

E. 1. RESUME NON TECHNIQUE

I. OBJET DE L'ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact a pour objectif d'identifier les incidences du projet sur son environnement, notamment sur le milieu physique, le milieu naturel, le milieu humain, le paysage et le patrimoine culturel, la qualité de l'air et la santé.

L'étude comprend successivement l'analyse des caractéristiques de l'environnement avant le projet, la comparaison des différentes solutions envisagées pour le projet, l'identification des impacts de la solution retenue sur l'environnement et les propositions de mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs.

Les méthodes d'étude et d'évaluation ont comporté des analyses documentaires et bibliographiques, des investigations sur le terrain et le recours à des modèles et simulations. Une consultation des administrations et autres organismes détenteurs d'information a également été réalisée.

L'opération concerne l'aménagement de la Route Départementale 704 sur la commune du Vigen : Elle comprend la création d'un créneau de dépassement sur la RD, l'aménagement de rétablissement aux voiries secondaires, et l'aménagement de carrefours afin de sécuriser les accès à la RD 704, depuis la voirie locale.

II. DESCRIPTION DU PROJET

Les caractéristiques du projet sont décrites en détail dans la pièce « C-Notice » du présent dossier d'enquête préalable à la DUP.

D'une longueur de 2 800 m, le projet trouve son origine, coté nord-est, sur la RD 704 au niveau de la VC 2 au lieu-dit « La Madieu », à environ 1 800 m du centre-ville, et se termine côté sud-ouest à l'intersection de la VC 8 au lieu-dit « le Petit Puy Mathieu ».

Le projet d'aménagement de sécurité comprend la création d'un créneau de dépassement d'une longueur de 2 150m, l'aménagement de voies de raccordements aux voiries secondaires, et l'aménagement de carrefours afin de sécuriser les accès à la RD 704, depuis la voirie locale.

III. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET

III.1. Présentation de l'aire d'étude

La zone d'étude se situe sur la commune du Vigen, à environ 10 km au sud de la ville de Limoges. Elle s'inscrit dans un paysage typique du Limousin au relief découpé par un réseau hydrographique dense, et à l'occupation du sol dominée par des prairies, haies, petits bosquets, et boisements plus étendus, tel que défini à l'atlas des paysages du Limousin (DREAL).

L'aire d'étude s'étire sur une longueur d'environ 3 km dans le sens nord-est – sud-ouest, entre l'intersection avec la Voie Communale n°8 au sud et la Route Départementale n°57 au nord.

Elle intègre les différentes solutions alternatives possibles d'aménagement du créneau de dépassement (par l'est ou par l'ouest). Sa largeur est ainsi d'environ 300 m de part et d'autre de la route actuelle, distance au-delà de laquelle les effets directs et indirects sur l'environnement deviennent négligeables. Toutefois, pour certaines thématiques, l'aire d'étude a été élargie afin de bien prendre en compte les continuités physiques et fonctionnelles du milieu : eau, fonctionnement écologique, paysage... Côté sud-ouest elle est également élargie afin de prendre en compte les effets du rétablissement du village de Boissac.

L'analyse de l'état initial a pour objet de définir les enjeux relatifs à l'environnement, la sensibilité des espaces traversés les contraintes à l'égard d'un projet routier.

L'analyse est décrite thème par thème. A la fin de chaque thème, une conclusion identifie et hiérarchise les enjeux.

III.2. Le milieu physique et l'eau

La région de Limoges possède un **climat tempéré océanique** à légère tendance montagnarde, caractérisé par des hivers doux et des étés relativement chauds et secs.

La commune du Vigen se situe dans des **terrains cristallins appartenant au socle limousin**, dans la partie ouest du Massif Central.

La zone d'étude est située au sein de la **masse d'eau souterraine Massif Central BV Vienne** codifiée sous le numéro FRGG057.

Les caractéristiques sont les suivantes :

III.3. Le milieu naturel

- Type : socle à écoulement libre, affleurante à 100 %
- Superficie : 5 412 km²
- Etat chimique (période d'évaluation 2007/2011) : bon état (objectif bon état 2015)
- Paramètre nitrate : bon état
- Paramètre pesticides : bon état.

Sur le site d'étude, neuf sources de faibles débits ont été recensées.

Elles proviennent de la vidange de petites nappes souterraines, peu profondes et très vulnérables aux pollutions de surface, dont le gîte est constitué des formations les plus altérées. Ces sources donnent lieu à de petits écoulements qui rejoignent soit les fossés de la RD 704, soit le ruisseau de Plaisance dont le cours est issu de l'une de ces sources.

Il n'existe pas de périmètre de protection de captage eau potable sur la zone d'étude.

Les eaux de ruissellement du site sont principalement drainées par le ruisseau de Plaisance longeant la RD 704. Ce ruisseau est un affluent de la Briançonne : la confluence se situe en amont du pont de la RD 704.

- Masse d'eau FRGR0376 : La Briançonne depuis la confluence de la Roselle jusqu'à sa confluence avec la Vienne (S = 53 km²)

Sur la partie Sud du site, les eaux de ruissellement rejoignent deux autres cours d'eau :

- A l'Ouest de la RD 704 le ruisseau le Cheyrol, affluent rive gauche de la Briançonne, 3 km en aval du pont de la RD 704.
 - Masse d'eau FRGR0376 : La Briançonne depuis la confluence de la Roselle jusqu'à sa confluence avec la Vienne (S = 53 km²).
- A l'Est de la RD 704 les ruisseaux La Ganne et le Gabi à l'Est, affluents de la Ligouère, cours d'eau se jetant dans la Briançonne, 3 km en amont du pont de la RD 704.
 - Masse d'eau FRGR0379 : La Ligouère et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Briançonne (S=113 km²).

- Les inventaires patrimoniaux et les zonages de protection des milieux naturels

L'aire d'étude ne comprend aucun espace naturel bénéficiant d'une protection ou figurant dans les inventaires du patrimoine naturel remarquable.

- L'occupation du sol et les habitats naturels

L'aire d'étude, située au sud de la petite agglomération du Vigen, comprend :

- Au sud, un plateau faiblement ondulé dominé par des prairies ceinturées de haies et des boisements étendus on y trouve aussi des hameaux au bâti bien regroupé (Boissac, les Vergnades...) ; le relief est découpé par plusieurs talwegs correspondant aux vallons de petits ruisseaux ici en tête de bassin, souvent barrés de plans d'eau d'agrément ;
- Au nord, un versant qui s'incline vers la vallée de la Briançonne, couvert en majorité par des prairies et des cultures. La RD704 est longée, côté ouest par un petit cours d'eau affluent de la Briançonne, au vallon encaissé, et souligné par une végétation arborée.

Les habitats et la flore en présence appartiennent au **domaine atlantique** et soulignent la **nature acide du sol et du sous-sol**. Par ailleurs, les nombreux talwegs et bords de plans d'eau sont occupés par une végétation caractéristique des **zones humides**. Ces habitats de zones humides présentent un enjeu écologique élevé.

- La flore

Parmi les espèces végétales observées dans l'aire d'étude, deux présentent un intérêt particulier du fait de leur statut de protection :

- la Parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*), protégée en Limousin,
- la Lysimaque nummulaire (*Lysimachia nummularia*), protégée en Haute-Vienne.

- La faune

Les principales espèces animales d'intérêt, peu communes ou rares, recensées sur le terrain ou d'après les données bibliographiques sont :

- Des espèces de mammifères aquatiques ou semi-aquatiques (données bibliographiques) : Louette d'Europe, Crossope de Miller, Campagnol amphibie,
- Quatorze espèces de chiroptères (chauves-souris), toutes protégées,
- De nombreuses espèces d'oiseaux, dont l'Alouette lulu, espèce d'intérêt européen, qui niche dans les zones de prairies,
- Trois espèces de reptiles, la Couleuvre verte et jaune, le Lézard vert occidental, et le Lézard des murailles,
- Plusieurs espèces d'amphibiens, dont le Triton marbré, qui se reproduit dans une mare située à proximité de la RD704, l'Alyte accoucheur, la Grenouille agile, la Rainette verte arboricole,

- o Le Grand capricorne du chêne et le Lucane cerf-volant, dont plusieurs individus ont été observés dans de vieux arbres.

III.4. Les activités économiques

L'agriculture est une activité importante sur la commune du Vigen. Plus de 65 % de la surface du territoire communal est destinée à l'activité agricole. Elle représente l'activité principale dans l'aire d'étude.

Les zones de production agricole de l'aire d'étude sont localisées de part et d'autre de la RD 704. Elles longent l'essentiel de la section d'étude, excepté au sud où la RD 704 est bordée par le boisement des Gabisses et au nord, au droit du lieu-dit la Madieu où des espaces boisés se sont développés.

A l'instar du département, l'agriculture est principalement orientée vers l'élevage et dans une moindre mesure vers la polyculture-élevage, d'où la présence de prairies de fauche et de pâture dans l'occupation du sol, et de cultures.

Quatorze exploitations agricoles sont recensées dans l'aire d'étude, possédant plusieurs orientations économiques. Cependant, l'essentiel des activités est orienté vers l'élevage bovin et ovin.

La fréquence de passage des exploitants sur la RD 704 est plus ou moins importante selon l'exploitation. Elle est :

- Faible pour 2 exploitants.
- Importante pour 3 exploitants.
- Très importante pour 6 exploitants.

Les secteurs qui cristallisent ces passages sont :

- Les liaisons de part et d'autre de la RD 704 entre la VC n° 4 à l'Est et les VC n° 3 et 16 à l'Ouest, dans la moitié sud.
- Les liaisons de part et d'autre de la RD 704, entre la RD 57 à l'Est et la VC n° 2, au Nord, entre les Farges et Plaisance.

L'aire d'étude accueille une seule autre activité : une entreprise d'horticulture à la Madieu.

III.5. L'habitat, les équipements, l'urbanisme

Le Vigen est une des communes de l'agglomération de Limoges Métropole qui compte près de 210 000 habitants, soit plus de la moitié de la population départementale.

L'évolution démographique de la commune du Vigen est caractéristique de sa situation périurbaine. En moins de 30 ans, la population communale a progressé de près de 50 % pour dépasser les 2 000 habitants en 2010. Cette forte progression s'explique par un solde migratoire positif lié à l'arrivée de jeunes actifs. L'aire d'étude est regroupée en petits hameaux (la Madieu, les Palennes de Boissac, les Vergnades), ou en habitations isolées (Puy Mathieu, Fougères).

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune actuellement en vigueur ne prévoit pas le projet de modification de la voie. Une mise en compatibilité est donc nécessaire.

La RD704, du fait du trafic qu'elle supporte, est la principale source de bruit dans l'aire d'étude. L'étude de l'ambiance sonore initiale montre que celle-ci est « modérée » au sens de la réglementation.

III.6. Le paysage et le patrimoine

Le secteur étudié s'inscrit dans une vaste unité qui s'étend au Nord jusqu'aux abords de la vallée de la Briance. Il s'agit d'un espace rural constitué pour parties relativement égales de prairies, de cultures et de bois. Ces espaces sont semi-ouverts, ils sont compartimentés par des haies formant un bocage moyennement lâche. Les zones bâties sont dispersées en hameaux. Cette unité est structurée également par une morphologie marquée de collines. Les points hauts permettent des vues plus lointaines, malgré le compartimentage des espaces.

Il n'existe pas de monument historique protégé dans l'aire d'étude. Certains monuments ou constructions présentent un intérêt architectural sans être pour autant protégés. Sur le secteur étudié, on peut citer la maisonnette des Gabisses au Sud, munie d'un clocheton, et du château de Puy Mathieu avec ses allées de hêtres.

III.7. La qualité de l'air et la santé

Hormis les rejets domestiques, la circulation automobile sur la RD704 constitue la principale source de polluants atmosphériques. Elle peut occasionner des effets sur la santé humaine dans les zones bâties. Cependant, il n'existe pas de zones habitées à proximité de la voie, à l'exception de l'habitation des Gabisses. Il n'y a pas non plus d'établissements sensibles (crèches, écoles, établissements de soins...).

IV. ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

IV.1. Le milieu physique et l'eau

Le projet n'entraînera pas de modification particulière du climat local. Concernant les sols, l'impact réside dans la suppression des sols situés sur l'emprise du projet.

Sur les eaux souterraines et superficielles, le projet apporte des améliorations mais peut générer des perturbations. En effet, en plus de l'obstacle potentiel que constitue le projet routier vis-à-vis de l'écoulement des eaux du bassin versant naturel, les modifications suivantes peuvent survenir :

- Augmentation du ruissellement des eaux en raison de l'imperméabilisation partielle que génère la nouvelle infrastructure,
- Apport de pollution chronique par le trafic des voitures et des camions,
- Apport de pollution saisonnière lors du salage de la route en hiver,
- Risque de pollution accidentelle sur la future route.

La pollution chronique correspond aux émanations de gaz d'échappement des véhicules qui empruntent la route ainsi qu'à l'usure des véhicules (pneus, freins,...) et de l'infrastructure elle-même (chaussée, glissières,...). Cette pollution est donc principalement constituée de matières en suspension.

Le risque de pollution accidentelle est celle qui peut survenir suite à un accident accompagné d'un renversement d'une cuve ou d'un réservoir contenant un produit liquide.

IV.2. Le milieu naturel

Le projet d'élargissement de la RD704 s'insère dans un réseau d'habitats naturels et semi-naturels (boisements, prairies, cultures) abritant espèces végétales et animales à différents stades de leur cycle biologique : reproduction, gîte, prise de nourriture.

Les espèces présentant un enjeu et qui risquent d'être impactées par le projet sont :

- pour la flore : la Parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*) et la Lysimaque nummulaire (*Lysimachia nummularia*) ;

- pour les mammifères : Loutre d'Europe, Crossope de Miller, Musaraigne amphibie ;
- pour les chiroptères : 14 espèces ;
- pour les oiseaux : de nombreuses espèces d'oiseaux, dont l'Alouette lulu, espèces d'intérêt européen, qui niche dans les prairies,
- pour les amphibiens : Plusieurs espèces d'amphibiens, dont le Triton marbré, qui se reproduit dans une mare située à proximité de la RD704, l'Alyte accoucheur, la Grenouille agile, la Rainette verte arboricole,
- pour les reptiles : La Couleuvre verte et jaune, le Lézard vert occidental, et le Lézard des murailles,
- pour les insectes : Le Grand capricorne du chêne et le Lucane cerf-volant, dont plusieurs individus ont été observés dans de vieux arbres.

Les impacts du projet sur les espèces citées ci-dessus sont globalement de quatre grands types :

- Effets d'emprise sur les zones humides, les stations d'espèces végétales protégées, et sur les habitats d'espèces animales ;
- Risque de mortalité d'individus d'espèces animales patrimoniales pendant les travaux et pendant la phase d'exploitation ;
- Risque de dérangement d'individus pendant les travaux ;
- Risque de dégradation d'habitats d'espèces pendant les travaux.

Enfin, le projet est sans incidence significative sur le réseau Natura 2000, du fait de l'éloignement du site Natura 2000 le plus proche du projet.

IV.3. L'agriculture

Le projet entraînera la suppression des terres agricoles situées sur son emprise. Certaines exploitations subiront aussi une coupure de parcelles due à la voie nouvelle d'accès à Boissac.

Les circulations agricoles vont être sécurisées grâce :

- au passage agricole (passage inférieur) créé au droit de « Chez Couyer », qui sera profitable potentiellement à sept exploitations ayant des parcelles de part et d'autre de la RD dans ce secteur,
- à l'aménagement d'un carrefour plan à l'extrémité sud du projet,
- à la création des différentes voies de rétablissement.

IV.4. L'habitat, les activités, l'urbanisme

Le projet ne génère aucune nuisance sonore au sens de la réglementation.

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune du Vigen fait l'objet d'une mise en compatibilité.

IV.5. Le paysage et le patrimoine

Le projet génère un certains nombres d'impacts sur le paysage. Ceux-ci sont de deux ordres :

- Impacts directs sur des éléments paysagers d'intérêt ;
- Impacts d'intervisibilité entre la route et le grand paysage, ou entre la route et certains hameaux.

Certains éléments paysagers peuvent être impactés par le nouveau tracé : arbres isolés vers le hameau des Vergnades ou Fougéras, lisières boisées le long de l'élargissement, quelques alignements, ou des haies (au niveau de La Madieu ou En Faye).

Quelques intervisibilités risquent d'apparaître sur la partie élargie de la RD704 et sur le rétablissement vers Boissac, notamment avec les hameaux de Fougéras, La Madieu, Les Palennes de Boissac, Les Vergnades, ...

Un certain nombre de délaissés sera également créé : délaissés routiers, et aussi parcelles difficilement exploitables.

Le projet est sans effet d'intervisibilité sur le site inscrit de la vallée de la Briance, au nord, du fait du relief qui sépare cette vallée de l'aire d'étude.

IV.6. La qualité de l'air et la santé

L'analyse des émissions de polluants montre que ceux-ci augmenteront à terme (2025) en raison d'une augmentation du trafic, et ce malgré les progrès technologiques opérés sur les véhicules et les carburants. Les émissions seront semblables avec ou sans aménagement, du fait d'une vitesse et d'un linéaire de tracé inchangés.

Ces émissions seront ressenties par les habitants situés dans une bande de 100 m de part et d'autre de la voie, c'est-à-dire uniquement par ceux de l'habitation située au sud du projet, au lieu-dit Les Gabisses.

V. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES

PROJETS CONNUS

Sont présentés dans ce chapitre les impacts cumulés du projet avec d'autres projets connus, à savoir ceux qui, au moment du dépôt de l'étude d'impact, ont :

- Fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R 214-6 et d'une enquête publique,
- Fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Après consultation des sites internet de la DREAL Limousin, il apparaît qu'aucun projet n'a fait l'objet d'un dossier d'incidence au titre de la loi sur l'eau ou d'une étude d'impact pour laquelle un avis de l'autorité environnementale a été rendu.

Il n'y a donc pas d'effet cumulé du projet avec d'autres projets.

VI. EXQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET LES RAISONS DU CHOIX DE LA SOLUTION PROPOSEE

Du fait de la nature même de l'aménagement, les solutions alternatives demeurent très limitées aussi bien pour la création de la troisième voie que pour les désenclavements.

Pour la RD 704

Sur la RD 704, seul le côté de création de la troisième voie peut donner lieu à un choix. Plusieurs aspects ont présidé au choix du côté à retenir :

- La géométrie du projet qui conditionne les conditions de sécurité des usagers.
- La topographie et le réseau hydrographique : le côté ouest de la voie est marqué par la présence très proche de la RD d'un vallon encaissé et boisé au fond duquel circule le ruisseau de Plaisance, affluent de la Briance.
- La présence d'enjeux écologiques : le côté ouest concentre plusieurs enjeux écologiques. Du nord au sud ont en effet été identifiées la source d'un affluent du ruisseau de Cheyrol , qui abrite une station d'une espèce végétale protégée en Haute-Vienne (la Lysimaque nummulaire), la présence d'une mare et d'un plan d'eau au droit de Fougéras, favorables à plusieurs espèces d'amphibiens, le vallon du ruisseau de Plaisance, qui constitue un corridor écologique relié à la Briance.
- Les habitations : le secteur concerné est en fait très peu bâti. On note cependant une habitation (les Gabisses) en face de l'allée conduisant à « Puy Mathieu ».
- L'agriculture : S'agissant d'un élargissement, il n'y aura pas d'effet sur la structure des exploitations ; la consommation de terres agricoles est quant à elle à peu près identique que l'élargissement se réalise côté est ou côté ouest de la voie.

Compte-tenu de ces différents aspects, il a été retenu une création de voie côté Est sur l'ensemble du linéaire, à l'exception de la section comprise entre « Les Palennes de Boissac » et « le Puy Mathieu », pour des raisons

de sécurité (section en courbe prononcée) et d'équilibre déblais-remblais sur l'ensemble du linéaire à aménager.

Pour les rétablissements

Du fait de la nécessité de supprimer les débouchés des voies sur la RD 704 pour des raisons de sécurité, il a été envisagé de créer des voies de désenclavement parallèles à la RD 704 permettant de rétablir les circulations et aussi les accès aux parcelles.

Six voies de désenclavement ont été étudiées :

Aménagement de la VC n° 2 (secteur la Madieu, horticulture). La VC n° 2 débouchera sur la RD 704 et l'aménagement d'un « Tourne à gauche » facilitera l'accès à la VC n°2 depuis la direction St Yrieix-la-Perche – Limoges.

Accès à « En Faye ». Au droit du carrefour de la VC n° 2 décrit ci-dessus, sera aménagé un second « Tourne à gauche » dans le sens Limoges – Saint-Yrieix la Perche, donnant accès à une voie nouvelle vers « En Faye ».

Rétablissement du secteur Chez Couyer et Fougeras. Une section routière va permettre de relier le chemin menant au lieu-dit « Chez Couyer » à la voie communale n°4 (lieu-dit « Fougeras »). La mise en place d'un passage agricole permettra de desservir les accès agricoles et la voie communale n°16.

Rétablissement des VC n° 3 et 16 (secteur de Boissac). Une voie nouvelle rejoint directement le hameau des Vergnades, puis Boissac depuis un carrefour en « tourne à gauche » sur la D 704. Le désenclavement de la VC 16 jusqu'à la Madieu est également nécessaire : Il est réalisé par la création d'une voie routière à proximité de l'actuel GR4-GR654, peu après les Palennes de Boissac.

Rétablissement de la VC n° 8 (secteur du Puy Mathieu). Il s'agit de reprendre le débouché de la VC n° 8 sur le carrefour en « tourne à gauche » en limitant les emprises sur les terres agricoles.

Rétablissement entre la VC n° 8 et l'accès au château du Puy Mathieu. L'allée menant au lieu-dit le Puy-Mathieu débouche sur la RD 704 dont les accès seront interdits. Une ancienne allée desservait le lieu-dit à partir de la VC n° 8, il s'agit de la remettre en service, en préservant les alignements d'arbres.

VII. LES ELEMENTS PERMETTANT D'APPRECIER LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFECTATION DES SOLS PREVUS DANS LE DOCUMENT D'URBANISME ET L'ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS, ET PROGRAMMES

La commune du Vigen est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé en mai 2010. Le projet d'aménagement de sécurité de la RD 704 du Vigen ne fait pas l'objet d'emplacement réservé dans ce document. Il y a donc lieu de mettre en compatibilité le document avec le projet.

Le projet est compatible ou prend en compte les plans, schéma, programmes en vigueur.

VIII. LES MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE, OU COMPENSER LES EFFETS NGATIFS DU PROJET ET LE COUT DE CES MESURES

VIII.1. Le milieu physique et l'eau

Les mesures suivantes seront mise en œuvre à l'égard des eaux souterraines et superficielles :

- Conformément aux préconisations du SDAGE, la surface de voirie supplémentaire générée par le projet routier a été compensée hydrauliquement par la présence d'ouvrages de rétention : bassins de rétention et fossés subhorizontaux enherbés.
- Rétablissement des bassins versants naturels :

Les bassins versants interceptés par le projet sont rétablis par 16 ouvrages hydrauliques.

Tous ces ouvrages sont dimensionnés pour le débit centennal afin de garantir la transparence hydraulique du projet et leur positionnement optimisé pour conserver des limites de bassins versants naturels sensiblement identiques à la situation actuelle.

Les écoulements sont restitués aux thalwegs par des dispositifs de diffusion-dissipation qui assurent un ruissellement identique à la situation actuelle.

Le réseau hydrographique et l'écoulement des eaux, tant en période normale qu'en période de crue, ne seront donc pas modifiés par le projet routier.

- Mesures à l'égard des eaux souterraines :

Les mesures mises en place sur la plate-forme routière afin de réduire l'impact sur les eaux souterraines sont les suivantes :

- Réseau étanche mis en place sur la plate-forme RD 704 ;
- Création de bassins et de fossés en surlargeur enherbés permettant de confiner la pollution accidentelle et de traiter la pollution chronique sur la RD 704 et les voies communales de Boissac et de En Faye.

Ces mesures permettent de protéger les eaux souterraines au droit de la RD 704 vis-à-vis de la pollution chronique et accidentelle.

VIII.2. Le milieu naturel

Les mesures à l'égard du milieu naturel sont les suivantes :

- des mesures d'évitement : calage du projet afin d'éviter les zones sensibles ; avant les travaux, repérage sur le terrain et piquetage des zones sensibles situées à proximité immédiate de l'emprise ;
- des mesures de réduction : choix des périodes de travaux afin de minimiser les effets sur les individus ; reconstitution de gîtes artificiels amphibiens et reptiles ; précautions particulières pendant les travaux.
- des mesures compensatoires : création de gîtes artificiels pour amphibiens et reptiles, plantation de haies.

Du point de vue réglementaire, le projet nécessite :

- Une demande d'autorisation de défrichement.
- Une demande d'autorisation de défrichement.

VIII.3. L'agriculture

Les mesures suivantes permettent de réduire les dommages à l'activité agricole :

- indemnisations,
- échanges amiables et acquisitions de délaisés inexploitable,
- rétablissement de communications et des accès aux parcelles.

VIII.4. Le paysage

Des mesures d'évitement seront mises en œuvre, afin de recaler le tracé fonction de ces contraintes paysagères : éloignement à 5 m minimum des éléments remarquables paysagers et patrimoniaux,

Des mesures de réduction seront également mises en œuvre : plantations de boisements ou arbustifs, travail sur les terrassements, et sur le foncier.

Des mesures de compensation sont également mises en œuvre : plantation d'arbres isolés, reconstitution des lisières boisées, ...

VIII.5. Coût des mesures en faveur de l'environnement

Thème	Coût des mesures (TTC)	Coût du suivi des mesures (TTC)
Eaux souterraines et superficielles	801 000 €	5 000 €
Milieux naturels et biodiversité	157 370 €	38 400 €
Bruit	30 000 €	5 000 €
Aménagements paysagers y compris l'effacement des réseaux existants inutilisés, et les mesures de valorisation patrimoniale et l'entretien des plantations et la maîtrise d'œuvre paysagère	570 900 €	–
TOTAL	1 559 270 €	48 400 €
Soit	1 607 670 €	

IX. PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR ETABLIR L'ETAT INITIAL ET EVALUER LES EFFETS DU PROJET

Le projet, objet de la présente enquête publique, est le résultat d'une succession d'études techniques et de phases de concertation permettant d'affiner progressivement la consistance et les caractéristiques générales de l'opération.

Les études techniques portent sur les domaines suivants :

- Aménagement de l'espace et urbanisme

- Socio-économie
- Techniques routières
- Environnement

À chacune des phases et avec une précision croissante, les études d'environnement comportent :

- L'établissement d'un état initial et, si possible, de son évolution prévisible à court terme ;
- L'identification et l'évaluation des effets des différents partis ou variantes envisagés ;
- La comparaison de ces partis ou variantes au plan de l'environnement et de façon globale en prenant en compte les différents critères en présence ;
- La définition des mesures visant à éviter, réduire, compenser les impacts négatifs.

L'établissement des états initiaux successifs est effectué par recueil des données disponibles auprès des différents détenteurs d'information, complété par des analyses documentaires et des investigations de terrain.

Toutes les administrations concernées ont été consultées et une concertation étroite avec certaines d'entre elles a été réalisée.

L'identification et l'évaluation des effets, tant positifs que négatifs, sont effectuées chaque fois que possible selon des méthodes officielles. L'évaluation est effectuée thème par thème puis porte sur les interactions entre les différentes composantes de l'environnement. Cette évaluation est quantitative chaque fois que possible compte tenu de l'état des connaissances, ou qualitative.

Les mesures d'insertion sont définies soit par référence à des textes réglementaires (protection contre le bruit,...), soit en fonction de l'état de l'art et des résultats de la concertation.

X. PRESENTATION DES DIFFICULTES RENCONTREES

Les difficultés rencontrées lors de l'étude sont principalement de deux ordres :

- Certains habitats naturels peuvent renfermer des espèces non recensées lors des prospections sur le terrain pour des raisons diverses : espèces très discrètes, milieux difficilement accessibles, conditions de prospection.
- La part de subjectivité pour la description des habitats naturels, en particulier pour la définition de leur état de conservation.

XI. NOMS ET QUALITE DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

Rédaction et mise en œuvre de l'étude d'impact

Atelier BKM
8 place Armédée Larrieu
33000 BORDEAUX

Chef de projet : Philippe MENARD

Chargés d'études :

Philippe MENARD (flore)
Audrey JOUSSET (faune)
Christèle DEPIERRIS et Kévin DANIEAU (milieu humain, air et santé)
Maximilien BRUGERON (paysage-patrimoine)

Volet eaux superficielles et eaux souterraines de HTV l'étude d'impact

Cabinet ingénierie
32 chemin Bier, 38110 Sainte Blandine

Chef de projet : Eric DRUTEL

Volet acoustique de l'étude d'impact

Acouplus
18 rue Mortillet
38 000 GRENOBLE

Chef de projet : Françoise BAUD-LAVIGNE

XII. APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME DANS LEQUEL S'INSERE L'OPERATION

Le projet ne concourt à la réalisation d'aucun programme de travaux échelonné dans le temps. Il n'y a donc pas lieu d'apprécier les impacts de l'ensemble d'un programme.

XIII. ANALYSE DES CONSEQUENCES PREVISIBLES DU PROJET SUR LE DEVELOPPEMENT EVENTUEL DE L'URBANISATION

Le développement de l'urbanisation est défini dans le PLU en vigueur :

- Les espaces bordés par la RD704 sont classés en zones N ou A inconstructibles. Le développement de l'urbanisation n'est donc pas autorisé dans ces secteurs.
- Les hameaux disséminés dans l'espace rural sont le plus souvent en classés en zone U3, à urbanisation peu dense. Le développement de l'urbanisation y est soumis au règlement du PLU.

Le projet ne devrait donc pas avoir de conséquences induites sur le développement de l'urbanisation, pouvant se traduire par une consommation accrue des sols et des espaces naturels et agricoles.

XIV. ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES ET DES RISQUES POTENTIELS LIES AUX AMENAGEMENTS FONCIERS

Effectué au titre des mesures de réduction des impacts sur l'agriculture, un aménagement foncier pourrait être susceptible d'avoir des conséquences néfastes sur l'écoulement des eaux, les équilibres écologiques, le paysage et la protection des sols. Une attention particulière devra donc être portée à la prise en compte du réseau hydrographique, des haies, des arbres isolés et de la nature du couvert végétal, dans le cas où une procédure d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier (AFAF) était engagée.

Compte tenu des enjeux écologiques identifiés dans l'état initial, les risques principaux sont :

- Le risque de suppression d'habitats favorables à des espèces patrimoniales : suppression de haies ou arbres isolés, habitats de reproduction et de refuge de chiroptères, d'avifaune, et de coléoptères saproxyliques,
- La suppression de petits habitats aquatiques (mares), habitats de reproduction des amphibiens,
- La suppression d'habitats de refuge et de reproduction pour les reptiles,
- L'interruption de corridors écologiques (haies, trames bocagères), utilisés pour leurs déplacements par des espèces comme les chiroptères, les petits mammifères terrestres, les oiseaux, les reptiles.

XV. ANALYSE DES COUTS COLLECTIFS DES POLLUTIONS ET NUSANCES ET DES AVANTAGES INDUITS POUR LA COLLECTIVITE

La monétarisation globale par jour en 2025 des effets liés à la pollution de l'air et à l'effet de serre dus à la réalisation du projet ne fait apparaître aucune modification des coûts.

En 2025	Sans le projet	Avec le projet	Différence (sous/sur-coût)
Valeur basse	196,52 €	196,52 €	- €
Valeur haute	340,74 €	340,74 €	- €

XVI. EVALUATION DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES RESULTANT DE L'EXPLOITATION DU PROJET

À partir de la même modélisation que pour l'analyse des effets sur les pollutions et nuisance, on évalue la consommation énergétique ; le tableau ci-après résume les résultats obtenus (en kilogrammes de carburant par jour) :

	Situation initiale (2013)	Situation future (2025) sans aménagement	Situation future (2025) avec aménagement
Consommation énergétique	1415	1592	1592

Ces résultats permettent le constat suivant :

- En l'absence d'aménagement, on note une augmentation de la consommation énergétique entre 2013 et 2025 ; ceci est lié à la hausse du trafic qui n'est pas compensé par les efforts consentis par l'industrie automobile en matière de baisse de la consommation énergétique des véhicules.
- En situation à terme, la consommation énergétique avec aménagement de la RD704 est la même que sans aménagement, le projet n'entraînant pas de modification de la longueur du tracé, ni de la vitesse, mais sécurisant les déplacements via l'aménagement d'un créneau de dépassement.

XVII. DESCRIPTION DES HYPOTHESES DE TRAFIC ET DES CONDITIONS DE CIRCULATION

Les calculs sont réalisés à un horizon 2025. Les hypothèses ont été déterminées à partir du Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) 2012 auquel il a été appliqué un coefficient d'évolution du trafic de 2% par an.

Le TMJA pour la RD704 à l'horizon 2025 est de 9 947 véh/j dont 9 % de PL. La vitesse moyenne des véhicules est prise à 90 km/h.

Pour les voies de raccordement il a été pris un trafic de 100 véhicules par jour sauf sur la voie reliant Boissac à la RD704 pour laquelle nous avons considéré un trafic de 300 véhicules par jour. La vitesse moyenne sur les voies de raccordement est de 50 km/h.