

# Dossier de concertation – RN21

## Aménagements entre Agen et Villeneuve-sur-Lot

- Section déviation de la Croix Blanche et créneau de Monbalen
- Section accès Sud à Villeneuve-sur-Lot

**Février 2012**



**aménagements**

---

**de la RN21**  
Agen / Villeneuve-sur-Lot



# Sommaire

## 1 / La concertation : pourquoi ? Comment ? ..... 5

- L'objet de la concertation ..... 6
- Les objectifs de la concertation ..... 6
- Les modalités de la concertation ..... 6
- Le dispositif d'expression ..... 7
- Un bilan de la concertation ..... 7
- Les suites données à la concertation ..... 7

## 2 / Un nouvel aménagement attendu ..... 9

- La RN21, un axe stratégique pour le grand Sud-Ouest ..... 10
- Le trafic actuel et les prévisions ..... 10
- Sécurité routière : le risque accidentogène bien présent ..... 11
- Les problèmes de mobilité, d'accessibilité et de confort rencontrés par les usagers ..... 12
- Une offre alternative à la route limitée à ce jour ..... 12
- Les enjeux environnementaux du territoire concerné ..... 12
- Le contexte socio-économique de la zone d'influence de la RN21 ..... 14
- Les objectifs de l'aménagement ..... 16
- Le parti d'aménagement retenu ..... 16

## 3 / Le projet d'aménagement ..... 19

### 3.1 La déviation de la Croix Blanche et le créneau de Monbalen ..... 21

- Le contexte ..... 22
- Le parti d'aménagement retenu pour cette section ..... 25
- Les 3 variantes envisagées ..... 26
- Les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les impacts sur l'environnement ..... 35

### 3.2 L'accès Sud à Villeneuve-sur-Lot ..... 37

- Le contexte ..... 38
- Le parti d'aménagement retenu pour cette section ..... 40
- Les 2 variantes envisagées ..... 41
- Les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les impacts sur l'environnement ..... 47



# CHAPITRE 1

## La concertation : pourquoi ? Comment ?

La concertation concerne les deux sections suivantes de la RN21 : d'une part, la déviation de la Croix Blanche et le créneau de Monbalen, et d'autre part, l'accès Sud à Villeneuve-sur-Lot. Elle répond à trois objectifs : informer, écouter et dialoguer.

## L'OBJET DE LA CONCERTATION

La RN21 relie Limoges et Lourdes via Périgueux, Bergerac, Villeneuve-sur-Lot, Agen, Auch et Tarbes.

La RN21 est un axe important du Sud-Ouest de la France qui dessert l'Est de l'Aquitaine.

Outre sa participation aux migrations estivales, elle permet d'assurer les échanges entre les différents bipôles d'agglomérations se trouvant le long de l'itinéraire. C'est son rôle principal entre Agen et Villeneuve-sur-Lot et les entités économiques qui s'y rattachent.

Elle permet d'assurer la diffusion du trafic vers le Nord à partir de l'échangeur autoroutier d'Agen et inversement vers celui-ci.

Elle constitue également un itinéraire Nord/Sud et un axe emprunté par les transports exceptionnels.

L'Etat, représenté par la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Aquitaine, maître d'ouvrage du projet, souhaite poursuivre l'aménagement de cet axe. Le parti d'aménagement qui a été retenu est celui d'une artère interurbaine à 2x2 voies avec des déviations d'agglomérations et des raccordements sous la forme de carrefours giratoires.

L'aménagement de cet axe est aujourd'hui engagé avec la mise en service en 2010 de 2 sections à 2x2 voies : la rectification des virages de Pujols et la déviation de Saint-Antoine-de-Ficalba. Les sections concernant la déviation de la Croix Blanche et le créneau de Monbalen, et celle concernant l'accès Sud à Villeneuve-sur-Lot, font partie des sections restant à aménager, avec l'accès Nord à la ville d'Agen.

La présente concertation concerne les sections de la déviation de la Croix Blanche et du créneau de Monbalen et celle de l'accès Sud à Villeneuve-sur-Lot.

## LES OBJECTIFS DE LA CONCERTATION

**INFORMER** le plus largement possible tous ceux qui peuvent être concernés par le projet : usagers, riverains, élus, associations, chambres consulaires et organisations socioprofessionnelles.

**ÉCOUTER** pour mieux prendre en considération les enjeux techniques, environnementaux, économiques et sociaux, mais aussi faire émerger les attentes de la population.

**DIALOGUER** pour enrichir le projet. La concertation doit conduire, sur la base

des variantes définies par les études, à choisir la solution d'aménagement la plus adaptée, recevant l'approbation la plus large, qui sera ensuite présentée à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.

## LES MODALITÉS DE LA CONCERTATION

Le présent projet n'est pas une opération d'aménagement au sens strict du code de l'urbanisme. Toutefois, l'État a souhaité qu'une concertation locale soit réalisée pour alimenter la réflexion sur le choix de la variante.

**Le détail des dates et lieux de la concertation est indiqué en annexe à ce dossier.**

## LE COMITÉ DE PILOTAGE

Pour porter le projet, un Comité de pilotage a été créé : le Copil.

Il associe les partenaires du projet : l'État, le Conseil régional d'Aquitaine, le Conseil général du Lot-et-Garonne et les communes directement concernées par l'aménagement.

Le Copil se réunit aux points clés des études. Les réunions sont l'occasion de dresser l'avancement des études et d'échanger autour de points particuliers.

L'un des rôles du Copil a été d'identifier et d'analyser les variantes à présenter lors de la concertation.

L'impact des aménagements a donc été soigneusement étudié par le Copil dans ses différentes composantes.

Les variantes visent particulièrement à préserver non seulement le cadre de vie des riverains (protections contre le bruit, facilités de déplacement, insertion paysagère et qualité architecturale des ouvrages) et l'environnement, en particulier le milieu naturel (ressource en eau, protection des espèces), mais elles contribuent aussi au maintien et au développement du tissu économique, très présent dans ce secteur.

## LE DISPOSITIF D'INFORMATION

### Le dossier de concertation

Pendant toute la durée de la concertation, le dossier sera disponible en mairies des communes suivantes : Agen, Bajamont, Castella, Croix Blanche, Foulayronnes, Monbalen, Pont du Casse, Pujols, Saint-Antoine-de-Ficalba et Villeneuve-sur-Lot.

Il peut également être téléchargé sur les sites internet de la Préfecture du Lot-et-Garonne et de la DREAL Aquitaine :

<http://www.lot-et-garonne.gouv.fr/>  
et  
<http://www.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/>

C'est un document qui se veut accessible au plus grand nombre.

Il est destiné à introduire le dialogue, à présenter les variantes d'aménagement envisagées (fonctionnalités, impacts, etc.) après avoir rappelé le contexte et l'opportunité de l'aménagement. Le maître d'ouvrage se réserve le droit d'indiquer la solution qui lui semble la meilleure.

### Des informations disponibles sur les sites internet de la Préfecture du Lot-et-Garonne et de la DREAL Aquitaine

Des documents complémentaires pourront être mis en ligne si besoin sur les sites de la Préfecture du Lot-et-Garonne et de la DREAL Aquitaine, afin de consulter une source d'information actualisée utile à toute personne intéressée.

### Une lettre d'information

Une lettre d'information sera proposée dans chacune des mairies des communes concernées au début de la concertation. D'autres lettres d'information viendront si besoin informer sur le projet et son avancement.

### Des panneaux d'information

Exposés lors des réunions publiques, ils présentent le projet et ses enjeux, les variantes envisagées et les mesures prévues pour la protection du cadre de vie et de l'environnement.

## UN BILAN DE LA CONCERTATION

À l'issue de la concertation, un bilan sera établi, validé par le Copil, diffusé au public et mis à disposition dans les mairies.

Il servira à la définition plus précise du projet en vue de sa mise à l'enquête publique.

## LES SUITES DONNÉES À LA CONCERTATION

### 2012

- Concertation sur les sections déviation de la Croix Blanche et le créneau de Monbalen et accès Sud de Villeneuve-sur-Lot.
- Dossiers d'études préalables sur les sections déviation de la Croix Blanche et créneau de Monbalen et accès Sud de Villeneuve-sur-Lot.
- Dossiers d'utilité publique sur les sections déviation de la Croix Blanche et créneau de Monbalen et accès Sud de Villeneuve-sur-Lot.

### 2013

- Enquêtes préalables à la déclaration d'utilité publique.



## LE DISPOSITIF D'EXPRESSION

### Un registre

Ce registre, public, est ouvert à tous commentaires, opinions, suggestions et interrogations sur le projet. Il est disponible dans chacune des mairies dans lesquelles un dossier est mis à disposition du public.

### Trois réunions publiques

Trois réunions publiques d'information et d'échanges seront organisées dans les communes de Pujols, Monbalen et Croix Blanche. Le détail concernant les dates et lieux de réunions est disponible en annexe du dossier. Chacun est libre d'y participer pour s'informer et s'exprimer sur le projet.



# CHAPITRE 2

## Un nouvel aménagement attendu

La RN21 qui relie Limoges et Lourdes est un axe structurant du Sud-Ouest de la France et de l'Est de l'Aquitaine. Le trafic actuel est dense sur certaines sections, notamment aux heures de pointes, et les conditions de circulation se détériorent, posant des problèmes de sécurité routière ainsi qu'une dégradation du service aux usagers et du cadre de vie des riverains.

## LA RN21, UN AXE STRATÉGIQUE POUR LE GRAND SUD-OUEST

La RN21 est l'un des axes Nord/Sud (environ 400 km), desservant le quart Sud-Ouest de la France. Elle s'inscrit au centre de deux liaisons importantes : à l'Ouest, les autoroutes A10, A63, la RN10 (itinéraire Paris - Bordeaux - Espagne), l'A65 (Langon - Pau), et à l'Est, l'autoroute A20 et la RN20 (itinéraire Paris - Toulouse - Espagne).

L'itinéraire Nord-Sud, la RN21 est classée « grande liaison d'aménagement du territoire » au schéma directeur des routes nationales, approuvé en 1992, et permet à l'Aquitaine de s'inscrire dans une approche de coopération interrégionale avec les régions françaises voisines (Midi-Pyrénées, Limousin, Poitou-Charentes) mais aussi espagnoles (Navarre, Aragon, Pays Basque Espagnol). Par ailleurs, l'aménagement de l'itinéraire Limoges-Tarbes est inscrit au projet de schéma national d'infrastructures de transports (SNIT).

En Lot-et-Garonne, sur cette section, outre sa participation aux migrations estivales et son rôle d'itinéraire pour les transports exceptionnels, la RN21 permet essentiellement d'assurer les échanges locaux entre Agen et Villeneuve-sur-Lot et entre les entités économiques qui s'y attachent ; mais aussi la diffusion du trafic vers le Nord à partir de l'échangeur autoroutier d'Agen et inversement vers celui-ci.

La section de la RN 21 entre Agen et Villeneuve-sur-Lot draine un trafic important et majoritairement local, essentiellement lié aux relations privilégiées et au fonctionnement en dipôle des

agglomérations d'Agen et de Villeneuve-sur-Lot, qui constituent deux entités économiques majeures du Lot-et-Garonne.



En reliant Limoges aux Pyrénées centrales via Périgueux, Bergerac, Villeneuve-sur-Lot, Agen, Auch et Tarbes, la RN21 assure un lien entre les principaux itinéraires transversaux suivants : A89/RN89, A62/RN113, RN124, A64/RN117, A10/RN10, A63, A65, A20/RN20.

## LE TRAFIC ACTUEL ET LES PRÉVISIONS

### Un trafic actuel dense

Entre Agen et Villeneuve-sur-Lot, la RN21 supporte un trafic moyen journalier annuel (TMJA) de l'ordre de 10 000 à 11 000 véhicules/jour. Cette section constitue donc la section la plus chargée de la RN21 en région Aquitaine.

Le taux de poids lourds est stable et voisin de 7 à 9 % selon les sections. Les fluctuations mensuelles montrent un trafic plus soutenu pendant l'été : il est en moyenne de 8 à 10 % supérieur au TMJA.

Le taux de croissance du trafic estimé est plutôt faible : de l'ordre de 1,25 % (Etude CETE 2011). Malgré cela, aux heures de pointes, la fiabilité de temps de parcours n'est plus assurée.

85 % des usagers empruntent l'itinéraire de bout en bout entre Agen et Villeneuve-sur-Lot. Un véhicule sur deux effectue un déplacement entre les agglomérations d'Agen et de Villeneuve-sur-Lot. Le trafic de transit ne représente que 10%. Le trafic d'échanges représente quant à lui 25 % du trafic total.

De par son fonctionnement en dipôle entre les deux agglomérations, la circulation est dense, fréquemment saturée aux heures de pointe, et le temps de parcours n'est donc pas fiable sur cet itinéraire, qui constitue un axe majeur pour les activités locales.

Compte tenu de la densité du trafic actuel et des prévisions, ces conditions de circulation sont amenées à se détériorer si l'aménagement n'est pas réalisé.

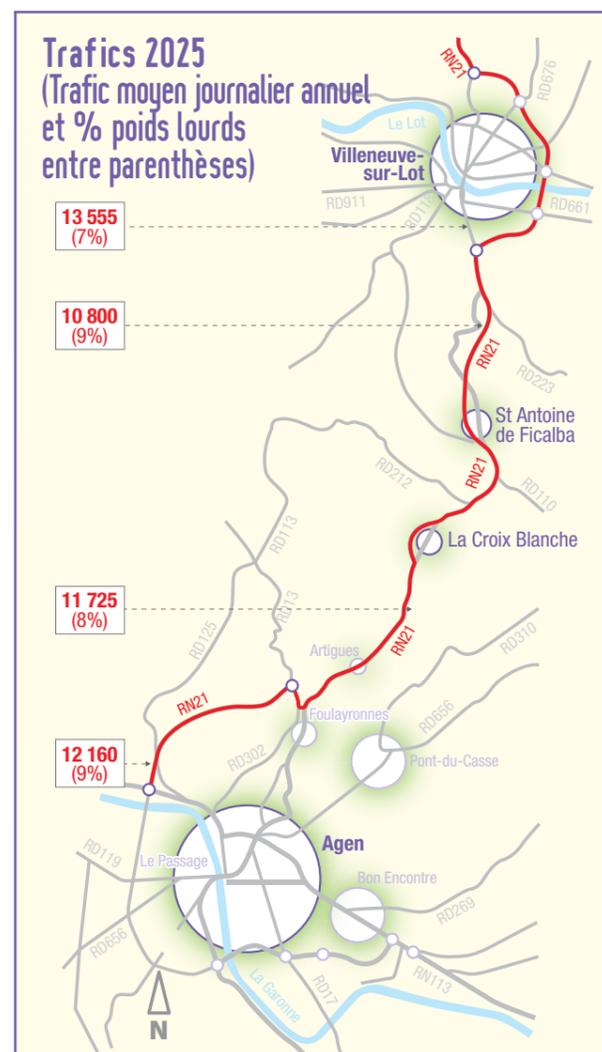
## SÉCURITÉ ROUTIÈRE : LE RISQUE ACCIDENTOGÈNE BIEN PRÉSENT

Le risque accidentogène est statistiquement le plus élevé sur les sections Sud de l'itinéraire, entre le créneau de Monbalen et Agen Nord. Son examen montre une proportion importante d'accidents en virages (50 % environ).

Les travaux de la rectification des virages de Pujols et la réalisation de la déviation de Saint-Antoine-de-Ficalba, qui se sont terminés au début de l'été 2010, ont conduit à une diminution significative du caractère accidentogène de cette route. En effet, sur cette section, sur la période 2006-2009, 12 accidents (1 mort, 17 blessés) ont été relevés, alors que sur la période 2010-2011 aucun accident n'a été répertorié.

La section de la Croix Blanche et du créneau de Monbalen, présente un taux et une densité d'accidents supérieurs aux références nationales, avec une zone d'accumulation d'accidents au carrefour Sud de la déviation de la Croix Blanche (présence de carrefours et de traversées de la chaussée dans les zones de dépassement ou les zones de rabattement).

Repenser l'aménagement de la RN21 entre Villeneuve-sur-Lot et Agen apparaît donc comme une nécessité afin de réduire les risques d'accidents par de nouveaux aménagements.



## LES PROBLÈMES DE MOBILITÉ, D'ACCESSIBILITÉ ET DE CONFORT RENCONTRÉS PAR LES USAGERS

La RN21 entre les giratoires de la RD13 au Sud (extrémité de la déviation d'Agen) et de Lalande au Nord (entrée Sud de Villeneuve-sur-Lot) a une configuration qui ne correspond pas partout aux caractéristiques actuellement recommandées sur ce type de route au regard du trafic qui l'emprunte.

Sur une grande partie de son linéaire, elle reste constituée d'une chaussée unique de 7 m de largeur à 2 voies, traverse plusieurs zones urbanisées, intercepte des voies secondaires et comporte des parties sinueuses, voire à forte pente, qui se révèlent dangereuses et limitent les possibilités de dépassement. L'aménagement récent à 2x2 voies de la déviation de Saint-Antoine-de-Ficalba et des virages de Pujols a déjà permis d'améliorer considérablement les caractéristiques de l'itinéraire sur la partie sinueuse située au Nord.



Le carrefour de la RD110.

### Une possibilité de dépassement limitée

Sur les 23 kilomètres de l'itinéraire, l'offre de dépassement se limite aujourd'hui aux sections récemment aménagées de Saint-Antoine-de-Ficalba et des virages de Pujols ainsi qu'au créneau de Monbalen. Sur les autres zones de dépassement, la chaussée est à 2 voies ce qui, compte tenu des trafics sur la RN21, ne permet que rarement des dépassements effectifs.

Seule, la déviation de la Croix Blanche offre un alignement droit d'environ 1 300 m dépourvu de tout accès ou carrefour. Les accès directs à la voie sont nombreux, en particulier dans les secteurs comportant des zones d'activités au Sud de Saint-Antoine-de-Ficalba (Monbalen) et à l'entrée Sud de Villeneuve-sur-Lot.

### UNE OFFRE ALTERNATIVE À LA ROUTE LIMITÉE À CE JOUR

Aujourd'hui, il n'existe pas de liaison ferroviaire directe entre Agen et Villeneuve sur-Lot.

Une voie ferrée entre Agen et Penne d'Agenais accueille la ligne TER Périgueux-Agen. La ligne Penne d'Agenais / Villeneuve sur-Lot n'est plus exploitée depuis 1940 mais la Région mène actuellement avec l'Etat et le Conseil général du Lot-et-Garonne des études de faisabilité préalables à la réouverture de cette ligne, dans le cadre du Contrat de Projets Etat-Région 2007-2013.

Le transport collectif entre les deux villes est assuré à ce jour par une ligne de cars interurbains (12 allers-retours quotidiens) qui accueille près de 500 voyageurs chaque jour (soit 7 % des

voyageurs effectuant des trajets entre Agen et Villeneuve-sur-Lot) pour un temps de trajet d'environ 45 minutes aujourd'hui. La moitié de ces trajets est effectuée de bout en bout.

Les aménagements projetés permettront de réduire à terme le temps de parcours actuel.

Améliorer l'accessibilité et le confort de l'itinéraire permettra aussi aux transports en commun d'être plus performants et plus attractifs.

## LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU TERRITOIRE CONCERNÉ

### Un milieu physique accidenté

La RN21 traverse un secteur de collines appelé Pays des Serres de l'Agenais entre les vallées de la Garonne au Sud et du Lot au Nord. D'une altitude d'environ quarante mètres dans ces grandes vallées, la RN21 rejoint des zones situées à environ 230 mètres d'altitude à mi-parcours entre Agen et Villeneuve-sur-Lot. De nombreux cours d'eau ont entaillé ce plateau, les uns en direction de la Garonne, les autres du Lot, créant des dépressions peu profondes au départ, se creusant progressivement pour former des entailles parallèles avant de déboucher sur les grandes vallées.

Ce relief chaotique est lié à la géologie du plateau constitué en majeure partie de couches calcaires dures. Dans ces conditions, les versants des vallées présentent des risques potentiels d'instabilité qui se révèlent une contrainte majeure pour la réalisation d'un projet routier.

## Une occupation des sols relativement homogène

Dès que l'on quitte les zones urbaines d'Agen et Villeneuve-sur-Lot, l'activité agricole devient omniprésente et prépondérante. Le plateau est le lieu privilégié des cultures céréalières et oléagineuses alors que les cultures de légumes et les vergers, en particulier les prunelaies, occupent les fonds de vallées.

## Un milieu naturel riche avec des espèces rares

Le milieu naturel se développe sur les zones délaissées par l'agriculture. Même s'il n'existe ni Site d'intérêt communautaire (SIC) ni Zones de protection spéciale (ZPS) entre Agen et Villeneuve-sur-Lot, plusieurs Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) ont été recensées. Parmi elles, le « Plateau de Lascrozes » sur les communes de Villeneuve-sur-Lot et Hautefage Latour ; la « Vallée du Bourbon » sur les communes de Castella, la Croix Blanche et Foulayronnes, les « Coteaux de la Masse » sur les communes de Castella, Pujols, Saint-Antoine-de-Ficalba et Sainte-Colombe de Villeneuve ; la « Station botanique de la Marsalle » sur la commune de Villeneuve-sur-Lot.

Une trentaine d'habitats naturels différents ont été répertoriés sur l'aire d'étude élargie de la RN21. La diversité n'est pas très élevée mais la superficie de certains habitats montre des zones biologiquement intéressantes. Certains habitats patrimoniaux constituent ainsi un enjeu (fourrés thermophiles, prairies maigres de fauche, frênaies-chênaies...).

Parmi les espèces végétales, vingt-quatre sont considérées comme patrimoniales et quatre bénéficient d'un statut de protection réglementaire : la tulipe des bois, l'epipactis à petites feuilles, l'asperge à feuilles aigües et la

céphalanthère rouge. Trois autres espèces, bien que non protégées, sont inscrites sur la liste rouge des espèces menacées en France : la nielle des blés, l'orchis à fleurs lâches et le glaïeul de Byzance.

Publiée tous les quatre ans, cette liste rouge, établie par l'UICN Comité de France, est considérée comme la source d'information la plus complète sur le statut de conservation global des espèces végétales et animales.

Les zones humides, étangs et bords de cours d'eau revêtent une importance particulière pour les amphibiens, notamment au moment de leur reproduction (huit espèces recensées de grenouilles, crapauds, tritons, salamandres) et les odonates (dix-neuf espèces de libellules dont une protégée et d'intérêt communautaire : l'Agrion de Mercure).

Les secteurs bocagers, les fonds de vallées, les pelouses et les prairies sèches abritent des espèces protégées de papillons : cuivré des marais, damier de la succise, azuré du serpolet. Douze espèces de chauve-souris fréquentent l'aire d'étude dont six sont d'intérêt communautaire. Certaines de ces espèces, comme les rhinolophes, utilisent les alignements boisés et les haies pour se déplacer et sont donc très sensibles à la circulation routière.

L'avifaune est riche avec ses 76 espèces d'oiseaux dont 63 sont protégées. La Bondrée apivore, rapace protégé et d'intérêt communautaire, est susceptible d'exploiter tous types de boisements pour sa nidification, notamment dans la vallée de la Ségone qui offre des conditions favorables pour d'autres espèces patrimoniales (aigrette garzette, gobemouche gris, fauvette grisette, héron garde-boeuf, faucon hobereau, martin pêcheur).

Certaines grandes parcelles en milieu ouvert se montrent favorables à des espèces comme l'engoulevent d'Europe, le cisticole des joncs, le milan noir, l'alouette lulu.

Parmi les 19 espèces de mammifères terrestres présents, certaines comme le hérisson et l'écureuil roux bénéficient de protections nationales. Les habitats sur l'aire d'étude sont également favorables à la Genette, espèce difficile à observer et protégée.

## Un patrimoine culturel qui fait de la RN21 une route touristique...

**La zone d'étude comporte plusieurs sites classés ou inscrits :**

- **sur Villeneuve-sur-Lot** : le site classé de la Garenne du château d'Arasse et le site inscrit de Talives sur la commune de Foulayronnes ; le site classé du château et du parc de Lamothe,
- **sur la commune de St-Antoine-de-Ficalba**, le site inscrit du vieux centre.



*Le territoire possède un patrimoine culturel remarquable.*

Les monuments historiques classés ou inscrits se concentrent essentiellement dans les centres des villes d'Agen et de Villeneuve-sur-Lot. Entre ces deux villes, se situent deux monuments inscrits : l'église d'Artigues et le château de Fontirou.

De nombreux sites archéologiques jalonnent également l'itinéraire.

### ... où sont implantés quelques bourgs et hameaux

En dehors des zones urbaines d'Agen et Villeneuve-sur-Lot, le bâti se présente sous la forme de bourgs et hameaux implantés le long de la RN21 (Croix Blanche, Saint-Antoine-de-Ficalba, Artigues, Galinas) et des voies secondaires mais également de fermes dispersées constellant l'espace rural.

## LE CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE DE LA ZONE D'INFLUENCE DE LA RN21

### Une population concentrée autour d'Agen et de Villeneuve-sur-Lot

En 2007, les aires urbaines d'Agen (56 communes) et Villeneuve-sur-Lot (16 communes) comptaient respectivement 104 779 habitants et 46 876 habitants, soit au total près de la moitié de la population du département du Lot-et-Garonne (324 159 habitants).

Les densités de population, 126 hab./km<sup>2</sup> pour l'aire urbaine d'Agen et 140 hab./km<sup>2</sup> pour celle de Villeneuve-sur-Lot sont très nettement supérieures à celle du département (60 hab./km<sup>2</sup>).

Les cartes ci-contre mettent en évidence le mouvement de concentration démographique autour d'Agen et Villeneuve-sur-Lot et, à un degré moindre, autour d'Aiguillon à l'Ouest et de Fumel dans la vallée du Lot.

Entre 1999 et 2007, la population augmente annuellement en moyenne de 1,3 % sur l'aire urbaine d'Agen et de 0,6 % sur celle de Villeneuve-sur-Lot (et 0,7 % pour le département) en raison de soldes naturels et surtout migratoires nettement positifs.

La population active - en hausse au dernier recensement de 2007 - représente 69 % de la population totale sur l'aire urbaine d'Agen et 73 % sur celle de Villeneuve-sur-Lot.

### Une économie basée sur l'agriculture, un tissu industriel et des activités tertiaires

**L'agriculture**, bien qu'en recul, conserve une place importante dans l'économie du Lot-et-Garonne où elle couvre plus de 60 % de la superficie départementale. Dans la zone d'étude, elle est importante et prépondérante. Entre les deux derniers recensements, le nombre d'exploitations agricoles a diminué mais la superficie agricole utilisée (SAU) moyenne de ces exploitations a augmenté.

En revanche, la SAU globale tend à diminuer. L'agriculture représente moins de 5 % des emplois sur les aires urbaines d'Agen et Villeneuve-sur-Lot. Plus de la moitié de la SAU est consacrée aux grandes cultures (céréales et oléagineux), principalement sur le plateau, même si les cultures de légumes et les vergers occupent une place non négligeable, notamment dans la vallée du Lot.

**Le tissu industriel** comporte d'importants établissements, implantés principalement à la périphérie des agglomérations où sont situées les principales zones d'activités.

Les plus gros employeurs du secteur industriel et des services marchands se situent dans l'agglomération agenaise puis secondairement dans celle de Villeneuve-sur-Lot. Au premier rang, les laboratoires UPSA (produits pharmaceutiques) à Agen, puis suivent de nombreuses et dynamiques activités agroalimentaires.

Les plus grands établissements en effectif sont implantés dans la vallée du Lot où la culture de la prune génère de nombreuses activités (collecte, stockage, préparation, transformation...) qui constituent une ressource de base fondamentale pour le Lot-et-Garonne. L'expédition, en particulier des produits frais, s'effectue rapidement et majoritairement par la route.

**Le secteur tertiaire** (commerces et services) est très développé et représente 77 % des emplois des aires urbaines d’Agen et Villeneuve-sur-Lot. Le Centre hospitalier départemental sur la commune de Pont-du-Casse constitue un des principaux employeurs avec 950 employés.

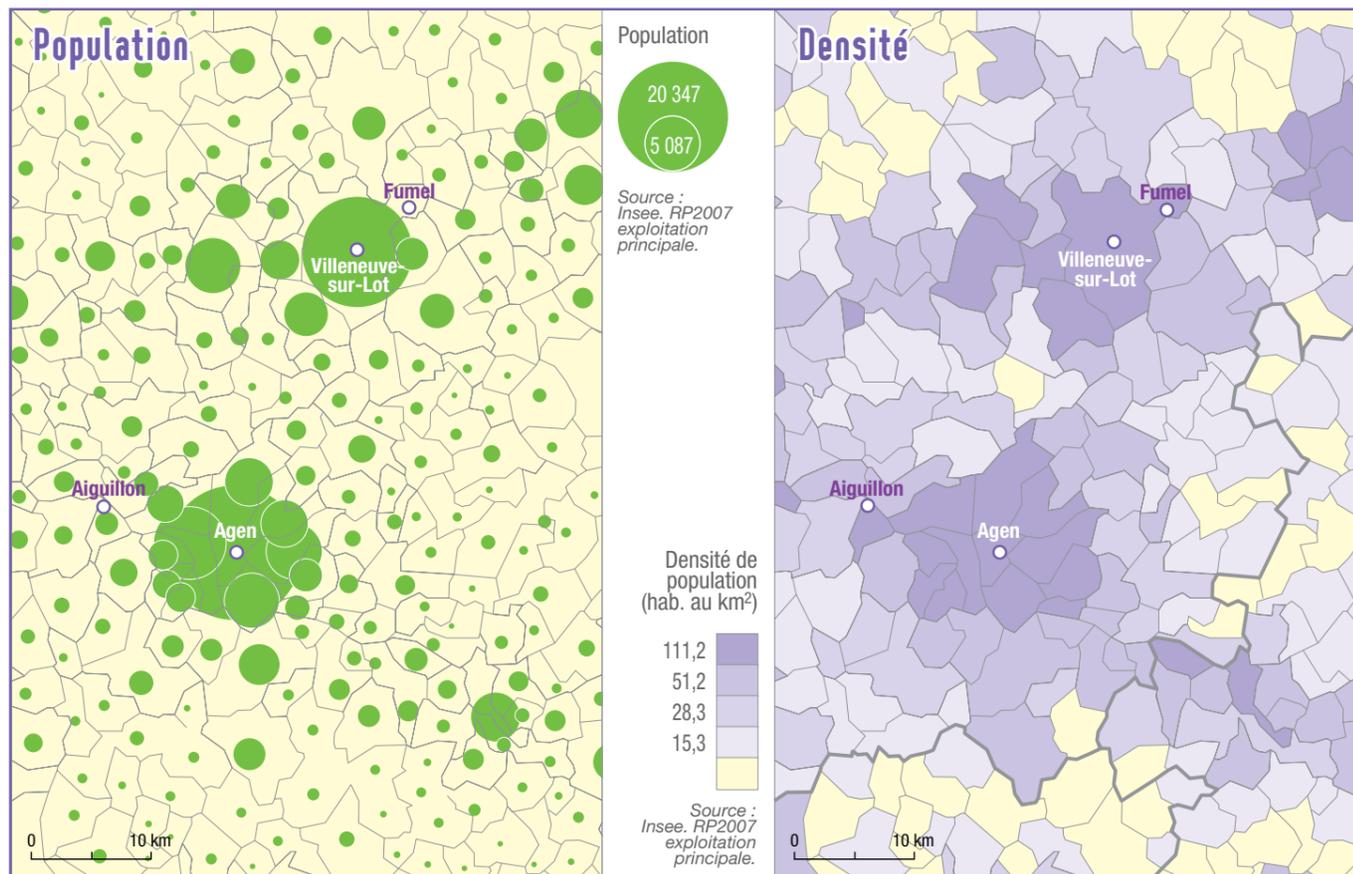
## La liaison entre Agen et Villeneuve-sur-Lot : de nouveaux enjeux socio-économiques pour les riverains

Les liaisons entre les villes d’Agen et Villeneuve-sur-Lot sont encore aujourd’hui de qualité insuffisante et ces deux villes ne peuvent bénéficier des complémentarités nécessaires à un développement équilibré du territoire.

Les principaux enjeux socio-économiques qui s’attachent à l’amélioration de la liaison routière Agen/Villeneuve-sur-Lot sont de plusieurs ordres :

- désenclaver le Villeneuvois pour recréer une liaison, et donc une dynamique, avec les territoires alentour, et plus largement la vallée du Lot ;
- participer au renforcement de la cohésion du territoire aquitain ;
- contribuer au développement des secteurs concernés, du point de vue de l’économie, de l’emploi, de la démographie et de l’habitat ;
- assurer la régularité des temps de parcours et favoriser les échanges entre les deux pôles économiques ;

- permettre un accès plus aisé avec l’échangeur autoroutier d’Agen en direction de Bordeaux et Toulouse ;
- améliorer les trajets domicile-travail.



## LES OBJECTIFS DE L'AMÉNAGEMENT

### Améliorer la sécurité et le confort des usagers

Avec des chaussées séparées par un terre-plein central, des courbes à grand rayon, des faibles pentes, des carrefours giratoires interdisant tout accès direct, l'artère interurbaine apportera un gain de sécurité important par rapport à la route actuelle, mais aussi un gain de confort résultant de l'augmentation de la qualité de service de l'infrastructure.

### Fluidifier les déplacements routiers entre Agen et Villeneuve-sur-Lot

L'aménagement de l'itinéraire permettra un gain supplémentaire de temps d'environ 5 minutes sur l'ensemble de l'axe Agen/Villeneuve-sur-Lot par rapport à la situation de fin d'année 2010, à ajouter aux 3 minutes déjà gagnées sur la rectification des virages de Pujols (section mise en service en 2010). Il améliorera les échanges intra-communaux ou intra-communautaires et la sécurité des déplacements locaux.

Enfin, il permettra surtout de fluidifier la circulation aux heures de pointes, de fiabiliser les temps de parcours et de désenclaver les communes de l'axe Agen - Villeneuve.

### Améliorer le cadre de vie des riverains et la préservation de l'environnement

L'artère interurbaine améliorera le cadre de vie des riverains de la RN21 actuelle par une diminution des nuisances sonores et de la pollution atmosphérique le long des sections déviées, ainsi que la sécurité dans les bourgs traversés.

L'aménagement sera réalisé de façon à éviter les impacts sur l'environnement, à les limiter ou à les compenser dans le cas où ces impacts seraient inévitables.

Ainsi, des mesures en faveur de l'environnement seront mises en œuvre dans le cadre de son aménagement : mise en place de protections acoustiques, gestion quantitative et qualitative de l'eau, traitement paysager des abords de la voie et de l'entrée de ville de Villeneuve-sur-Lot.

### Contribuer au développement économique local

L'aménagement de la nouvelle route aura des effets positifs en faveur du développement économique local. Il favorisera les échanges commerciaux entre les deux agglomérations, contribuera à la mise en valeur des sites touristiques (Fontirou) et participera au maintien et au développement du tourisme vert, des activités artisanales et commerciales.

## LE PARTI D'AMÉNAGEMENT RETENU

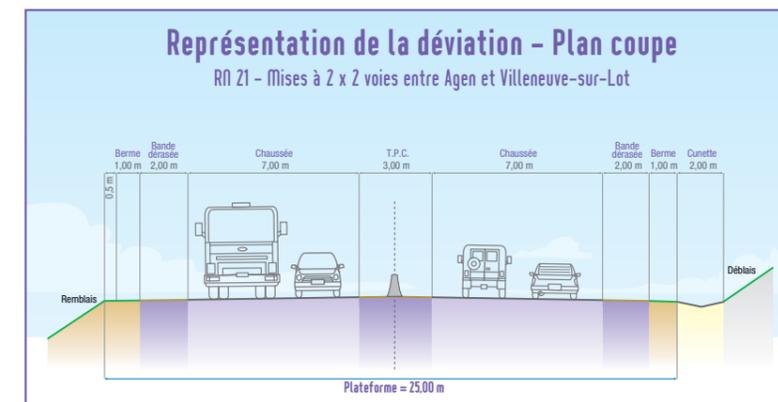
L'aménagement envisagé sur la liaison Agen/Villeneuve-sur-Lot doit permettre d'apporter des solutions efficaces à la saturation du trafic aux heures de pointe, à la sécurité des déplacements, au désenclavement des communes, tout en garantissant la préservation de l'environnement.

Le parti d'aménagement, qui a été retenu pour la liaison entre Agen et Villeneuve-sur-Lot par la RN21, est celui d'une artère interurbaine à 2x2 voies avec déviations d'agglomérations, raccordements sous la forme de carrefours giratoires et suppression des accès directs. Cet aménagement peut être un aménagement sur place de la RN21 existante ou un tracé en site neuf.

L'accès à cette artère est interdite aux piétons, cycles, cyclomoteurs, engins agricoles. La vitesse

autorisée sera de 110 km/h pour les véhicules légers. Pour les véhicules interdits, des itinéraires de substitution seront mis en place.

L'aménagement complet en artère interurbaine de la liaison routière Agen - Villeneuve-sur-Lot assurera l'accessibilité à Villeneuve-sur-Lot par une infrastructure à haut niveau de service et permettra ainsi le « désenclavement » de cette agglomération.



## A RETENIR

La section de la RN21 entre Agen et Villeneuve-sur-Lot supporte un trafic essentiellement local, de plus de 10 000 véhicules/jour. Il est essentiellement lié aux relations privilégiées et au fonctionnement en dipôle des agglomérations d'Agen et de Villeneuve-sur-Lot qui constituent deux entités économiques majeures du Lot-et-Garonne.

La RN21 ne possède pas aujourd'hui les caractéristiques en adéquation, d'une part, avec l'importance et la composition de la circulation, d'autre part, avec son rôle économique.

L'ensemble des éléments développés précédemment milite pour la réalisation d'une liaison Agen/Villeneuve-sur-Lot plus sûre, plus fiable, intégrée dans un environnement rural sensible et de qualité, à la hauteur du rôle économique et de ses fonctions de désenclavement de la partie centrale du grand Sud-Ouest.

## L'HISTORIQUE DU PROJET

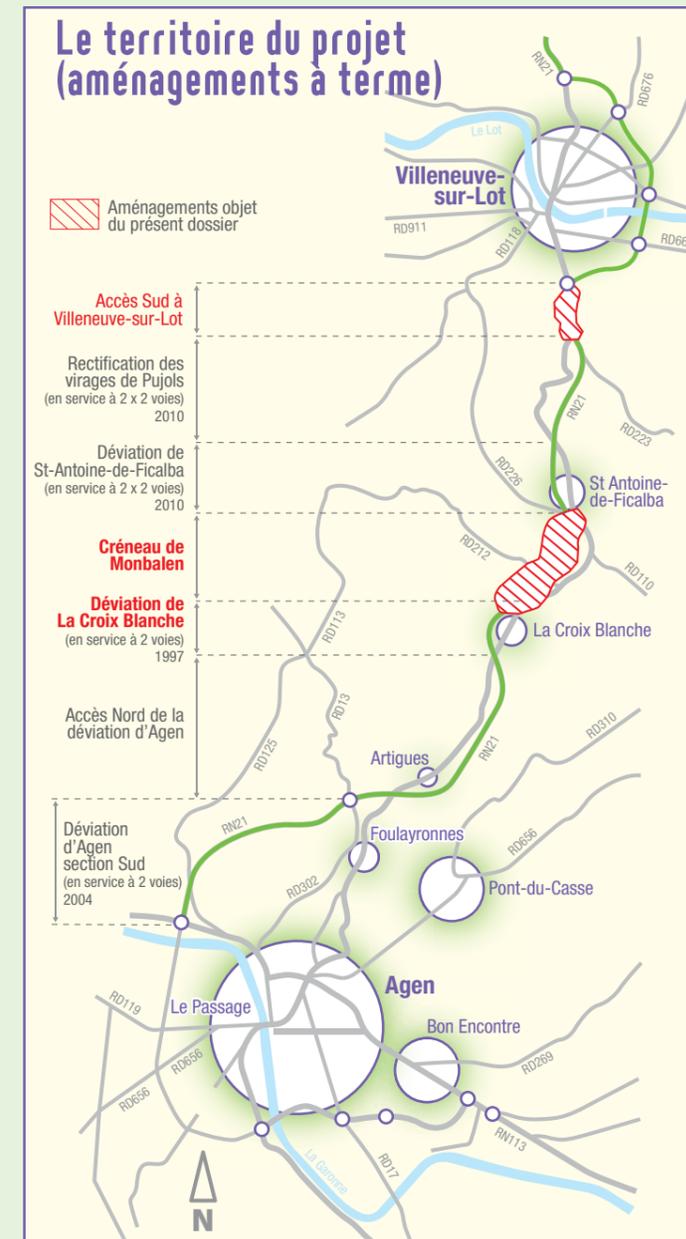
Le projet d'aménagement de la liaison Agen/Villeneuve-sur-Lot par la RN21 remonte au début des années 80. A partir de 1989, le volet routier du Contrat de plan Etat/Région intègre l'aménagement de cette section de la RN21 avec l'approbation en 1996 d'une fiche d'itinéraire fixant un parti d'aménagement à 2 voies intégrables à 2x2 voies. C'est sur cette base que la déviation de la Croix Blanche a été mise en service en 1997. Réalisé dans les années 1970, le créneau de dépassement de Monbalen a été la première amélioration réalisée sur cet itinéraire. A partir de 1989, le volet routier du Contrat de plan Etat/région intègre l'aménagement de cette section de la RN21 avec l'approbation en 1996 d'une fiche d'itinéraire fixant un parti d'aménagement à 2 voies intégrables à 2x2 voies. C'est sur cette base que la déviation de la Croix Blanche a été mise en service en 1997.

- De 2001 à 2003, une étude préliminaire, commandée par décision ministérielle du 18 mai 2000, pour établir le parti d'aménagement à long terme de la RN21, a été réalisée. Il ressort des conclusions de cette étude et du comité de suivi mis en place avec les élus concernés, que le parti d'aménagement qui s'impose pour la liaison Agen/Villeneuve-sur-Lot par la RN21 est celui d'une artère interurbaine avec déviations d'agglomérations et

raccordements sous la forme de carrefours giratoires.

- Conformément aux dispositions de la loi n°2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité, une publication des caractéristiques du projet a été engagée en 2005 sur la base d'un dossier d'information mis à disposition du public, validé par décision ministérielle du 6 juillet 2005.
- En 2006, une seconde phase de concertation a été engagée, conformément à la circulaire du 5 mai 1994 définissant les modalités d'élaboration, d'instruction et d'approbation des opérations d'investissement sur le réseau routier national non concédé. Le bilan confirme un large consensus local sur le choix d'un aménagement en artère interurbaine à 2x2 voies sur l'ensemble de l'itinéraire entre Agen et Villeneuve-sur-Lot, aménagement qui constitue un programme fonctionnel au sens de l'article R.122-3 du Code de l'Environnement.

Du Sud au Nord, le programme de modernisation de la RN21 est scindé en différentes sections qui se trouvent aujourd'hui à divers niveaux d'avancement. Il prévoit l'achèvement à terme, en artère interurbaine, de la liaison Agen/Villeneuve-sur-Lot.



Déviations Ouest d'Agen - Section Sud	Mise en service à 2 voies en 2004
Accès Nord à la déviation d'Agen	Études d'opportunité pour une mise à 2x2 voies en cours
Déviations de la Croix Blanche	Mise en service à 2 voies en 1997. Études préalables en cours pour une mise à 2x2 voies (objet du présent dossier de concertation)
Le créneau de Monbalen	Mise en service dans les années 1970. Études préalables en cours pour une mise à 2x2 voies (objet du présent dossier de concertation)
Déviations de Saint-Antoine-de-Ficalba	Mise en service à 2x2 voies en 2010
Rectification des virages de Pujols	Mise en service à 2x2 voies en 2010
Section Pujols - Villeneuve-sur-Lot	Études préalables en cours pour une mise à 2x2 voies (objet du présent dossier de concertation)



# CHAPITRE 3

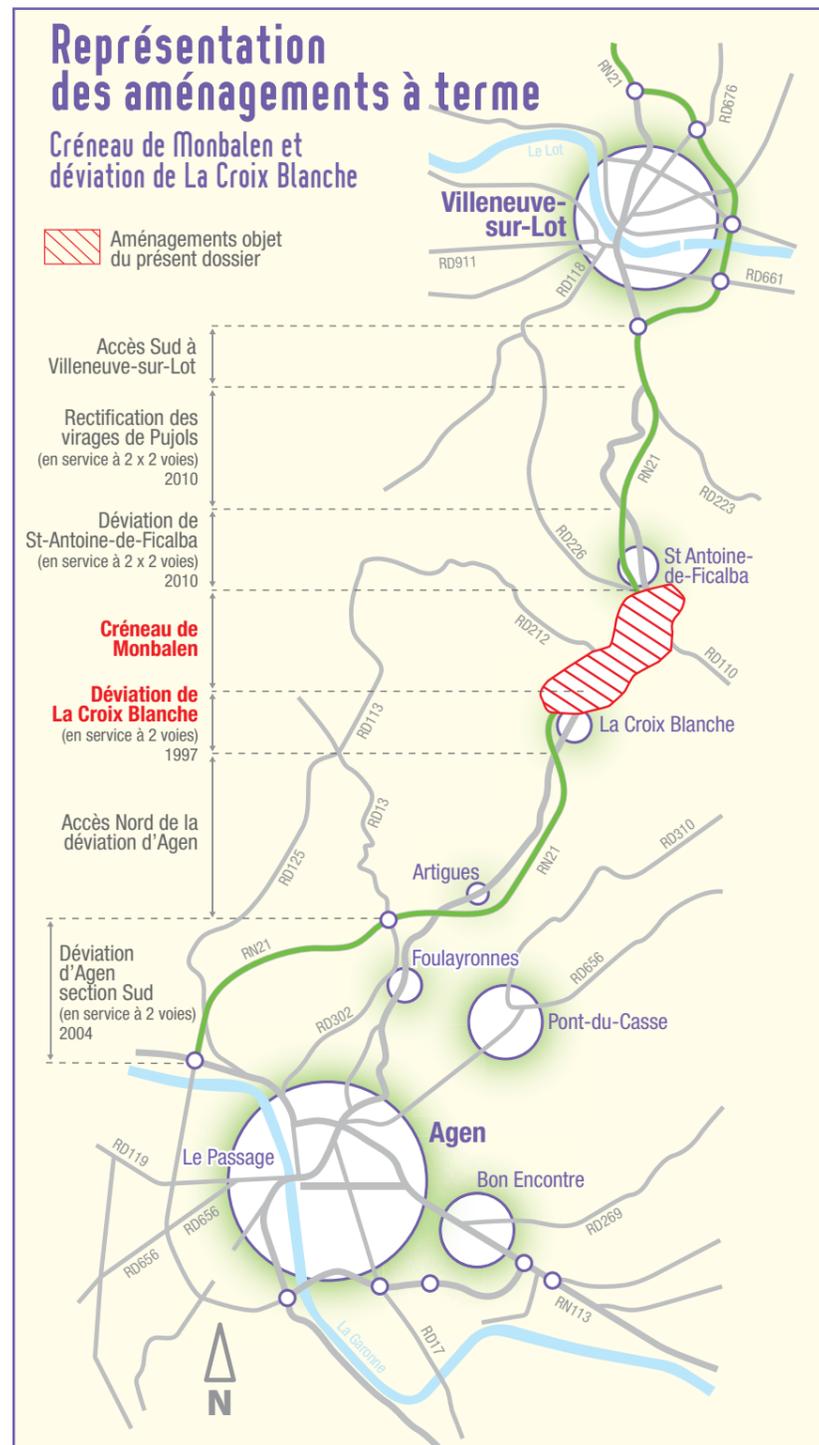
## Le projet d'aménagement



## **3.1 La déviation de la Croix Blanche et le créneau de Monbalen**

## La déviation de la Croix Blanche et le créneau de Monbalen

La section étudiée et mise à la concertation s'étend sur environ six kilomètres entre le giratoire à l'extrémité Sud de la déviation de la Croix Blanche et le giratoire à l'extrémité Sud de la déviation de Saint-Antoine-de-Ficalba. Elle traverse un territoire aux caractéristiques rurales et péri-urbaines présentant diverses contraintes que le projet d'aménagement devra prendre en compte.



## LE CONTEXTE

### L'aire d'étude

Longue d'environ six kilomètres, l'aire d'étude de la section entre le giratoire à l'extrémité Sud de la déviation de la Croix Blanche et le giratoire à l'extrémité Sud de la déviation de Saint-Antoine-de-Ficalba, est globalement centrée sur la route nationale. Sa largeur est adaptée à la nature des tracés pressentis : largeur réduite pour le doublement sur place de la déviation de la Croix Blanche et largeur augmentée vers l'Ouest pour prendre en compte les variantes de tracés du créneau de Monbalen.

### Un territoire aux caractéristiques à la fois péri-urbaines et rurales

Cette section s'inscrit au sein d'un territoire à dominante rurale, caractéristique du Pays de Serre entre Garonne et Lot. Le relief prend la forme d'un vaste plateau calcaire profondément et régulièrement entaillé de vallons rejoignant la vallée de la Garonne au Sud (vallons de Lacarretterie et de Bernou) ou celle du Lot au Nord (vallons de Fontirou, de Caoulet, de Saint-Antoine). L'occupation de l'espace est relativement homogène avec une activité agricole prépondérante et omniprésente, notamment la culture des céréales et des oléagineux. Les cultures de légumes et les vergers occupent également une place non négligeable. Il en résulte des paysages ruraux avec une image de pays doucement vallonné et tranquille. Caractéristique d'une urbanisation en village-rue, les villages de la Croix Blanche et Saint-Antoine-de-Ficalba se sont développés en position

dominante du relief sur les crêtes des « Serres ». L'élargissement, au fil des siècles de la voie où se trouve l'ancienne RN21, confère à l'itinéraire un effet de couloir dans la traversée de ces villages.

Au Sud de Saint-Antoine-de-Ficalba, les terres de Fontirou présentent un caractère rural important mis en valeur par des vues latérales entre des remises boisées et permettant de découvrir un terrain finement vallonné. Les abords proches de la RN21 dans ce secteur ont également facilité l'urbanisation diffuse et l'apparition de friches. Le caractère hétérogène de cette zone disparaît aux abords de la voie romaine qui conduit aux grottes de Fontirou (route touristique).



La RN21 au Sud de Saint-Antoine-de-Ficalba.



La plaine de Fontirou avec sa voie communale empruntant l'ancienne voie romaine.

## Les enjeux du territoire concerné par l'aire d'étude

### Des habitats naturels, une flore et une faune répertoriés, parfois protégés

En 2010, des expertises ont été réalisées par le bureau d'étude Biotope, afin d'attester ou non de la présence d'espèces ou d'habitats naturels remarquables et d'évaluer ainsi la sensibilité de l'aire d'étude vis-à-vis du projet.

Un certain nombre d'habitats naturels patrimoniaux ou présentant un enjeu écologique ont été recensés. Au droit de la déviation de la Croix Blanche, les milieux humides du vallon de Lacaretterie correspondent à des habitats d'espèces patrimoniales (agrion de Mercure, cuivré des marais...). Plusieurs habitats comme les « prairies humides eutrophes », les « ripisylves » et les « fourrés thermophiles » présentent une sensibilité moyenne à forte. Sur le secteur du créneau de Monbalen, les enjeux portent principalement sur l'habitat d'intérêt communautaire « prairies maigres de fauche » ainsi que sur quelques parcelles de « prairies sèches et semi sèches ».



Une prairie de fauche des plaines.

Plusieurs plantes patrimoniales ont été répertoriées :

Daphné lauréole, glaïeul de byzance, ornithogale des Pyrénées, narcisse jaune, bruyère vagabonde et tulipe des bois. La tulipe des bois bénéficie d'une protection nationale et son enjeu de conservation



La tulipe des bois.

Sur la section la Croix Blanche Monbalen, il n'a pas été repéré d'enjeux notables vis-à-vis des oiseaux. A noter toutefois la présence de l'alouette lulu et du cisticole des joncs. Le martin pêcheur est susceptible d'exploiter le ruisseau de Lacaretterie pour son alimentation. Le faucon hobereau est nicheur avéré sur un bosquet et sa sensibilité au dérangement devra être prise en compte. Le héron gardeboeufs fréquente les zones de pâturage pour son alimentation et la bondrée apivore a également été observée.

Trois espèces d'insectes protégées ont été repérées sur la section de la Croix Blanche : l'agrion de Mercure, le cuivré des marais et le damier de la succise. Ces espèces se caractérisent par une certaine sensibilité vis-à-vis des travaux d'élargissement de la déviation. Une station d'azuré du serpolet a également été trouvée sur la section du créneau de Monbalen (aménagement en site neuf).



L'agrion de Mercure, le cuivré des marais, le damier de la succise.

Les enjeux vis-à-vis des reptiles sont dans l'ensemble assez faibles. En revanche, le vallon

à l'échelle nationale est considéré comme fort. La définition du projet tiendra compte de la présence de cette espèce dont plusieurs stations ont été trouvées dans la plaine de Fontirou le long de l'ancienne voie Romaine.

de Lacaretterie, sur la section de la déviation de la Croix Blanche, abrite six espèces d'amphibiens dont la Rainette méridionale qui semble assez rare dans ce secteur et pour laquelle il y a un enjeu assez fort. Les autres espèces sont la salamandre tachetée, le triton palmé, le crapaud commun et la grenouille agile. Le crapaud calamite a été observé sur la section concernée par l'aménagement du créneau de Monbalen. Concernant les mammifères non volants, trois espèces protégées fréquentent potentiellement la zone d'étude et, en particulier, les milieux forestiers : le hérisson d'Europe, l'écureuil roux et la genette d'Europe. Hormis la genette, ces espèces constituent un enjeu de conservation limité. Seule la sensibilité aux risques de collision pourrait être accrue.

Les populations de chauves-souris montrent une certaine sensibilité. Des espèces sensibles aux collisions routières sont présentes comme la barbastelle, le grand et le petit rhinolophe. Le minioptère de Schreibers est également présent sur toute la zone. Un gîte de pipistrelle commune a été identifié sous un pont de l'actuelle RN21 au niveau de la déviation de la Croix Blanche. Au niveau du vallon de Lacaretterie, la barbastelle et le petit rhinolophe sont présents. Une forte activité de la barbastelle est notée dans les boisements de Lacanal et de la ferme exotique où des potentialités de gîtes ont été identifiées.

### Un bâti souvent dispersé

En dehors des bourgs de la Croix Blanche et Saint-Antoine-de-Ficalba, le bâti n'est présent que de manière dispersée. Souvent le long de la RN21 au Sud de Saint-Antoine-de-Ficalba.

### Un patrimoine culturel et touristique

Un seul monument historique est recensé sur l'aire d'étude : le château de Fontirou sur la commune de Castella (inscrit à l'inventaire des monuments historiques). Plusieurs sites archéologiques ont également été identifiés. Ils ne font que traduire l'état actuel des connaissances et des sites inédits qui sont susceptibles d'être mis à jour par les

travaux d'aménagement de la RN21. Le service régional de l'archéologie sera donc étroitement associé à la réalisation du projet. La zone touristique de Fontirou dans le vallon du même nom constitue un site sensible qu'il convient de prendre en compte dans la réalisation du projet.

### Des contraintes géotechniques

Elles sont liées à la présence d'anomalies karstiques localisées sur les plateaux calcaires (risques d'affaissement au droit des dolines), notamment dans le secteur de Fontirou et à des risques de glissement au niveau de l'horizon des molasses de l'Agenais, en particulier au Sud de Saint-Antoine-de-Ficalba. Ces contraintes sont globalement peu importantes pour la définition et la réalisation du projet.

### Des eaux superficielles

Le réseau hydrographique du territoire concerné ne se compose que de petits cours d'eau coulant soit vers la Garonne (ruisseau de Lacarreterie se prolongeant par le ruisseau de Bourbon), soit vers le Lot (ruisseau de Fontirou se prolongeant par la Masse de Pujols). Ces cours d'eau prennent le plus souvent naissance à la base de bancs calcaires (résurgence de Mazet à la source du ruisseau de Fontirou). Aucun usage contraignant n'est fait des eaux de ces ruisseaux dont le principal facteur de vulnérabilité est la faiblesse des débits d'étiage.

## Les principales activités

Bien qu'en diminution, l'activité agricole reste très présente sur l'ensemble des communes. Une part très importante de la Superficie agricole utilisée (SAU) est consacrée aux grandes cultures (céréales et oléagineux), mais les légumes et les vergers occupent une place non négligeable.

Plusieurs entreprises se sont implantées de part et d'autre de la RN21 au Sud de Saint-Antoine-de-Ficalba : deux bars restaurants (Campagnette et Relais de Plaisance), entreprises de ferronnerie (Ferex France), camions utilitaires, engins matériels de travaux publics (EURO V.i), brocantes et antiquités, poteries et cheminées.

### Deux sites touristiques sur le vallon de Fontirou

Les grottes de Fontirou sur la commune de Castella : sept salles avec des concrétions et diverses activités de surface (minigolf, bar champêtre, aire de pique nique).

Le Parc Z'animoland sur la commune de Monbalen : parc animalier (animaux domestiques des quatre coins du monde et animaux de la ferme) et parc d'attraction pour les enfants (jeux en bois, tyrolienne, jeux d'eau...).



Les activités en bordure de la RN21 au Sud de Saint-Antoine-de-Ficalba sont nombreuses.

## Le cadre de vie des habitants

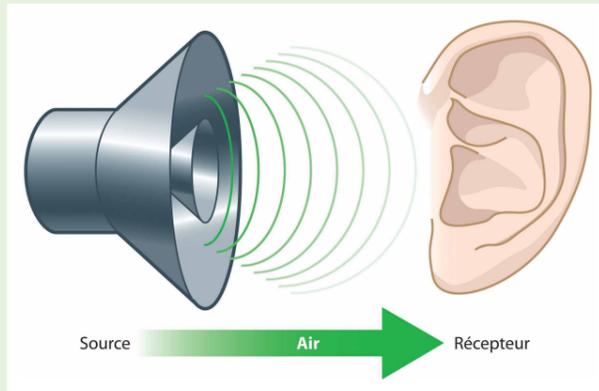
### Quelques nuisances sonores liées à la route

En mai 2010, une campagne de mesures acoustiques in situ a été réalisée au niveau du projet d'aménagement de la RN21 sur les communes de La Croix Blanche (trois points de mesures), Monbalen (un point) et Castella (un point). Les résultats montrent que les habitations situées à proximité immédiate de la RN21 sont situées en zone d'ambiance sonore préexistante non modérée : niveaux sonores mesurés, supérieurs à 65 dB(A) de jour et à 60 dB(A) de nuit, avec ponctuellement des niveaux sonores mesurés de 70,5 dB(A) de jour et 61 dB(A) de nuit.

Les habitations situées en retrait de cet axe sont en zone d'ambiance sonore préexistante modérée : niveaux sonores mesurés, inférieurs à 65 dB(A) de jour et à 60 dB(A) de nuit, avec des niveaux sonores mesurés compris entre 55 dB(A) et 58,5 dB(A) en période diurne et entre 48,5 dB(A) et 54,5 dB(A) en période nocturne.

## LA PROTECTION CONTRE LE BRUIT

### Le bruit : éléments de compréhension



### Qu'est-ce que le son ?

Le son est une sensation auditive provoquée par les vibrations de l'air. Cette variation d'air s'appelle une pression acoustique.

L'oreille humaine reconnaît un son grâce à sa fréquence d'apparition (nombre de vibrations périodiques par seconde) : plus la fréquence d'apparition est rapide et plus le son est aigu. À l'inverse, plus elle est lente et plus le son est grave.

### Comment le mesure-t-on ?

On procède en plusieurs points, avec un sonomètre, à des mesures de bruit pendant 24 heures. Ces données sont ensuite croisées

avec le trafic enregistré pendant la même période ; on tient compte également des conditions météorologiques car elles influent sur la perception du bruit. Le bruit se mesure en décibel, noté dB ou dB(A) pour tenir compte des caractéristiques de la perception spécifique de l'oreille humaine.

Lire les chiffres en décibels, une opération qui ne va pas de soi :

- une source de bruit deux fois plus importante n'augmente le bruit que de 3 dB(A),
- une source de bruit 10 fois plus importante n'augmente le bruit que de 10 dB(A).

Le bruit issu du trafic routier évolue au fil des heures. On calcule quotidiennement deux moyennes, désignées par le symbole « LAeq » :

- la moyenne de jour entre 6h et 22h
- la moyenne de nuit entre 22h et 6h

### Comment définit-on les protections ?

Des calculs réalisés à partir de l'état initial permettent de définir la situation prévisible à long terme compte tenu des nouvelles prévisions de trafics. On peut alors déterminer les caractéristiques des protections nécessaires pour atteindre les objectifs. De nouvelles mesures seront réalisées après les travaux d'aménagement afin de déterminer l'efficacité réelle des protections. Dans tous les cas, le maître d'ouvrage a une obligation de résultat.

## Une qualité de l'air dans les normes

Les résultats de la campagne de mesures, menée du 22 octobre au 9 novembre 2010, indiquent que la qualité de l'air est bonne sur le territoire traversé par le projet. Les teneurs en dioxyde d'azote et en benzène respectent les normes de qualité de l'air en vigueur.

## LE PARTI D'AMÉNAGEMENT RETENU POUR CETTE SECTION

L'aménagement envisagé pour cette section est celui exposé en page 16.



Exemple d'écran acoustique réalisé par la DREAL Aquitaine.

## LES 3 VARIANTES ENVISAGÉES

Sur cette section d'un peu plus de 6 kilomètres qui va du giratoire situé à l'extrémité Sud de la déviation de la Croix Blanche au giratoire situé à l'extrémité Sud de la déviation de Saint-Antoine-de-Ficalba. Trois variantes ont été étudiées.

Les tracés de ces trois variantes comportent une section commune qui correspond à l'aménagement sur place à 2x2 voies de la déviation existante de la Croix Blanche. Les variantes se distinguent par un positionnement différent du nouveau point d'échange sur la RN21 à l'extrémité Nord de la déviation de la Croix Blanche, puis par des tracés distincts jusqu'au giratoire de Saint-Antoine-de-Ficalba, correspondant aux deux options envisageables pour l'aménagement du créneau de Monbalen : un aménagement sur place ou un aménagement en site neuf.

Les tracés des trois variantes étudiées ne sont pas figés à ce stade des procédures.

### La description du projet : la section commune, le positionnement du nouveau point d'échange, l'aménagement de la section du créneau de Monbalen

Sur la section commune, les enjeux environnementaux globalement forts du côté Ouest (vallon de Lacaretterie, habitats d'espèces patrimoniales...) et la proximité des premières habitations de la Croix Blanche côté Est ne permettent pas d'envisager d'autres tracés que la mise à 2x2 voies sur place par élargissement de la déviation existante. Compte tenu de ces contraintes, un élargissement de la voie côté intérieur est globalement moins pénalisant pour l'environnement.

Par ailleurs, la géométrie actuelle de la route permet le doublement de la plateforme de ce côté. Les deux passages supérieurs, qui existent sur ce tronçon, ont été construits en tenant compte du futur élargissement de la RN21. Le passage inférieur desservant les bourgs de Cabichos, Bésille doit, quant à lui, être prolongé, ce qui impliquera une légère modification de la voie communale, afin de conserver le gabarit actuel de l'ouvrage.

Au Nord de la Croix Blanche, la déviation se raccorde actuellement avec l'ancienne RN21 par un demi-échangeur dénivelé, qui ne correspond pas au parti d'aménagement retenu. Il sera donc supprimé et remplacé par un nouveau giratoire. Pour les variantes 1 et 3, le nouveau point d'échange est situé à environ 750 m au Nord de l'échangeur actuel, à proximité du lieu-dit Bult. Le giratoire est positionné de manière à respecter la distance d'alignement nécessaire à la visibilité de l'aménagement. Il permet le rétablissement de la RD212.

Pour la variante 2, le giratoire d'échange est situé 800 m plus au Nord à proximité des lieux-dits Sarlat et Fouy. Ce giratoire d'échange est également positionné de façon à respecter les distances préconisées à l'arrivée sur giratoire pour les deux branches de la 2x2 voies, mais cette variante ne permet pas le respect de la distance pour la branche de rétablissement de la RD212.



Le passage inférieur rétablissant la voie communale.

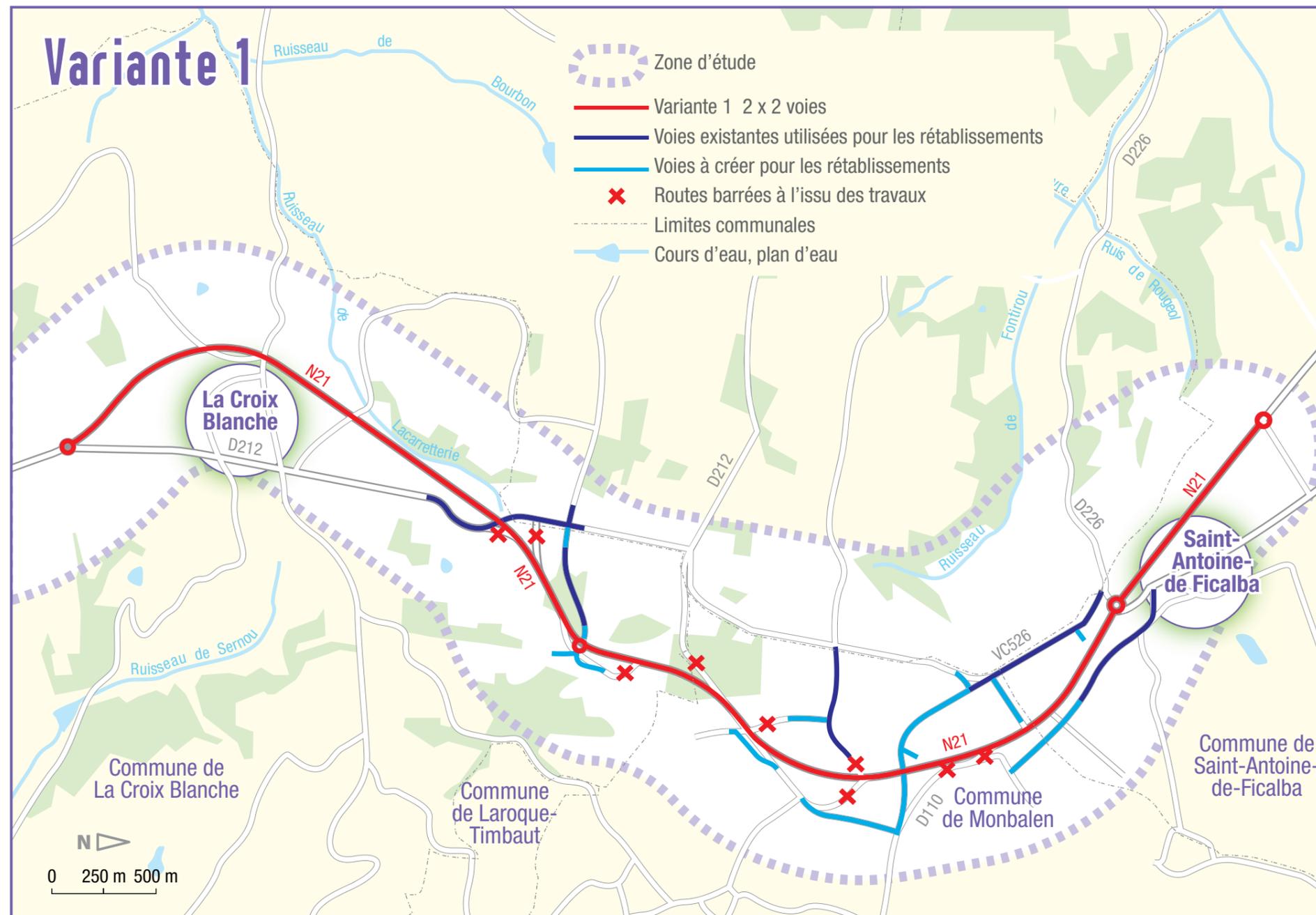
La section de 4 kilomètres comprise entre le demi-échangeur de la Croix Blanche et le giratoire de Saint-Antoine-de-Ficalba comprend aujourd'hui une partie à 3 voies entre l'extrémité Nord de la Croix Blanche et le carrefour avec la RD110, et une partie à 2 voies de la RD110 à Saint-Antoine-de-Ficalba. De nombreuses contraintes limitent les possibilités d'aménagement de cette section : des constructions et des activités le long de la RN21, un relief chahuté, des difficultés géotechniques, la présence des grottes de Fontirou et d'une ZNIEFF.

L'aménagement de cette section devra prendre en compte également la nécessité de se raccorder au Sud à la RN21 par le nouveau giratoire d'échange prévu au Nord de la déviation de la Croix Blanche et au Nord au giratoire situé au départ de la déviation de Saint-Antoine-de-Ficalba.

A partir du nouveau giratoire d'échange sur la RN21, plusieurs variantes de tracés ont été étudiées dans le prolongement de la section commune de la Croix Blanche, correspondant aux deux options principales envisageables pour l'aménagement du créneau de Monbalen : un aménagement sur place ou un aménagement en site neuf.



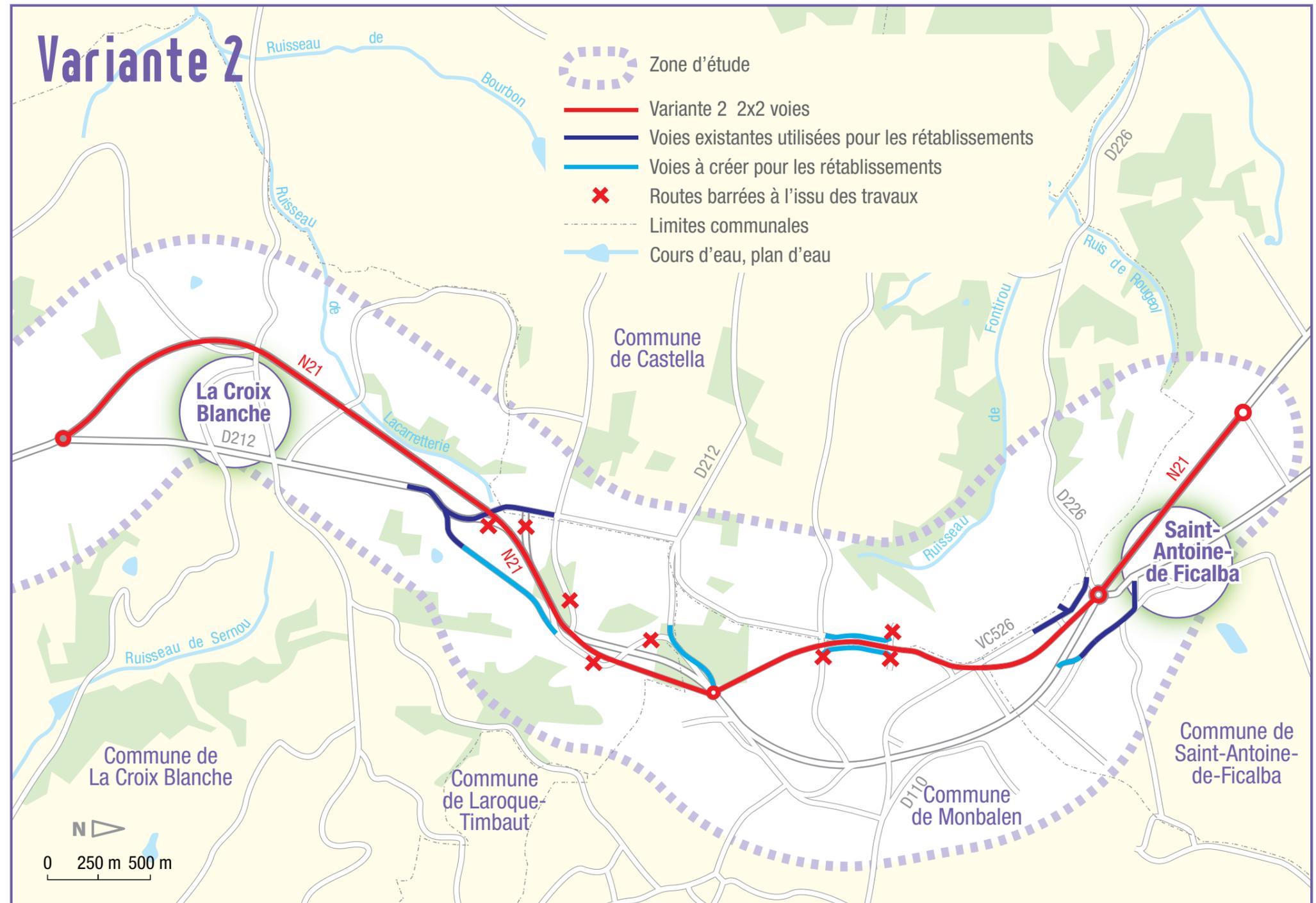
L'extrémité Sud du créneau de dépassement de Monbalen.



**La variante 1** consiste à élargir sur place la RN21 actuelle, en tenant compte des contraintes suivantes : la nécessité de mettre aux normes la géométrie (axe en plan, profil en long, règles de visibilité) ; et tenir compte de la présence de bâti et d'activités le long de la RN21 actuelle.

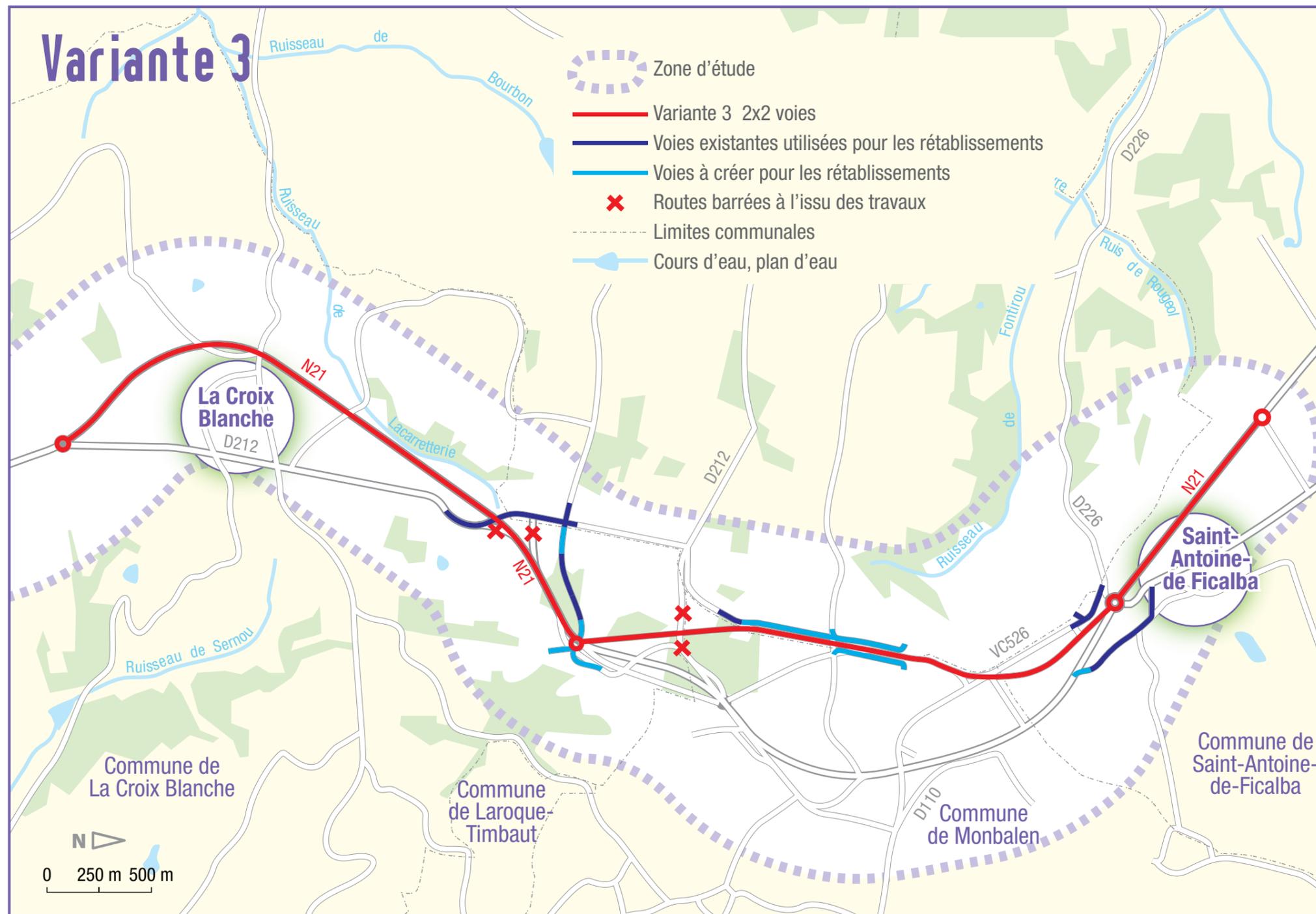
Elle concerne une longueur de 3 200 m environ entre le nouveau giratoire d'échange à créer au Nord de la déviation de la Croix Blanche et le giratoire situé au départ de la déviation de Saint-Antoine-de-Ficalba, au carrefour entre la RN21 et la RD226. La géométrie actuelle de ce tronçon nécessite une adaptation, afin de respecter les recommandations techniques. La rectification des virages et les règles de sécurité impliquent le décalage à certains endroits de la 2x2 voies par rapport à la RN21 actuelle et nécessitent la démolition de certains bâtiments aux lieux-dits Grand Bal et Laricharde.

Cette variante implique également la réalisation d'un passage inférieur, afin de conserver les échanges Est Ouest et de rétablir la RD110. Celle-ci serait connectée au giratoire de Saint-Antoine-de-Ficalba, en empruntant le tracé de la VC526 (ancienne voie romaine).



**La variante 2** consiste à aménager un nouveau tracé en site neuf sur une longueur d'environ 2 140 m entre le nouveau giratoire d'échange à créer au Nord de la déviation de la Croix Blanche et le giratoire situé au départ de la déviation de Saint-Antoine-de-Ficalba. Elle consiste à réutiliser en l'élargissant et en mettant aux normes ses caractéristiques géométriques l'emprise de la VC526 tout en créant un point d'échange entre les deux sections (Croix Blanche et Monbalen) épargnant au mieux le parc animalier. Celui-ci est tout de même légèrement impacté.

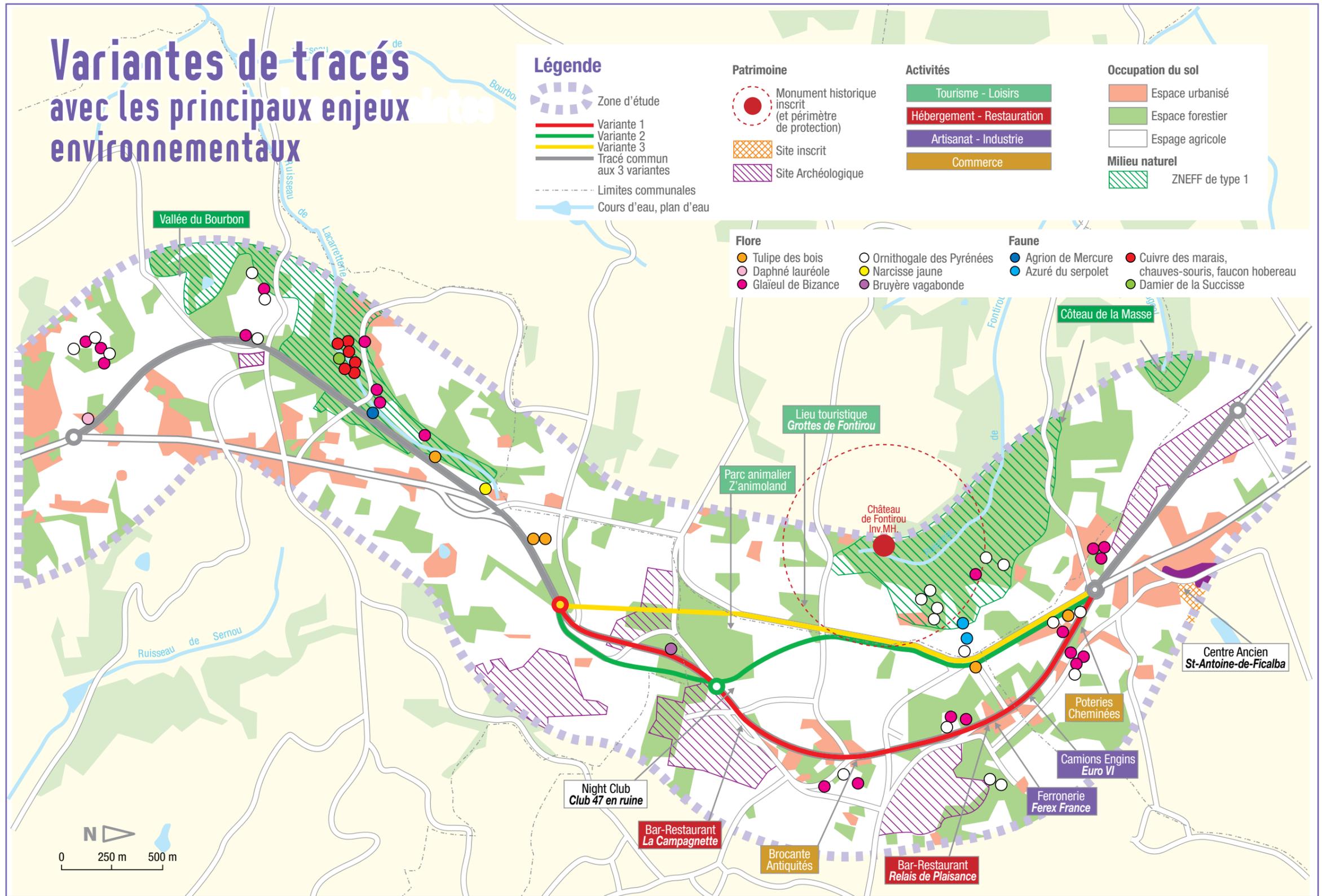
L'actuelle RN21 sert de desserte locale en étant rétablie sur le nouveau giratoire d'échange de la Croix Blanche et juste après le giratoire de Saint-Antoine-de-Ficalba. Des contre-allées sont nécessaires pour desservir les bourgs dont l'accès se fait actuellement par la VC526.



**La variante 3** consiste à aménager un nouveau tracé en site neuf, sur une longueur de 2 820 m environ, le giratoire d'échange entre le créneau de Monbalen et la déviation de la Croix Blanche est positionné au même endroit que pour la variante 1. Comme pour la variante 2, elle consiste à réutiliser dans sa quasi-totalité l'emprise de la « voie romaine » (VC526), en l'élargissant et en mettant aux normes ses caractéristiques géométriques.

Elle impacte le parc animalier pour le raccordement au point d'échange avec la déviation de la Croix Blanche. L'actuelle RN21 sert aussi de desserte locale, en étant rétablie sur le nouveau giratoire d'échange de la Croix Blanche, et juste après le giratoire de Saint-Antoine-de-Ficalba. Des contre-allées sont nécessaires pour desservir les bourgs dont l'accès se fait actuellement par la VC526.

Récapitulatif des principaux enjeux environnementaux liés à ces variantes



## L'analyse environnementale des variantes

### L'analyse de la section commune : l'aménagement de la déviation de la Croix Blanche

Le doublement de la plate-forme s'effectue côté Est, en cohérence avec la géométrie actuelle et le gabarit des deux passages supérieurs existants. Seule la longueur jusqu'au point d'échange du créneau de Monbalen diffère (3 200 m pour les variantes 1 et 3, et 3 960 m pour la variante 2).

#### Milieu physique :

S'agissant d'un élargissement sur place de la déviation existante, les terrassements seront relativement peu importants et modifieront peu la topographie générale actuelle. La plupart des terrassements en déblais seront réalisés dans des formations calcaires présentant peu de risques d'instabilité et permettront la mise en oeuvre de talus pentés.

L'élargissement côté intérieur de la déviation permet de s'affranchir des contraintes liées à la proximité du ruisseau de Lacarretterie côté extérieur. Le projet n'interfère donc pas directement avec ce ruisseau, qui constituera l'exutoire final des eaux de ruissellement au point bas de la plate-forme.

**Le projet n'engendrera que peu de modifications de la topographie existante.**

#### Milieu naturel :

L'élargissement côté intérieur de la déviation permet de réduire la ZNIEFF de la vallée du Bourbon et sur les milieux humides associés qui correspondent pour certains à des habitats d'espèces patrimoniales (agrion de Mercure, cuivré des marais, damier de la succise), essentiellement présents dans le vallon du ruisseau de Lacarretterie. Aucune station de plantes patrimoniales n'est impactée par l'élargissement de la déviation. L'élargissement de la plateforme du côté oriental permet d'éviter la destruction de deux stations de tulipe des bois, plante protégée.

Une attention particulière lors du défrichage permettra le maintien d'habitats naturels favorables aux chauves-souris.

Plusieurs prairies maigres de fauche pourraient également être impactées par la mise à 2x2 voies mais compte tenu de la très bonne représentation de cet habitat sur l'ensemble de l'aire d'étude, l'impact reste faible en termes d'emprise (1,8 ha environ).

**Compte-tenu des mesures prises pour éviter et réduire les impacts du projet sur les habitats naturels, l'impact sur ceux-ci sera limité.**

#### Milieu humain :

L'élargissement s'effectue côté village mais il n'a aucune incidence sur le bâti qui en reste suffisamment éloigné, ni sur le cadre de vie des riverains, excepté à l'extrémité Sud de la déviation où les nuisances sonores pourraient augmenter pour un groupe d'habitations proches de la déviation (lieu-dit Mousset). Il n'a aucune incidence sur l'agriculture et les activités locales. Les deux voies communales interceptées par la déviation actuelle sont rétablies à l'identique.

Le demi-échangeur dénivelé situé à l'extrémité Nord de la déviation sera remplacé par un nouveau carrefour giratoire situé plus au Nord qui permettra le rétablissement de tous les échanges. Le projet n'a donc pas d'incidence sur les déplacements locaux depuis le village de la Croix Blanche.

**Si quelques nuisances sonores sont à prévoir, elles seront traitées dans le cadre de la réglementation en vigueur. Le bâti quant à lui ne sera pas touché.**

#### Paysage et patrimoine :

Les nuisances visuelles existent déjà pour les riverains de l'extrémité Sud de la déviation (groupes d'habitations aux lieux-dits Laspoulères, Mousset et Pinayne). Elles seront du même ordre du fait de l'élargissement de l'infrastructure mais celui-ci prendra en compte cette contrainte en proposant par exemple une frange naturelle.

Il n'y a pas de monuments historiques ni de sites inscrits ou classés à proximité de la déviation. En

revanche, un site archéologique est recensé au niveau de la chapelle au lieu-dit Boussorp (50 m environ à l'est de la déviation).

**Le paysage et le patrimoine ne seront que légèrement impactés par endroit sur la section.**

### L'analyse environnementale de l'aménagement de la section du créneau de Monbalen

#### Variante 1

##### Milieu physique :

La variante 1 réutilise le tracé de la RN21 existante et a donc peu d'effet sur le relief. Son tracé, en position dominante dans la topographie, n'impacte aucun cours d'eau.

**Le projet n'engendrera aucun impact sur le relief. L'enjeu est donc considéré comme neutre.**

##### Milieu naturel :

Seules quelques prairies maigres de fauche présentes localement de part et d'autre de la route pourraient être impactées par l'aménagement à 2x2 voies, mais l'impact reste faible en termes d'emprise (2,2 ha environ). Aucune station de plantes patrimoniales ne devrait être directement touchée par l'aménagement sur place de la RN21.

Il faut toutefois signaler la présence de plusieurs stations de glaïeul de Byzance et de bruyère vagabonde, dont la préservation dépendra de l'emprise du chantier et de la mise en oeuvre des travaux.

Le tracé présente une certaine sensibilité vis-à-vis de la nidification du faucon hobereau au niveau des boisements proches du futur point d'échange de la déviation de la Croix Blanche, qui se retrouve également sur les deux autres variantes. Ces boisements semblent également importants pour la barbastelle (chauve-souris) pour laquelle une forte activité a été enregistrée.

**Seulement une infime partie des prairies sera impactée par le projet, ce qui limite les enjeux de conservation. L'enjeu est donc considéré comme neutre.**

**Milieu humain :**

Cette variante est relativement impactante pour le bâti situé le long de la RN21 actuelle, à la fois en termes d'emprise, de nuisances diverses et de maintien des accès. Elle nécessite notamment la démolition de certains bâtiments aux lieux dits Grand Bal et Laricharde.

Les accès pour les entreprises situées en bordure de la route entre le Grand Bal et Saint-Antoine-de-Ficalba seront modifiés. L'accès aux entreprises sera rétabli et la façon d'assurer leur visibilité depuis l'itinéraire fera l'objet d'une étude spécifique.

Cette variante n'a pas d'impact sur l'activité agricole. Elle implique la réalisation d'un passage inférieur afin de conserver les échanges Est/Ouest et de rétablir la RD110. Celle-ci serait connectée au giratoire de Saint-Antoine-de-Ficalba, en empruntant le tracé de l'ancienne voie romaine.

**Cette variante engendrera un impact certain sur le bâti le long de la RN21. L'enjeu est donc considéré comme fort pour le bâti, neutre pour l'agriculture et moyen pour les autres activités. Les rétablissements constituent un enjeu moyen.**

**Paysage et patrimoine :**

Cette variante qui emprunte le tracé de l'actuelle RN21 semble être la meilleure en termes d'insertion paysagère, sous réserve de traiter les limites d'emprises de la voie au contact des parcelles riveraines.

Il n'y a pas de monuments historiques ni de sites inscrits ou classés à proximité de cette variante.

En revanche, plusieurs sites archéologiques sont proches de la voie aux lieux-dits Caoulet, Fouy, Bulit et la Truffe.

**Cette variante n'impactera aucun monument ou site classé. L'enjeu est donc considéré comme neutre.**

**Variante 2****Milieu physique :**

La variante 2 nécessite la mise en oeuvre d'un remblai assez important (5 m de hauteur maximum sur 600 m de longueur environ) pour rejoindre depuis le Sud le vallon de Fontirou et l'ancienne voie Romaine.

Les zones de déblais/remblais se succèdent avec une arrivée en fort déblai pour rejoindre le giratoire de Saint-Antoine-de-Ficalba. Cette variante a donc un impact indéniable sur le relief.

Elle est confrontée à la présence de nombreuses dolines actives, notamment dans le secteur du lieu-dit Sarlat. Elle est de plus relativement proche de la grotte de Fontirou (moins de 200 m). Le tracé de cette variante ne franchit aucun cours d'eau mais passe à 400 m environ de l'exurgence (source captée) du ruisseau de Fontirou.

**L'impact sur le relief sera indéniable (enjeu fort). L'enjeu est moyen pour les eaux superficielles et souterraines.**

**Milieu naturel :**

Cette variante impacte quelques prairies maigres de fauche (habitat d'intérêt communautaire), mais l'impact reste faible en termes d'emprise (2,2 ha environ).

Aucun autre habitat d'intérêt communautaire n'est impacté, mais environ 2,8 ha de milieux présentant un intérêt écologique (milieux boisés principalement) seront détruits par ce tracé. Il existe par ailleurs, pour cette variante, un risque de destruction de deux stations de tulipe des bois, espèce protégée au niveau national et inscrite sur la liste rouge des espèces menacées en France.

Ces deux stations sont situées en bordure de l'ancienne voie romaine empruntée par le tracé.

Des habitats de l'azuré du serpolet (papillon protégé) pourraient être touchés par ce tracé mais l'impact semble réversible et dépend des modalités d'exécution des travaux.

Le tracé présente, comme celui de la variante 1, une certaine sensibilité vis-à-vis de la nidification du faucon hobereau au niveau des boisements proches du futur point d'échange de la déviation de la Croix Blanche. Elle présente aussi une très forte sensibilité vis-à-vis de la barbastelle (chauve-souris) pour laquelle une forte activité a été enregistrée et des potentialités de gîtes recensées. D'autres espèces de chauve-souris, comme le rhinolophe euryale, le minioptère de schreiber, le petit et le grand rhinolophe, sont également présentes.

Concernant les chauves-souris, la détérioration de certaines fonctionnalités écologiques (ruptures de

corridors, fragmentation des habitats) peut accentuer les risques de collision avec les véhicules.

**Des impacts sont à attendre sur le milieu naturel. L'enjeu est donc considéré comme fort sur la faune et la flore et moyen sur l'habitat naturel.**

**Milieu humain :**

Dans la remontée sur le giratoire de Saint-Antoine-de-Ficalba, cette variante contourne en s'en approchant trois maisons situées le long de l'ancienne voie romaine. Le profil est en déblai à ce niveau et la tête de déblai est donc très proche de l'arrière de ces habitations et devrait nécessiter l'acquisition de l'une d'elles.

A ce niveau, cette variante a par ailleurs un double effet d'emprise sur les terres agricoles et de coupure des unités parcellaires.

Le cadre de vie des riverains de la RN21 actuelle s'améliore sensiblement puisque celle-ci ne sert plus que de desserte locale. En revanche, les activités situées en bordure de la RN21 au Sud de Saint-Antoine-de-Ficalba perdent l'effet vitrine dont elles bénéficient aujourd'hui.

La variante 2 impacte légèrement le parc animalier et bien qu'empruntant au mieux le tracé de l'ancienne voie romaine, quelques parcelles agricoles au Nord du parc animalier et au Sud du giratoire de Saint-Antoine-de-Ficalba. La RN21 actuelle sert de desserte locale ; elle est rétablie d'un côté sur le giratoire de la Croix Blanche, et de l'autre juste après le giratoire de Saint-Antoine-de-Ficalba.

Des contre-allées sont nécessaires pour desservir les hameaux et habitations dont l'accès se fait actuellement par la VC526 (ancienne voie romaine).

**Les habitations sont très peu présentes sur ce tracé et ne seront donc pas largement touchées. En revanche, l'emprise sur les terres agricoles est notable. L'enjeu est donc considéré comme moyen.**

**Paysage et patrimoine :**

Cette variante en site propre présente des terrassements importants dans un site sensible et une zone touristique majeure de la région (parc animalier Z'animoland, grottes de Fontirou, ruines du château de Fontirou,

espace boisé et agricole attenant au parc). La simple traversée de cette zone est dommageable sur le plan paysager.

Le tracé tangente le périmètre de protection du château de Fontirou, monument inscrit à l'inventaire des monuments historiques, sans toutefois qu'il y ait de covisibilité entre la voie et ce monument qui est situé en fond de vallon boisé.

Le point d'échange Sud de cette variante avec la RN21 se situe en bordure d'un site archéologique (lieu-dit Fouy).

**Cette variante aura des impacts notables sur le plan paysager, et en partie sur le patrimoine. L'enjeu est donc considéré comme fort.**

### Variante 3

#### Milieu physique :

Plus encore que la variante 2, la variante 3 met en oeuvre des terrassements importants avec une succession de déblais/remblais de 5 à 10 m de hauteur. Elle a donc, plus encore que la précédente, un impact très fort sur le relief, confrontée à la présence de nombreuses dolines actives qui constituent des contraintes géotechniques à sa réalisation.

Son tracé ne franchit aucun cours d'eau mais passe (comme celui de la 2) à 400 m environ de l'exurgence (source captée) du ruisseau de Fontirou.

**Son tracé constitue un enjeu moyen vis à vis des eaux: il ne franchit aucun cours d'eau mais s'approche (comme celui de la variante 2) à 400 m environ de l'exurgence (source captée) du ruisseau de Fontirou.**

**L'impact sur le relief est encore plus important que pour la variante 2. L'enjeu est donc considéré comme fort, voire très fort.**

#### Milieu naturel :

Cette variante impacte quelques prairies maigres de fauche (habitat d'intérêt communautaire), mais l'impact reste faible en termes d'emprise (1,8 ha environ).

Il existe, comme pour la variante 2, un risque identique de destruction de deux stations de Tulipe des bois, espèce protégée au niveau

national et inscrite sur la liste rouge des espèces menacées en France. Ces deux stations sont situées en bordure de l'ancienne voie romaine empruntée par les tracés 2 et 3.

Comme pour la variante 2, des habitats de l'Azuré du Serpolet (papillon protégé) pourraient être concernés par ce tracé mais l'impact semble réversible et dépend des modalités d'exécution des travaux.

Le tracé présente également (comme celui des variantes précédentes) une certaine sensibilité vis-à-vis de la nidification du Faucon hobereau au niveau des boisements proches du futur point d'échange de la déviation de la Croix Blanche. Il présente aussi une très forte sensibilité vis-à-vis de la Barbastelle (chauve-souris) pour laquelle une forte activité a été enregistrée et des potentialités de gîtes recensées.

D'autres espèces de chauve-souris, comme le Rhinolophe Euryale, le Minioptère de Schreiber, le petit et le Grand Rhinolophe, sont également présentes.

La détérioration de certaines fonctionnalités écologiques (ruptures de corridors, fragmentation des habitats) peut accentuer les risques de collision avec les véhicules.

**Les impacts sont sensiblement identiques à ceux de la variante 2. L'enjeu est donc considéré comme fort sur la faune et la flore et moyen sur l'habitat naturel.**

#### Milieu humain :

Cette variante contourne en s'en approchant trois maisons situées le long de l'ancienne voie romaine dans la remontée sur le giratoire de Saint-Antoine-de-Ficalba.

Le profil est en déblai à ce niveau et la tête de déblai est donc très proche de l'arrière de ces habitations et pourrait nécessiter l'acquisition de l'une d'elles. Le cadre de vie des riverains de la RN21 actuelle s'améliore sensiblement puisque celle-ci ne sert plus que de desserte locale.

En revanche, les activités situées en bordure de la RN21 au Sud de Saint-Antoine-de-Ficalba perdent l'effet vitrine dont elles bénéficient aujourd'hui. Cette variante impacte plus lourdement le parc animalier Z'animoland (forte emprise sur le parc

et destruction des bâtiments d'accueil). Son tracé est plus proche des grottes de Fontirou que celui de la variante 2.

Les parcelles agricoles sont moins impactées, même si le double effet d'emprise sur les terres agricoles et de coupure des unités parcellaires est présent. Les principes de rétablissement des dessertes locales sont globalement identiques à ceux de la variante 2 : la RN21 actuelle sert de desserte locale et elle est rétablie d'un côté sur le giratoire de la Croix Blanche, et de l'autre juste après le giratoire de Saint-Antoine-de-Ficalba ; des contre-allées desservent les hameaux et habitations dont l'accès se fait actuellement par la VC526 (ancienne voie romaine).

**Les impacts à prévoir sur le bâti et les terres agricoles sont sensiblement similaires à ceux de la variante 2, sauf en ce qui concerne le parc animalier, qui est plus impacté par cette variante. L'enjeu est donc considéré comme moyen pour le bâti et les activités autres que l'agriculture.**

#### Paysage et patrimoine :

Cette variante en site neuf présente des terrassements encore plus importants que la variante 2 dans le site sensible et la zone touristique de Fontirou (parc animalier Z'animoland, grottes de Fontirou, ruines du château de Fontirou, espace boisé et agricole attenant au parc).

La traversée de cette zone par cette variante dont le tracé est plus en ligne droite que celui de la variante 2 est encore plus dommageable sur le plan paysager. Comme pour la variante 2, le tracé tangente le périmètre de protection du château de Fontirou, monument inscrit à l'inventaire des monuments historiques, sans toutefois qu'il y ait de covisibilité entre la voie et ce monument situé en fond de vallon boisé.

Le tracé de cette variante traverse un site archéologique (lieu-dit la Truffe).

**Le paysage environnant sera fortement impacté par cette variante. L'enjeu est donc considéré comme fort sur le patrimoine et très fort sur le paysage.**

## L'analyse multicritère des variantes

Pour mémoire :

L'analyse multicritère s'appuie sur les études d'opportunité menées depuis 2009. Les variantes ont été définies en excluant au maximum les zones à enjeux de façon à aboutir au choix de la variante la moins impactante pour l'environnement naturel et humain.

Thèmes	Variante		
	1	2	3
<b>Milieu physique</b>	Relief - Géotechnique		
	Eaux superficielles et souterraines		
<b>Milieu naturel</b>	Habitats naturels		
	Flore		
	Faune		
<b>Milieu humain</b>	Démolition bâti		
	Nuisances bâti		
	Agriculture		
	Autres activités		
	Rétablissement		
<b>Paysage et patrimoine</b>	Paysage		
	Patrimoine		
<b>Coût</b>			

### Enjeux

	Très forts		Forts		Moyens		Neutres
--	------------	--	-------	--	--------	--	---------

## Coûts des différentes variantes

Les différentes variantes étudiées sont assez proches en termes de coûts :

### Coût M€ TTC

	Mise à 2x2 voies déviation Croix Blanche	Le créneau de Montaben	Mise à 2x2 voies Saint-Antoine	Total
<b>Variante 1</b>	14,6	20,3	4,9	<b>39,8</b>
<b>Variante 2</b>	21,5	14,2	4,9	<b>40,6</b>
<b>Variante 3</b>	14,6	19,2	4,9	<b>38,7</b>

Les sections de Croix-Blanche & Monbalen sont financées par le programme de modernisations des itinéraires routiers (PDMI) selon les participations suivantes :

État : 60,00%

Conseil Général du Lot-et-Garonne : 26,04%

Communauté d'agglomération d'Agen : 11,40%

Communauté de communes du Grand Villeneuvois : 2,56%

## A RETENIR

L'aménagement sur place de la RN21 a pour principal inconvénient d'entraîner des destructions de bâti. Les variantes 2 et 3, du fait de la création d'un nouveau corridor routier, engendrent, quant à elles, forcément des impacts sur les milieux naturel, paysager et agricole qu'elles traversent.

Les impacts les plus forts de ces deux variantes sont liés à l'ampleur des terrassements et aux atteintes au paysage et au milieu naturel dans le site touristique sensible de Fontirou.

Les impacts de la variante 2 sont moindres que ceux de la variante 3 dont le tracé est plus direct et qui met en œuvre des terrassements plus importants. De plus, la variante 3 impacte plus fortement le parc animalier Z'animoland.

Les variantes 2 et 3 ont pour principal avantage, par rapport à l'aménagement sur place, d'améliorer le cadre de vie des riverains de la RN21 actuelle puisque celle-ci ne sert plus que de desserte locale.

Elles génèrent, cependant, des nuisances pour trois maisons situées en bordure de l'ancienne voie romaine. Avec ces deux variantes, les entreprises situées le long de la RN21 actuelle perdent l'effet vitrine dont elles bénéficient aujourd'hui.

Au regard de l'analyse multicritère, la variante que le maître d'ouvrage juge la meilleure est la variante 1.

## LES MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Les mesures en faveur de l'environnement seront précisées dans le cadre des études de détail de la solution retenue. Toutefois, voici les mesures prévues concernant les eaux superficielles et souterraines, le milieu naturel, le paysage, le patrimoine, le foncier, l'agriculture, les réseaux, la voirie et le cadre de vie.

### Eaux superficielles et eaux souterraines

Les cours d'eaux présents concernent des têtes de bassins versants. Aucun suivi de la qualité des eaux de ces ruisseaux n'est disponible (aucune station de mesures de l'Agence de l'Eau). Le principal facteur de vulnérabilité de ces ruisseaux est leur faible débit d'étiage qui les rend plus vulnérables aux pollutions diverses, notamment d'origine routière.

Les écoulements naturels recoupés par le projet seront rétablis par l'intermédiaire d'ouvrages hydrauliques dimensionnés pour accepter des débits de pointe de crue centennale. Compte tenu de la proximité et de la vulnérabilité des milieux récepteurs (ruisseaux de Lacarretterie et de Fontirou), certains principes seront retenus pour l'assainissement de la plate-forme : la séparation des eaux de ruissellement de l'impluvium\* routier et des eaux de ruissellement du bassin versant naturel ; la mise en place d'un réseau de collecte étanche pour récolter les eaux de ruissellement de l'impluvium routier ; le rejet des eaux pluviales dans le milieu naturel après écrêtement et traitement dans des ouvrages multifonctions, ce qui permettra de confiner une éventuelle pollution

\*Un impluvium est un système de captage et de stockage des eaux de pluie.

accidentelle. La collecte et le traitement des eaux permettront également de préserver les eaux souterraines.

### Milieu naturel

Les enjeux portent surtout sur la ripisylve du ruisseau de Lacarretterie (pour la déviation de la Croix Blanche) et les prairies maigres de fauche, mais également sur la protection de plusieurs stations de Tulipe des bois (plante patrimoniale protégée).

Les mesures envisagées sont les suivantes : adaptation du tracé aux sensibilités (évitement des stations de Tulipe des bois) ; mise en défense des stations de Tulipe des bois situées dans ou près de l'emprise avant et pendant la phase chantier ; réduction de l'emprise du chantier dans les zones sensibles (en particulier pour les prairies maigres de fauche) ; positionnement des zones de dépôts hors de ces zones sensibles ; et restauration des milieux dégradés en phase chantier. Ces mesures seront de nature à réduire l'impact sur les habitats du Cuivré des Marais, du Damier de la Succise et de l'Agrion de Mercure.

Pour les chauves-souris, il s'agit de conserver au maximum les structures paysagères existantes (haies, bosquets, boisements) ; mettre en place des aménagements permettant de restaurer les fonctionnalités écologiques et limiter les collisions ; adapter le défrichage à l'écologie des chauves-souris pour limiter l'impact des travaux (hors période de reproduction, de mise bas, d'élevage des jeunes et hibernation : de mi-mars à fin avril et de mi-août à fin octobre) ; enfin, identifier les gîtes en bâti et arboricoles potentiels et les rendre inexploitable pour les chauves-souris pendant la phase chantier.

Les mesures d'atténuation, proposées en phase chantier et en phase d'exploitation, seront précisées lorsque le tracé sera retenu. En fonction des impacts résiduels qui seront mis en évidence après application de ces mesures, il pourra s'avérer nécessaire d'établir un dossier

de demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées, dossier qui sera présenté au CNPN (Comité National de Protection de la Nature).

### Paysage

Sur le doublement de la déviation de la Croix Blanche, les mesures d'insertion paysagère vont essentiellement consister à rechercher un traitement paysager soigné des talus et à restaurer les continuités écologiques par des replantations adaptées aux sols rencontrés.

Sur le reste du tracé, les mesures d'insertion paysagères pourront différer selon le tracé retenu : aménagement sur place ou aménagement en site neuf. L'aménagement sur place impliquera de travailler scrupuleusement sur les limites d'emprises de la voie au contact des parcelles riveraines afin de garantir un impact minime du projet dans son contexte urbain.

L'aménagement en site neuf nécessitera de rechercher un équilibre entre déblais et remblais mais aussi de dessiner des modelés de terrain qui permettent de s'adapter au site et de s'inscrire dans la continuité du paysages des combes (vallons qui rejoignent de le ruisseau de Fontirou). Une réflexion approfondie devra être menée sur le traitement de l'espace entre la voie nouvelle et le parc Z'animoland pour définir les relations entre ces deux entités.



*L'intégration paysagère sera une priorité pour cet aménagement.*

## Patrimoine

Le service régional de l'archéologie a indiqué la présence d'éléments de sensibilité archéologique. Compte tenu de cette sensibilité et de l'impact possible du projet, un diagnostic archéologique sera réalisé dans le cadre du projet routier par l'INRAP ou par un opérateur privé.

## Foncier et biens

Les propriétaires des parcelles sous emprises à acquérir seront indemnisés dans le cadre des dispositions prévues par le Code de l'Expropriation. Les éventuelles clôtures impactées seront rétablies en concertation avec les propriétaires concernés. La compensation des préjudices subis sera assurée par le maître d'ouvrage en concertation directe avec les propriétaires concernés.

## Agriculture

Conformément à l'article L.123-4 du code rural, le maître d'ouvrage remédiera aux dommages causés aux structures agricoles en participant financièrement à l'exécution d'opérations d'aménagement foncier. Une fois arrêté le détail des acquisitions foncières, l'enquête parcellaire sera organisée par le Préfet du Lot-et-Garonne. Elle permettra notamment de recueillir les observations des propriétaires et exploitants concernés. Chaque problème particulier sera alors examiné afin qu'une solution y soit apportée dans le meilleur intérêt des parties. Dans tous les cas, la compensation des préjudices subis sera assurée par le maître d'ouvrage en concertation directe avec les propriétaires concernés.

## Réseaux

Les réseaux interceptés seront rétablis dans les fonctions qu'ils assuraient avant la réalisation du projet : maintien ou déplacement des réseaux à déterminer en concertation avec les concessionnaires lors des études détaillées de projet.

## Voirie locale

Les deux voies communales interceptées par la déviation actuelle de la Croix Blanche seront rétablies à l'identique et le demi-échangeur situé à l'extrémité Nord de la déviation sera remplacé par un nouveau point d'échange (carrefour giratoire) situé plus au Nord qui permettra le rétablissement de tous les échanges. Au droit du créneau de Monbalen, les principes de rétablissement de la voirie locale différeront selon le tracé retenu : aménagement sur place ou aménagement en site neuf.

Dans le cas d'un aménagement sur place de la RN21 actuelle, un passage inférieur sera réalisé afin de rétablir la RD110, qui serait connectée au giratoire de Saint-Antoine-de-Ficalba en empruntant le tracé de l'ancienne voie romaine (VC526) et afin de conserver ainsi les échanges Est/Ouest.

Dans le cas d'un aménagement en site neuf, la RN21 actuelle sert de desserte locale. Elle est rétablie d'un côté sur le nouveau carrefour giratoire au Nord de La Croix Blanche et de l'autre sur le carrefour giratoire de Saint-Antoine-de-Ficalba. Les hameaux et habitations isolées aujourd'hui desservis par la VC526 (ancienne voie romaine) sont desservis par des contre-allées.

## Cadre de vie

Les protections acoustiques à mettre en œuvre seront définies par l'étude acoustique à venir. Pour les habitations actuellement situées en zone d'ambiance sonore préexistante non modérée (celles proches de la RN21 actuelle) l'objectif acoustique fixé par l'arrêté du 5 mai 1995 est de 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit. Pour les autres habitations, situées en zone d'ambiance sonore préexistante modérée, l'objectif est fixé à 60 dB(A) de jour et 55 dB(A) de nuit. Des protections acoustiques seront mises en œuvre pour les habitations au droit desquelles la contribution de l'infrastructure dépasse ces

valeurs maximales admissibles. Ces protections acoustiques pourront être des protections à la source (écran, merlon), des protections de façade en renforçant leur isolation acoustique, ou une combinaison des deux le cas échéant.



*Des protections acoustiques seront mises en œuvre pour les riverains.*

## A RETENIR

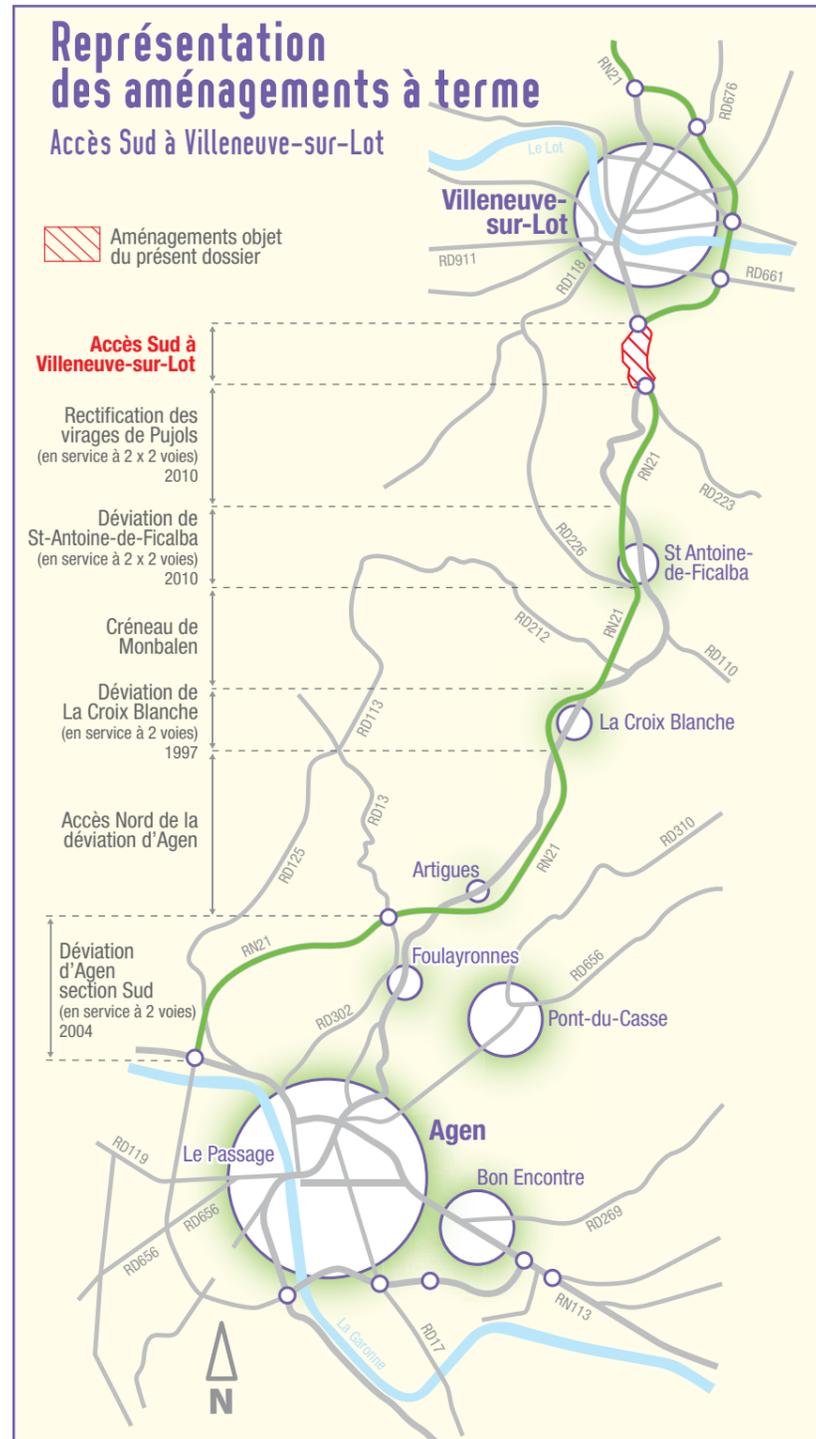
**Les trois variantes présentées et analysées permettent de faciliter la mobilité au sein du département, garantir les temps de trajet, mais aussi de sécuriser la circulation sur la RN21.**

**Les contraintes environnementales naturelles et humaines ont été intégrées dès l'étude des variantes. De plus, des mesures concrètes pour éviter, réduire ou compenser les impacts résiduels sont prévues pour l'ensemble des thématiques rencontrées : les eaux superficielles et souterraines, le paysage, le milieu naturel, le patrimoine, le foncier, le patrimoine, la voirie.**

## **3.2 L'accès Sud à Villeneuve-sur-Lot**

## L'accès Sud à Villeneuve-sur-Lot

La section étudiée et mise à la concertation s'étend sur environ 1,5 kilomètre entre le giratoire des Trois Mulets au Sud et le giratoire de Lalande au Nord. Elle traverse un territoire aux caractéristiques rurales et péri-urbaines présentant diverses contraintes que le projet d'aménagement devra prendre compte.



## LE CONTEXTE

### L'aire d'étude

L'aire d'étude de cette section, longue d'environ 1,5 km entre le giratoire des Trois Mulets au Sud et le giratoire de Lalande au Nord, est plus ou moins centrée sur la route nationale actuelle. Elle présente les différentes variantes de tracés envisageables entre ces deux points dans un contexte d'approche de ville.

### Un territoire aux caractéristiques à la fois péri-urbaines et rurales

L'aménagement de l'accès Sud de Villeneuve-sur-Lot s'inscrit au sein d'un territoire qui conjugue des caractéristiques à la fois péri-urbaines et rurales. Cette section de la RN21 emprunte le fond du vallon de Cambes. Cette vallée se présente comme une large entaille dans le relief s'ouvrant au Nord sur la vallée du Lot. Le relief doux des coteaux est marqué par de nombreux boisements en partie haute et marquant la rupture de pente. Un habitat résidentiel parsemé s'est installé à mi-pente, de manière massive sur le flanc Ouest, laissant place en bordure de route à des zones d'activités, caractéristiques des espaces périurbains. Cette urbanisation anarchique contribue à la dépréciation de paysages ruraux pourtant remarquables. Le fond de vallon reste épargné d'une trop forte urbanisation et conserve un caractère agricole. Le paysage offre alors un espace agro-sylvicole où les haies vives et les bosquets touffus ont un

rôle visuel important (écran, compartimentage de l'espace, ombrage). La végétation linéaire délimite des parcelles de petite et moyenne importance occupées par des prairies grasses, des prés secs, des vergers ou des champs agricoles.



Un territoire aux caractéristiques à la fois rurales...



... et péri-urbaines.

## Les enjeux environnementaux de la zone d'étude

### Des habitats naturels, une flore et une faune répertoriés, parfois protégés

En 2010, des expertises ont été réalisées par le bureau d'étude Biotope, afin d'attester ou non de la présence d'espèces ou d'habitats naturels remarquables et d'évaluer ainsi la sensibilité de l'aire d'étude vis-à-vis du projet.

Un certain nombre d'habitats naturels patrimoniaux présentant un enjeu écologique ont été recensés. Plusieurs habitats dans le fond de vallon du ruisseau de Cambes, comme les « prairies maigres de fauche » et la « ripisylve » associés au ruisseau, présentent une sensibilité qui peut être qualifiée de forte. Les enjeux se concentrent principalement au droit du ruisseau de Cambes et diminuent en s'éloignant de celui-ci et en s'approchant de la RN21.

Deux plantes patrimoniales non protégées ont été répertoriées : le Millet diffus et la Canche cespiteuse. Cependant, les enjeux vis-à-vis de la flore peuvent être considérés comme globalement faibles ou nuls.

Il n'a pas été repéré d'enjeux notables vis-à-vis des oiseaux. Au droit du vallon de Cambes, la seule espèce patrimoniale recensée est le



Une prairie de fauche des plaines.



Le cuivré des marais.

Les enjeux vis-à-vis des reptiles sont globalement modérés. Le ruisseau de Cambes et sa ripisylve constituent un habitat favorable pour la couleuvre à collier et la couleuvre vipérine qui vivent probablement dans ce secteur.

Même constat par rapport aux amphibiens, même si la Grenouille verte et la Grenouille agile exploitent pour leur reproduction le bassin de rétention des eaux, situé à proximité du giratoire des Trois Mulets. Un site de reproduction de l'Alyte accoucheur a été noté à proximité de l'entreprise de carrelage. D'une manière générale, les boisements, fourrés et ripisylves, situés à l'Est de la zone d'étude à proximité du ruisseau de Cambes, constituent des habitats très favorables pour l'accomplissement du cycle biologique des amphibiens.

Concernant les mammifères non volants, trois espèces protégées fréquentent potentiellement la zone d'étude et en particulier les milieux forestiers : le Hérisson d'Europe, l'Ecureuil roux et la Genette d'Europe. Ces espèces, hormis la Genette, ne constituent pas un gros enjeu de conservation. Seule, la sensibilité aux risques de collision peut être augmentée.

Par ailleurs, la ripisylve du ruisseau de Cambes et de l'un de ses affluents constitue un corridor favorable au déplacement de ces mammifères, notamment vers un massif boisé, situé plus au Sud. Il est donc important de maintenir cette fonctionnalité.

Les enjeux vis-à-vis des chauves-souris sont faibles à modérés. Il existe cependant des potentialités (habitats de chasse, corridors) pour les Rhinolophes, notamment sur les coteaux situés

Martin-pêcheur. Pour ce qui est des insectes, la seule espèce protégée recensée sur cette section est un papillon, le Cuivré des marais, dont quelques individus ont été recensés au niveau du vallon de Cambes.

à proximité, qui présentent une diversité de milieux intéressante pour ces espèces. Des corridors de déplacements sont présents, notamment la ripisylve du ruisseau de Cambes. Le domaine de Lalande offre des potentialités de gîtes sans doute pour plusieurs espèces de chiroptères.

Globalement, les enjeux environnementaux sont faibles dès lors que l'on s'éloigne du fond de vallon pour s'approcher de la RN21 actuelle.

### Le bâti et l'urbanisation

Le fond du vallon de Cambes est épargné d'une trop forte urbanisation et conserve un caractère agricole. De nombreuses activités se sont installées en bordure de route, caractéristiques des espaces périurbains à vocation d'activités qui se développent le long des grands axes de circulation. Quelques habitations se mêlent à ces activités. Un habitat résidentiel s'est installé à mi-pente sur les versants de la vallée, de manière massive sur le flanc Ouest.

### Un patrimoine culturel et touristique

Aucun monument historique n'a été recensé sur l'aire d'étude. Cependant, deux sites archéologiques proches de la RN21, l'un au Sud du giratoire des Trois Mulets, l'autre au Nord du giratoire de Lalande ont été identifiés. Ils ne font que traduire l'état actuel des connaissances et des sites inédits sont susceptibles d'être mis à jour par les travaux d'aménagement de la RN21. Le service régional de l'archéologie sera donc étroitement associé à la réalisation du projet.

### Des contraintes géotechniques

La contrainte géotechnique majeure de l'aire d'étude est la stabilité des versants. Les risques les plus importants - les glissements de terrain - se situent au niveau de l'horizon des molasses du Fronsadais en bordure des berges du ruisseau de Cambes, au Nord de la zone d'étude.

### Des eaux superficielles

L'aire d'étude se situe intégralement dans la vallée du ruisseau de Cambes, distant de 100 à 200 m de la route actuelle. Long d'environ 6 kilomètres, celui-ci draine un bassin exclusivement agricole en amont, urbain en aval. Il rejoint le Lot à 1,5 kilomètres environ en aval de la zone d'étude. Aucun usage contraignant n'est fait du cours d'eau dont le principal facteur de vulnérabilité est la faiblesse des débits d'étiage. Bien qu'il n'y ait pas de Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI), le ruisseau de Cambes comporte une zone inondable à l'aval du lieu-dit Rengade. Celle-ci est reportée en zones NAXi\* et NDi\*\* au Plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Pujols. Son extension dépasse localement 100 m pour les crues exceptionnelles.

### Les principales activités

Bien qu'en déclin, l'agriculture reste très présente sur la commune de Pujols et dans le vallon de Cambes. Une part très importante de la superficie agricole utilisée est consacrée aux grandes cultures (céréales et oléagineux), mais les légumes et les vergers occupent également une place non négligeable. De nombreuses entreprises sont implantées de part et d'autre de la RN21 entre le giratoire des Trois Mulets et celui de Lalande : plâtrerie, carrelage, club de forme et de danse, vente d'automobiles, hôtel restaurant (Campanile) à proximité du giratoire de Lalande.



Entreprise de carrelage au droit du giratoire des Trois Mulets

### Le cadre de vie des habitants

#### Quelques nuisances sonores liées à la route

En mai 2010, une campagne de mesures acoustiques in situ a été réalisée au droit du projet d'aménagement de la RN21 sur la commune de Pujols. Les résultats montrent que les habitations situées à proximité immédiate de la RN21 sont en zone d'ambiance sonore préexistante non modérée (niveaux sonores mesurés supérieurs à 65 dB(A) de jour et à 60 dB(A) de nuit), avec ponctuellement des niveaux sonores mesurés de 74 dB(A) de jour. Les habitations, situées en retrait de cet axe, sont en zone d'ambiance sonore préexistante modérée (niveaux sonores mesurés inférieurs à 65 dB(A) de jour et à 60 dB(A) de nuit, avec des niveaux sonores mesurés compris entre 60 dB(A) en période diurne et 53 dB(A) en période nocturne.

Pour plus d'information sur la notion de bruit, reportez-vous à la page 23 de ce dossier.

#### Une qualité de l'air dans les normes

Les résultats de la campagne de mesures, menée du 22 octobre au 9 novembre 2010, indiquent que la qualité de l'air est bonne sur le territoire traversé par le projet. Les teneurs en dioxyde d'azote et en benzène respectent les normes de qualité de l'air en vigueur.

## LE PARTI D'AMÉNAGEMENT RETENU POUR CETTE SECTION

L'aménagement envisagé pour cette section est celui exposé en page 16.

Toutefois, ce profil pourrait être aménagé pour tenir compte du caractère particulier du secteur (approche d'agglomération). Cela se traduira par une réduction des voies (2 x 6,5 m au lieu de x 7 x m) avec adaptation de la vitesse à 90 km/h pour les véhicules légers.



Activités en bordure de la RN21 (côté Ouest).

\* Zone NAXi : zone qui comprend des terrains insuffisamment équipés, destinés à recevoir des activités industrielles, artisanales ou commerciales. Des dispositions particulières prenant en compte le risque inondation devront être respectées.

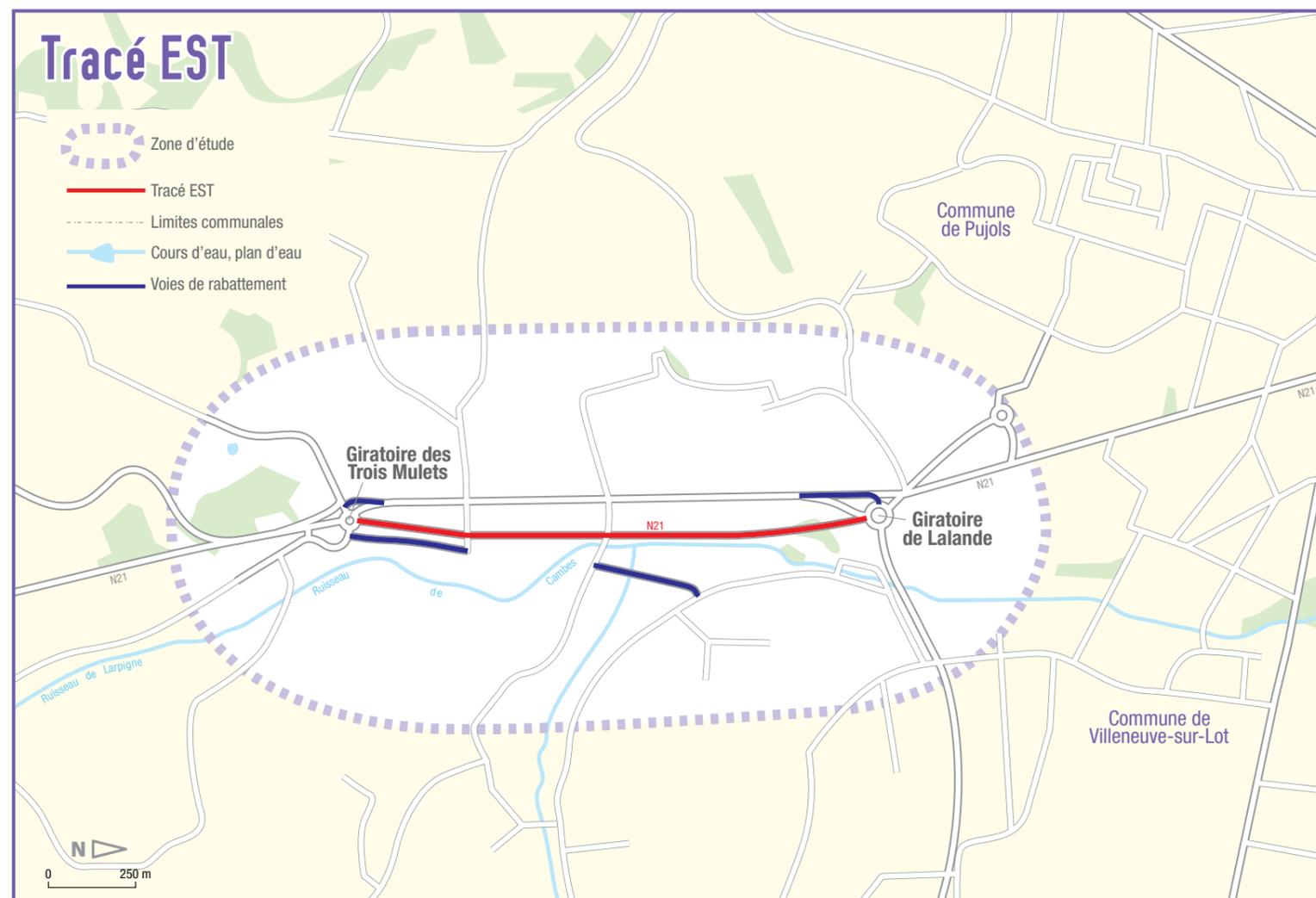
\*\* Zone NDi : Zone de protection absolue des espaces naturels et des paysages en raison de leur valeur esthétique, historique ou écologique. Toute construction nouvelle est interdite. En secteurs NDi, des dispositions particulières prenant en compte le risque inondation devront être respectées.

## LES 2 VARIANTES ENVISAGÉES

La section à l'étude concerne l'accès Sud à Villeneuve-sur-Lot. La RN21 évolue dans le fond du vallon du ruisseau de Cambes.

Elle est rectiligne et se termine sur le giratoire de Lalande, sur lequel se greffe la déviation de Villeneuve-sur-Lot. Deux variantes de tracé ont été

étudiées. Elles ont pour extrémités communes : le giratoire des Trois Mulet au Sud et le giratoire de Lalande au Nord.



### Le tracé Est

D'une longueur de 1,5 km, le tracé débute au giratoire existant des Trois Mulets, puis longe le ruisseau de Cambes, du côté Est de la RN21, pour rejoindre le giratoire existant de Lalande. Il permet d'épargner les habitations et les bâtiments (seul, le magasin de salles de bains et carrelage doit être démoli) situés le long de l'actuelle RN21.

La continuité de la RN21 entre les deux points d'échange est conservée, ce qui lui permet de servir de desserte locale. La desserte de l'entreprise de plâtrerie-carrelage sera rétablie grâce au giratoire des Trois Mulets.

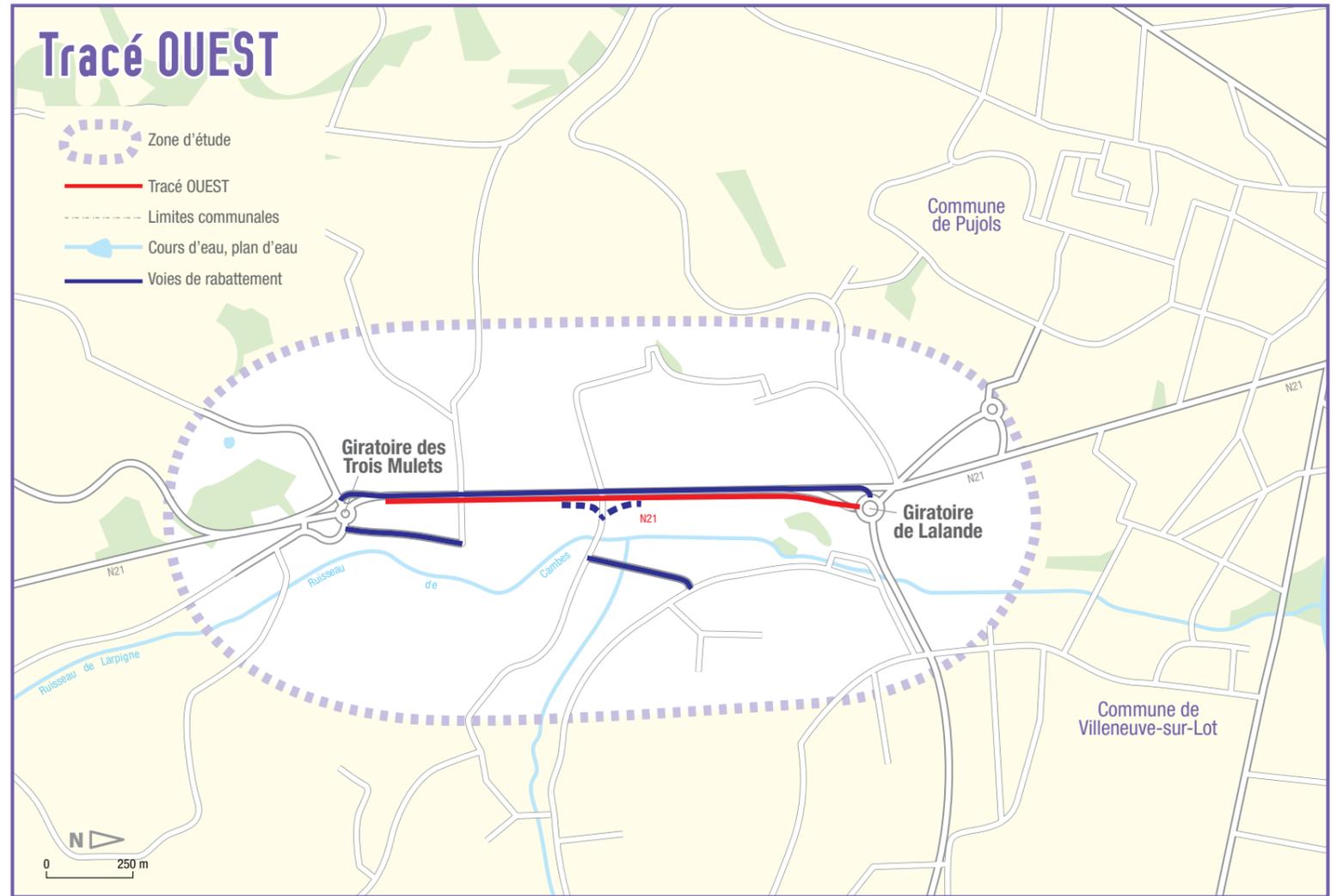
La voie communale passant à Rengade nécessite la création d'une liaison à la voie communale desservant Grimard. Une liaison directe entre cette dernière et le giratoire de Lalande est envisagée.

**Le tracé Ouest**

D'une longueur de 1,5 km, le tracé Ouest longe l'actuelle RN21 du côté Est, du giratoire existant des Trois Mulets au giratoire existant de Lalande.

Ce tracé nécessite la démolition des bâtiments longeant la RN21 côté Est. La RN21 actuelle ferait donc office de contre-allée à la 2x2 voies, l'espace entre les deux routes pouvant être utilisé comme masque paysager ou acoustique.

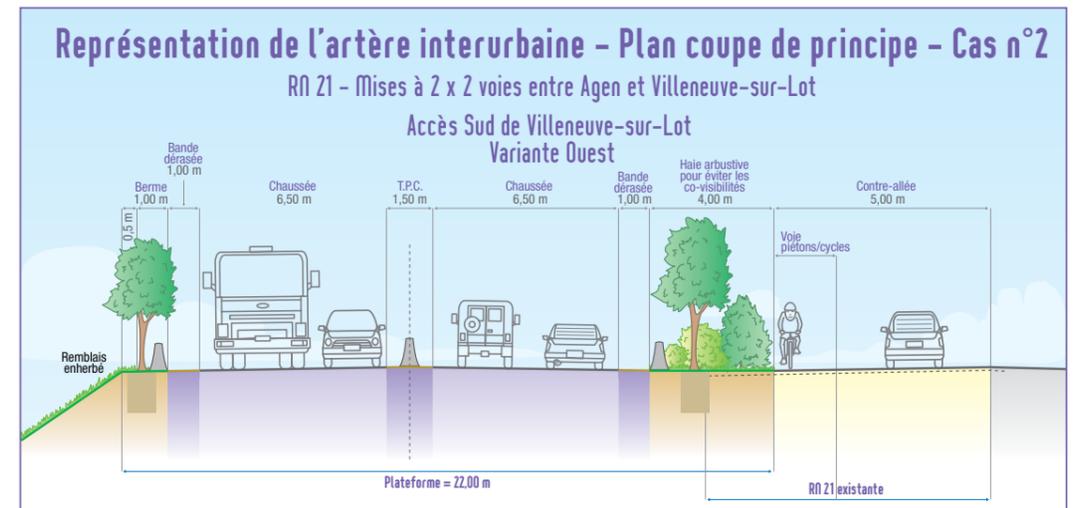
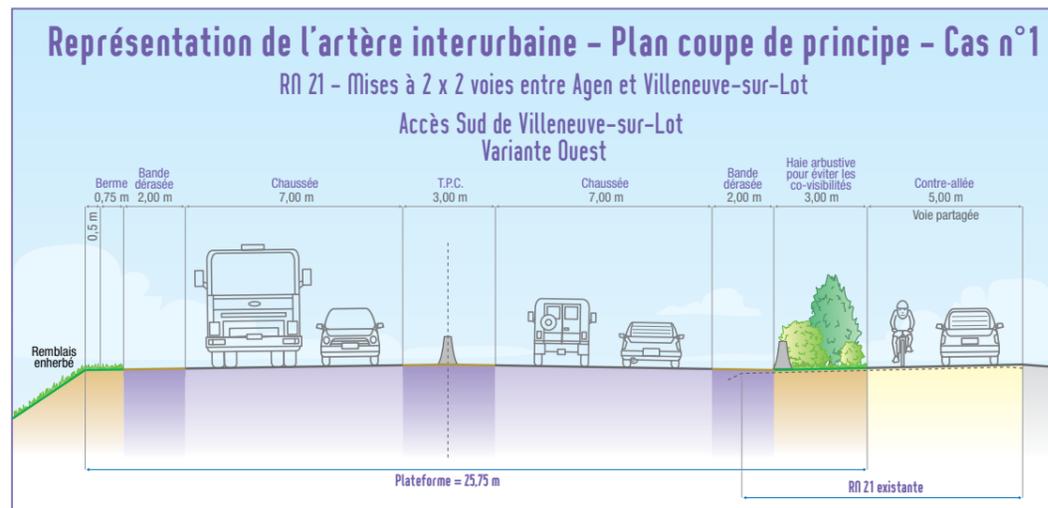
Les rétablissements sont identiques au tracé Est.



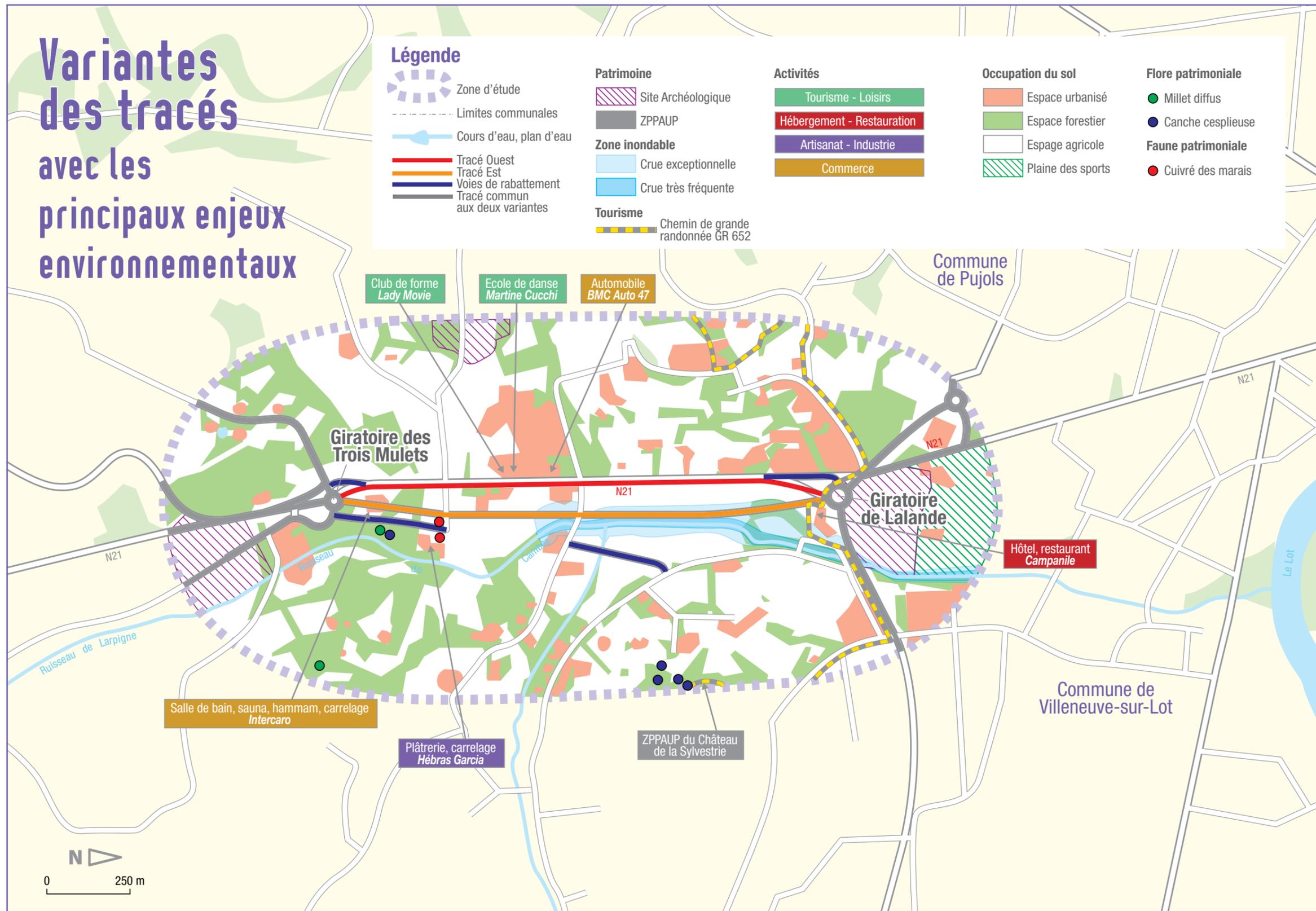
Pour la variante Ouest, des sous-variantes techniques sont proposées. Elles concernent le profil en travers.

Profil n°1 : Conservation de la section courante de référence, pour l'aménagement de la liaison Agen-Villeneuve.

Profil n°2 : Section adaptée au contexte d'approche d'agglomération avec voies de circulation réduites de 7 m à 6,50 m et donc une vitesse limitée à 90 km/h pour la section concernée.



## Récapitulatif des principales contraintes liées à ces variantes



## L'analyse environnementale des variantes

### Le tracé Est

#### Milieu physique :

Le tracé Est, qui nécessite la mise en oeuvre d'un remblai de 2 à 4 m sur l'ensemble du linéaire, a un impact sur le relief de la zone. Il peut être confronté à des risques d'instabilité du pied de remblai à la base du versant molassique et au droit des berges du ruisseau de Cambes.

Ce tracé longe le ruisseau de Cambes, ce qui peut poser des problèmes environnementaux. De plus, il interfère avec la zone inondable du ruisseau (remblai en zone inondable).

**Les caractères géotechniques constituent un enjeu moyen. L'aménagement risque de provoquer des instabilités et d'interférer avec la zone inondable. L'enjeu est donc considéré comme fort vis à vis des eaux superficielles et souterraines.**

#### Milieu naturel :

En s'approchant du ruisseau de Cambes, sans le franchir pour autant, le tracé Est impacte la ripisylve de ce ruisseau (0,2 ha environ) ainsi que quelques prairies maigres de fauche, habitats d'intérêt communautaire (1,8 ha environ).

Cependant, cet habitat est bien représenté sur l'aire d'étude et l'impact est considéré comme modéré. Aucune station de plantes patrimoniales n'est directement touchée par cette variante. En revanche, le tracé traverse des parcelles où des papillons protégés (cuivré des marais) ont été observés. La superficie détruite d'habitats propices à cette espèce est évaluée à 1,6 ha.

Les opérations de déboisement vont également entraîner la perte d'habitats naturels favorables aux chauves-souris, avec une destruction possible de gîtes arboricoles

(repos, reproduction, hivernage) et d'habitats de chasse.

La détérioration de certaines fonctionnalités écologiques (ruptures de corridor, fragmentation des habitats) peut accentuer le risque de collision avec des véhicules pour des espèces qui se déplacent en suivant les structures paysagères. C'est le cas ici pour les chauves-souris mais également pour les amphibiens et les oiseaux.

**Certaines espèces seront impactées par l'aménagement de ce tracé. L'enjeu est donc considéré comme moyen, fort à très fort pour, respectivement, les thèmes flore, habitat naturel et faune.**

#### Milieu humain :

Le tracé Est permet d'épargner les habitations et les bâtiments, situés le long de l'actuelle RN21 côté Est, à l'exception du magasin de carrelage, situé à proximité du giratoire des Trois Mulets. Il permet d'améliorer dans une certaine mesure le cadre de vie des riverains de la RN21 actuelle puisque celle-ci ne sert plus que de desserte locale.

Cette amélioration est moindre pour les habitations qui se retrouvent enclavées entre les deux routes, la nouvelle route se situant à une soixantaine de mètres environ du bâti. Il morcelle l'espace du fond de vallon et crée deux infrastructures parallèles éloignées de quelques dizaines de mètres ayant des fonctions très proches.

Le tracé impacte également les parcelles agricoles (effets de coupure et emprise) situées au Nord de la zone d'étude entre l'actuelle RN21 et le ruisseau de Cambes. La continuité de l'actuelle RN21 entre les deux giratoires est maintenue, ce qui lui permet de conserver un rôle de desserte locale pour les entreprises de la zone d'activités. La desserte de l'entreprise de carrelage (Hebras - Garcia), qui se retrouve enclavée entre la nouvelle route et le ruisseau de Cambes, sera rétablie à partir du giratoire des Trois Mulets.

**L'enjeu est identifié fort vis à vis du bâti (démolition, nuisances) et de l'agriculture, et**

**moyens vis à vis des autres activités et des rétablissements de voies.**

#### Paysage et patrimoine :

Le tracé Est ignore celui de la route actuelle pour s'implanter dans le fond du vallon du ruisseau de Cambes. Outre son impact sur l'environnement, il a un impact important sur le paysage de fond de vallée où le ruisseau constitue un élément structurant avec sa ripisylve et son réseau de haies. L'insertion paysagère de cette variante nécessiterait la mise en oeuvre de mesures lourdes.

Par ailleurs, il n'y a ni monuments historiques ni sites inscrits ou classés à proximité de ce tracé. Un seul site archéologique est situé au droit et au Nord du giratoire de Lalande et concerne les deux variantes de tracés.

**Cette variante présente un impact fort sur le paysage et neutre sur le patrimoine.**

### Le tracé Ouest

#### Milieu physique :

Le tracé Ouest nécessite la mise en oeuvre d'un remblai de hauteur moyenne (1 à 3 m) sur l'ensemble du linéaire. Il a donc un impact un peu plus faible sur le relief.

Par ailleurs, en restant suffisamment éloigné du pied du versant molassique et des berges du ruisseau de Cambes, il n'est pas confronté aux mêmes risques d'instabilité du pied de remblai que le tracé Est.

Il reste éloigné du ruisseau de Cambes, ce qui lui permet à la fois de limiter les impacts sur les milieux naturels associés et de ne pas interférer avec la zone inondable du ruisseau.

**L'impact sera plus faible avec ce tracé qu'avec le tracé Est. L'enjeu est donc considéré comme neutre.**

**Milieu naturel :**

Le tracé Ouest n'a aucun impact sur la ripisylve du ruisseau de Cambes et, d'une manière générale, il est bien moins pénalisant pour les milieux naturels.

Comme le tracé Est, il traverse quelques prairies maigres de fauche (habitat d'intérêt communautaire) mais l'impact est plus faible (0,02 ha). Des individus de Cuivré des Marais ont été observés sur ces prairies, mais l'enjeu vis-à-vis de cette espèce est globalement moindre que pour le tracé Est. La superficie détruite d'habitats propices à cette espèce est évaluée à 0,7 ha et l'impact peut donc être considéré comme faible à modéré.

Aucune station de plantes patrimoniales n'est directement impactée. Les incidences sur les gîtes et habitats de chasse des chauves-souris sont moindres que pour le tracé Est. Le bâti le long de la RN21 offre des potentialités de gîtes qui n'existeront plus avec la démolition des bâtiments.

**Cette variante ne présente qu'une faible incidence sur les espèces et les habitats naturels. L'enjeu est donc considéré comme neutre vis à vis de la flore et moyen vis à vis de l'habitat naturel et de la faune.**

**Milieu humain :**

Ce tracé nécessite la démolition de l'ensemble des bâtiments situés le long de la RN21 côté Est. Il a donc un impact fort sur le bâti. Le magasin de salles de bains et carrelage, situé à proximité du giratoire des Trois Mulets, est en revanche conservé. Le tracé Ouest impacte également les parcelles agricoles (effet d'emprise), situées au Nord de la zone d'étude entre l'actuelle RN21 et le ruisseau de Cambes.

Avec ce tracé, la RN21 actuelle fera office de contre-allée à la 2x2 voies, le délaissé entre les deux routes pouvant être utilisé comme masque paysager et/ou acoustique pour les habitations et les entreprises, situées à l'Ouest de la route actuelle.

**Cette variante engendrera un impact certain sur le bâti situé à l'Est, le long de la RN21. L'enjeu est donc considéré comme neutre pour les activités autres que l'agriculture, moyen vis à vis de l'agriculture et des rétablissements des voies, et très fort pour la démolition du bâti.**

**Paysage et patrimoine :**

Ce tracé s'inscrit dans un contexte paysager quelque peu dégradé avec la présence de plusieurs zones industrielles implantées le long de la RN21.

Il permet de laisser ouvert le fond de vallée et de renforcer le rôle structurant du ruisseau de Cambes et de sa ripisylve. Il permettra de redéfinir un nouveau statut à la vallée en tant qu'entrée de ville et de lui garantir une logique de développement urbain en cohérence avec les éléments géographiques du territoire.

Il n'y a ni monuments historiques ni sites inscrits ou classés à proximité du tracé Ouest. Il n'y a pas non plus de sites archéologiques à proximité du tracé, excepté celui situé au droit et au Nord du giratoire de Lalande qui concerne les deux variantes de tracés.

Il n'y a donc pas de véritable enjeu sur le patrimoine historique et archéologique.

**Ce tracé ne représente que très peu d'enjeux en termes de patrimoine et de paysage. L'enjeu est donc considéré comme neutre.**

## L'analyse multicritère des variantes

Pour mémoire :

L'analyse multicritère s'appuie sur les études d'opportunité menées depuis 2009. Les variantes ont été définies en excluant au maximum les zones à enjeux de façon à aboutir au choix de la variante la moins impactante pour l'environnement naturel et humain.

	Thèmes	Variante	Tracé Est	Tracé Ouest
<b>Milieu physique</b>	Relief - Géotechnique		Orange	Vert
	Eaux superficielles et souterraines		Orange	Vert
<b>Milieu naturel</b>	Habitats naturels		Orange	Vert
	Flore		Orange	Vert
	Faune		Rouge	Vert
<b>Milieu humain</b>	Démolition bâti		Orange	Rouge
	Nuisances bâti		Orange	Vert
	Agriculture		Orange	Vert
	Autres activités		Orange	Vert
	Rétablissement		Orange	Vert
<b>Paysage et patrimoine</b>	Paysage		Orange	Vert
	Patrimoine		Orange	Vert
<b>Coût</b>			Orange	Vert

### Enjeux

Très forts	Forts	Moyens	Neutres
------------	-------	--------	---------

## Coûts des différentes variantes

Les deux variantes étudiées sont assez proches en termes de coûts :

	Coût M€ TTC
<b>Tracé Est</b>	9,7
<b>Tracé Ouest</b>	9,8

La section de l'accès sud à Villeneuve-sur-Lot est financée par le contrat de plan État Régions (CPER) selon les participations suivantes :

État : 41,30%

Conseil Régional d'Aquitaine : 38,75%

Conseil Général du Lot-et-Garonne : 19,95%

## A RETENIR

**Le tracé Ouest entraîne la démolition de quelques bâtis situés le long de la RN21 côté Est. Pour cette variante, l'accès aux habitations riveraines se fera par une contre-allée sur l'emprise de la RN21 actuelle.**

**Le tracé Est, qui longe le ruisseau de Cambes, est moins impactant sur le bâti, mais il engendre des effets plus importants sur les habitats naturels (ripisylve du ruisseau de Cambes, prairies maigres de fauche). Il interfère fortement avec la zone inondable de ce ruisseau qu'il traverse en remblai.**

**D'une manière générale, le tracé Est a pour conséquence de morceler l'espace restreint du fond de vallon en créant deux infrastructures parallèles distantes de quelques dizaines de mètres. Son insertion paysagère dans le fond de vallon est difficile.**

**Au contraire, le tracé Ouest offre l'opportunité de valoriser le paysage à l'approche de l'entrée de ville.**

**Au regard de l'analyse multicritère, la variante que le maître d'ouvrage juge la meilleure est la variante Ouest.**

## LES MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Les mesures en faveur de l'environnement seront précisées dans le cadre des études de détail de la solution retenue. Toutefois, voici les mesures prévues concernant les eaux superficielles et souterraines, le milieu naturel, le paysage, le patrimoine, le foncier, l'agriculture, les réseaux, la voirie et le cadre de vie.

### Eaux superficielles et eaux souterraines

Les écoulements naturels recoupés par le projet seront rétablis par l'intermédiaire d'ouvrages hydrauliques dimensionnés pour accepter des débits de pointe de crue centennale. Compte tenu de la proximité et de la vulnérabilité des milieux récepteurs (ruisseau de Cambes), certains principes seront retenus pour l'assainissement de la plate-forme : la séparation des eaux de ruissellement de l'impluvium routier et des eaux de ruissellement du bassin versant naturel ; la mise en place d'un réseau de collecte étanche pour récolter les eaux de ruissellement de l'impluvium routier ; le rejet des eaux pluviales dans le milieu naturel après écrêtement et traitement dans des ouvrages multifonctions, ce qui permettra de confiner une éventuelle pollution accidentelle. La collecte et le traitement des eaux permettront également de préserver les eaux souterraines.

### Milieu naturel

Les enjeux portent surtout sur la ripisylve du ruisseau de Cambes (pour la variante Est uniquement) et les prairies maigres de fauche

du fond de vallon. Les mesures envisagées sont les suivantes : réduction de l'emprise du chantier dans les zones sensibles ; positionnement des zones de dépôts hors de ces zones sensibles ; restauration des milieux dégradés en phase chantier. Elles seront également de nature à réduire l'impact sur les habitats du Cuivré des Marais.

Pour les chauves-souris, il s'agit de conserver au maximum les structures paysagères existantes (haies, bosquets, boisements), mettre en place des aménagements permettant de restaurer les fonctionnalités écologiques et limiter les collisions, adapter le défrichage à l'écologie des chauves-souris afin de limiter l'impact des travaux (hors période de reproduction, de mise bas, d'élevage des jeunes et hibernation, de mi-mars à fin avril et de mi-août à fin octobre).

### Paysage

Les mesures d'insertion paysagère sont difficiles à mettre en oeuvre sur le tracé Est. En revanche, le tracé Ouest, proche de la route actuelle, est propice à la création d'un environnement paysager de qualité toujours dans l'optique de

valoriser l'entrée de ville mais également de traiter qualitativement les limites d'emprises de la voie au contact des parcelles riveraines afin de garantir un impact minime du projet dans son contexte urbain.

### Patrimoine

Le service régional de l'archéologie a indiqué la présence d'éléments de sensibilité archéologique. Compte tenu de cette sensibilité et de l'impact possible du projet, un diagnostic archéologique sera réalisé dans l'assiette du projet routier par l'Inrap ou par un opérateur privé.

### Foncier et biens

Les propriétaires des parcelles sous emprises à acquérir seront indemnisés dans le cadre des dispositions prévues par le Code de l'Expropriation. Les éventuelles clôtures impactées seront rétablies en concertation avec les propriétaires concernés. La compensation des préjudices subis sera assurée par le maître d'ouvrage en concertation directe avec les propriétaires concernés.



*L'intégration paysagère sera une priorité pour cet aménagement.*

## Agriculture

Conformément à l'article L.123-4 du code rural, le maître d'ouvrage remédiera aux dommages causés aux structures agricoles en participant financièrement à l'exécution d'opérations d'aménagement foncier. Une fois arrêté le détail des acquisitions foncières, l'enquête parcellaire sera organisée par le Préfet du Lot-et-Garonne. Elle permettra notamment de recueillir les observations des propriétaires et exploitants concernés. Chaque problème particulier sera alors examiné afin qu'une solution y soit apportée dans le meilleur intérêt des parties. Dans tous les cas, la compensation des préjudices subis sera assurée par le maître d'ouvrage en concertation directe avec les propriétaires concernés.

## Réseaux

Les réseaux interceptés seront rétablis dans les fonctions qu'ils assuraient avant la réalisation du projet : maintien ou déplacement des réseaux à déterminer en concertation avec les concessionnaires lors des études détaillées de projet.

## Voirie locale

Quelle que soit la variante retenue, la continuité de la RN21 sera maintenue, ce qui lui permettra de conserver un rôle de desserte locale. La desserte des habitations du lieu-dit Rengade, derrière le ruisseau de Cambes, est également rétablie vers le giratoire de Lalande via la voie communale ; le raccordement, par un carrefour en T, de la voie communale sur la RN21 réaménagée constitue une option.

## Cadre de vie

Les protections acoustiques à mettre en œuvre seront définies par l'étude en cours. Pour les habitations actuellement situées en zone d'ambiance sonore préexistante non modérée (celles proches de la RN21 actuelle), l'objectif acoustique fixé par l'arrêté du 5 mai 1995 est de 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit. Pour les autres habitations, situées en zone d'ambiance sonore préexistante modérée, l'objectif est fixé à 60 dB(A) de jour et 55 dB(A) de nuit.

Des protections acoustiques seront mises en œuvre pour les habitations au droit desquelles la contribution de l'infrastructure dépasse ces valeurs maximales admissibles. Elles pourront être des protections à la source (écran, merlon), des protections de façade en renforçant leur isolation acoustique, ou une combinaison des deux le cas échéant.

## A RETENIR

**Les deux variantes de tracés présentées et analysées permettent de faciliter la mobilité au sein du département mais aussi de sécuriser la circulation sur la RN21.**

**Les contraintes environnementales au sens large ont été intégrées dès l'étude des variantes. De plus, des mesures concrètes pour éviter, réduire ou compenser les impacts résiduels sont prévues pour l'ensemble des thématiques rencontrées : les eaux superficielles et souterraines, le paysage, le milieu naturel, le patrimoine, le foncier, le patrimoine, la voirie.**



*Des protections acoustiques seront mises en œuvre pour les riverains.*

aménagements

---

de la RN21

Agen / Villeneuve-sur-Lot

