des voies ferroviaires par un passage inférieur.

La rétrocession de l'actuelle RN102 à la commune du Teil sera précédée d'une remise en état de la couche de roulement sur 4,7 km entre le carrefour du Pontet sur la RN102 (carrefour entre le futur contournement Nord et la RN102 à l'ouest du Teil) et le carrefour giratoire entre la RN102 actuelle et la RD86 actuelle à proximité du pont du Teil.

VI.1.2. Sécurité

L'Etat s'engage à mettre en place :

- Des dispositifs de protection de part et d'autre de la chaussée. Il s'agira pour l'essentiel de glissières en béton adhérent (GBA),
- Un lit d'arrêt d'urgence en pied de pente, avant la traversée du Chambeyrol au regard de la pente de 6% sur environ 1 km de contournement,
- Des clôtures implantées le long de l'infrastructure afin de limiter le risque de collision entre un véhicule et un animal.

VI.1.3. Cheminements cyclables et piétonniers

Concernant le rétablissement de la voie communale de la Sablière, un passage supérieur est prévu pour assurer le maintien et la continuité des itinéraires inscrits au PDIPR et du GR42.

VI.2. MESURES LOCALES

L'Etat prend acte du souhait des collectivités locales (Conseil Général de l'Ardèche co-financeur de l'opération de contournement Nord du Teil et la commune du Teil), exprimé lors de l'enquête publique, d'implanter un point d'échange sur le contournement Nord du Teil afin de desservir le hameau de la Sablière dans un souci de désenclavement de ce quartier d'habitations.

Ce projet d'échange ne fait pas partie du projet déclaré d'utilité publique le 24 novembre 2011.

L'Etat analysera ce projet et pourra donner son accord pour la réalisation de ce dernier, sous maîtrise d'ouvrage communale, s'il est conforme aux guides techniques applicables pour la conception routière sur le réseau routier national, sous réserve de la mise en œuvre et du respect de la réglementation en vigueur, notamment à l'égard de la procédure d'enquête publique.

VI.3. MESURES A METTRE EN ŒUVRE LORS DE LA PHASE TRAVAUX

Des mesures liées aux rétablissements des réseaux seront menées durant la phase de travaux. Aussi, à l'issue du chantier, tous les réseaux interceptés par le projet seront rétablis.

VI.3.1. Accès au chantier

Les possibles interdictions temporaires de circulation nécessiteront l'établissement d'itinéraires de substitution.

Concernant l'accès au chantier, dans la mesure du possible, une voie transitant par le Teil sera à éviter. Les moyens pour canaliser ce trafic seront recherchés avec les administrations concernées.

L'accès principal à privilégier est celui par le Nord-Est au droit de la RD86 déviée. Deux points d'entrée sont alors possibles : soit par le carrefour giratoire de la RD86 déviée, soit en empruntant l'ancienne RD86 et le chemin de Mayour (sous réserve de recalibrer ce chemin).

Toutefois, l'accès par l'Ouest, via la RN102 en direction d'Aubenas, ne peut être complètement évité, en raison des opérations de terrassements et de la construction du viaduc du Frayol. Cette voie, qui impose une traversée de la zone urbaine du Teil, fera l'objet de restrictions spécifiques (horaires, périodes à privilégier,...), en concertation avec les élus concernés.

La réalisation des piles de l'ouvrage nécessitera des circulations en bas du vallon et par la même le confortement du chemin d'accès depuis la RN102 (localisé au Nord du pont franchissant le Frayol).

VI.3.2. Risque sanitaire - Augmentation du trafic et effets sur la sécurité des riverains

Concernant les sorties d'engins, il sera fait application du Code de la Route et de l'Instruction Interministérielle sur la signalisation routière, c'est à dire qu'une signalétique de travaux sera mise en place.

VII. L'AMBIANCE ACOUSTIQUE

VII.1. MESURES GENERALES

L'Etat s'engage à :

- Respecter la réglementation en vigueur (article L 571-9 du Code de l'Environnement, décret n°95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres abrogé par le décret 2007-1467 du 12 octobre 2007 et intégré au livre V de la partie réglementaire du Code de l'Environnement, arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières),
- Effectuer des campagnes acoustiques de vérification après mise en service et à entreprendre les mesures correctives nécessaires.

Le maître d'ouvrage indique que là où des protections acoustiques à la source sont prévues, celles-ci seront calibrées pour protéger les habitations les plus exposées, ce qui induit de fait une protection au-delà de la réglementation en vigueur pour les habitations les moins exposées.

L'utilisation d'un revêtement de chaussée limitant le bruit pourra être étudiée dans les limites d'une bonne prise en compte de la sécurité routière, d'une pérennité acceptable du revêtement et d'un coût non excessif. Cette mesure ne pourra être qu'une disposition supplémentaire d'amélioration sonore et non d'un moyen d'atteinte des objectifs réglementaires, ce type de revêtement pouvant perdre rapidement de leur efficacité acoustique.

VII.2. MESURES LOCALES

Plateau de la sablière :

Au droit du plateau de la Sablière, l'habitat est dispersé. Ainsi des protections individuelles par isolation de façade seront mises en place.

Vermille, Pélignol et le château de Joviac :

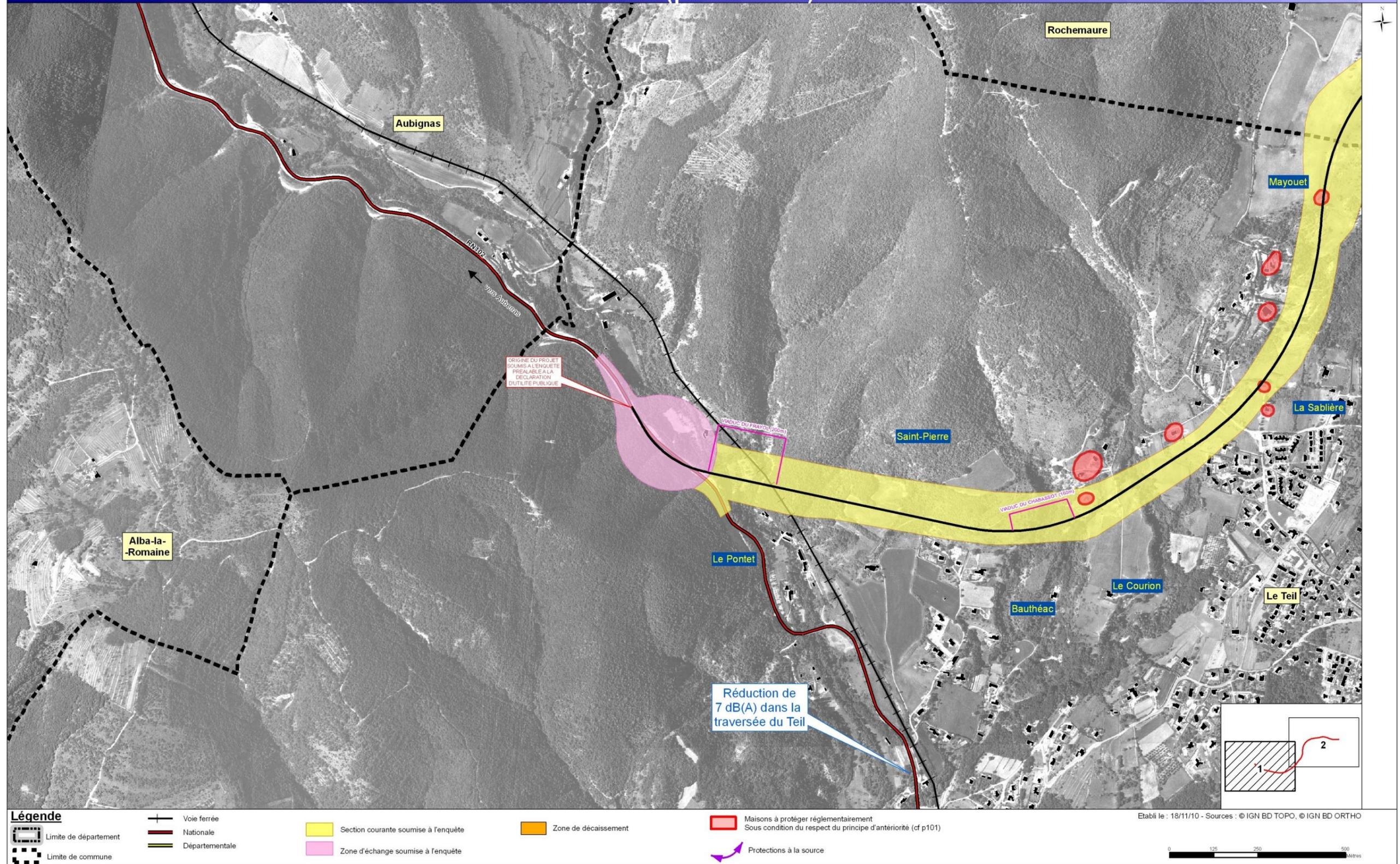
Sur ces sites, l'habitat est plus dense que précédemment. Ainsi, le type de protection acoustique retenu est une protection à la source par merlons et écrans acoustiques.

Camping de Grimolles :

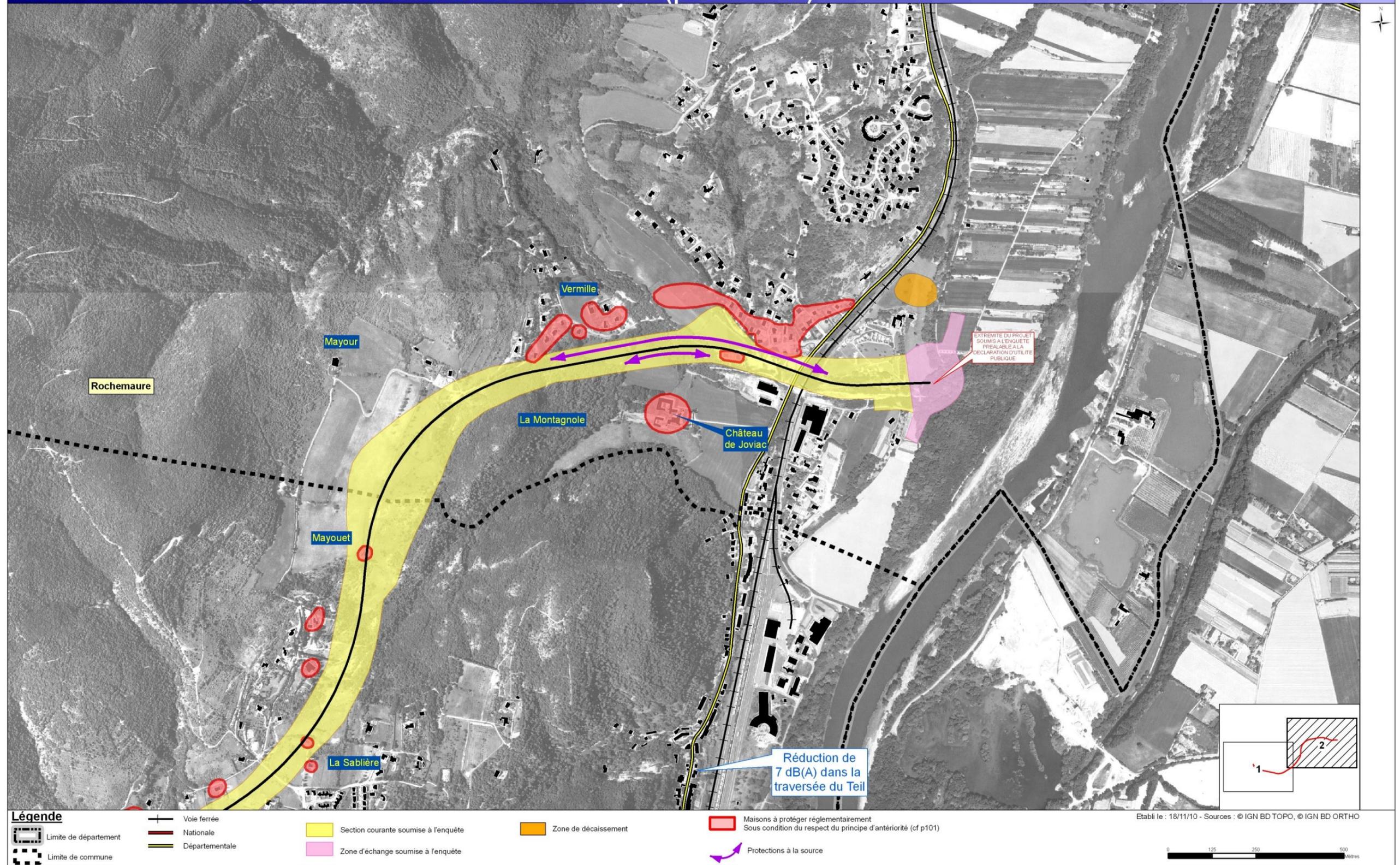
L'habitat permanent présent sur ce camping sera pris en compte en fonction de la réglementation en vigueur.

Les cartes « Impacts acoustiques – propositions de mesure (planche 1/2 et 2/2) » listent les mesures à mettre en place pour réduire l'ambiance sonore à proximité de l'ouvrage.

IMPACTS ACOUSTIQUES - PROPOSITIONS DE MESURE (planche 1/2)



IMPACTS ACOUSTIQUES - PROPOSITIONS DE MESURE (planche 2/2)



VII.3. MESURES A METTRE EN ŒUVRE LORS DE LA PHASE TRAVAUX

VII.3.1. Nuisances sonores

L'Etat s'engage à :

- Respecter les arrêtés du 12 mai 1997 et du 18 mars 2002 qui réglementent les émissions sonores de la grande majorité des engins et matériels utilisés sur les chantiers,
- Favoriser le déplacement des engins en "marche avant" par des aires de retournement et des pistes à sens unique,
- Rendre compatible les horaires des travaux avec le respect du cadre de vie des riverains (de 7h30 à 19h).

VII.3.2. Risque sanitaire : Bruit des véhicules utilitaires et des engins de chantier

Les chantiers font l'objet de prescriptions figurant dans le Code de la Santé Publique (R.1334-36 et R.1337-6), qui sanctionnent :

- Le non-respect des conditions d'utilisation des matériels,
- L'absence de précautions appropriées pour limiter le bruit,
- Les comportements anormalement bruyants.

La prise en compte de cette nuisance, même temporaire, se traduit pour le présent projet par :

- Des règles d'organisation du chantier,
- Le respect des périodes de fonctionnement,
- L'utilisation de matériels conformes à la législation,
- L'information du public, ce qui en terme d'acceptation de la nuisance joue beaucoup.

VIII. LA QUALITE DE L'AIR

VIII.1. MESURES GENERALES

La mise en place d'aménagements à caractère paysagers (modelage, végétation,...) permet de limiter la pollution générée par le trafic routier en luttant contre la dispersion des particules polluantes les plus lourdes sur les abords immédiats de l'infrastructure et de limiter ainsi leur propagation en particulier en direction des zones d'habitats.

VIII.2. MESURES A METTRE EN ŒUVRE LORS DE LA PHASE TRAVAUX

Les interventions de terrassement lors de conditions climatiques défavorables, telles que par vents forts ou violents (vents supérieurs à 8 m.s⁻¹) seront reportées.

La qualité de l'air sera préservée en :

- Fixant la poussière par aspersion d'eau par temps sec et/ou venteux,
- Limitant les reprises sur matériaux finis avec la mise en place d'une démarche qualité,
- Stockant les produits pulvérulents à l'abri du vent et en protégeant et surveillant les zones de stockage,
- Choisisant opportunément le lieu d'implantation des équipements ou zones de stockage de matériaux en tenant compte des vents dominants et de la sensibilité du voisinage,
- Mettant en place la couverture éventuelle des stockages dans certaines circonstances ;
- Bâchant les camions,
- Déchargeant avec précaution et en respectant les zones de chargement-déchargement,
- Respectant des précautions transvasement de produits pulvérulents,
- Luttant contre le risque incendie (cf. partie PARTIE B.I.1.3 « Risques naturels »),
- Vérifiant la présence de dispositifs de filtration des poussières et fumées ;
- Contrôlant les équipements producteurs de fumées et de poussières (installations de combustion, de malaxage...),
- Contrôlant l'entretien et la maintenance des équipements (centrales à enrobés, centrales à béton...),
- S'assurant de la maintenance et de l'entretien des camions et engins,
- Informant le voisinage de la durée des travaux et de l'utilisation de produits odorants.

IX. LE PAYSAGE

IX.1. MESURES GENERALES

Parti d'aménagement paysager :

Le parti général d'aménagement se traduit par les traitements paysagers exprimés dans les mesures associées selon les séquences de l'itinéraire. Il s'agit de répondre aux différents enjeux suivants :

Le traitement des enjeux paysagers liés au patrimoine bâti :

- Limitation de la co-visibilité de l'élément patrimonial (château de Joviac) avec l'ouvrage routier,
- Reconstitution de l'environnement visuel du patrimoine (Joviac et ouvrage de la voie ferrée du Frayol),

- La nature architecturale des nouveaux ouvrages routiers (ponts, gabions de soutènement) s'inspirera des appareillages des ouvrages existants, ainsi que de leur modénature.

Le traitement des enjeux paysagers liés à l'impact visuel de l'ouvrage :

- Insertion des terrassements par un traitement approprié limitant leurs emprises, voire les masquant,
- Mise en place de masses végétales permettant l'atténuation de l'impact des terrassements effectués.

Le traitement des enjeux paysagers liés aux milieux biologiques et aux unités paysagères :

- Restauration des milieux à partir d'aménagements selon des techniques adaptées (génie biologique, réutilisation des substrats, choix des semences,...),
- Favorisation des connexions biologiques au sein des aménagements paysagers,
- Analyse et utilisation de la typologie paysagère existante pour les aménagements paysagers.

Le traitement des enjeux paysagers liés aux tissus urbains de proximité :

- Insertion des terrassements par un traitement approprié limitant leurs emprises,
- Mise en place de masses végétales permettant l'atténuation de l'impact du projet routier et de ses annexes.

Les nouveaux ouvrages acoustiques seront étudiés pour s'intégrer au mieux au sein de l'environnement visuel existant.

Points particuliers du parti d'aménagement paysager :

Les palettes végétales utilisées seront adaptées aux conditions naturelles des milieux existants ou créés sur le site. Elles doivent être issues de gammes botaniques plutôt que horticoles et être choisies dans la perspective d'un entretien limité.

Il conviendra aussi de veiller à une bonne diversification de cette palette, à l'étagement des strates végétales ainsi qu'à la mise en place de semences sauvages pour ce qui concerne les herbacées.

Toutes ces dispositions, favorables au bon développement de la vie biologique favoriseront un paysage de qualité.

Au-delà des précautions d'usages énoncées ci-dessus, une attention particulière sera accordée aux points suivants :

Le traitement des substrats :

La connaissance de la nature des sols (géologie et pédologie) est une donnée essentielle dans la définition du projet, de sa conception à son intégration paysagère.

Ainsi plusieurs caractéristiques doivent être analysées finement :

- Prise en compte des caractéristiques techniques des déblais et remblais dans le modelage du projet, mais aussi des qualités intrinsèques permettant la reconstitution des sols (capacité de drainage ou de rétention d'eau des substrats),
- Stockage convenable des terres en place en vue de leur réutilisation dans les aménagements définitifs et la restitution des milieux, mais aussi dans la remise en état des aires de chantier,
- Réalisation d'une analyse rigoureuse des terres végétales rapportées tant pour leur composition physico-chimique que pour la présence potentielle de plantes envahissantes,
- Maîtrise de l'épaisseur de la couche de terre végétale en fonction de la nature des plantations prévues (qualité et densité des semences et des strates végétales mises en place et à pérenniser sur le site).

La prise en compte de l'hydrographie locale :

Sur l'ensemble de l'itinéraire, la bonne prise en compte de l'hydrographie locale permet de qualifier le projet d'aménagement paysager.

Elle se traduit par :

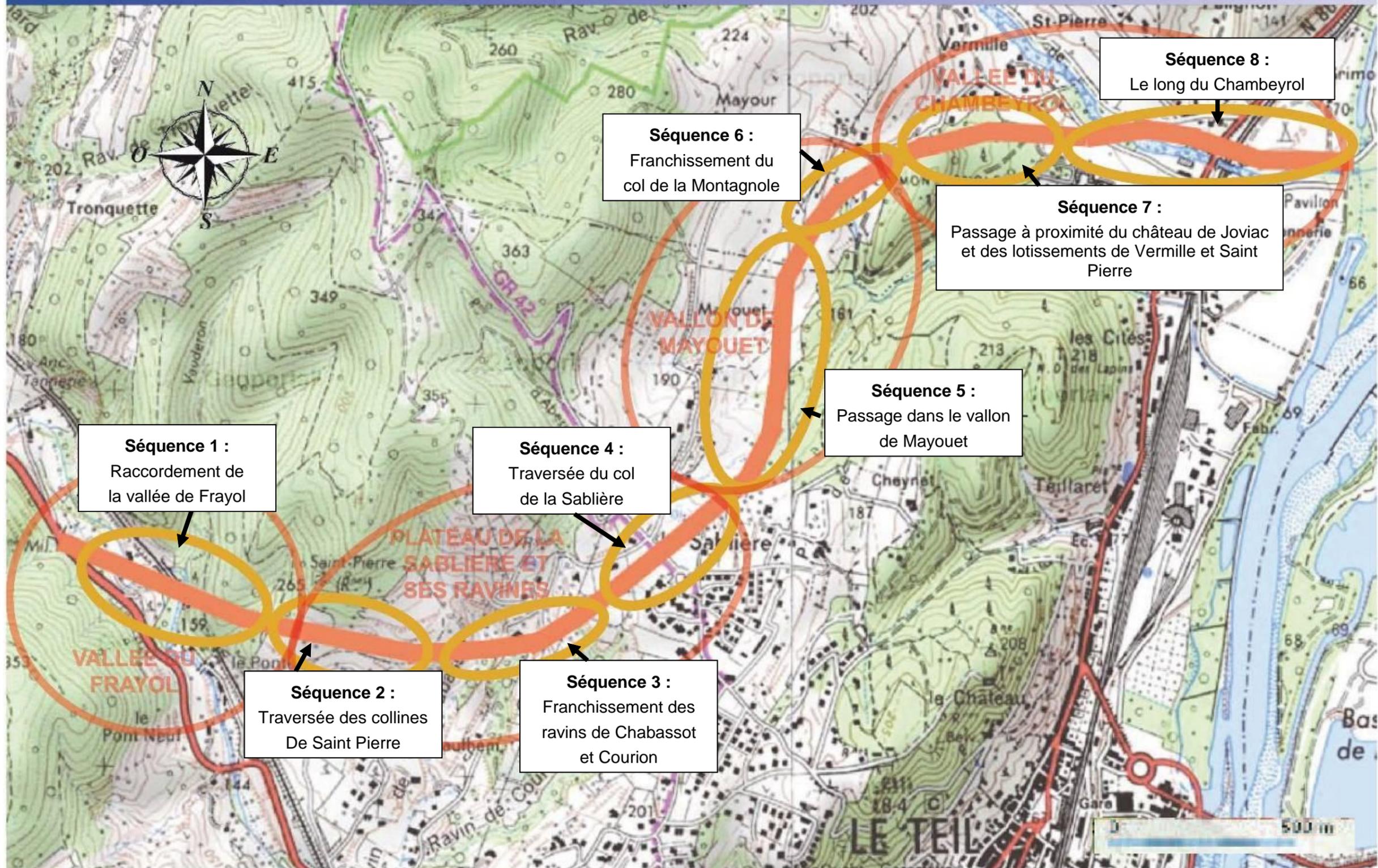
- La prise en compte des zones humides existantes, au niveau de la géométrie du projet et de ses aménagements, par une réduction des emprises autant que possible,
- Le respect des milieux et microreliefs dessinant les bassins versants mineurs aux abords du projet,
- La mise en place de dispositifs d'aménagements cohérents avec les cheminements (noues, fossés).

IX.2. MESURES LOCALES

Pour analyser les impacts du projet dans le paysage et les mesures à mettre en place, l'itinéraire a été découpé en différentes séquences d'Ouest en Est :

IMPACTS DU PROJET

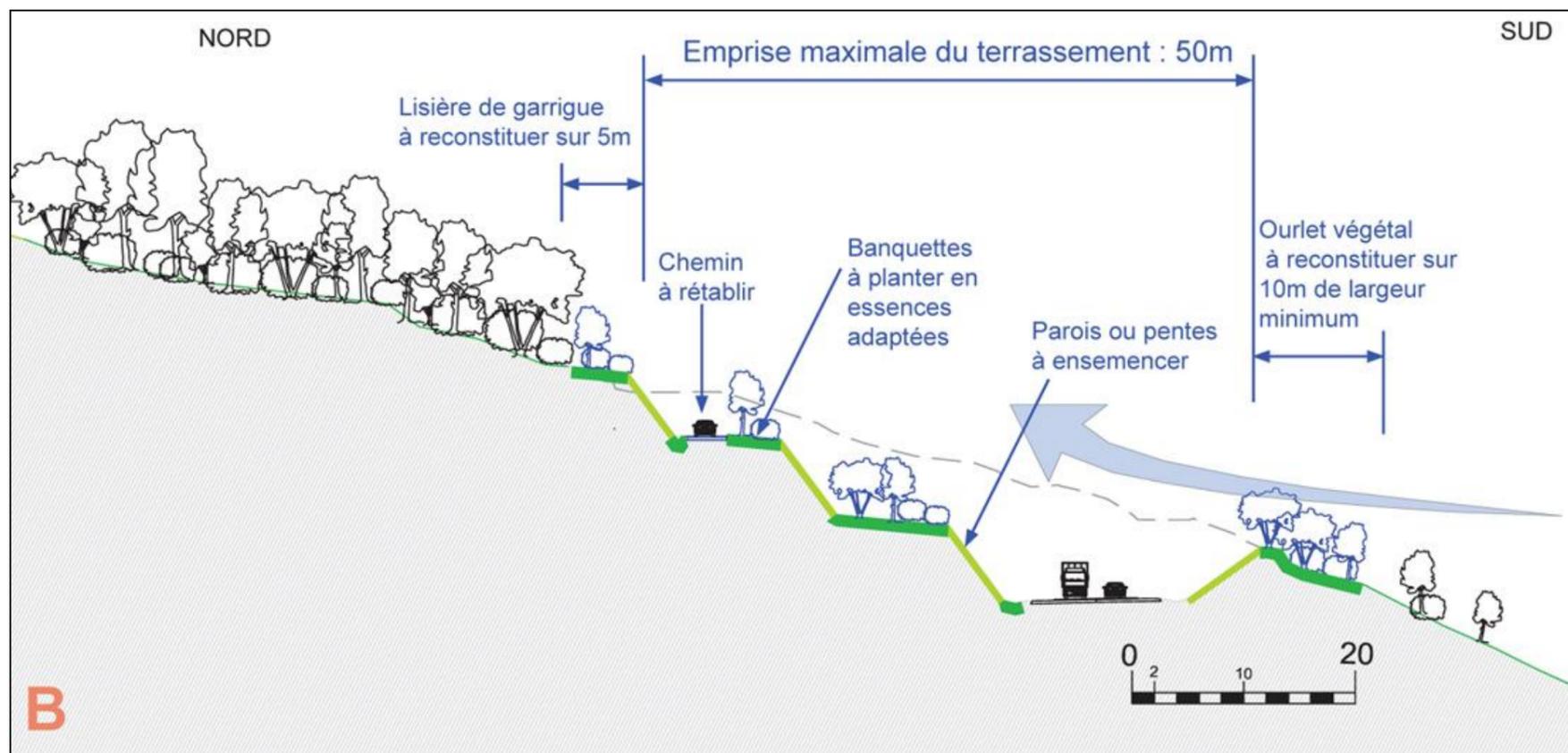
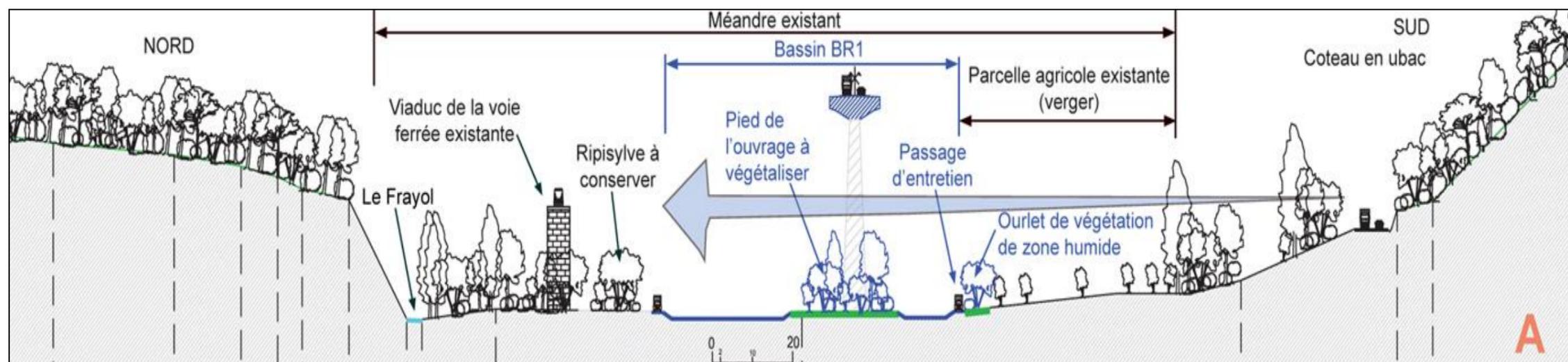
PLAN GENERAL DES SEQUENCES



Les mesures suivantes sont celles qui seront mises en place pour le projet du contournement Nord du Teil :

Séquence 1 - raccordement de la vallée de Frayol :

- Restauration du paysage de la ripisylve,
- Prise en compte du paysage pour le positionnement et la forme du bassin de rétention ainsi que son accompagnement végétal,
- Prise en compte de la qualité architecturale du viaduc (légèreté de la structure du tablier et de la pile, transparence du garde-corps, nature des accroches de la culée au terrain naturel). Les parements de l'ouvrage feront référence à l'appareillage de galets qui orne le pont de l'ancienne voie ferrées. La pile du pont fera l'objet d'un traitement végétal spécifique qui masquera son embase.

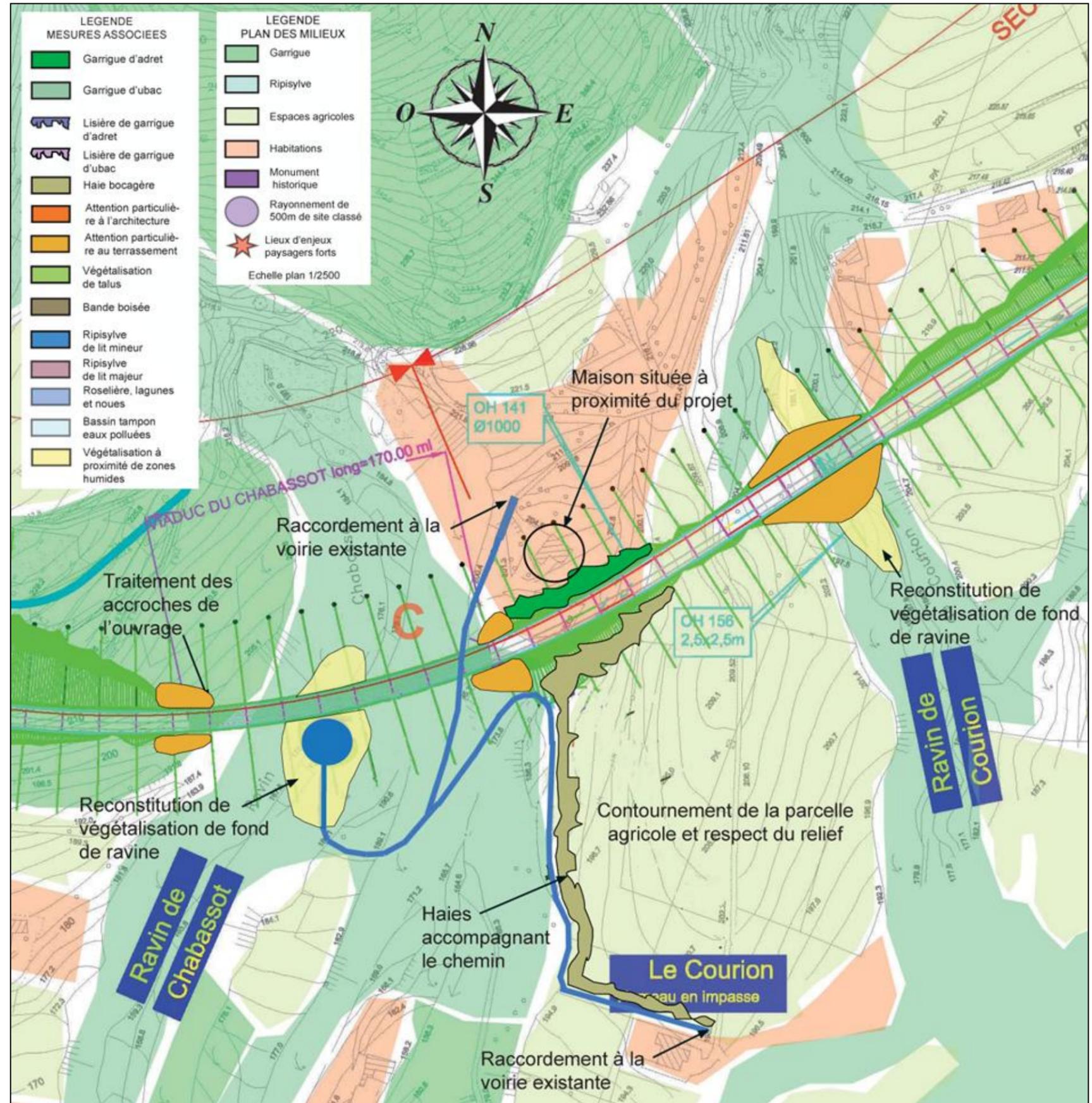


Séquence 2 - traversée des collines de Saint Pierre :

- Limiter de l'emprise des terrassements ;
- Mettre en place des banquettes plantées qui permettent de limiter l'importance des déblais routiers ;
- Reconstitution des lisières de garrigue ;
- Porter attention aux aménagements d'accompagnement.

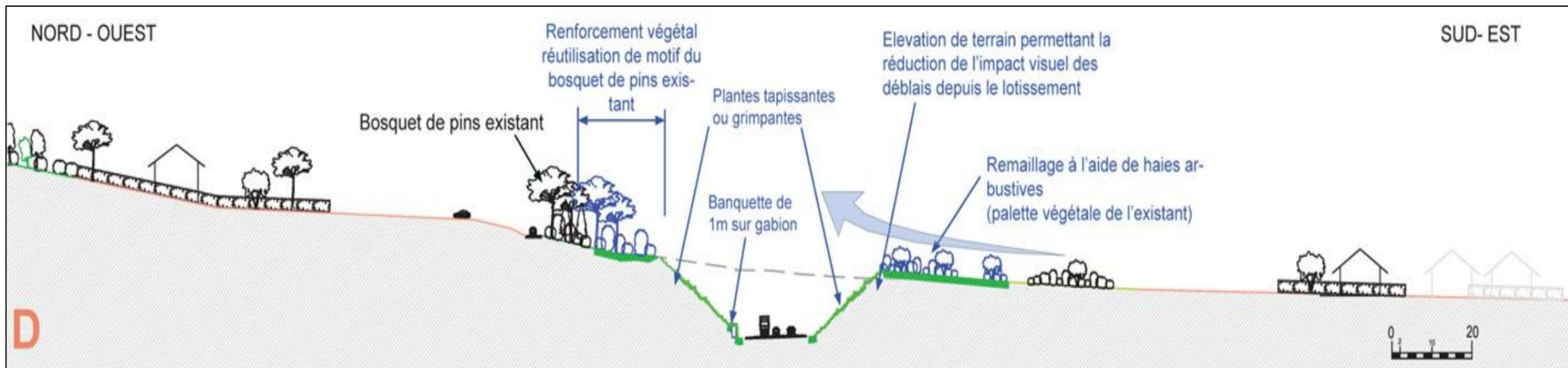
Séquence 3 - franchissement des ravins de Chabassot et de Courion :

- Maîtrise des terrassements et des nivellements situés à l'intérieur ou à flanc de vallons,
- Intégration de la voie dans le maillage de haies existantes concrétisée par un aménagement des parcelles agricoles via une bande boisée d'intégration,
- Amélioration des milieux de fond de ravine, au sein des vallons.



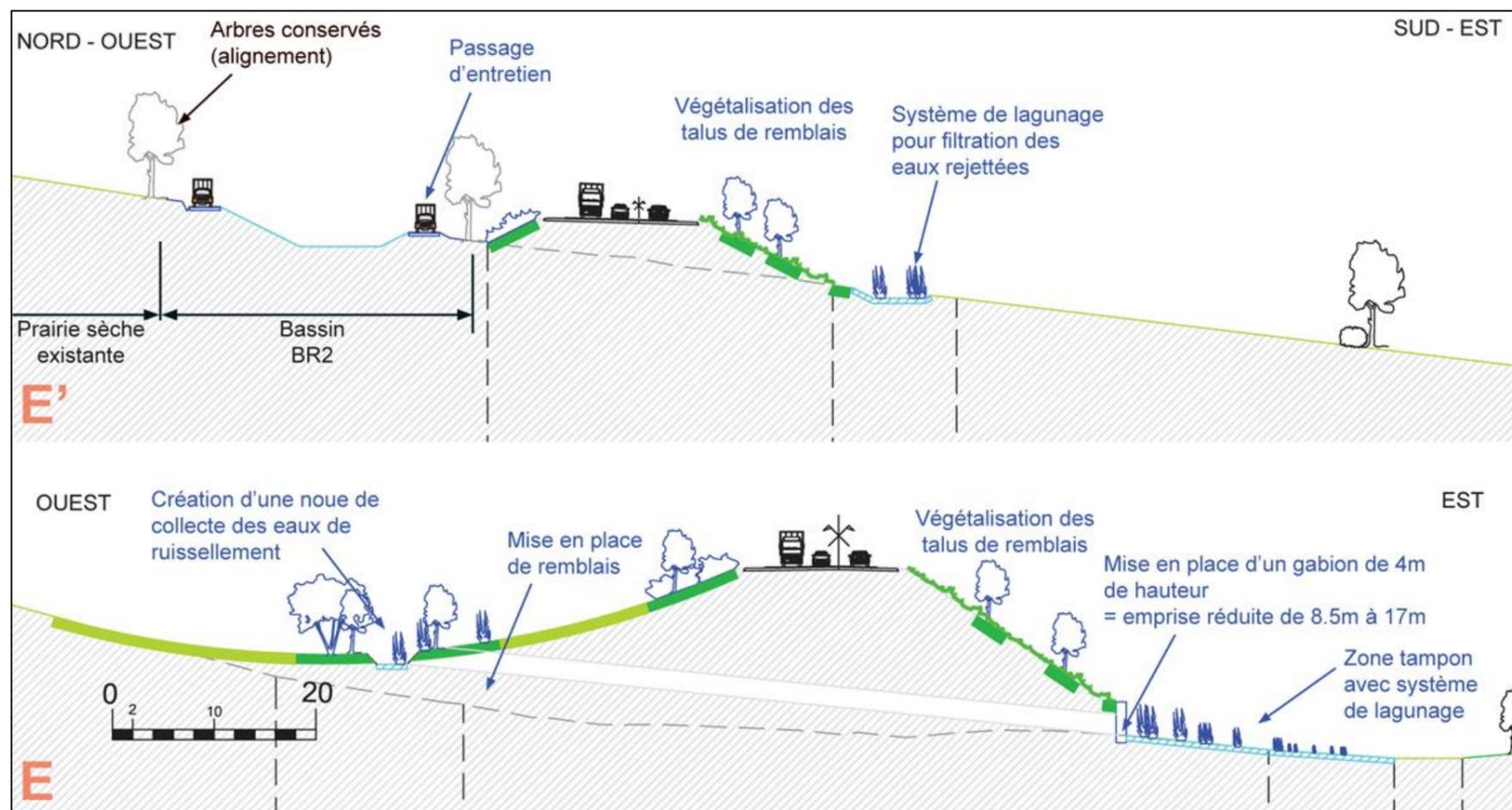
Séquence 4 - traversée du col de la Sablière :

- Rive Nord du projet : mettre en place un soubassement du talus en gabions pour restreindre l'emprise du projet et conserver le bosquet de pins existant et installer un bosquet de pins complémentaire,
- Rive Sud du projet : dresser légèrement le terrassement et l'accompagner avec des haies de manière à mieux intégrer visuellement le projet,
- Le traitement paysager des talus sera conçu pour permettre à une végétation grimpante ou tapissante (entretien limité) de s'installer.



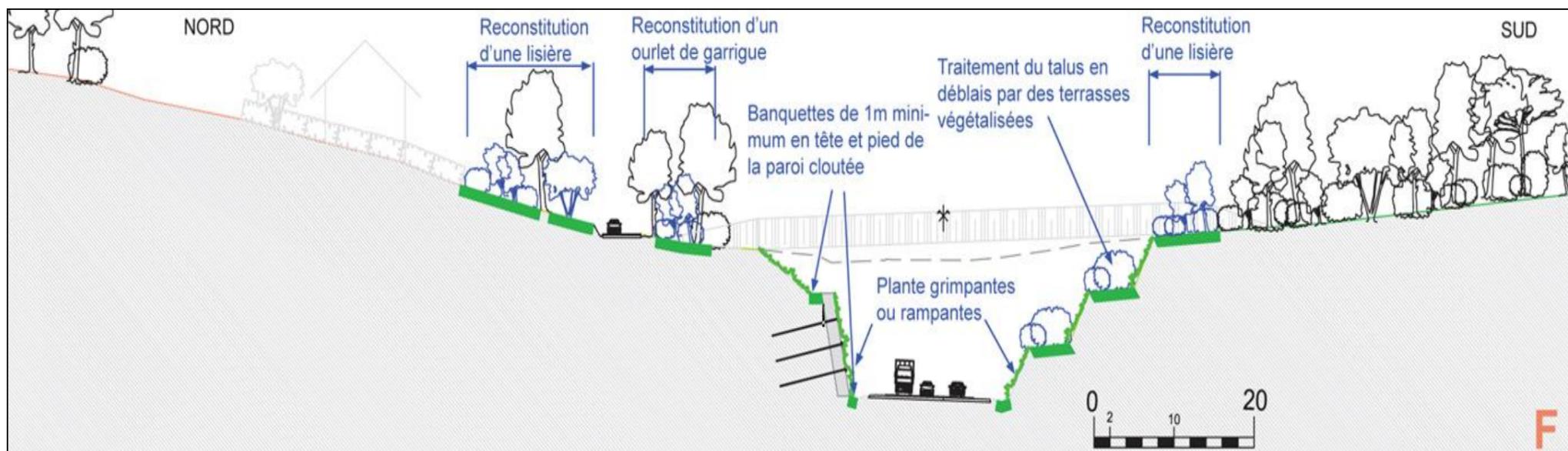
Séquence 5 - passage dans le vallon de Mayouet :

- Rive Est du projet : mise en place d'un soubassement du talus en gabions pour restreindre l'emprise du projet et préserver la zone humide patrimoniale existante. Le traitement paysager des talus sera conçu pour permettre le bon développement d'une végétation grimpante ou tapissante intégrant quelques arbres,
- Rive Ouest du projet : redresser le terrassement du talus de manière à assurer une transition douce entre la prairie et le remblai routier. Les talus seront ensemencés avec des mélanges appropriés ou plantés de plantes couvre-sol extensives. Les dispositifs de gestion des eaux mis en place dans le cadre du projet routier (bassin tampon) devront nécessairement faire l'objet d'un traitement paysager. De plus, la bonne prise en compte de la gestion de l'hydrographie naturelle du site nécessitera la mise en place de fossés, noues, points d'eau et lagunages.



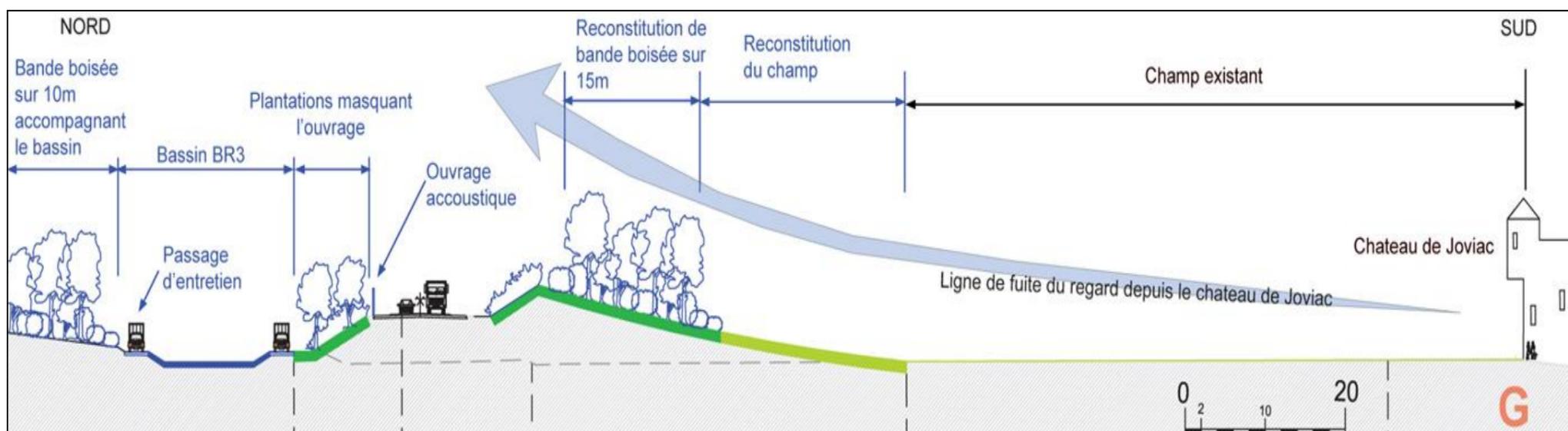
Séquence 6 - franchissement du col de la Montagnole :

- L'emprise du projet est limitée grâce à une paroi clouée,
- Le dispositif végétal d'ourlets de garrigue permettra de canaliser la faune vers le passage à grande faune prévu,
- Rive Nord-Ouest du projet : permettre à une végétation grimpante de prospérer sur la paroi clouée et les talus qui la surplombent,
- Rive Sud-Est du projet : mise en place de banquettes plantées pour limiter l'emprise des terrassements et reconstituer la lisière des massifs forestiers situés au Sud.



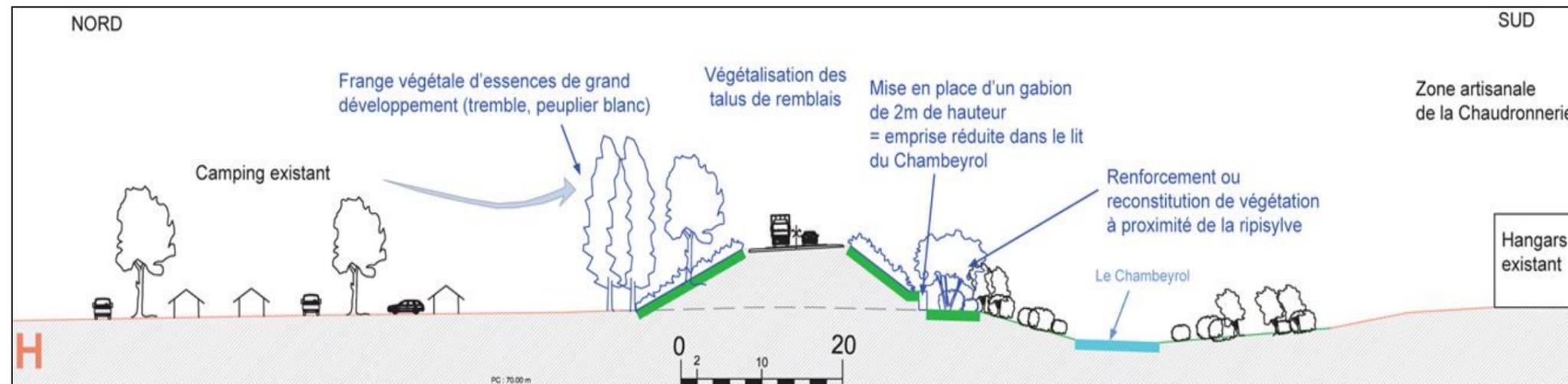
Séquence 7 - passage à proximité du château de Joviac et des lotissements de Vermille et de Saint Pierre :

- Réduction de la co-visibilité du projet avec la façade du château de Joviac,
- Intégration visuelle des remblais routiers établis sur l'extrémité Nord de la parcelle bordant le château (modification du nivellement de la parcelle et plantations),
- Traitement des abords de l'implantation routière par des terrassements complémentaires et des plantations afin de former autant d'ourlets de remailage des limites végétales avec le parcellaire mitoyen,
- Tenue des berges de type « génie biologique » plutôt que génie civil pur pour la traversée du Chambeyrol.



Séquence 8 - le long du Chambeyrol :

- L'emprise des terrassements sera limitée,
- Côté Sud : mise en place d'un gabion de soubassement du talus Sud dans le lit majeur du Chambeyrol pour limiter l'emprise du projet routier et dégager de la place pour le renforcement de la présence paysagère et biologique de la ripisylve,
- Côté Nord : mise en place d'une frange boisée pour permettre d'améliorer l'impact visuel du projet routier sur la parcelle occupée par le camping adjacent,
- Au point de traversée des infrastructures, apporter une attention particulière à la qualité architecturale de l'ouvrage de franchissement des infrastructures existantes qui se situe dans le périmètre de protection du monument historique.



IX.3. MESURES A METTRE EN ŒUVRE LORS DE LA PHASE TRAVAUX

Des clôtures permettront de limiter les perceptions du chantier.

Les effets visuels des travaux s'estomperont progressivement au fil du temps selon les rythmes de croissance de la végétation.

Les matériaux stockés temporairement à vocation de modelages paysagers, ou à vocation de remise en état des aires de chantiers, seront stockés sur des hauteurs de moins de deux mètres.

L'engazonnement des espaces paysagers sera effectué rapidement après la fin des travaux.

La remise en état des lieux s'effectuera dès l'achèvement des travaux (évacuation des dépôts provisoires, nettoyage du chantier).

X. LES RESEAUX ET SERVITUDES

X.1. MESURES GENERALES

Si les servitudes d'utilité publique n'induisent pas d'incompatibilité avec le projet, elles imposent des contraintes techniques particulières : intégration paysagère, rétablissement des écoulements, remblais,...

X.2. MESURES A METTRE EN ŒUVRE LORS DE LA PHASE TRAVAUX

L'Etat s'engage à mettre en place les mesures suivantes afin de réduire les impacts des travaux sur les réseaux et les servitudes :

- Déviation ou protection des réseaux en concertation avec les organismes gestionnaires préalablement aux travaux. Cette action sera réalisée par les services techniques compétents des gestionnaires ou par des entreprises agréées sous leur direction,
- Maintien des services de première nécessité (eau, électricité, gaz, accès aux réseaux de télécommunication...) lors de ces travaux préparatoires,
- Une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) sera obligatoirement faite auprès des gestionnaires (France Telecom, EDF, GDF, RTE,...) avant l'engagement des travaux.

PARTIE C. SYNTHÈSE DES MESURES

SYNTHESE DES MESURES DES ENGAGEMENTS DE L'ETAT

THEMATIQUE	MESURES PHASE CHANTIER		MESURES PHASE EXPLOITATION	
	MESURES GENERALES	MESURES LOCALISEES	MESURES GENERALES	MESURES LOCALISEES
CLIMAT			Dimensionnement des ouvrages prenant en compte le caractère orageux des épisodes pluvieux Accotements revêtus pour le stationnement des PL lors du Plan Neige Vallée du Rhône	
TOPOGRAPHIE/GEOLOGIE	Objectif d'équilibrer les mouvements de matériaux et de réutiliser les matériaux extraits dans le cadre du projet : objectif de 91% de réemploi (modelage paysager notamment) 76 000m ³ d'apport de matériaux Stockage des matériaux en dehors des zones à fort enjeu		Mise en œuvre de talus raidis pour limiter les emprises	Mise en place de murs ou gabions au droit des zones humides de Mayour et du contournement de la Montagnole
RISQUES NATURELS	Risques naturels – feu de forêts : - Débroussaillage au préalable des emprises du chantier et ses abords immédiats, - Présence de dispositifs de première intervention (extincteurs, citernes...), - Maintien des continuités des pistes DFCI et des accès aux citernes, le cas échéant, - Définition de pistes de substitution...		Risque sismique : respect des règles en vigueur (règles de constructions parasismiques) Risque de mouvement de terrain et instabilité : ancrage du substratum en pied de mur afin de prévenir le glissement, évacuation des eaux, un contrôle extérieur pour vérifier la stabilité des talus. Risque feu de forêt : se rapprocher du SDIS pour définir les gabarits des ouvrages et les itinéraires d'intervention ou de substitution Risque géologique et hydrogéologique : réaliser les études d'approfondissement préalables de tous les risques, s'adjoindre l'assistance d'une AMO spécialisée, produire une expertise externe afin de vérifier la qualité, la performance et la pertinence des solutions de l'Etat	Risque inondation - Rhône : compensation exacte du volume décaissé en zone inondable : 2 920m ³ avec implantation du site aux mêmes cotes altimétriques que le futur remblai et aux abords du projet (PK156 du Rhône), traitement écologique et paysager et escalier/échelle ou pente douce pour permettre aux personnes d'être évacuées Risque inondation - Chambeyrol : Mise en place de murs en gabions pour limiter les emprises; bassin de rétention temporisant l'augmentation du débit induit en temps de crue par imperméabilisation avec débit de fuite de 30l/s ; ouvrage de 16m sur le Chambeyrol pour limiter l'impact sur le cours d'eau Risque de mouvement de terrain et instabilité : mise en place d'une paroi clouée côté habitations au droit de la Montagnole pour assurer le maintien du grand déblai ; mise en place de gabions avec un masque drainant pour limiter la déformation du talus par les arrivées d'eau au droit de la Montagnole
EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES	Dossiers de Consultations des Entreprises avec clauses destinées à prendre en compte l'environnement et désignation d'un référent environnement au sein de l'entreprise Justification des méthodes de travail au regard de la réduction des nuisances sur l'environnement Pénalités appliquées en cas de non respect des clauses Environnement comme critère de sélection des entreprises Désignation d'un coordonnateur environnement au sein de la maîtrise d'oeuvre		Écoulements superficiels sur l'ouvrage : - Des collecteurs assureront le transit des eaux pluviales issues des chaussées, en direction de quatre bassins de rétention. Suivant les enjeux à l'aval, les volumes des bassins sont dimensionnés pour des pluies d'occurrence décennales ou vicennales, majorés des volumes de pollution accidentelle, - L'ensemble des eaux collectées et traitées, évacué à débit régulé faible dans le milieu récepteur. Les exutoires après traitement sont : le Frayol, le Chambeyrol et la lône de la Gaffe. Bassins de rétention écrétant les débits ruisselés sur la voirie et les talus des déblais de façon à ne pas impacter quantitativement le milieu récepteur. Écoulements superficiels des versants : Rétablis par des ouvrages hydrauliques. Dimensionnement pour l'occurrence centennale et le transport solide. Ouvrages avec une section supérieure à celle du talweg avec un fond naturel en vue d'une reconquête des habitats anciens (conservation du lit naturel des talwegs). Pose d'ouvrage rectangulaire privilégiée pour permettre le maintien du fond naturel dans le temps, sauf disposition technique éprouvée.	Affluent du Frayol : ouvrage de Ø1700 ou cadre de 2x2m, longueur = 30m Affluent du Frayol : ouvrage de Ø1100 ou cadre de 1x1m, longueur = 57m Affluent du Frayol : ouvrage de Ø1700 ou cadre de 1,5x1,5m, longueur = 35m Ruisseau du Frayol : viaduc de 200m de longueur Ravin de St Pierre : ouvrage cadre de 2x1m, longueur = 90m Affluent du ravin de Chabassot : ouvrage cadre de 2x1m, longueur = 39m Ravin de Chabassot : viaduc de 170m de longueur Affluent du ravin du Courion : ouvrage cadre de 1x1m, longueur = 90m Affluent du ruisseau de Mayonnet : ouvrage cadre de 1,5x1,5m, longueur = 60m Affluent du ruisseau de Mayonnet : ouvrage cadre de 2x1m, longueur = 66m Ruisseau de Mayonnet : ouvrage cadre de 3x2m, longueur = 59m Affluent du ruisseau de Joviac : ouvrage cadre de 4x2m, longueur = 28m Système hydraulique de Joviac : ouvrage de Ø800, longueur = 43m Ruisseau de Chambeyrol : pont au-dessus du ruisseau, longueur = 16m Bassins : n°1 : période de retour vicennale, débit de fuite de 35l/s, volume de 5584m ³ , exutoire : Frayol n°2 : période de retour décennale, débit de fuite maximal de 31l/s, volume de 4029m ³ , exutoire : bassin n°3 n°3 : enterré, période de retour vicennale, volume de 3238 m ³ , exutoire : Chambeyrol
	Aire étanche de stationnement des engins et du matériel aménagée à proximité du chantier Opérations de nettoyage, d'entretien, de réparation des éventuelles fuites et de ravitaillement des engins exclusivement à l'intérieur de la zone étanche ; impluvium de l'aire dirigé vers un dispositif imperméable de stockage (type rétention – décantation – séparation des hydrocarbures avant rejet) Aucun engin ou sources de polluant (débris, matériaux,...) laissé au droit d'un vecteur de propagation (axe d'écoulement des eaux de ruissellement,...) Protection des talwegs et des ruisseaux contre le ruissellement des eaux de chantier chargées en matière en suspension assurée à minima par un dispositif de fossés de collecte et de bassins de rétention provisoire avant tout rejet dans le milieu naturel (filtre à paille et boudin coco en sécurité) Obligation d'équiper les véhicules de kits anti-pollution en cas de déversement accidentel de produits polluants Interdiction de tout entretien ou réparation mécanique sur l'aire du chantier.	Suivi des sources du Pontet, au nord-ouest de Charonsac et de la source I de Mayour avec : - Un suivi de l'état initial pendant un an avant le démarrage des travaux et un suivi pendant les travaux : analyses physico-chimiques et bactériologiques tous les 3 mois et un suivi quantitatif (jaugeages) tous les 3 mois Si dégradations de la qualité des sources, mesures compensatoires supplémentaires.	Qualité des eaux : 4 bassins de rétention pour traiter les eaux ayant ruisselé sur l'ouvrage, localisés dans les secteurs les plus sensibles (au droit du périmètre de captage de Bauthéac et du périmètre d'expansion des crues de la vallée du Rhône). Rôles des bassins de rétention : - Abattre la pollution chronique par fixation des polluants dans les matières en suspension et décantation, - Stocker la pollution accidentelle par temps sec et par temps de pluie biennale de durée 2 heures. Ce volume de pollution accidentelle sera stocké dans un contenant étanche : soit dans des cuves enterrées permettant de réduire le développement de larves de moustiques, soit par l'intermédiaire d'un volume mort en fond de bassin, - Des systèmes de bypass seront mis en place avec des vannes de confinement du bassin afin de confiner la pollution et de la pomper pour l'évacuation dans un lieu de traitement approprié. Un dispositif d'alerte sera mis en place par l'exploitant de la RN102 afin de pouvoir activer ces bypass dans les meilleurs délais. Le lit d'arrêt d'urgence fera l'objet d'un assainissement spécifique (collecte des eaux pluviales ou pollution accidentelle par percolation jusqu'à un lit étanche, puis traitement des eaux par déboureur - déshuileur avant rejet dans le milieu naturel).	Dispositifs d'assainissement assurant une protection vis-à-vis des risques de pollutions accidentelles Le maître d'ouvrage s'engage à effectuer un suivi des sources du Pontet, au nord-ouest de Charonsac et de la source I de Mayour pendant 4 ans après la fin des travaux : analyses physico-chimiques et bactériologiques tous les 6 mois (une en hautes eaux et une à l'étiage) et un suivi quantitatif (jaugeages) tous les 3 mois. Rétablissement des écoulements d'eau peu profonds (50 cm environ) par drainage pour maintenir les zones humides Rejets proscrits au sein des périmètres de protections de captages et de toutes sources à valeur patrimoniale (système d'alimentation hydraulique du château de Joviac), ainsi qu'au sein des petits talwegs secs ne faisant l'objet que d'écoulements exceptionnels

EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES			Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé dans le cadre de l'entretien de cette future section de la RN102. Compte-tenu des enjeux et contraintes (préservation de la qualité des eaux des écoulements, protection du captage AEP de Bauthéac, du captage du Pontet et des sources de Mayour), un dispositif spécifique d'assainissement assurera la collecte et le traitement des eaux pluviales de la plateforme avant rejet dans le milieu naturel.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Respecter les dispositions des articles R.211-60 et suivants du Code de l'Environnement (interdiction du déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines), - Rendre obligatoire le stockage, la récupération et l'élimination des huiles de vidanges des engins de chantier, - Spécifier dans les pièces particulières des marchés, les "prestations de propreté" qu'il entend voir respecter notamment en faveur de la protection des eaux souterraines et donc indirectement en faveur de la protection de la santé publique, - Respecter l'article L.1331-10 du Code de la Santé Publique (interdiction de déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans les égouts publics sans autorisation préalable de la collectivité), - Respecter l'article 29-2 du règlement sanitaire départemental type (circulaire du 9 août 1978) qui interdit d'introduire directement ou par l'intermédiaire de canalisation d'immeubles, dans les ouvrages publics d'évacuation des eaux pluviales et usées, toute matière, notamment les hydrocarbures, susceptible d'induire un danger pour le personnel d'exploitation des ouvrages d'évacuation et de traitement des eaux, de dégrader ces ouvrages ou de gêner leur fonctionnement 	<p>Les cours d'eau du Frayol, du Joviac et du Chambeyrol seront suivis qualitativement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivi de l'état initial pendant 1 an, l'année précédant le démarrage des travaux : analyse de l'état écologique du cours d'eau ainsi qu'une analyse physico-chimique, - Suivi pendant les travaux : analyse des indicateurs physico-chimiques de l'état écologique au début, au milieu et en fin de travaux de terrassement, analyse des matières en suspension toutes les semaines en période de terrassements à proximité des cours d'eau concernés 		<p>Les cours d'eau du Frayol, du Joviac et du Chambeyrol seront suivis qualitativement : Suivi pendant deux ans après la fin des travaux : analyse de l'état écologique du cours d'eau et analyse physico-chimique.</p>
		<p>Mesures spécifiques à la source du Pontet : Ne pas dévier la source, éviter de créer des dépressions dans le sol, éviter les écoulements d'eau pluviale vers des dépressions ou des points de stagnation de l'eau, favoriser le ruissellement vers les lits de cours d'eau temporaires, avec traitement de l'eau dans des bassins étanches provisoires.</p> <p>Risque accidentel en phase travaux : dispositif d'alerte établi entre la DIRCE (Direction Interdépartementale des Routes Centre Est), exploitant de la RN102, la collectivité et l'exploitation du captage et les services départementaux de l'État compétents dans le domaine. Les usagers de la source seront prévenus le plus rapidement possible, en moins de 3 heures pour éviter tout risque d'infiltration d'eau polluée dans les réseaux des particuliers.</p> <p>Les prises d'eau et les pompages dans le regard d'arrivée de la source devront être arrêtés. Un autre moyen d'approvisionnement en eau potable sera mis en place (camion-citerne, distribution de bouteilles d'eau...) par le maître d'ouvrage.</p> <p>Pour réduire les incidences en phase travaux, les saisons à éviter sont l'étiage et les périodes de fortes précipitations orageuses. Les terrassements au-dessus de la source du Pontet seront effectués en dehors de la période août-octobre.</p>		

EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES		<p>Mesures spécifiques à la source de Bauthéac : Supprimer toute possibilité d'écoulement d'eaux pluviales du chantier vers le ruisseau de Chabassot (pente du chantier vers le Frayol, talus et bassin en aval pour récupérer les eaux pluviales...), aménagement pour récupérer et traiter les eaux pluviales en provenance de la piste d'accès au chantier. Risque accidentel : dispositif d'alerte mis en place par le maître d'ouvrage. Ce dispositif d'alerte fera l'objet d'une validation avec la collectivité et l'exploitant du captage. En cas de pollution accidentelle, l'exploitant des captages sera prévenu rapidement (en moins de 3 heures maximum, temps bien inférieur au temps de 30 heures mesuré par le traçage). Le pompage dans le puits sera arrêté pour diminuer les infiltrations d'eau dans la nappe. L'eau des deux sources sera alors rejetée dans le ruisseau.</p> <p>Pour réduire les incidences en phase travaux, les périodes d'étiage et de fortes précipitations orageuses seront évitées. Ainsi, les terrassements pour ce secteur seront également réalisés en dehors de la période août-octobre.</p> <p>Imposer aux véhicules intervenant dans le périmètre éloigné du captage de Bauthéac de disposer de kits antipollution, Interdire tout entretien de véhicule dans ce secteur.</p>		
		<p>Mesures spécifiques aux sources de Mayour (Joviac) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eviter de créer des dépressions dans le sol, pour limiter les infiltrations d'eau ponctuelles dans le sol. - Eviter les écoulements d'eau pluviale vers des dépressions ou des points de stagnation de l'eau. - Etablir un point zéro de la qualité du Joviac avant travaux et mise en service de l'ouvrage, - Assurer un suivi pour vérifier l'innocuité de l'ouvrage. 		
FAUNE ET FLORE	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire au maximum les emprises de travaux (ainsi que les pistes d'accès et les installations de chantier) sur les espaces naturels (plan d'intervention et organisation des chantiers, mise en place de balisage délimitant strictement les aires d'intervention, sensibilisation du personnel de chantier sur les enjeux des milieux naturels concernés, accès privilégié par les chemins existants...), - Mettre en place un phasage du chantier minimisant les risques d'atteinte et de dérangement de la faune présente sur le site (notamment oiseaux, chauves-souris, amphibiens, reptiles...). Mission de management environnemental du chantier permettant de planifier toutes les interventions, Opérations de défrichage impérativement en dehors des périodes de reproduction ou d'hibernation des espèces, notamment des oiseaux et des chauves-souris (périodes de gel par exemple), Intervention en milieu humide avec dégagement des emprises en septembre/octobre, Travaux pouvant amener à perturber les populations piscicoles à réaliser de préférence en février/mars et/ou en août/septembre - Mettre systématiquement en place, à l'aval des aires de travaux, des filtres (balles de paille ou boudins coco par exemple) afin de circonscrire tout entrainement de particules en suspension au cours d'un épisode pluvieux et ainsi de réduire les matières en suspension et le risque de pollution des cours d'eau. 	<p>Le ruisseau de Joviac : comptage des écrevisses à pattes blanches tous les 3 mois dans l'année précédant les travaux puis au cours des différentes périodes de chantier (4 comptages au total)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Passage « grande faune » au droit de la Montagnole - Plusieurs passages « petite faune » au droit de chaque ouvrage hydraulique (ouvrages avec banquettes pour la circulation de la petite faune) - Clôtures le long du contournement Nord du Teil (franchissement de la Montagnole et versant de Saint Pierre) - Continuité écologique aquatique assurée via des ouvrages hydrauliques à section supérieure à celle du talweg avec un fond naturel et sans radier. Revanche correspondant à un remplissage maximal (par rapport au débit centennal) des ouvrages de 70%. 	<p>15 connexions biologiques rétablies :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 passage grande faune de 12m de large minimum, - 2 passages sous viaduc, - un passage via le pont franchissant le Chambeyrol - 11 ouvrages hydrauliques mixtes. <p>Le ruisseau de Joviac : comptage des écrevisses à pattes blanches tous les 3 mois pendant 4 ans après la fin des travaux</p>

FAUNE ET FLORE	<p>Opérations de défrichage en deux étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Première étape : coupe du bois, de préférence à partir du mois d'octobre, en éliminant la strate arbustive et le bois mort - Deuxième étape : opération de défrichage (dessouchage), quelques mois après la coupe afin d'achever le défrichage et de limiter ainsi les incidences sur les peuplements faunistiques (la période optimale se calant en janvier-février). 		<ul style="list-style-type: none"> - Compenser les défrichements : respect de la réglementation et des enjeux du site (rôle fonctionnel), - Compenser les zones humides dans un rapport de 2 pour 1. Création d'une zone humide sur une surface de 13 200m² à proximité de la zone humide existante. La terre végétale qui sera décapée au droit de la zone humide impactée sera réutilisée au droit des zones recrées. Cette zone de compensation fera ensuite l'objet d'un plan de gestion et d'un suivi, ainsi que tous les sites à enjeux localisés en bordure du contournement (en concertation et partenariat avec les acteurs locaux) de manière à assurer la pérennité des zones humides abritant des espèces patrimoniales sur le site, - Compenser la perte de nichoirs pour les chauves-souris : des gîtes artificiels seront créés dans les ouvrages d'art suivant : Frayol, Chabassot, ouvrage d'art de rétablissement de la voie communale de la Sablière et Chambeyrol, - Compenser l'emprise du projet : En raison de l'intérêt floristique des espaces maintenus ouverts au sein des espaces agro-naturels (présence de belles populations d'orchidées notamment), les procédés mis en œuvre lors de la remise en état de certains talus devront être favorables à la préservation des caractéristiques biologiques de ces milieux secs, et ainsi, à la future valeur écologique de ce type de biotope, - Mettre en place des démarches nécessaires au regard des risques susceptibles d'être occasionnés vis-à-vis des espèces protégées présentes sur le site d'intervention ou à proximité (demandes d'autorisation exceptionnelle de destruction ou de perturbation intentionnelle d'espèce protégée si nécessaire) 	
	<p>Mesures complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser un inventaire des branches gênantes qui ne peuvent être taillées qu'en cas de nécessité absolue, - Limiter au strict nécessaire l'abattage des arbres et des arbustes, - Proscrire la circulation des engins de chantier lourds dans la zone de développement racinaire des arbres et, en tout cas, l'interdire à moins de deux mètres de l'arbre, - En cas de force majeure, protéger les arbres des travaux à moins de deux mètres par la mise en place d'une couche de 20 cm de graviers (diamètre 15 à 25 mm) sur le sol recouverte de plaques d'acier si des engins lourds doivent circuler, - Décapier les terres végétales afin d'éviter la propagation des plantes invasives (temps sec et sans compactage par des engins munis de chenilles) - Remises en place sur le site de prélèvement des terres végétales décapées - Végétaliser l'ensemble des espaces remaniés lors des travaux au moyen d'essences appropriées afin de limiter l'expansion des plantes invasives (robinier, l'ailante, l'ambrosie), - Réaliser un suivi environnemental du chantier. <p>Dans les zones les plus sensibles (vallon de Mayouet et de Mayouet, berges du Chambeyrol, abords des cours d'eau...), interdiction de dépôts de matériaux et toute installation de chantier et dégagement des emprises par des moyens mécaniques légers hormis la ripisylve qui fera l'objet d'un traitement particulier, avec avis de l'ONEMA.</p>			
	<p>Mesures spécifiques au ruisseau de Joviac :</p> <p>Mesures à mettre en œuvre (cf arrêté loi sur l'eau) en concertation avec un agent de l'ONEMA :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation et responsabilisation des entreprises appelées à intervenir sur le chantier vis-à-vis des enjeux de protection des milieux naturels et des risques de pollution ou de perturbation du cours d'eau, - Réalisation d'un suivi des effets du projet vis-à-vis de la population d'écrevisses à pattes blanches pendant et après la mise en service de la voie de contournement afin de mesurer l'impact réel du projet et d'adapter au besoin les mesures préconisées. - Réalisation d'analyses physico-chimiques et quantitatives, - Réalisation des travaux générant une importante quantité de matières en suspension en amont du secteur où a été recensée la population d'écrevisses à pattes blanches entre mai et septembre (période d'assec du ruisseau et hors période de reproduction, incubation et fraie de l'écrevisse à pattes blanches). 			<p>Secteur du Frayol</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equiper le viaduc du Frayol de gîtes à chauves-souris, - Mettre en place des palissades de relèvement au Nord et au Sud du Pontet (+végétation haute) afin d'élever le vol des chiroptères pour réduire le risque d'impact avec un véhicule. - Limiter les incidences sur la vie aquatique du Frayol par une hauteur importante du viaduc du Frayol et un fond naturel.

FAUNE ET FLORE		<p>Mesures spécifiques à la zone humide :</p> <p>Afin de préserver la zone humide présente au droit du projet, il convient de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Donner une dimension environnementale aux travaux et veiller à la préservation des milieux non impactés par la réalisation d'audits (audit de balisage des pistes de chantier, audit de chantier...), - Mettre en place un balisage autour de l'ophioglosse afin de la protéger et de rappeler de manière visuelle sa présence. 		<p>Secteur de Saint- Pierre à Chabassot :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limiter au maximum les défrichements occasionnés sur les versants boisés, - Rétablir des connexions vis-à-vis de la grande faune, - Limiter la largeur du rétablissement de la voie communale qui sera située sous le viaduc du Chabassot (voie communale sans issue qui dessert deux habitations), - Optimiser le traitement paysager de l'ouvrage afin de rendre ces espaces attrayant pour la faune et inciter ainsi cette dernière à l'emprunter. La gestion de ces espaces se fera de manière extensive en maintenant des zones de fauchages tardifs afin de permettre aux plantes à fleurs d'achever leur cycle et à la faune de disposer de secteurs à herbes hautes pour se cacher au passage d'un véhicule, - Etudier de façon spécifique en phase projet et en partenariat avec la chasse privée « le Solitaire » l'implantation de clôtures grande faune.
		<p>Mesures spécifiques au ruisseau du Frayol :</p> <p>Programmation des travaux générateurs de matières en suspension hors des périodes de fraie des espèces piscicoles (août, septembre et octobre).</p> <p>Réalisation des travaux aux abords du lit majeur du Frayol (implantation des piles du viaduc, création du bassin de rétention) en dehors de la période des épisodes cévenols (août et septembre).</p> <p>Risque sanitaire - Prolifération de l'ambrosie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exclure l'utilisation de matériaux provenant de secteurs contaminés, - Imposer le nettoyage des engins, s'ils ont été utilisés au préalable dans des secteurs où la plante est présente, - Favoriser la croissance des végétaux concurrents, - Adapter le calendrier de travaux sur des terrains infestés, - Végétaliser les terrains délaissés avant l'installation des plantules d'ambrosie, - Arracher les plants identifiés avant la floraison 		<p>Secteur de Chabassot</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equiper le viaduc du Chabassot de gîtes à chauves-souris, - Rétablir les fonctionnalités biologiques sur cet axe de déplacement, - Limiter les incidences sur la vie aquatique du Chabassot par une hauteur importante du viaduc du Chabassot et un fond naturel.
				<p>Secteur du ravin de Courion</p> <p>Ouvrage de 3mx 2m de hauteur.</p> <p>Implantation de dispositifs de protection anticollisions (palissades, filets,...) vis-à-vis de la faune aérienne implantés sur l'ouvrage.</p>
				<p>Secteur de la Sablière</p> <p>Equiper l'ouvrage de rétablissement de la voie communale d'un gîte à chauves-souris.</p>
				<p>Vallon de Mayouet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Créer un passage pour la petite et la moyenne faune avec l'ouvrage hydraulique prévu dans ce vallon et aménagements paysagers orientant la faune vers le passage, - Adapter le projet (géométrie, mise en place de gabions) afin de réduire la largeur des emprises nécessaires à la réalisation du projet et diminuer l'effet de coupure, - Créer un écran végétal arbustif et arboré dense afin d'obliger les animaux à élever leur vol dans ce secteur et éviter ainsi les collisions.
				<p>vallon de Mayour</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rétablir l'alimentation hydraulique du ruisseau de Joviac mais également des zones humides localisées en aval hydraulique de la nouvelle infrastructure pour maintenir la population d'ophioglosse (plante protégée au niveau régional), - Maintenir l'alimentation en eau de la prairie humide abritant l'ophioglosse à l'issue de l'aménagement (cf § ci-après sur les mesures de compensation). A cette fin, une solution sera trouvée (ouvrage hydraulique supplémentaire dans le vallon de Mayour au droit de la zone humide,...), - Insertion paysagère du projet intégrant des haies et la restauration des lisières afin d'assurer les déplacements des chiroptères et leur activité de chasse sur la prairie de Mayour (tout en les éloignant du trafic routier). Les barrières de relèvement (haies) mesureront au minimum 2,5 mètres de haut, et seront disposées de part et d'autre du passage pour la faune, - Rechercher dans la mesure du possible, la connexion avec des structures paysagères existantes, - Réduction des emprises des talus sur les zones humides avec la mise en place de murs en gabions. <p>Préservation et développement de la zone humide par : - La création d'un réseau de fossés en pied de remblai, - La mise en place de conduites implantées sous le remblai et réparties sur le linéaire du fossé de manière homogène, - La création de fosses à chaque sortie d'ouvrage pour une alimentation diffuse de la zone humide, - La réalisation d'un suivi permettant de contrôler l'efficacité du système, - L'adoption de mesures en cas de dysfonctionnement</p>

FAUNE ET FLORE				<p>Ouverture du milieu mise en œuvre (campagne de fauchage à la saison adéquate) afin de favoriser l'extension et le renforcement de la population d'ophioglosse.</p> <p>Compensation des zones humides affectées par le projet sur 13 200m² environ. La surface recréée sera située sur la même parcelle que les zones humides existantes. Le maître d'ouvrage se rendra propriétaire de cette surface en aval immédiat des zones humides détruites, pour y créer une nouvelle zone humide. Avant tout démarrage des travaux, il localisera précisément la zone humide à créer et fournira au service de la police de l'eau un rapport comprenant un plan au 1/2500 de la zone, une liste des parcelles cadastrales concernées, de leurs surfaces et un titre de propriété de ces parcelles au nom du maître d'ouvrage. La zone humide à créer sera localisée dans le vallon de Mayour, par réalisation d'un fossé en pied de remblai pour intercepter les eaux du bassin versant amont, mise en place de conduites sous le remblai pour favoriser l'écoulement vers la zone à créer puis, alimentation diffuse en aval sur la parcelle de 13200m².</p> <p>Le site privilégiera ainsi les mêmes caractéristiques (lithologie, géologie...) que les zones actuelles.</p> <p>Afin d'avoir la gestion totale des futures zones humides recréées, le maître d'ouvrage achètera les terrains nécessaires. Au titre des mesures compensatoires, le maître d'ouvrage se rendra propriétaire des parcelles sur lesquelles l'ophioglosse a été localisé et mettra en œuvre une ouverture du milieu par fauchage annuel des parcelles pour favoriser l'extension de cette espèce. Cette mesure sera mise en œuvre après avis d'une association spécialisée en environnement.</p> <p>Réalisation de bilans environnementaux au bout de 1 an, 3 ans et 5 ans. Ces bilans seront transmis à la Police de l'Eau. Le bilan à 5 ans validera la proposition de la solution ou permettra de proposer les ajustements éventuels.</p> <p>ONEMA associée dans la mise en place de ce suivi et dans la définition, le cas échéant, de solutions complémentaires ou nouvelles.</p> <p>Bilan final réalisé au bout de 10 ans. Suivi pouvant être étendu si des mesures complémentaires ou nouvelles sont définies dans le cadre du point d'arrêt fixé à l'échéance 5 ans.</p>
				<p>Franchissement de la Montagnole</p> <p>Traitement soigné du rétablissement du chemin de Mayour qui peut perturber les fonctionnalités dans ce secteur.</p> <p>Passage supérieur grande faune avec des caractéristiques optimales et conformes aux guides techniques du SETRA (dimensions minimales de 12 mètres de large au centre de l'ouvrage).</p> <p>Passage accompagné d'aménagements paysagers spécifiques (traitement végétal des bords du tablier, traitement écologique des entonnements permettant l'accès au passage faune...).</p> <p>Traitement écologique des abords du passage [maintien d'un espace mixte de prairies et de bosquets constitués d'espèces ligneuses et semi-ligneuses, ainsi que d'essences à baies et à fruits, associés à des andains (amas de pierres et de végétaux disposés au sol de façon linéaire afin de constituer des cheminements privilégiés pour la petite faune)].</p> <p>Adaptation du plan de clôture pour guider la faune en direction de l'ouvrage grande faune ou en direction des différents ouvrages hydrauliques localisés de part et d'autre de ce dernier (raccordement des clôtures sur les retours des ouvrages hydrauliques).</p>
				<p>Franchissement du Chambeyrol</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place des murs de soutènement et/ou de gabions plutôt que de talus de remblai afin de rétablir le corridor dans l'axe du Chambeyrol et de limiter autant que possible la largeur des emprises au sein de la ripisylve, - Créer un ouvrage de rétablissement hydraulique (4,5 mètres par 16,00 mètres) qui présente des dimensions intéressantes pour le rétablissement des fonctionnalités biologiques , - Limiter les incidences sur la vie aquatique du Chambeyrol par une hauteur importante du pont du Chambeyrol et un fond naturel, - Insérer des gîtes à chauves-souris au sein de l'ouvrage. Des palissades ou des filets seront également implantés de part et d'autre de l'ouvrage (perpendiculairement à la rivière) de manière à limiter les collisions entre les oiseaux et les chauves-souris, et les véhicules.

<p>FAUNE ET FLORE</p>				<p>Franchissement de la voie ferrée au chemin de Chauvière</p> <p>Limiter autant que possible les emprises du projet sur la ripisylve du Chambeyrol.</p> <p>Ne pas créer un corridor en concurrence du corridor existant le long du Chambeyrol par l'implantation de végétation arborescente de part et d'autre de la nouvelle infrastructure.</p> <p>Aménagements paysagers avec des plantations basses du côté du camping et un renforcement significatif de la frange végétale localisée en limite du Chambeyrol avec des essences rustiques locales adaptées aux conditions hydriques du site, avec des densités de végétation et des hauteurs variables.</p>
<p>AGRICULTURE</p>			<p>Etude du parcellaire agricole pour évaluer les impacts et les mesures compensatoires à mettre en œuvre, notamment les indemnités ou les rétablissements d'accès à certaines parcelles.</p> <p>Une concertation étroite avec les expropriés.</p> <p>Indemnisation des propriétaires des parcelles agricoles et des espaces boisés conformément à la réglementation en vigueur.</p>	<p>- Rétablir les accès des parcelles agricoles localisées à l'Ouest du contournement.</p>
<p>CADRE DE VIE/SECURITE/SANTE</p>	<p>Nuisances vibratoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitation de la vitesse de circulation sur le chantier et à ses abords à 30 km/h, - Prendre toutes les précautions pour éviter la chute de matériaux et les effondrements (même partiels) notamment lors de l'exécution des travaux de terrassement, - Dispositions pour assurer et garantir dans tous les cas la sauvegarde et le maintien des habitations sans dommages pendant et après l'exécution des travaux. 		<p>Idemnisation des propriétaires expropriés conformément à la réglementation en vigueur et aux procédures d'expropriation. Les indemnités sont fixées, à défaut d'accord amiable, par un juge de l'expropriation (article L.13-1 du Code de l'Expropriation).</p> <p>Le camping sera pris en compte en fonction des réglementations en vigueur.</p>	<p>Nuisances liées aux bassins de rétention :</p> <p>Le bassin au niveau du Chambeyrol (BR3 situé le long du rétablissement de l'impasse de Chambeyrol et à proximité des quartiers de Saint-Pierre et Le Pélignol à Rochemaure) sera équipé d'une cuve enterrée pour prévenir les odeurs d'eau croupie, le développement d'insectes type moustiques, mouches...</p> <p>Pratique de la chasse :</p> <p>Rétablissement du chemin rural présent dans le secteur Saint Pierre/Chabassot, de façon à atténuer les incidences de l'aménagement sur la pratique de la chasse.</p>
	<p>Déchets de chantier :</p> <p>Conformément à la législation et aux guides techniques existants, déchets et débris générés lors des travaux collectés puis éliminés par le biais de filières adaptées et agréées privilégiant le recyclage.</p> <p>Respect des mesures environnementales par les entreprises :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le nettoyage des véhicules, - Le nettoyage de la voirie empruntée après chaque jour ouvré, - Le nettoyage du chantier après la fin des travaux. <p>Mise en place d'un dispositif de tri des déchets sur le chantier afin de valoriser les matériaux. Les dépôts de matériaux qui ne font pas l'objet d'un usage immédiat seront limités au maximum.</p> <p>Les règles de propreté du chantier définies par le maître d'ouvrage dans les pièces des marchés de travaux.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Consultation préalable aux travaux de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) afin de définir un protocole de prise en considération du patrimoine archéologique, - Respect de la législation en matière d'archéologie préventive (article L.523-1 et suivants du Code du Patrimoine), - Respect de la législation en matière de découverte fortuite (articles L.531-14 à L.531-16 du Code du Patrimoine), à savoir faire une déclaration immédiate en cas de découverte au maire de la commune, qui doit la transmettre sans délai au préfet. Celui-ci avise la DRAC. 	<p>Domaine de Joviac</p> <p>Demander l'avis de l'ABF sur l'insertion du projet au droit du domaine</p>
	<p>Sécurité du chantier :</p> <p>Mise en place de dispositifs généraux d'information (signalisation spécifique, jalonnements provisoires,...) et de prévention (clôtures, barrières,...) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La protection du chantier par des clôtures et portails, avec signalisation réglementaire d'interdiction d'accès, - Le jalonnement des itinéraires obligatoires d'accès ou de sortie de chantier pour la desserte et l'approvisionnement du chantier ou l'évacuation des déblais, - Jalonnement et balisage des itinéraires provisoires pour les piétons, les cycles et les véhicules. - Sensibilisation des personnels de chantier (risque de glissement de terrain). 			

CADRE DE VIE/SECURITE/SANTE	<p>Risque sanitaire - Salissures et poussières induites par la circulation des camions et des engins de chantier : Arrosage systématique des pistes de circulation pour éviter le soulèvement des poussières par le vent lors des travaux de terrassement ou lors du passage des engins. Signalisation adaptée et nettoyage des chaussées salies imposé.</p> <p>Respect de l'article 99-7 du règlement sanitaire départemental type (circulaire du 9 août 1978) concernant les abords des chantiers, "les entrepreneurs des travaux exécutés sur la voie publique ou dans les propriétés qui l'avoisinent doivent tenir la voie publique en état de propreté aux abords de leurs ateliers ou chantiers et sur les points ayant été salis par suite de leurs travaux".</p>			
	<p>Démarche d'information des riverains et des usagers Dispositif d'information opérationnel préalablement au démarrage du chantier et durant le déroulement du chantier (réunions, de publipostages, de visites de chantiers...)</p> <p>Application de l'article R.571-50 du code de l'environnement : - "Préalablement au démarrage d'un chantier de construction, de modification ou de transformation significative d'une infrastructure de transports terrestres, le maître d'ouvrage fournit au préfet de chacun des départements concernés et aux maires des communes sur le territoire desquelles sont prévus les travaux et les installations de chantier les éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances. Ces éléments doivent parvenir aux autorités concernées un mois au moins avant le démarrage du chantier. [...], - Le maître d'ouvrage informe le public de ces éléments par tout moyen approprié.</p>			
ORGANISATION DES DEPLACEMENTS	<p>Accès au chantier Possibles interdictions temporaires de circulation avec établissement d'itinéraires de substitution. Voie transitant par le Teil à éviter mais moyens pour canaliser ce trafic recherchés avec les administrations concernées. Accès principal à privilégier par le Nord-Est au droit de la RD86 déviée. Deux points d'entrée sont alors possibles : soit par le carrefour giratoire de la RD86 déviée, soit en empruntant l'ancienne RD86 et le chemin de Mayour (sous réserve de recalibrer ce chemin). Accès par l'Ouest, via la RN102 en direction d'Aubenas, ne pouvant être évité, en raison des opérations de terrassements et de la construction du viaduc du Frayol. Cette voie, qui impose une traversée de la zone urbaine du Teil, fera l'objet de restrictions spécifiques (horaires, périodes à privilégier,...), en concertation avec les élus concernés. Réalisation des piles de l'ouvrage nécessitant des circulations en bas du vallon et par la même le confortement du chemin d'accès depuis la RN102 (localisé au Nord du pont franchissant le Frayol).</p> <p>Risque sanitaire - Augmentation du trafic et effets sur la sécurité des riverains Application du Code de la Route et de l'Instruction Interministérielle sur la signalisation routière (signalétique de travaux).</p>		<p>Toutes les voies interceptées rétablies sur place ou à proximité immédiate par des franchissements dénivelés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le rétablissement de la voie communale au lieu-dit "Couloubre" par un passage inférieur, - Le rétablissement de la voie communale au lieu-dit "Courion" par un passage inférieur sous le viaduc du Frayol (une piste longeant le projet), - Le rétablissement de la voie communale de la Sablière par un passage supérieur, - Les rétablissements des chemins du Mayour et du Chambeyrol par de nouvelles pistes le long du projet, - Le rétablissement de la RD86 actuelle et des voies ferroviaires par un passage inférieur. <p>La rétrocession de l'actuelle RN102 à la commune du Teil précédée d'une remise en état de la couche de roulement sur 4,7 km entre le carrefour du Pontet sur la RN102 (carrefour entre le futur contournement Nord et la RN102 à l'ouest du Teil) et le carrefour giratoire entre la RN102 actuelle et la RD86 actuelle à proximité du pont du Teil.</p>	
			<p>Sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispositifs de protection de part et d'autre de la chaussée (glissières en béton adhérent (GBA)), - Lit d'arrêt d'urgence en pied de pente, avant la traversée du Chambeyrol au regard de la pente de 6% sur environ 1 km de contournement, - Des clôtures implantées le long de l'infrastructure afin de limiter le risque de collision entre un véhicule et un animal. <p>Chemins cyclables et piétonniers Passage supérieur pour le rétablissement de la voie communale de la Sablière, et assurer le maintien et la continuité des itinéraires inscrits au PDIPR et du GR42</p>	

<p style="text-align: center;">ACOUSTIQUE</p>	<p>Nuisances sonores - Respecter les arrêtés du 12 mai 1997 et du 18 mars 2002 qui réglementent les émissions sonores de la grande majorité des engins et matériels utilisés sur les chantiers, - Favoriser le déplacement des engins en "marche avant" par des aires de retournement et des pistes à sens unique, - Rendre compatible les horaires des travaux avec le respect du cadre de vie des riverains (de 7h30 à 19h). Risque sanitaire : Bruit des véhicules utilitaires et des engins de chantier Sanctions en cas de : - Non-respect des conditions d'utilisation des matériels, - Absence de précautions appropriées pour limiter le bruit, - Comportements anormalement bruyants. Vérification de l'application : - Des règles d'organisation du chantier, - Le respect des périodes de fonctionnement, - L'utilisation de matériels conformes à la législation, - L'information du public.</p>		<p>- Respect de la réglementation en vigueur (article L 571-9 du Code de l'Environnement, décret n°95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres abrogé par le décret 2007-1467 du 12 octobre 2007 et intégré au livre V de la partie réglementaire du Code de l'Environnement, arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières), - Effectuer des campagnes acoustiques de vérification après mise en service et à entreprendre les mesures correctives nécessaires.</p> <p>Protections aménagées pour les habitations où l'ambiance sonore avec aménagement est supérieure à 55dB(A) : - Protections à la source (écrans, merlons...) : concerne les habitations regroupées, - Protections individuelles (isolation de façade...) : concerne les habitations éparses.</p>	<p>Plateau de la sablière : Protections individuelles par isolation de façade seront mises en place.</p> <p>Vermille, Pélignot et le château de Joviac : Protection à la source par merlons et écrans acoustiques.</p> <p>Camping de Grimolles : Application de la réglementation en vigueur.</p>
<p style="text-align: center;">AIR</p>	<p>Interdiction des interventions de terrassement lors de conditions climatiques défavorables, telles que par vents forts ou violents (vents supérieurs à 8 m.s-1). - Fixer la poussière par aspersion d'eau par temps sec et/ou venteux, - Limiter les reprises sur matériaux finis avec la mise en place d'une démarche qualité, - Stocker les produits pulvérulents à l'abri du vent et en protégeant et surveillant les zones de stockage, - Choisir opportunément le lieu d'implantation des équipements ou zones de stockage de matériaux en tenant compte des vents dominants et de la sensibilité du voisinage, - Mettre en place la couverture éventuelle des stockages dans certaines circonstances ; - Bâcher les camions, - Décharger avec précaution et en respectant les zones de chargement-déchargement, - Respecter des précautions de transvasement de produits pulvérulents, - Lutter contre le risque incendie, - Vérifier la présence de dispositifs de filtration des poussières et fumées ; - Contrôler les équipements producteurs de fumées et de poussières (installations de combustion, de malaxage...), - Contrôler l'entretien et la maintenance des équipements (centrales à enrobés, centrales à béton...),</p> <p>- S'assurer de la maintenance et de l'entretien des camions et engins, - Informer le voisinage de la durée des travaux et de l'utilisation de produits odorants.</p>		<p>Mise en place d'aménagements à caractère paysagers (modelage, végétation,...) permettant de limiter la pollution générée par le trafic routier en luttant contre la dispersion des particules polluantes les plus lourdes sur les abords immédiats de l'infrastructure et de limiter ainsi leur propagation en particulier en direction des zones d'habitats.</p>	

PAYSAGE	<p>Mise en place de clôtures pour limiter les perceptions du chantier. Stockage de matériaux temporairement à vocation de modelages paysagers ou à vocation de remise en état des aires de chantiers, sur des hauteurs de moins de deux mètres. Engazonnement des espaces paysagers effectué rapidement après la fin des travaux. Remise en état des lieux dès l'achèvement des travaux (évacuation des dépôts provisoires, nettoyage du chantier).</p>	<p>Parti d'aménagement paysager : Objectifs de l'aménagement : - Limitation de la co-visibilité de l'élément patrimonial (château de Joviac) avec l'ouvrage routier (Joviac), - Reconstitution de l'environnement visuel du patrimoine (Joviac et ouvrage de la voie ferrée du Frayol), -Nature architecturale des nouveaux ouvrages routiers (ponts, gabions de soutènement) s'inspirant des appareillages des ouvrages existants, ainsi que de leur modénature. - Insertion des terrassements par un traitement approprié limitant leurs emprises, voire les masquant, - Mise en place de masses végétales permettant l'atténuation de l'impact des terrassements effectués. - Restauration des milieux à partir d'aménagements selon des techniques adaptées (génie biologique, réutilisation des substrats, choix des semences,...), - Favorisation des connexions biologiques au sein des aménagements paysagers, - Analyse et utilisation de la typologie paysagère existante pour les aménagements paysagers. - Insertion des terrassements par un traitement approprié limitant leurs emprises, - Mise en place de masses végétales permettant l'atténuation de l'impact du projet routier et de ses annexes.</p> <p>Les nouveaux ouvrages acoustiques seront étudiés pour s'intégrer au mieux au sein de l'environnement visuel existant.</p>	<p>Séquence 1 - raccordement de la vallée de Frayol :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Restauration du paysage de la ripisylve, - Prise en compte du paysage pour le positionnement et la forme du bassin de rétention ainsi que son accompagnement végétal, - Prise en compte de la qualité architecturale du viaduc (légèreté de la structure du tablier et de la pile, transparence du garde-corps, nature des accroches de la culée au terrain naturel). Les parements de l'ouvrage feront référence à l'appareillage de galets qui orne le pont de l'ancienne voie ferrées. La pile du pont fera l'objet d'un traitement végétal spécifique qui masquera son embase.
		<p>Points particuliers du parti d'aménagement paysager : Palettes végétales adaptées aux conditions naturelles des milieux existants ou créés sur le site, issues de gammes botaniques et d'entretien limité. Bonne diversification de cette palette, à l'étagement des strates végétales ainsi qu'à la mise en place de semences sauvages (herbacées).</p> <p>Le traitement des substrats :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte des caractéristiques techniques des déblais et remblais dans le modelage du projet, mais aussi des qualités intrinsèques permettant la reconstitution des sols (capacité de drainage ou de rétention d'eau des substrats), - Stockage convenable des terres en place en vue de leur réutilisation dans les aménagements définitifs et la restitution des milieux, mais aussi dans la remise en état des aires de chantier, - Réalisation d'une analyse rigoureuse des terres végétales rapportées tant pour leurs composition physico-chimique que pour la présence potentielle de plantes envahissantes, - Maîtrise de l'épaisseur de la couche de terre végétale en fonction de la nature des plantations prévues (qualité et densité des semences et des strates végétales mises en place et à pérenniser sur le site). 	<p>Séquence 2 - traversée des collines de Saint Pierre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limiter de l'emprise des terrassements ; - Mettre en place des banquettes plantées qui permettent de limiter l'importance des déblais routiers ; - Reconstitution des lisières de garrigue ; - Porter attention aux aménagements d'accompagnement.
		<p>La prise en compte de l'hydrographie locale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La prise en compte des zones humides existantes, au niveau de la géométrie du projet et de ses aménagements, par une réduction des emprises autant que possible, - Le respect des milieux et microreliefs dessinant les bassins versants mineurs aux abords du projet, - La mise en place de dispositifs d'aménagements cohérents avec les cheminements (noues, fossés). 	<p>Séquence 3 - franchissement des ravins de Chabassot et de Courion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maîtrise des terrassements et des nivellements situés à l'intérieur ou à flanc de vallons, - Intégration de la voie dans le maillage de haies existantes concrétisée par un aménagement des parcelles agricoles via une bande boisée d'intégration, - Amélioration des milieux de fond de ravine, au sein des vallons.
			<p>Séquence 4 - traversée du col de la Sablière :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rive Nord du projet : mettre en place un soubassement du talus en gabions pour restreindre l'emprise du projet et conserver le bosquet de pins existant et installer un bosquet de pins complémentaire, - Rive Sud du projet : dresser légèrement le terrassement et l'accompagner avec des haies de manière à mieux intégrer visuellement le projet, - Le traitement paysager des talus sera conçu pour permettre à une végétation grimpante ou tapissante (entretien limité) de s'installer.

PAYSAGE				<p>Séquence 5 - passage dans le vallon de Mayouet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rive Est du projet : mise en place d'un soubassement du talus en gabions pour restreindre l'emprise du projet et préserver la zone humide patrimoniale existante. Le traitement paysager des talus sera conçu pour permettre le bon développement d'une végétation grimpante ou tapissante intégrant quelques arbres, - Rive Ouest du projet : redresser le terrassement du talus de manière à assurer une transition douce entre la prairie et le remblai routier. Les talus seront ensemencés avec des mélanges appropriés ou plantés de plantes couvre-sol extensives. Les dispositifs de gestion des eaux mis en place dans le cadre du projet routier (bassin tampon) devront nécessairement faire l'objet d'un traitement paysager. De plus, la bonne prise en compte de la gestion de l'hydrographie naturelle du site nécessitera la mise en place de fossés, noues, points d'eau et lagunages.
				<p>Séquence 6 - franchissement du col de la Montagnole :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'emprise du projet est limitée grâce à une paroi clouée, - Le dispositif végétal d'ourlets de garrigue permettra de canaliser la faune vers le passage à grande faune prévu, - Rive Nord-Ouest du projet : permettre à une végétation grimpante de prospérer sur la paroi clouée et les talus qui la surplombent, - Rive Sud-Est du projet : mise en place de banquettes plantées pour limiter l'emprise des terrassements et reconstituer la lisière des massifs forestiers situés au Sud.
				<p>Séquence 7 - passage à proximité du château de Joviac et des lotissements de Vermille et de Saint Pierre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la co-visibilité du projet avec la façade du château de Joviac, - Intégration visuelle des remblais routiers établis sur l'extrémité Nord de la parcelle bordant le château (modification du nivellement de la parcelle et plantations), - Traitement des abords de l'implantation routière par des terrassements complémentaires et des plantations afin de former autant d'ourlets de remaillage des limites végétales avec le parcellaire mitoyen, - Tenue des berges de type « génie biologique » plutôt que génie civil pur pour la traversée du Chambeyrol.
				<p>Séquence 8 - le long du Chambeyrol :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'emprise des terrassements sera limitée, - Côté Sud : mise en place d'un gabion de soubassement du talus Sud dans le lit majeur du Chambeyrol pour limiter l'emprise du projet routier et dégager de la place pour le renforcement de la présence paysagère et biologique de la ripisylve, - Côté Nord : mise en place d'une frange boisée pour permettre d'améliorer l'impact visuel du projet routier sur la parcelle occupée par le camping adjacent, - Au point de traversée des infrastructures, apporter une attention particulière à la qualité architecturale de l'ouvrage de franchissement des infrastructures existantes qui se situe dans le périmètre de protection du monument historique.
RESEAUX ET SERVITUDES	<ul style="list-style-type: none"> - Déviation ou protection des réseaux en concertation avec les organismes gestionnaires préalablement aux travaux. - Maintien des services de première nécessité (eau, électricité, gaz, accès aux réseaux de télécommunication...) lors de ces travaux préparatoires, - Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) obligatoirement faite auprès des gestionnaires (France Telecom, EDF, GDF, RTE,...) avant l'engagement des travaux. 			



Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Rhône-Alpes
Service Aménagement Paysages Infrastructures
69453 LYON CEDEX 06
Tél. 04 26 28 60 00
Fax. 04 26 28 63 79