

5 SYNTHÈSE DES ENJEUX

Le diagnostic de l'aire d'étude permet de mettre en évidence les objectifs de l'opération, ainsi qu'un certain nombre d'enjeux à gérer.

Ils devront obligatoirement être pris en compte dans la poursuite des études et gérés de manière à ce que les aménagements proposés les intègrent au mieux, en accord avec le principe « éviter, réduire, compenser ».

Outre ces enjeux à gérer, la réalisation de l'opération offre également des opportunités qui permettent de maximiser les effets positifs du projet pour le territoire. Ces enjeux d'opportunité peuvent, le cas échéant, concerner d'autres maîtres d'ouvrage.

OBJECTIFS DU PROJET

- Améliorer le cadre de vie des riverains de la RD1215 par la réduction de l'exposition aux pollutions et nuisances sonores et par la modification des usages de la voie existante
- Améliorer la sécurité des usagers et riverains de la RD1215 en sortant le trafic de transit des traversées d'agglomérations
- Améliorer la liaison routière Bordeaux – le Verdon par l'amélioration et la fiabilisation du temps de parcours

ENJEUX A GERER

- △ La protection des zones humides, les cours d'eau notamment le Chenal de Guy et ses confluent, les milieux naturels et les espèces remarquables et protégées
- △ La protection des zones d'habitat contre les nuisances de la route (paysage, bruit, qualité de l'air)
- △ La prévention des risques (inondation et feu de forêt)
- △ Le développement des activités humaines (sylviculture, agriculture, etc.)
- △ L'accompagnement des communes dans l'anticipation des effets de la déviation sur l'attractivité et le dynamisme des centre-bourg

ENJEUX D'OPPORTUNITE

- Accompagner l'aménagement du territoire pour favoriser le développement économique et touristique du Médoc
- Améliorer l'offre de mobilité active, notamment les aménagements en faveur des deux roues

6 ÉTUDES DE FAISABILITE (VARIANTES DE TRACÉS ET COMPARAISON DES VARIANTES)

Les éléments présentés ci-après sont issues de l'étude de faisabilité réalisée par le bureau d'études IDE Environnement

6.1 Définitions préalables

6.1.1 Objectifs de l'étude de faisabilité

Le projet proposé, qui vise à répondre aux objectifs identifiés précédemment, consiste en la création d'une voie nouvelle de contournement des agglomérations de Lesparre et Gaillan. L'étude de faisabilité a pour objet la définition de plusieurs variantes de tracé et leur comparaison au regard des enjeux identifiés afin de déterminer un tracé de moindre impact.

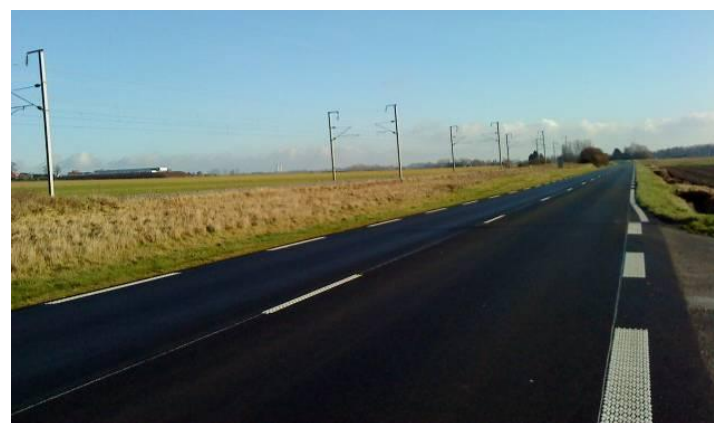
La définition de ces variantes s'appuie sur des partis d'aménagement retenus et sur les enjeux définis lors du diagnostic préalable.

6.1.2 Choix du profil en travers

Deux types de profils en travers sont usuellement mis en œuvre dans le cas de contournement d'agglomération. Chacun d'entre eux présentent des avantages et inconvénients à prendre en considération lors du choix du type d'aménagement :

Profil en travers 2 x 1 voies :

- Limitation des emprises
- Réduction du coût d'investissement et d'entretien
- Echanges facilités avec possibilité de mise en place de carrefour plan suivant la nature de la voie franchie
- Normes techniques moins contraignantes
- Impacts sur le milieu environnant plus faible
- Dépassement des véhicules lents parfois difficiles



Profil en travers 2 x 2 voies :

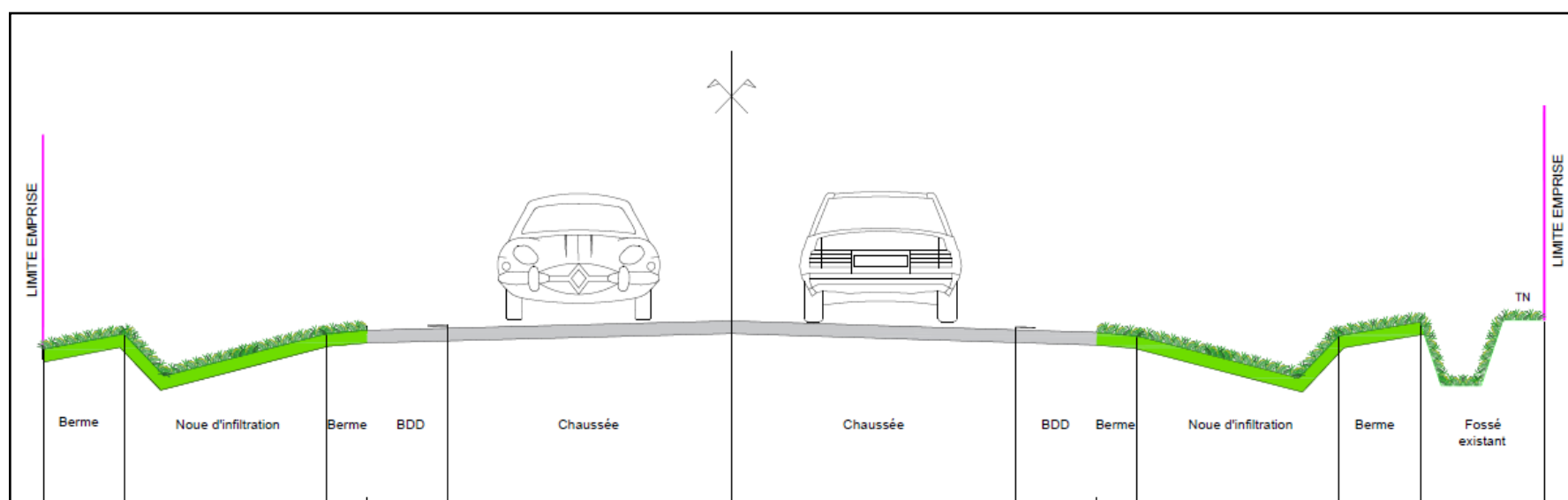
- Sécurité renforcée par la limitation des chocs frontaux
- Capacité d'écoulement du trafic accrue en section courante
- Niveau de service important par la vitesse moyenne plus élevée et ainsi, le gain en temps de parcours
- Doublement plus aisé des véhicules lents
- Adapté pour un transit important en cas d'inscription dans une logique d'itinéraire
- Limite les accès directs (voie isolée de son environnement)
- Interdiction d'accès à certains usagers (convois agricoles, cyclistes, ...)
- Impacts plus importants sur le milieu environnant (niveaux sonores plus élevés, imperméabilisation des sols, surface prélevée plus importante)



Communément, le débit maximal d'une route à 2 x 1 voies, en section courante, hors agglomération, hors carrefour, s'élève à 20 000 véhicules/jour (2 sens confondus) avant d'atteindre un écoulement instable. Les niveaux de trafic mesurés, et attendus sur une voie de contournement, ne justifient donc pas un profil en travers à 2X2 voies.

Le projet proposé est donc un contournement aménagé à 2X1 voies, conforme au guide d'Aménagement des Routes Principales de type R80.

Figure 15 - Profil en travers type de la voie



6.1.3 Rétablissements des communications et échanges

La création d'une nouvelle infrastructure conduit à intercepter les voies de communications existantes. Trois cas sont envisagés pour le traitement de ces interceptions :

- Cas n°1 : réalisation d'un échange entre la voie projetée et la voie existante (création d'un carrefour) ;
- Cas n°2 : rétablissement de la voie interceptée au moyen d'un ouvrage d'art (pont) permettant de rétablir sa continuité ;
- Cas n°3 : mise en impasse (coupure) de la voie interceptée et création d'une voie de désenclavement.

Le traitement des interceptions par des carrefours giratoires (cas 1) permet des échanges optimums entre la future voie et le réseau de voirie existant. Néanmoins, la multiplication des points d'échanges sur un itinéraire donné réduit son attractivité. En effet, la densification des échanges augmente le temps de parcours (décélération en amont et accélération en aval des carrefours, perte de capacité, confort de conduite).

Ainsi, il convient de limiter le nombre de points d'échange entre le réseau existant et la nouvelle voie afin de renforcer l'attractivité de la section aménagée. Les points d'échanges se limiteront aux intersections de la future infrastructure avec les voies départementales principales. Néanmoins, pour permettre un maillage correct du territoire un certain nombre de voies interceptées par le projet seront rétablis au moyen d'un ouvrage d'art (cas n°2). Enfin, car il n'est pas possible de rétablir l'ensemble des voies interceptées, certaines d'entre elles seront mises en impasse (cas n°3) et feront l'objet de déviations locales.

Le projet veillera néanmoins à assurer un maillage correct du territoire afin de permettre le rétablissement des continuités agricoles et fonctionnelles. La création de chemins de désenclavement pourra être envisagée, en fonction des besoins et pour mutualiser les franchissements.

Chaque variante étudiée s'accompagne d'une proposition précise de positionnement des échanges et des aménagements de rétablissement (ouvrages et chemins). Elles pourront faire l'objet d'adaptation lors des phases ultérieures de l'opération.

6.1.4 Dispositions diverses

Assainissement :

Toutes les eaux de ruissellement seront collectées gravitairement dans un réseau d'assainissement (caniveaux, collecteurs, fossés, ...). Le rejet après traitement se fera au niveau des exutoires naturels s'ils existent, ou par infiltration dans le sol.

Un dossier d'incidence sur l'eau sera élaboré en application de la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques.

Protections phoniques :

Le projet sera optimisé de manière à limiter les nuisances sonores en façade des habitations situées à proximité du projet, en intervenant notamment sur la géométrie du projet et, le cas échéant, en mettant en œuvre des protections à la source (merlon, mur anti bruit, ...). Ainsi, à proximité des zones urbanisées, un profil en travers en déblais sera privilégié : une route située à un niveau plus bas que le terrain naturel réduit la propagation du bruit ; des merlons végétalisés peuvent venir compléter l'aménagement pour une meilleure protection acoustique.

Au stade de l'étude d'impact, le projet présenté devra faire l'objet d'une étude acoustique détaillée, indiquant les niveaux de bruit engendrés, ainsi que la localisation précise et le dimensionnement des protections à mettre en œuvre.

Aménagements paysagers :

Une attention particulière sera apportée à la grande qualité paysagère qui confère un cadre remarquable à la zone d'étude. Des aménagements paysagers (engazonnement, plantation de massifs arborés, reconstitution de haies, traitement des franges forestière ...) seront réalisés sur l'ensemble du tracé. Un aménagement spécifique sera prévu au niveau des points d'échange.

Ces aménagements feront l'objet d'une étude en concertation avec les communes et acteurs concernées, au stade de l'étude d'impact.

6.1.5 Les effets prévisibles de la réalisation d'un contournement

Evolution du territoire :

La majorité des commerces du centre ville ne sont pas situés sur la RD1215 et ne vivent pas directement du passage du trafic de transit. Toutefois, la diminution de la circulation en centre-ville pourrait avoir une conséquence directe sur l'activité des commerces de la RD1215 vivant du trafic mais celle-ci pourrait être compensée par une recomposition du tissu urbain et par un cadre de vie plus attractif. La réalisation du contournement et la forte diminution du trafic des poids lourds doit être une opportunité, à terme, pour travailler sur la qualité des espaces publics et en modifier les usages.

La nouvelle infrastructure peut également être l'opportunité de développer un tourisme de proximité en faveur d'activités de randonnée (pédestres, cyclistes, équestres), d'agrotourisme et d'oenotourisme, apportant ainsi une valorisation complémentaire des potentialités du territoire.

Amélioration de l'axe Bordeaux – Le Verdon :

L'aménagement d'une voie nouvelle en contournement de Lesparre va permettre d'améliorer le niveau de service de cette liaison (augmentation de la fluidité et de la vitesse moyenne, fiabilisation du temps de parcours, possibilité de dépasser les convois agricoles, ...) favorable au transit.

Ce projet, combinés à d'autres aménagements prévus sur l'axe Bordeaux / Le Verdon (déviation du Taillan, allongement des créneaux de dépassement à 2X2 voies, étude d'un contournement de Listrac) permettra d'y favoriser les conditions de circulation ; les échanges entre la métropole Bordelaise et le Médoc seront facilités participant au développement économique des territoires.

Cet aménagement favorisera également un report de trafic, circulant actuellement sur des voies plus secondaire, notamment la route des lacs, sur la RD1215 à l'attractivité augmentée.

Sécurité des usagers et riverains :

La création d'une nouvelle infrastructure située à l'extérieur des centres urbains permettra de séparer les différentes catégories d'usages et d'usagers. En effet, la nouvelle infrastructure facilitera davantage le transit. Les usages locaux (desserte riveraine, accès agricoles, ...) seront maintenus sur la RD1215 actuelle qui pourra être valorisée pour l'usager des modes doux.

Le trafic de transit se trouvera reporté sur une voie nouvelle, moderne, aménagée avec des zones de sécurité, sans accès directs, dans des conditions de sécurité également améliorées.

Cadre de vie :

En sortant le trafic de transit des centres urbains, les nuisances liées à la circulation importante (notamment poids lourds) seront fortement réduites et limitées, permettant de rendre la ville aux habitants. Ainsi, le cadre de vie des riverains sera considérablement amélioré.

La future voie sera isolée de son environnement, notamment à proximité des zones habitées, par la réalisation d'écrans phoniques végétalisés. Les habitations les plus proches devront faire l'objet d'une étude au cas par cas pour définir la nature et le dimensionnement des protections à mettre en œuvre.

Milieus naturels :

La construction d'une nouvelle voie aura un impact sur le milieu naturel aussi bien en termes d'artificialisation des sols mais également sur les relations entre les différentes zones d'intérêt écologique (corridors écologiques).

Le tracé de la future liaison évitera tant que possible les secteurs d'intérêt environnemental les plus forts (habitats d'intérêt communautaire, zones à dominante humide, ...) mais dans certains cas, cela n'est pas possible. La réglementation impose alors la réduction ou la compensation des effets du projet sur l'environnement ou sur la santé via des mesures de deux types :

- Les mesures de réduction d'impact qui peuvent être constructives (par exemple, un ouvrage de rétablissement assurant la transparence hydraulique) ou accompagnatrices (par exemple, des aménagements paysagers),
- Les mesures compensatoires qui permettent de contrebalancer l'impact occasionné par le projet sur le milieu (par exemple, revalorisation de milieu humide).

Milieu agricole :

La création d'une voie nouvelle nécessitera l'acquisition de terrains dans ce secteur à forte dominante agricole et forestière et engendrera la coupure de voies de communication. Une étude d'aménagement foncier sera engagée pour remédier aux dommages créés aux exploitations par la réalisation du projet (articles L.123-24 à L.123-26, L.352-1 et R.123-30 du code rural). Si les commissions communales d'aménagement foncier le décident, des opérations d'aménagement foncier pourront être entreprises dans les communes touchées par le projet, aux frais du maître d'ouvrage. Cette procédure ne pourra être entamée qu'après réalisation de l'enquête d'utilité publique.

Dans tous les cas, la desserte de toutes les parcelles sera assurée. La création de chemins de désenclavement pourra être envisagée en fonction des besoins. La définition précise de ces itinéraires sera présentée lors des phases ultérieures de l'opération.

Plurimodalité :

Le report de trafic de transit en dehors des centres urbains permettra un développement des modes doux sur la RD1215 actuelle.

Incidence sur le bâti :

La création d'une nouvelle infrastructure peut nécessiter une légère destruction de bâtis isolés. Les tracés envisagés ont été définis dans la mesure du possible afin d'éviter au maximum les habitations existantes, tout en respectant les normes de conception routière et les contraintes environnementales.

La création d'une nouvelle voirie structurante moderne répond pleinement aux objectifs identifiés lors du diagnostic. En effet, elle permettra d'accueillir dans des conditions de confort et de sécurité optimales, avec un temps de parcours réduit, le trafic traversant actuellement les centres urbains, ainsi que le trafic supplémentaire prévisible, généré par le développement économique. Les riverains de l'actuelle RD1215, délestée de la plus grande partie de son trafic, verront leur cadre de vie nettement amélioré.

La réalisation de cette infrastructure aura un impact sur les espaces agricoles et forestier ainsi que sur le milieu naturel. Le choix d'un fuseau de passage, puis d'un tracé routier et son étude détaillée devront permettre de quantifier, de réduire et de compenser ces impacts.

6.1.6 Méthodologie d'analyse des variantes

Chaque variante a fait l'objet d'une analyse multicritère portant sur six critères :

- les incidences sur l'habitat riverain,
- les incidences sur l'agriculture et la sylviculture,
- les incidences sur les activités locales et les projets de développement locaux,
- les incidences sur le milieu naturel,
- les critères techniques et financiers,
- les incidences sur les trafics.

L'analyse a été réalisée en superposant chaque tracé aux études de diagnostic.

Les surfaces impactées par les tracés (emprise sur les zones humides, les habitats d'intérêts communautaires, agriculture...) ont été calculées à partir de mètres linéaires rapportés à l'emprise d'une route de 20m de large, comprenant la voie en elle-même, les fossés et les accotements. Ces surfaces ne prennent pas en compte les surfaces des giratoires et des raccordements supplémentaires éventuels des variantes.






La détermination des habitations interceptées par le projet, dans la bande de 100m ou en co-visibilité, s'est appuyée sur les fonds cartographiques disponibles et les photos aériennes.

Pour l'agriculture, les surfaces ont été calculées en s'appuyant sur la cartographie Corine Land Cover, affiné par la lecture des photos aériennes (IGN 2017) pour mieux préciser les limites des milieux.

Les incidences sur le milieu naturel sont analysées sur la base des inventaires réalisés par les écologues du bureau d'études EREA Conseil sur une bande d'études de 100 m de part et d'autre des variantes 2 et 2 SUD. Les inventaires ont été réalisés sur un cycle biologique complet (une année).

Enfin les incidences des variantes sur les trafics routiers s'appuient sur les simulations de trafic réalisées par le bureau d'études Explain. Ces simulations sont calculées à partir d'un outil de modélisation des déplacements, le Modèle Multimodal Multipartenarial (MMM) élaboré sur le périmètre de la Gironde.

Les incidences de chaque variante sur les différents critères globaux sont évaluées selon cinq couleurs :

Incidence positive	Incidence neutre/faible	Incidence modérée	Incidence forte	Incidence très forte
				

6.2 La Variante 1

6.2.1 Description

La variante 1 est un contournement des agglomérations de Lesparre et Gaillan par une route en tracé neuf passant par l'ouest de la RD1215 actuelle.

Le tracé de la variante 1 correspond au tracé historique qui avait été inscrit en emplacement réservé par les services de l'Etat dans les documents d'urbanisme.

Elle débute au niveau du carrefour de Belloc sur la RD 1215, en amont du centre commercial. Le tracé suit la direction nord-ouest, traverse un massif boisé, passe à 150 mètres au nord du château d'Escot et se raccorde par un carrefour giratoire à la RD 3 (route d'Hourtin) à 200 mètres au nord de l'entrée de la Déchetterie de Lesparre-Médoc.

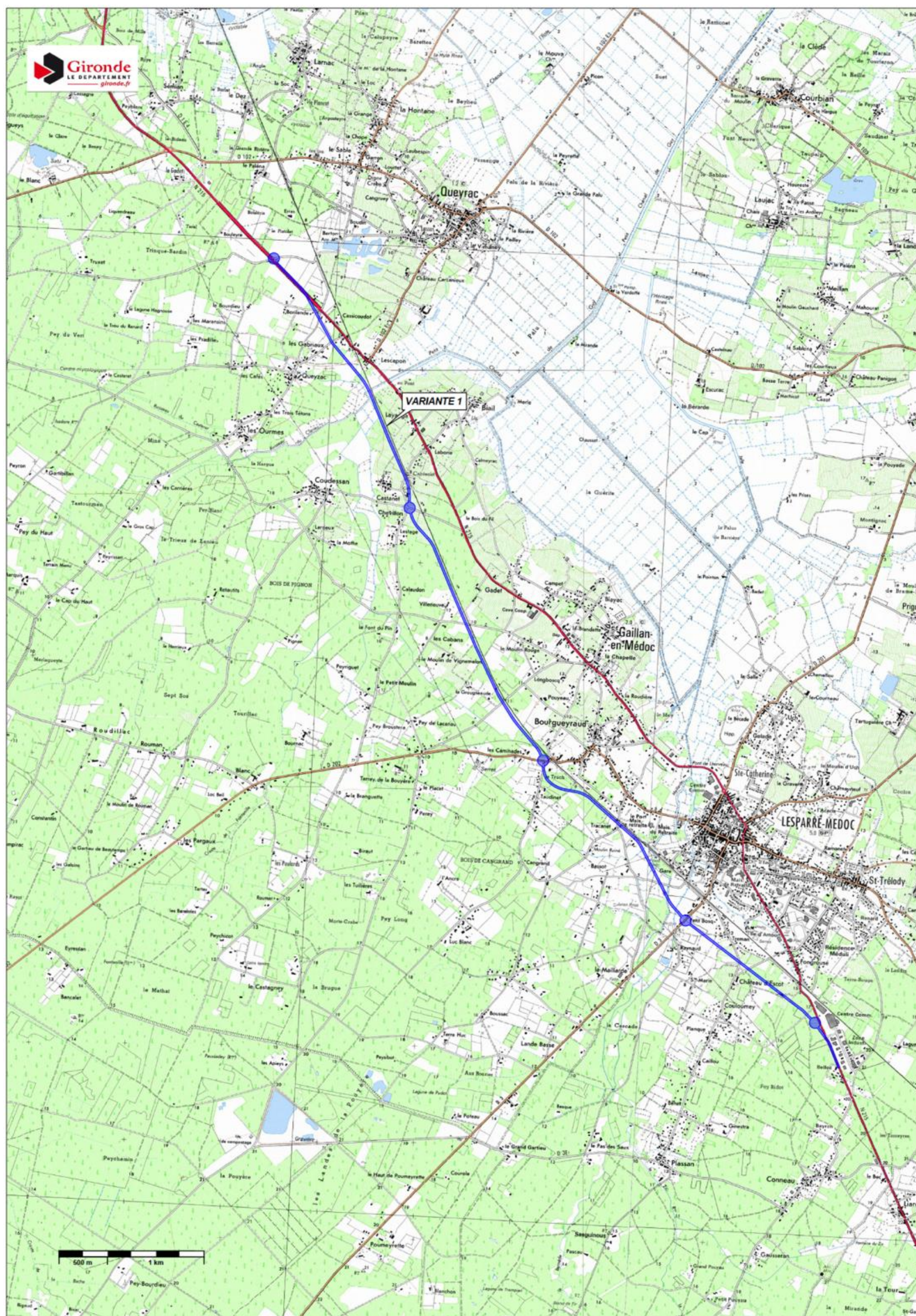
Le tracé se poursuit ensuite en direction du nord-ouest sur la commune de Gaillan-en-Médoc. Il s'infléchit pour se rapprocher à 35 mètres de la voie SNCF Bordeaux / Pointe de Grave, qu'il longe jusqu'à se raccorder à la RD 202 (route du Pin Sec), par un carrefour giratoire au niveau du lieu-dit « Le Truch ».

La tracé longe ensuite la voie SNCF sur environ 3 km et rejoint la voie communale « route de Coudessan », à proximité du carrefour avec la route du Petit Moulin. Un quatrième carrefour giratoire est prévu à cet endroit.











Enfin sur le territoire de la commune de Queyrac, le tracé longe à nouveau la voie SNCF de Bordeaux / Pointe de Grave, coupe le chemin de Queyzac et rejoint la RD 1215 au droit du carrefour existant avec la route de Truxet.

Cette variante, d'une longueur de 10,5 km, comporte un carrefour giratoire à chaque extrémité, et 3 carrefours giratoires intermédiaires : RD3, RD202 et route de Coudessan.

Figure 16 - Plan de la variante 1



6.2.2 Analyse des incidences et mesures d'insertion

Critères		Analyse de chacun des sous-critères	Evaluation de l'incidence
	Habitat riverain	<p><u>Acquisitions foncières</u></p> <p>9 habitations dans l'emprise du tracé</p> <p><u>Ambiance sonore</u></p> <p>78 habitations dans la bande de 100 m de part et d'autre du tracé possiblement concernées par des mesures de protection type isolation de façades ou mur anti bruits.</p> <p><u>Co-visibilité avec l'infrastructure</u></p> <p>53 habitations en situation de co-visibilité avec le tracé</p> <p><u>Accès et dessertes</u></p> <p>5 raccordements au réseau existant par carrefours giratoires : RD 1215 sud, RD 3, RD 202, route de Vendays et RD 1215 nord</p> <p>1 voie communale rétablie par dénivellement : route du Front du Pin</p> <p>8 voies communales coupées : chemin de Treman, route de Plassan, rue de l'Escarnadey, route de Tracanet, route de Pey Lacanau, route de Castanet, chemin de Queyzac et les Gabriaux.</p> <p>Il n'y a pas d'aménagement spécifique prévu pour rétablir les voies communales coupées. Certains allongements de parcours sont à prévoir.</p> <p style="text-align: right;">▶ cartes pages 44 et 45</p>	
	Agriculture	<p><u>Surface consommée de vignobles AOC</u> : 2 ha</p> <p><u>Surface consommée de terres forestières</u> : 7,3 ha</p> <p><u>Surface consommée de terres agricoles autres</u> : 3,6 ha</p>	
	Les activités locales et les projets de développement locaux	<p>Situation inchangée par rapport à l'existant pour la ZAC sud de Lesparre, le site d'EPSILON et la ZAC en projet à Queyrac :</p> <p>- la desserte des centres-villes est indirecte mais rapide.</p>	
	Milieux naturels	<p>Compte tenu du caractère plus urbanisé des milieux traversés par cette variante, les inventaires préalables faune, flore et habitat naturel n'ont été réalisés sur ce tracé.</p> <p>La variante intercepte le site NATURA 2000 « Marais du bas Médoc » à deux endroits.</p> <p>La variante coupe le Chenal de Guy et ses confluent.</p> <p>La conservation des fonctionnalités écologiques de ces cours d'eau est un enjeu majeur.</p>	
	Critères techniques et financiers	<p><u>Géométrie</u></p> <p>La déviation a une longueur de 10 515 mètres.</p> <p>En terme de fluidité, le ratio d'alignements droits est de 81 % sur la longueur du parcours. Il y a 5 giratoires dont les 2 giratoires d'extrémité.</p> <p><u>Sécurité</u></p> <p>Cette variante ne sécurise pas la traversée du hameau de « Liard ».</p> <p>Les 2 giratoires intermédiaires sur la RD 202 et la Route de Coudessan, sont très proches de passages à niveau, ce qui augmente la dangerosité du parcours.</p> <p><u>Ecoulements naturels</u></p> <p>Il y a 5 Ouvrages Hydrauliques à prévoir pour rétablir des ruisseaux.</p> <p>Il y a 2 exutoires sensibles situés en zone inondable, le ruisseau de Zic et le ruisseau de la Maillarde, et le Petit Chenal de Guy. La construction d'une route dans ces zones va générer d'importants travaux complémentaires afin d'empêcher toute pollution chronique et accidentelle d'arriver à ces exutoires.</p> <p><u>Montant des Travaux</u></p> <p>33.6 M € TTC</p>	



	Trafic	<p>En heure de pointe du matin, la déviation capte un trafic allant de 940 véhicules au sud, 1060 véhicules au centre et 910 véhicules au nord. Elle déleste par ailleurs l'actuelle RD1215 de jusqu'à 560 véhicules.</p> <p>En heure de pointe du soir, la déviation capte un trafic plus important : 850 véhicules sur la section Sud, 1 300 sur la section centrale et 1 180 véhicules sur la section Nord.</p> <p>En heure de pointe du soir, cette variante permet de délester la RD 1215 actuelle d'un trafic allant jusqu'à 660 véhicules dans la traversée du centre-ville de Lesparre-Médoc.</p> <p>Pour ce tracé, qui est celui passant le plus proche des zones urbanisées de Lesparre-Médoc et de Gaillan-en-Médoc, les parts de déplacements d'échanges avec les agglomérations atteignent des niveaux élevés : 40% des véhicules entrant sur la déviation par le Nord et 70% des véhicules en provenance du sud vont vers les différentes zones urbaines de la zone d'étude.</p> <p>La déviation capte enfin la totalité du trafic de transit poids lourds soit 410 à 510PL/jour</p> <p>► carte p. 46</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Figure 17 – Incidence de la variante 1 sur l’habitat riverain

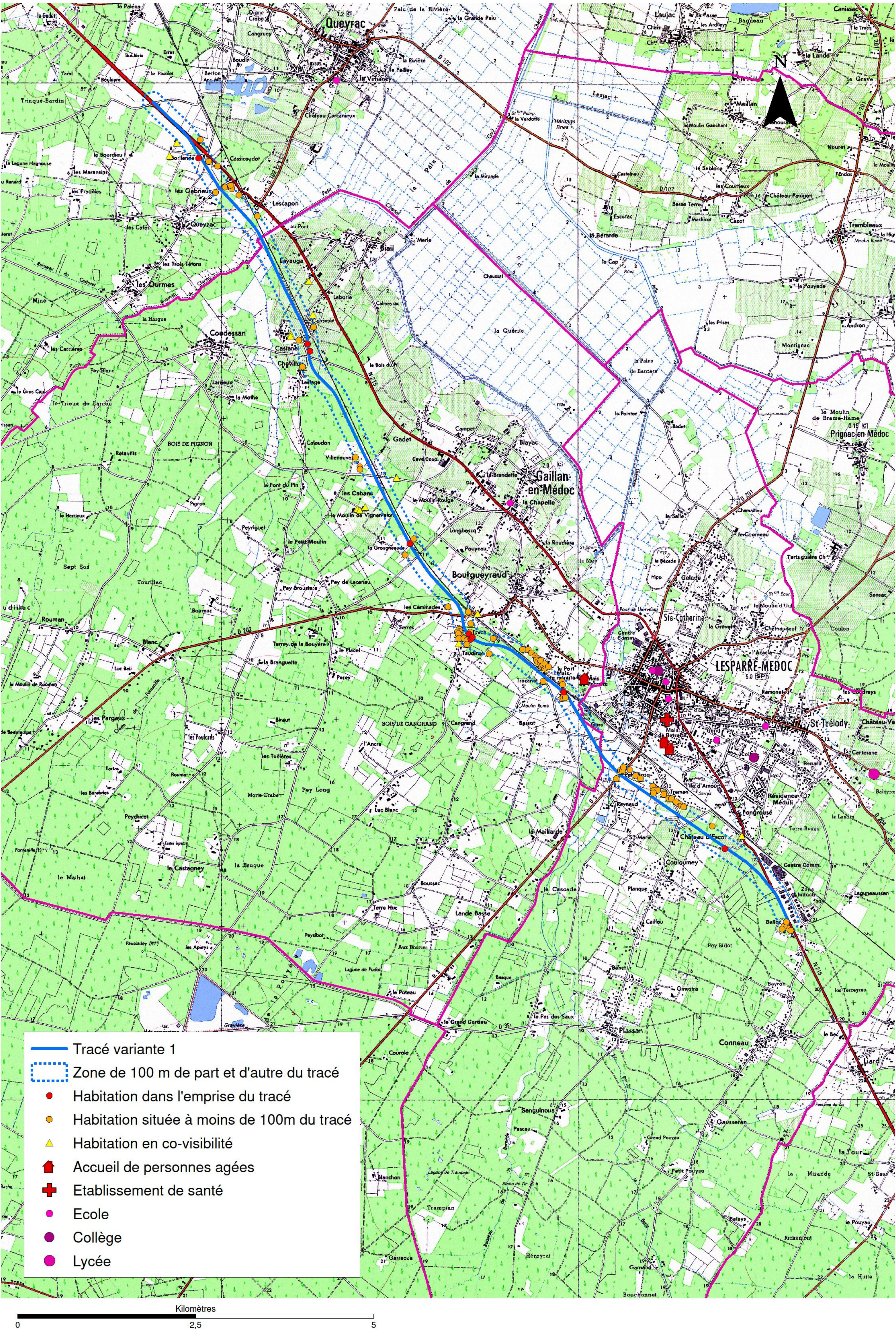


Figure 18 - Coupures et rétablissements de voies

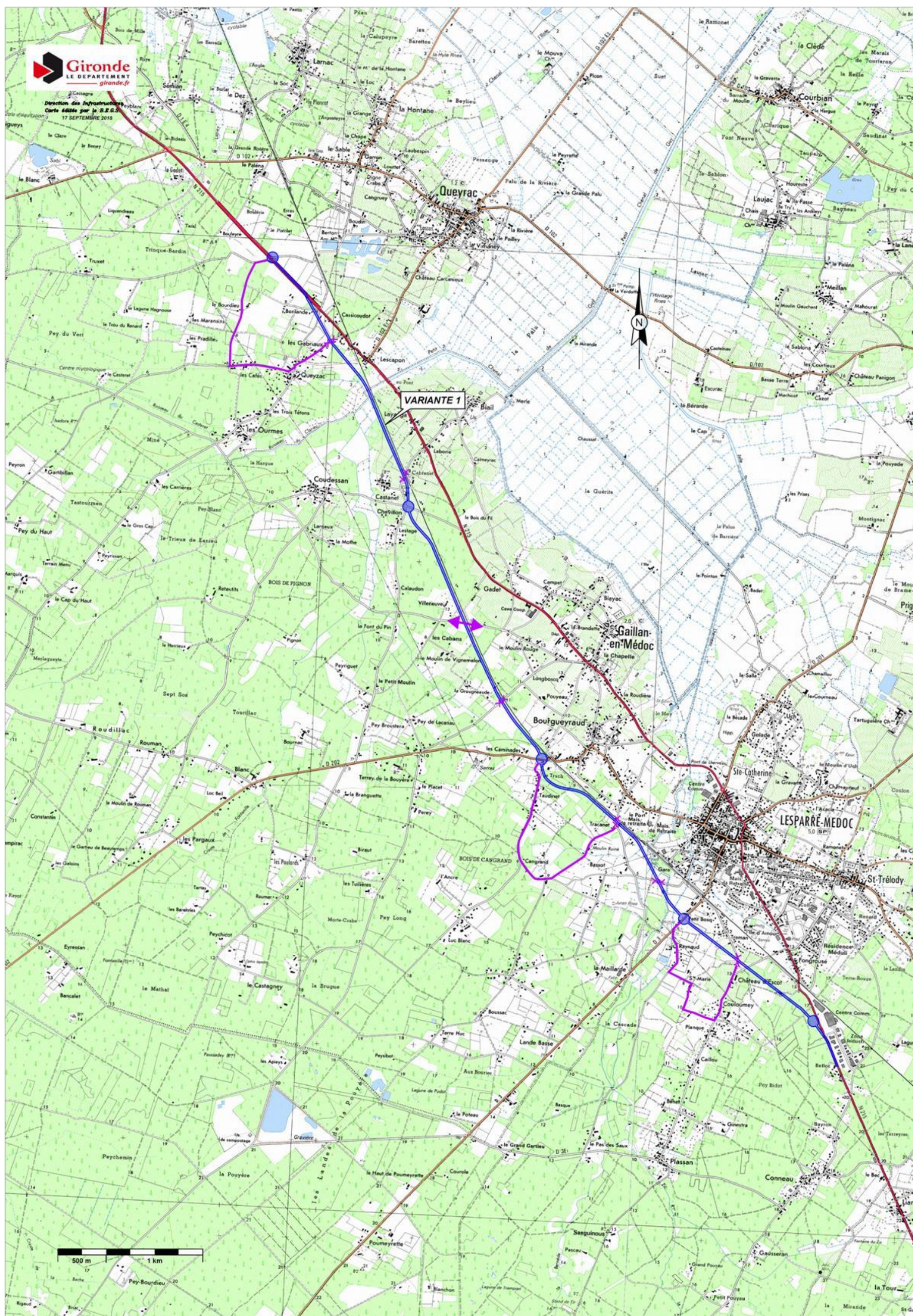
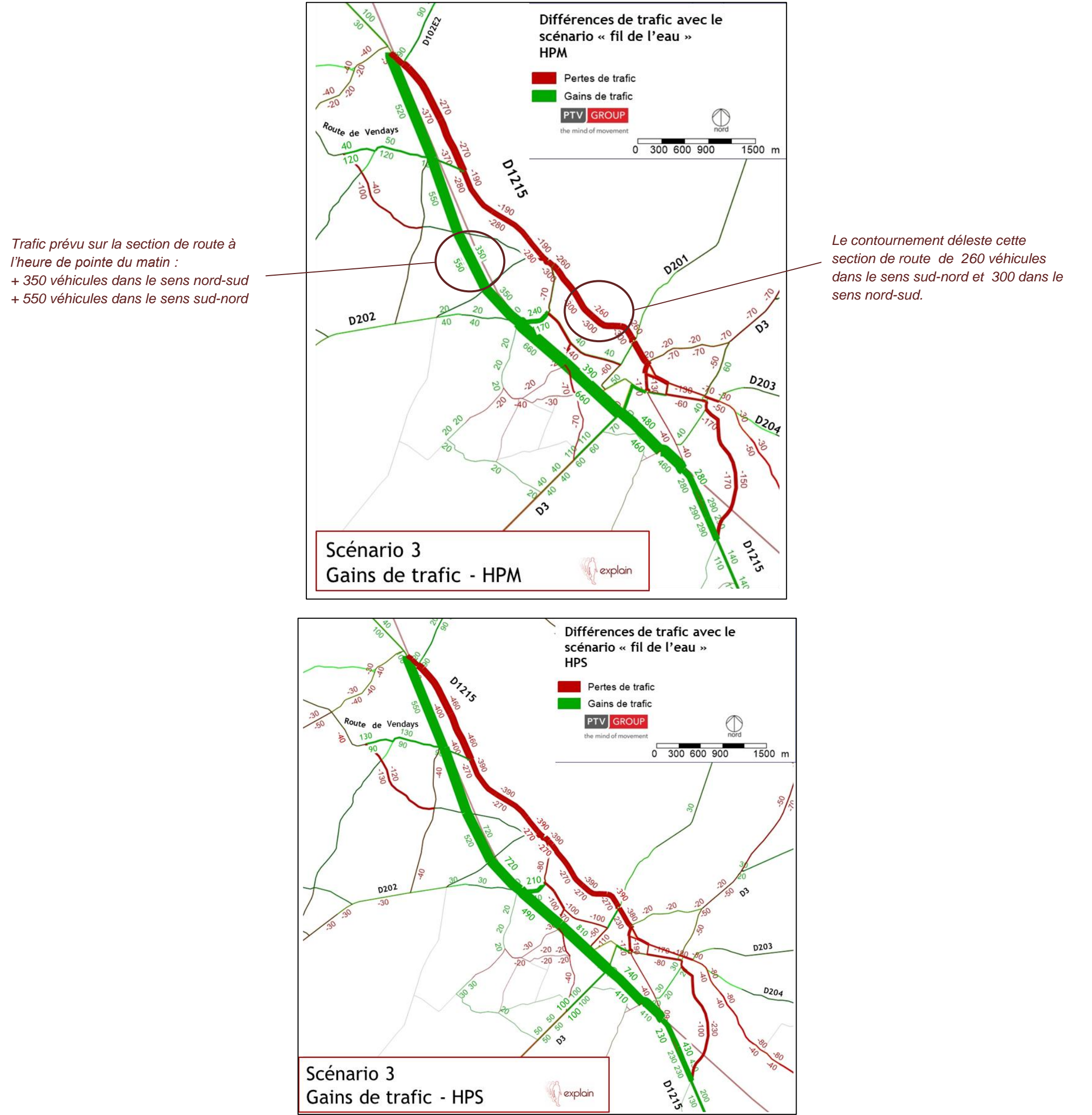


Figure 19 - Incidence de la variante 1 sur les trafics aux heures de pointe (horizon 2030)



6.3 Variante 2

6.3.1 Description

La variante 2 correspond au tracé qui était ressorti des études conduites en 2009-2010 et qui avait fait l'objet d'une délibération des conseils communaux de Lesparre, Gaillan et Queyrac en 2011. C'est aussi le tracé présent dans les documents d'urbanisme de Lesparre et Queyrac depuis 2012.

Le tracé démarre par un carrefour giratoire sur la RD 1215 au droit du carrefour de Belloc au sud du centre commercial.

La déviation part vers l'ouest à travers le bois de Pey Bidot, puis passe entre les hameaux de Cailloux et de Planque et se raccorde à la RD 3 (route d'Hourtin) par un carrefour giratoire à 300 mètres au sud de la Maillarde.

Sur la commune de Gaillan-en-Médoc, le tracé prend une direction nord-ouest, traverse des espaces boisés, notamment le bois de Cangrand et se raccorde par carrefour giratoire à la RD 202 (route du Pin Sec) à 350 mètres à l'Est du lieu-dit « Le Placet ». A ce carrefour giratoire est également raccordée la route de Pey Lacanau, permettant d'accéder au centre de Gaillan en Médoc.

Après le franchissement de la RD 202, le tracé de la déviation s'éloigne vers l'ouest, traverse le bois de Pignon et se raccorde sur Queyrac par un quatrième carrefour giratoire à la VC 30 (route de Vendays).

Le tracé s'oriente enfin vers le nord, traverse une prairie à l'est de la ferme Les Maransins et rejoint la RD 1215 au lieu-dit « Bouléris ».

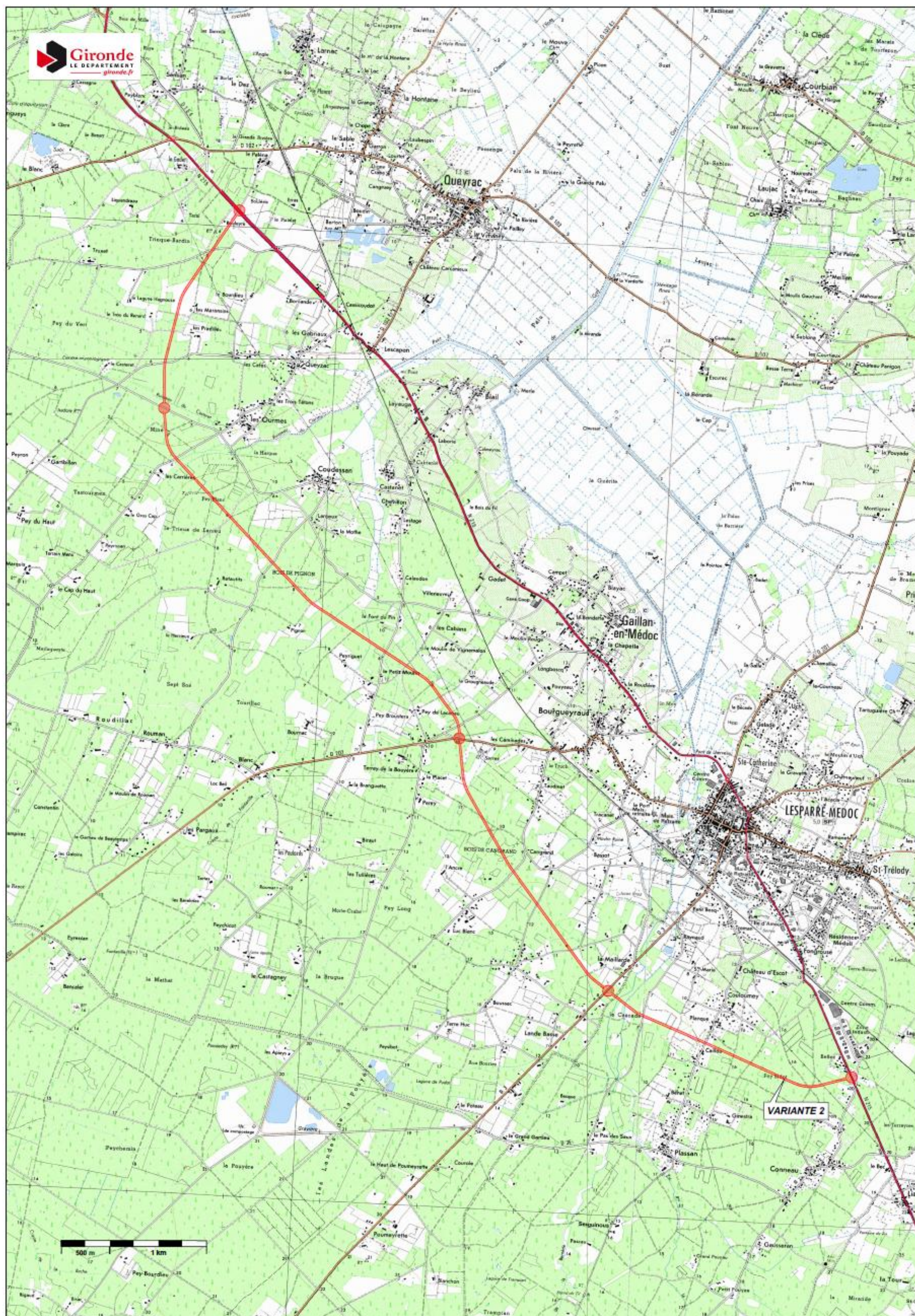
Cette variante, d'une longueur de 12,8 km, comporte un carrefour giratoire à chaque extrémité, et 3 carrefours giratoires intermédiaires : sur la RD3, la RD202 et la route de Vendays.

Elle laisse à l'ouest de nombreux hameaux (Plassan, Lande Basse, Luc Blanc ...), séparés de la zone centre de Lesparre. Aussi, afin de ne pas réduire l'accessibilité des habitants de ces hameaux aux services disponibles dans le centre urbain et éviter d'engendrer des allongements de parcours importants, il convient de rétablir un certain nombre de voies interceptées par des ouvrages de franchissement. Ainsi, il est proposé de rétablir par un pont franchissant le contournement :









- la route de Plassan
- la route de Luc Blanc
- la route de Coudessan



Ces ouvrages sont positionnés pour réduire l'effet de coupure du projet de contournement, pour les habitants des hameaux comme pour la desserte des parcelles agricoles et forestières.

Figure 20 - Plan de la variante 2



6.3.2 Analyse des incidences et mesures d'insertion

Critères		Analyse de chacun des sous-critères	Evaluation de l'incidence
	Habitat riverain	<p><u>Ambiance sonore</u> 16 habitations dans la bande de 100 m de part et d'autre du tracé possiblement concernées par des mesures de protection type isolation de façades ou mur anti bruits.</p> <p><u>Co-visibilité avec l'infrastructure</u> 17 habitations en situation de co-visibilité avec le tracé</p> <p><u>Accès et dessertes</u> 5 raccordements au réseau existants par carrefours giratoires : RD 1215 sud, RD 3, RD 202, route de Vendays et RD 1215 Nord 3 voies communales rétablies par dénivellation : la route de Plassan et la route de Luc Blanc et la route de Coudessan 3 voies communales rétablies par une voie latérale : la route de Pey lacanau, la route des marquis et la route de Truxet 5 voies communales coupées : chemin de la Cascade, route de Reynaud, route de la Lande Basse, route du Petit Moulin, route Chemin des Cafés</p> <p>► Cartes p.51 et 52</p>	
	Agriculture	<p><u>Surface consommée de vignobles AOC</u> : 0 ha <u>Surface consommée de terres forestières</u> : 21,5 ha <u>Surface consommée de terres agricoles autres</u> : 2,3 ha</p>	
	les activités locales et les projets de développement locaux	<p>Améliore la desserte de la ZAC de Belloc et de la ZAC en projet à Queyrac grâce à la création de carrefours giratoires sur la RD1215.</p> <p>Améliore la desserte du site d'EPSILON grâce à la création d'un carrefour giratoire sur la RD 3.</p> <p>La desserte des centres-villes est indirecte mais rapide par la RD3 et la RD202.</p> <p>Le tracé correspondant aux tracés des PADD de Lesparre et Queyrac (petite modification au Nord).</p>	
	Milieux naturel	<p><u>Périmètre réglementaire</u> Recoupe le site NATURA 2000 « Marais du bas Médoc » au niveau des ruisseaux de la Maillarde et du Zic. Coupe le Chenal de Guy, le ruisseau de Clariou et un affluent. La conservation des fonctionnalités écologiques de ces cours d'eau est un enjeu majeur.</p> <p><u>Zone humide</u> 0.85 ha de zone humide dans une bande de 200 mètres de part et d'autre du tracé.</p> <p><u>Habitat naturel d'intérêt communautaire</u> 8.8 ha d'habitat naturel d'intérêt patrimonial recensés dans une bande de 200 mètres de part et d'autre du tracé.</p> <p><u>Flore patrimoniale</u> Des prairies bocagères partiellement humides au niveau du chemin de Sainte Marie sur la commune de Lesparre abritent une flore protégées : Orchis à fleur lâches, Orchis militaire, Serapia à languette.</p> <p><u>Faune patrimoniale</u> Dans la bande de 200 mètres de part et d'autre du projet, plusieurs sites à enjeux environnementaux ont été recensés dont les sites à enjeux forts et majeurs suivants : - 1 prairie humide inondée abritant des amphibiens et des papillons protégés sur la commune de Queyrac, - 1 jeune pinède abritant notamment l'engoulevent d'Europe et la fauvette Pitchou, - plusieurs arbres isolés portant des traces de parasitisme habitat à coléoptères : Grand Capricorne, Lucarne Cerf Volant.</p> <p>► Carte p.53</p>	

	Critères techniques et financiers	<p><u>Géométrie</u></p> <p>La déviation a une longueur de 12 842 mètres.</p> <p>En termes de fluidité, le ratio d'alignements droits est de 84 % sur la longueur du parcours. Il y a 5 giratoires dont les 2 giratoires d'extrémité</p> <p><u>Sécurité</u></p> <p>Cette variante ne sécurise pas la traversée du hameau de « Liard » par contre elle améliore la desserte de la zone commerciale de Belloc.</p> <p><u>Ecoulements naturels</u></p> <p>Entre 8 et 11 Ouvrages Hydrauliques (OH) seront nécessaires afin de franchir des ruisseaux.</p> <p>La déviation franchit vers le hameau des Ourmes, une zone d'inondation à faible probabilité d'apparition. La longueur de route concernée est de 200 mètres. Des travaux complémentaires afin de ne pas empêcher la montée et la descente des eaux lors de la décrue : travaux en remblais avec mise en place d'OH permettant l'expansion des eaux seront mis en œuvres.</p> <p><u>Montant des Travaux</u></p> <p>37.5 M € TTC</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



	Trafic	<p>En heure de pointe du matin, la variante 2 capte un trafic notable : 740 véhicules sur la section sud, 900 sur la section centrale et 860 sur la section Nord. Elle déleste la RD 1215 de 630 véhicules entre Lesparre et Gaillan.</p> <p>En heure de pointe du soir les effets observés sont les mêmes qu'en heure de pointe du matin avec des volumes impactés plus importants.</p> <p>La déviation capte un trafic de 1 300 véhicules sur la section Nord, 1 040 véhicules sur la section centrale et 960 véhicules sur la section Sud.</p> <p>La déviation génère un apport de trafic notable sur la RD202 (+ 370 véhicules) ce qui traduit une modification des voies d'accès au centre urbain.</p> <p>Une perte de trafic est observée sur la route de Vendays sur la section entre le centre-ville de Lesparre-Médoc et la déviation. Les utilisateurs qui empruntent cet axe le prennent en effet depuis la déviation vers l'ouest.</p> <p>Les usagers empruntant la déviation sont principalement en transit et ne s'arrêtent pas à Lesparre-Médoc : la part de transit est de 45% pour les entrants depuis le Nord et de 70% pour les entrants depuis le Sud. Peu d'usagers sont en échange avec l'ouest ou l'est de la ville.</p> <p>De manière plus générale, les automobilistes restants sur le tracé actuel de la RD1215 sont ceux désirant se rendre soit au centre de Gaillan-en-Médoc pour ceux venant du Nord, soit en entrée Sud de Lesparre-Médoc pour les voyageurs venant du Sud. Il n'y a donc pas ou peu de déplacement empruntant la RD1215 actuelle pour réaliser la traversée, même partielle de l'agglomération des deux communes.</p> <p>La déviation capte enfin la majorité du trafic de transit poids lourds soit 350 à 400 PL/jour.</p> <p style="text-align: right;">► Carte p.54</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------	--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Figure 21 - Incidence de la variante 2 sur l'habitat riverain

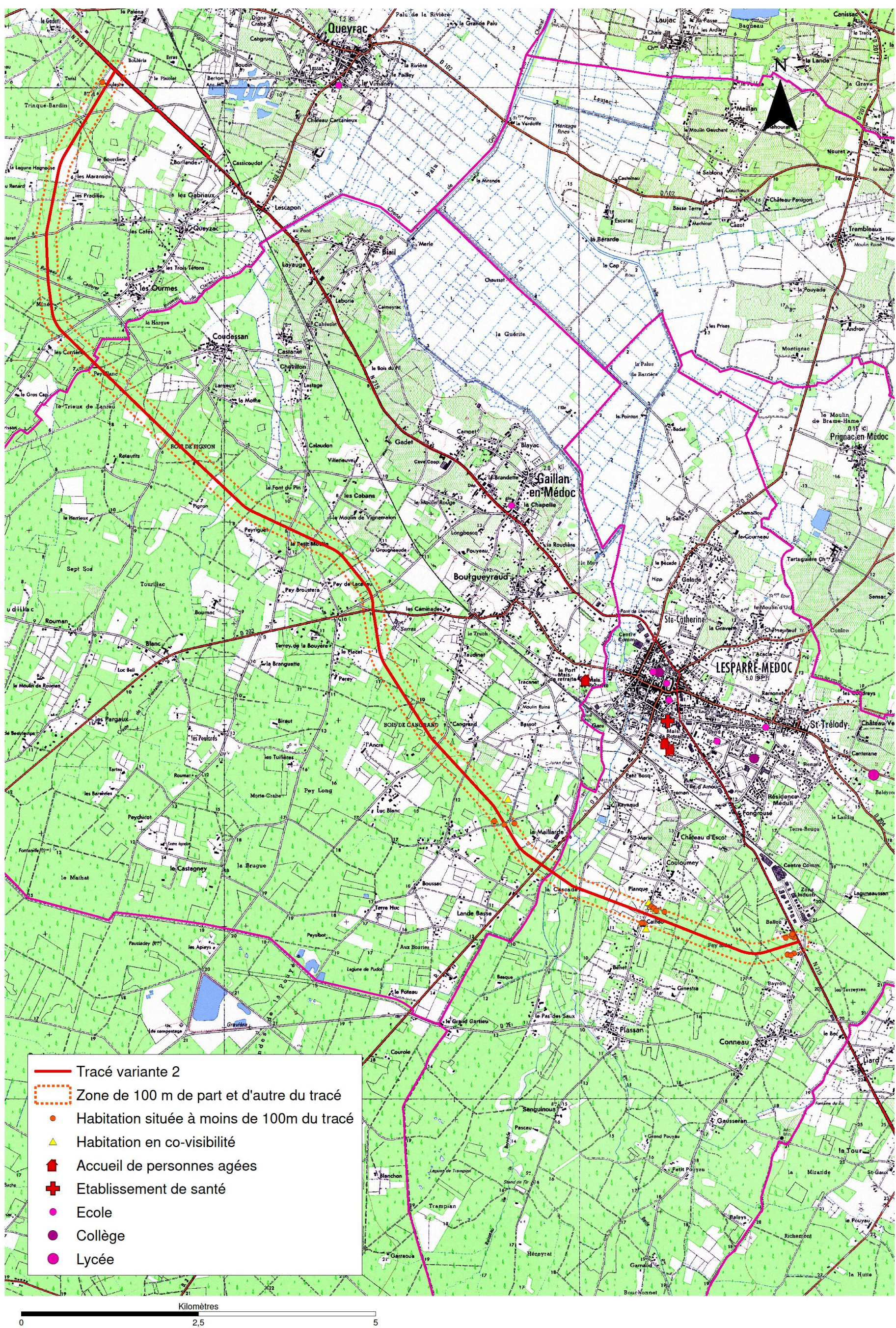


Figure 22 - Coupures et rétablissements de voies

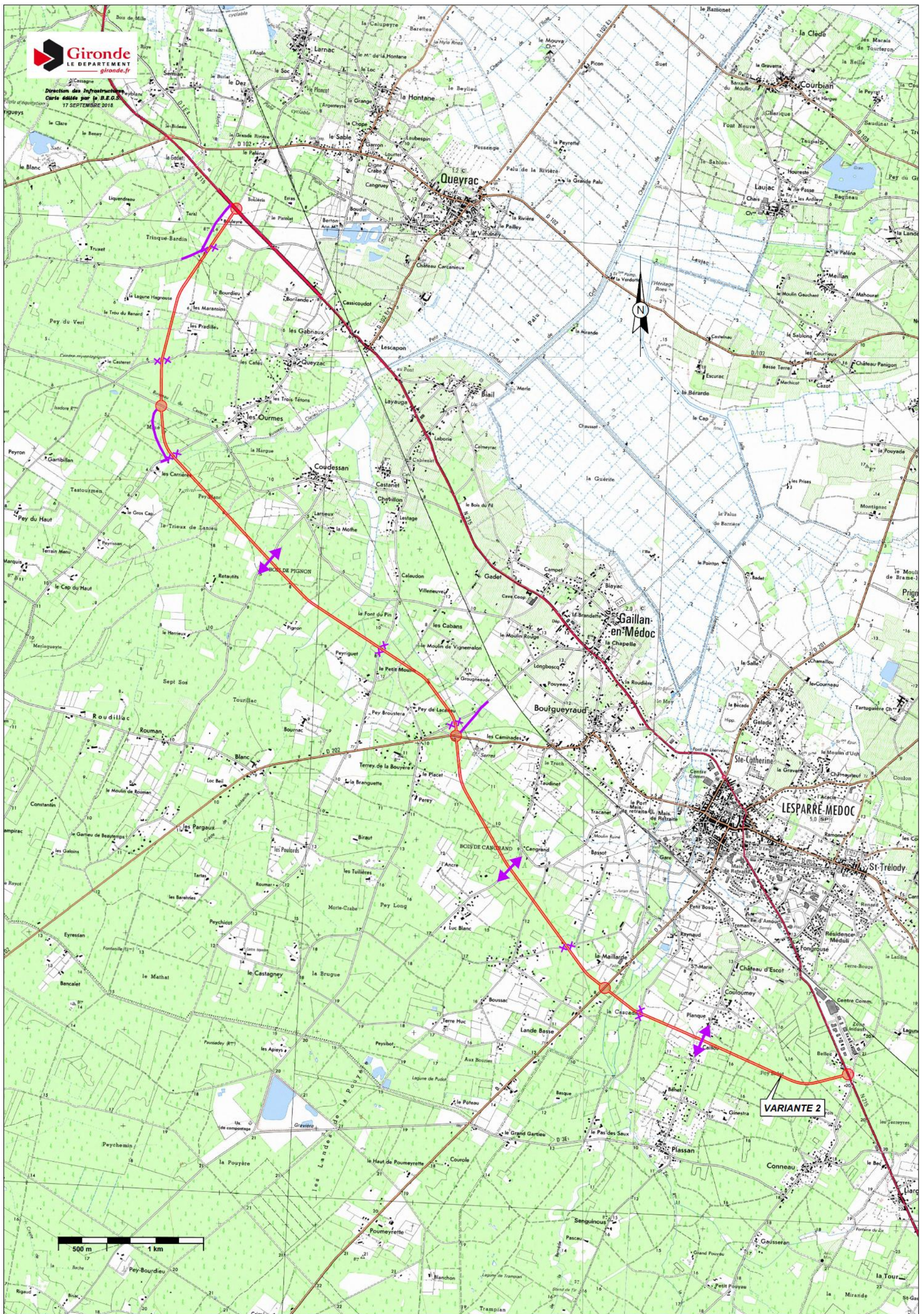


Figure 23 - Incidences de la variante 2 sur les habitats naturels, la faune et la flore à enjeux forts

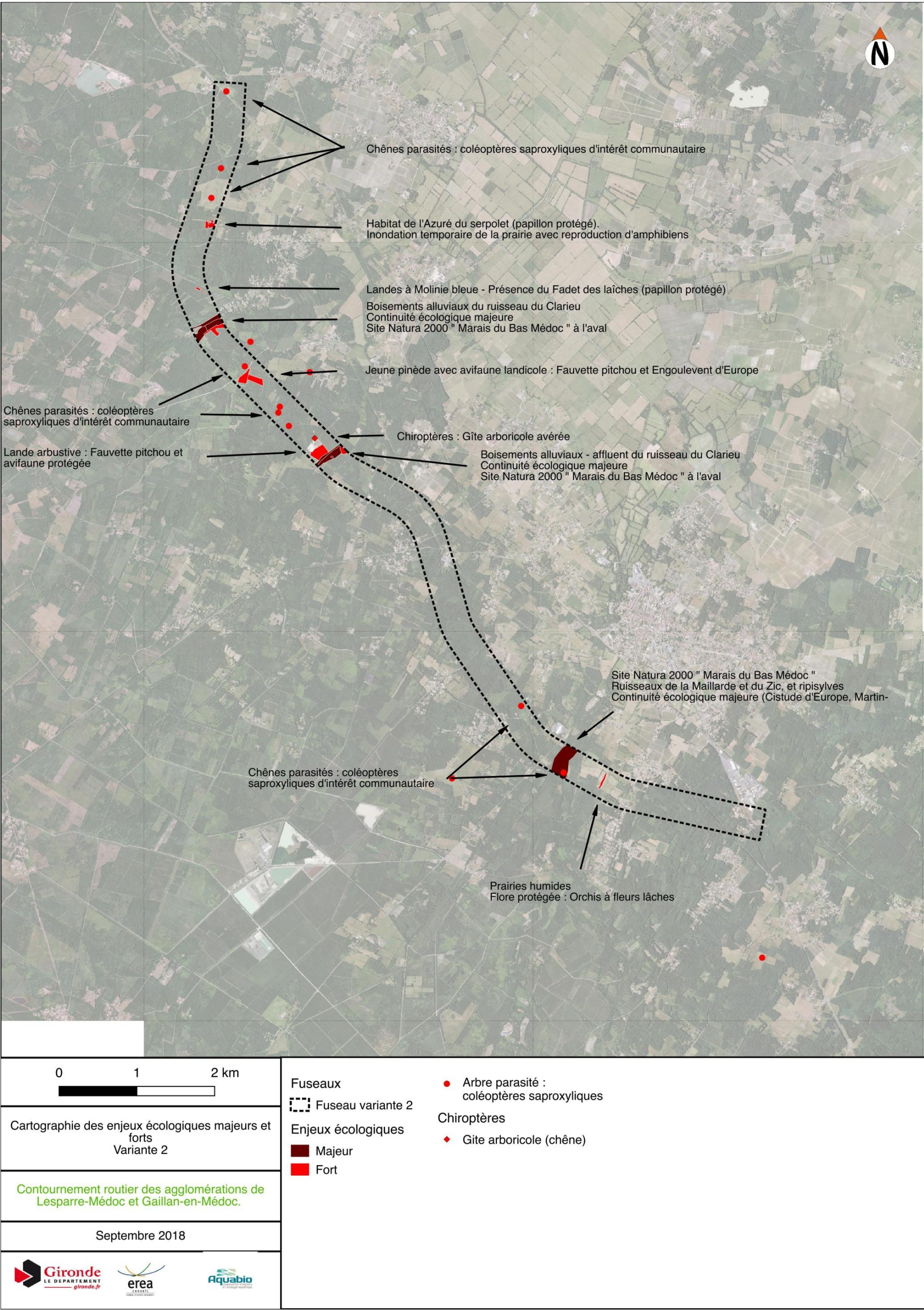
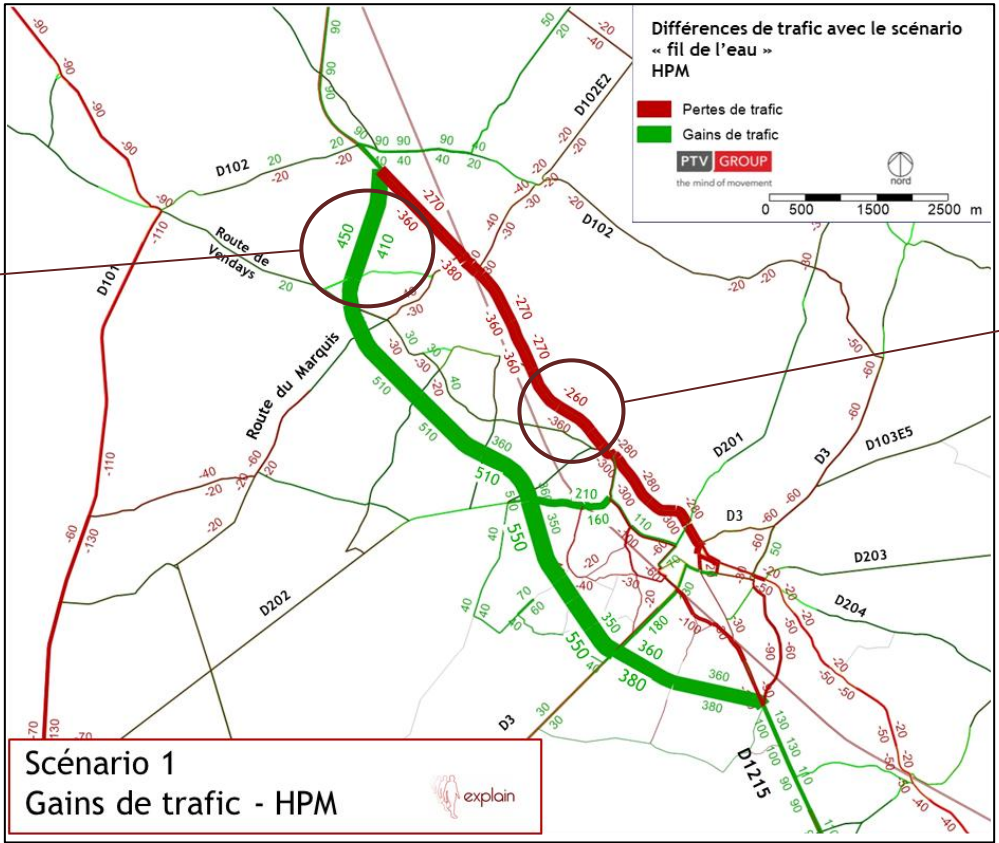
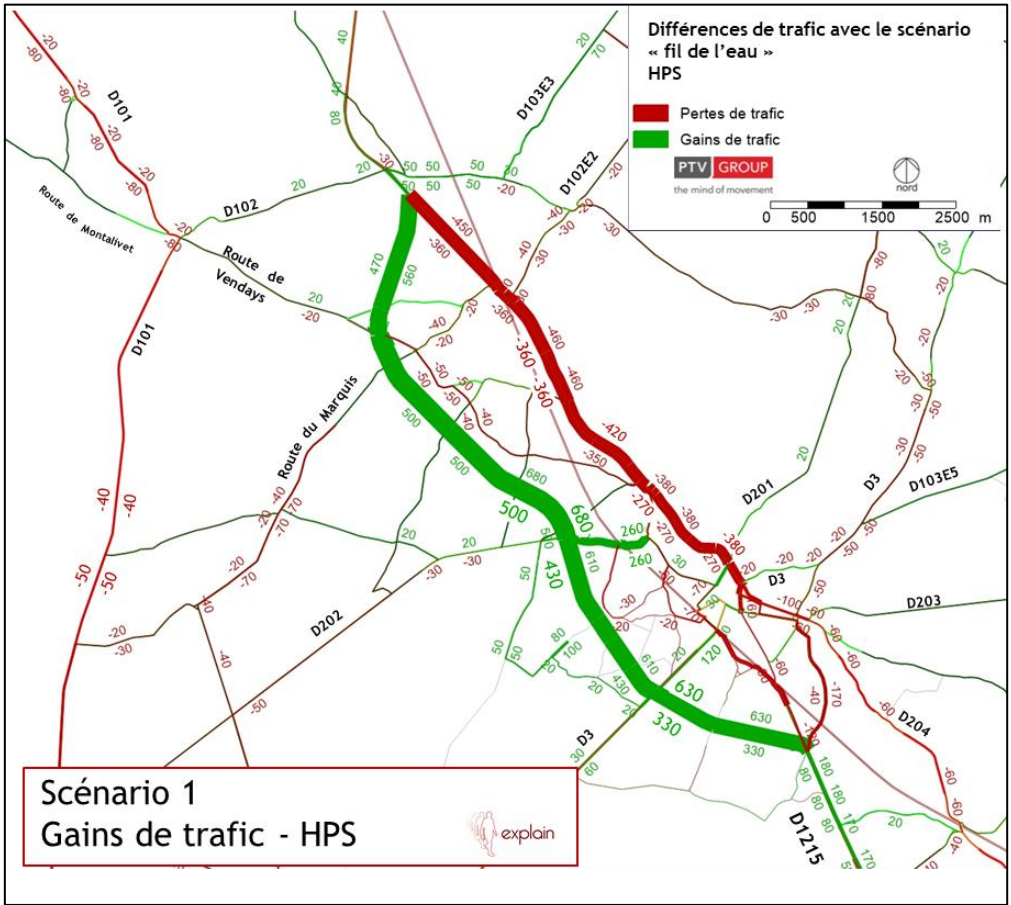


Figure 24 - Incidence de la variante 2 sur les trafics aux heures de pointe (horizon 2030)

Trafic prévus sur la section de route à l'heure de pointe du matin :
- 450 véhicules dans le sens nord-sud
- 410 véhicules dans le sens sud-nord



Le contournement déleste cette section de route de 260 véhicules dans le sens sud-nord et 350 dans le sens



6.4 Variante 2 SUD

6.4.1 Description

La variante 2 sud correspond à la variante 2 avec une adaptation sur la partie sud du tracé afin de contourner par le sud les hameaux de Plassan et de Luc Blanc. Cette adaptation vient en réponse aux inquiétudes formulées par les riverains de se retrouver de l'autre côté de la déviation par rapport aux agglomérations de Lesparre et Gaillan. Cette variante répond également à la demande de sécurisation du carrefour de Liard sur la commune de Saint-Germain-d'Esteuil

La variante 2 Sud démarre sur la RD 1215 au niveau du lieu dit « LIARD ».

Le tracé s'oriente ensuite vers l'ouest, passe au sud de la Fontaine du Zic, passe au Nord du lieu-dit « Gausseran », puis au sud de Plassan. Le tracé se raccorde à la RD 3 par un carrefour giratoire à l'Est de la ferme « Le Poteau ».

Après le franchissement de la RD 3, le tracé continue vers le Nord-Ouest et contourne par le sud le lieu-dit « Terre Huc », avant de continuer plein Nord et de rejoindre la RD 202 à 350 mètres à l'Est du lieu dit « Le Placet ».

Un troisième carrefour giratoire est prévu sur la RD 202

A partir de ce carrefour giratoire, le tracé rejoint le tracé de la variante 2.

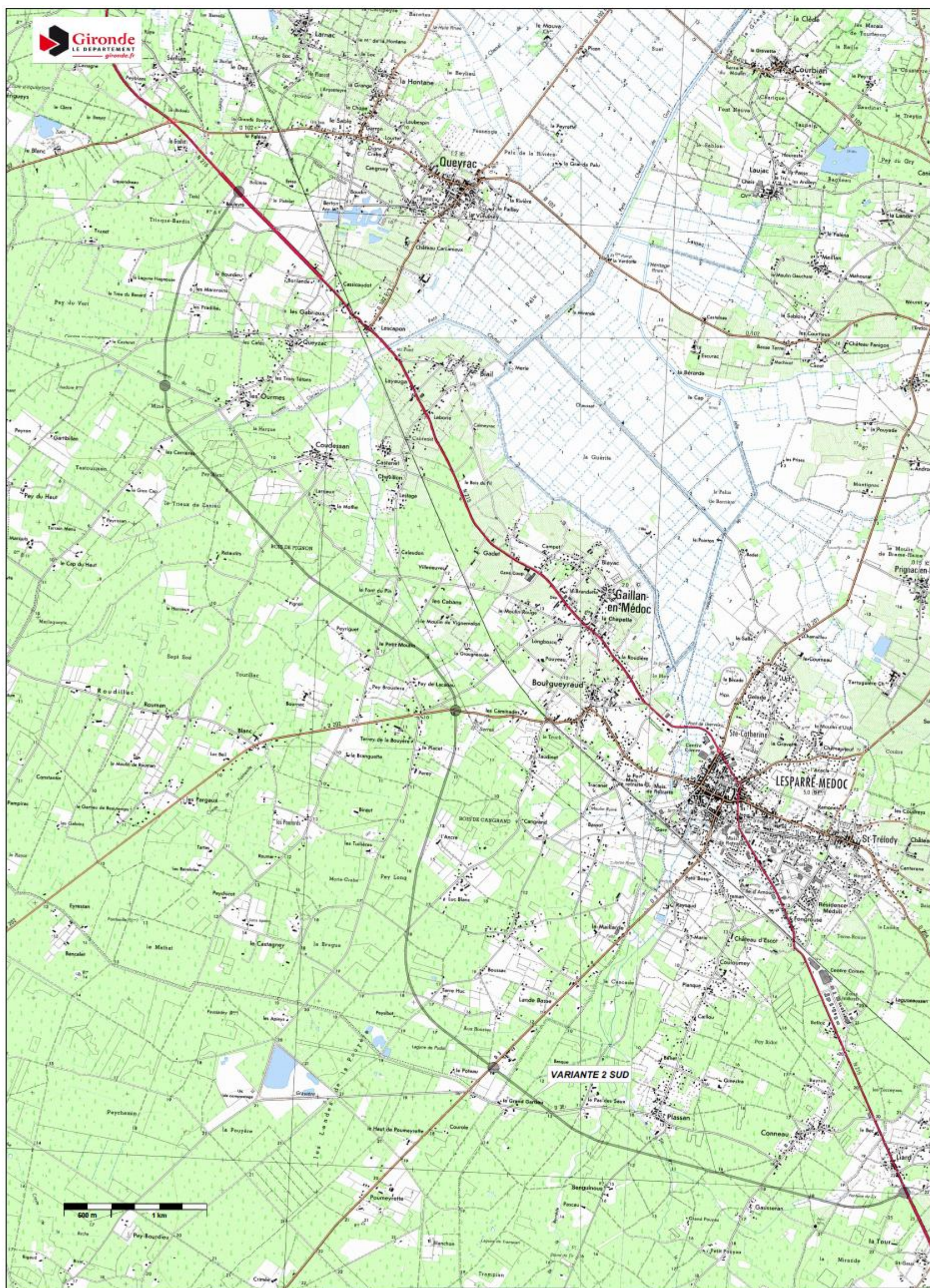
Cette variante, d'une longueur de 15,8 km, comporte un carrefour giratoire à chaque extrémité, et 3 carrefours giratoires intermédiaires : sur la RD3, la RD202 et la route de Vendays.

Afin de ne pas réduire l'accessibilité des habitants isolés au sud du tracé aux services disponibles dans le centre urbain et éviter d'engendrer des allongements de parcours importants, il convient de rétablir un certain nombre de voies interceptées par des ouvrages de franchissement. Ainsi, il est proposé de rétablir par un pont franchissant le contournement :









- la route de Senguinous au sud de Plassan
- la route de Coudessan



Ces ouvrages sont positionnés pour réduire l'effet de coupure du projet de contournement, pour les habitants des hameaux comme pour la desserte des parcelles agricoles et forestières.

Figure 25 - Plan de la variante 2 SUD



6.4.2 Analyse des incidences et mesures d'insertion

VARIANTE 2 sud			
Critères		Analyse de chacun des sous-critères	Evaluation de l'incidence
	Habitat riverain	<p><u>Ambiance sonore</u></p> <p>7 habitations dans la bande de 100 m de part et d'autre du tracé possiblement concernées par des mesures de protection type isolation de façades ou mur anti bruits.</p> <p><u>Co visibilité avec l'infrastructure</u></p> <p>7 habitations en situation de co-visibilité</p> <p><u>Accès et dessertes</u></p> <p>5 raccordements au réseau existants par carrefours giratoires : RD 1215 sud, RD 3, RD 202, route de Vendays et RD 1215 Nord.</p> <p>2 voies communales rétablies par dénivellation : route de Seguinous et route de Coudessan.</p> <p>3 voies communales rétablies par une voie latérale : route de Pey lacanau, route des Marquis et route de Truxet</p> <p>6 voies communales coupées : route de Conneau, route le Grand Gartieu, route de Terre Huc, route de Luc Blanc, route du Petit Moulin, route Chemin des Cafés.</p> <p>► cartes p.59 et 60</p>	
	Agriculture	<p><u>Surface consommée de vignobles AOC</u> : 0 ha</p> <p><u>Surface consommée de terres forestières</u> : 27 ha</p> <p><u>Surface consommée de terres agricoles autres</u> : 2,7 ha</p>	
	Activités locales et projets de développement locaux	<p>Améliore la desserte de la ZAC en projet à Queyrac grâce à la création de carrefours giratoires sur la RD1215, et dans une moindre mesure de la ZAC de Belloc en deviant le trafic de transit.</p> <p>Améliore la desserte du site d'EPSILON grâce à la création d'un carrefour giratoire sur la RD 3</p> <p>La desserte des centres-villes est indirecte mais rapide par la RD3 et la RD202.</p>	
	Milieux naturels	<p><u>Périmètre réglementaire</u></p> <p>Recoupe le site NATURA 2000 Marais du bas Médoc au niveau des ruisseaux de la Maillarde et du Zic.</p> <p>Coupe le Chenal de Guy, le ruisseau de Clarieu et un affluent.</p> <p>La conservation des fonctionnalités écologiques de ces cours d'eau est un enjeu majeur.</p> <p><u>Zone humide</u></p> <p>35.98 ha de zones humides dans une bande de 200 mètres de part et d'autre du tracé.</p> <p><u>Habitat naturel d'intérêt communautaire</u></p> <p>20,4 ha d'habitat naturel d'intérêt patrimonial recensés dans une bande de 200 mètres de part et d'autre du tracé.</p> <p><u>Flore patrimoniale</u></p> <p>x</p> <p><u>Faune patrimoniale</u></p> <p>Dans la bande de 200 mètres de part et d'autre du projet plusieurs sites à enjeux environnementaux ont été recensés dont les sites à enjeux forts et majeurs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 prairie humide inondée abritant des amphibiens et des papillons protégés sur la commune de Queyrac, - 1 jeune pinède abritant notamment l'engoulevent d'Europe et la fauvette Pitchou, - plusieurs arbres isolés portant des traces de parasitisme habitat à coléoptères (Grand Capricorne, Lucarne Cerf Volant), - plusieurs jeunes pinèdes abritent le Fadet des Laiches au sud du tracé - 1 réservoir d'eau abrite la Cistude d'Europe, - 1 prairie couverte est favorable à la reproduction du Crapaud calamite - 1 ensemble de prairies bocagères humides abritent une biodiversité élevée (Pie-Grieche écorcheur, Tarier Patre, Busard Saint Martin, Damier de la Sucisse etc - 4 petits plans d'eau disséminés sur 5000 m² abritent une faune remarquable : fadet des laiches, rainette ibérique, etc. <p>► carte p.61</p>	

VARIANTE 2 sud		
Critères	Analyse de chacun des sous-critères	Evaluation de l'incidence
 Critères techniques et financiers	<p><u>Géométrie</u></p> <p>La déviation a une longueur de 15 814 mètres.</p> <p>En termes de fluidité le ratio d'alignements droits est de 84 %, sur la longueur du parcours. .</p> <p>Il y a 5 giratoires dont les 2 giratoires d'extrémité</p> <p><u>Sécurité</u></p> <p>Permet de répondre à la demande de sécurisation du carrefour de Liard qui ne subirait plus le trafic de transit, tout comme l'entrée / sortie de la zone commerciale de Belloc.</p> <p><u>Ecoulements naturels</u></p> <p>Entre 9 et 13 Ouvrages Hydrauliques (OH) seront nécessaire afin de franchir des ruisseaux.</p> <p>La déviation franchit vers le hameau des Ourmes une zone d'inondation à faible probabilité d'apparition. La longueur de déviation concernée est de 200 mètres. Cela va induire des travaux complémentaires afin de ne pas empêcher la montée et la descente des eaux lors de la décrue : travaux en remblais avec mise en place d'OH permettant l'expansion des eaux.</p> <p><u>Montant des Travaux</u></p> <p>Montant des Travaux : 41.0 M € TTC</p>	



 Trafic	<p>En heure de pointe du matin, la variante 2 sud capte des trafics importants sur son linéaire : 720 véhicules sur la section Sud, 810 véhicules sur la section centrale et 1 100 véhicules sur la section Nord.</p> <p>En contrepartie, la RD1215 actuelle perd un trafic notable avec 480 véhicules sur la section Nord, 520 véhicules en traversée du centre-ville de Lesparre-Médoc et 540 véhicules au niveau de la zone du Belloc.</p> <p>En heure de pointe du soir, les gains de trafic sont plus grands qu'en matinée. La déviation capte 830 véhicules sur la section Sud, 1 160 véhicules sur la section centrale et 1 120 véhicules sur la section Nord. On constate également 690 véhicules supplémentaires sur la RD202 entre la déviation et le centre-ville de Lesparre-Médoc.</p> <p>Le tracé actuel de la RD1215 perd alors un trafic de l'ordre de 690 véhicules au sud de Lesparre et près de 820 véhicules au niveau de Gaillan-en-Médoc.</p> <p>Avec la variante 2 sud, les usagers entrants par le Nord entrent quasi exclusivement par la déviation, que ce soit pour l'entrée vers le cœur de ville ou pour le transit. Du côté sud, 46% des usagers entrent vers Lesparre-Médoc sans prendre la déviation. La déviation large réalisée au sud est donc plus utile pour les usagers en transit (53 % des flux).</p> <p>Le tracé génère un appel de trafic notable sur la RD3 et la RD202.</p> <p>La déviation capte enfin la majorité du trafic de transit poids lourds soit 270 à 350/jour.</p> <p>▶ carte p.62</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Figure 26 - Incidences de la variante 2 SUD sur l'habitat riverain

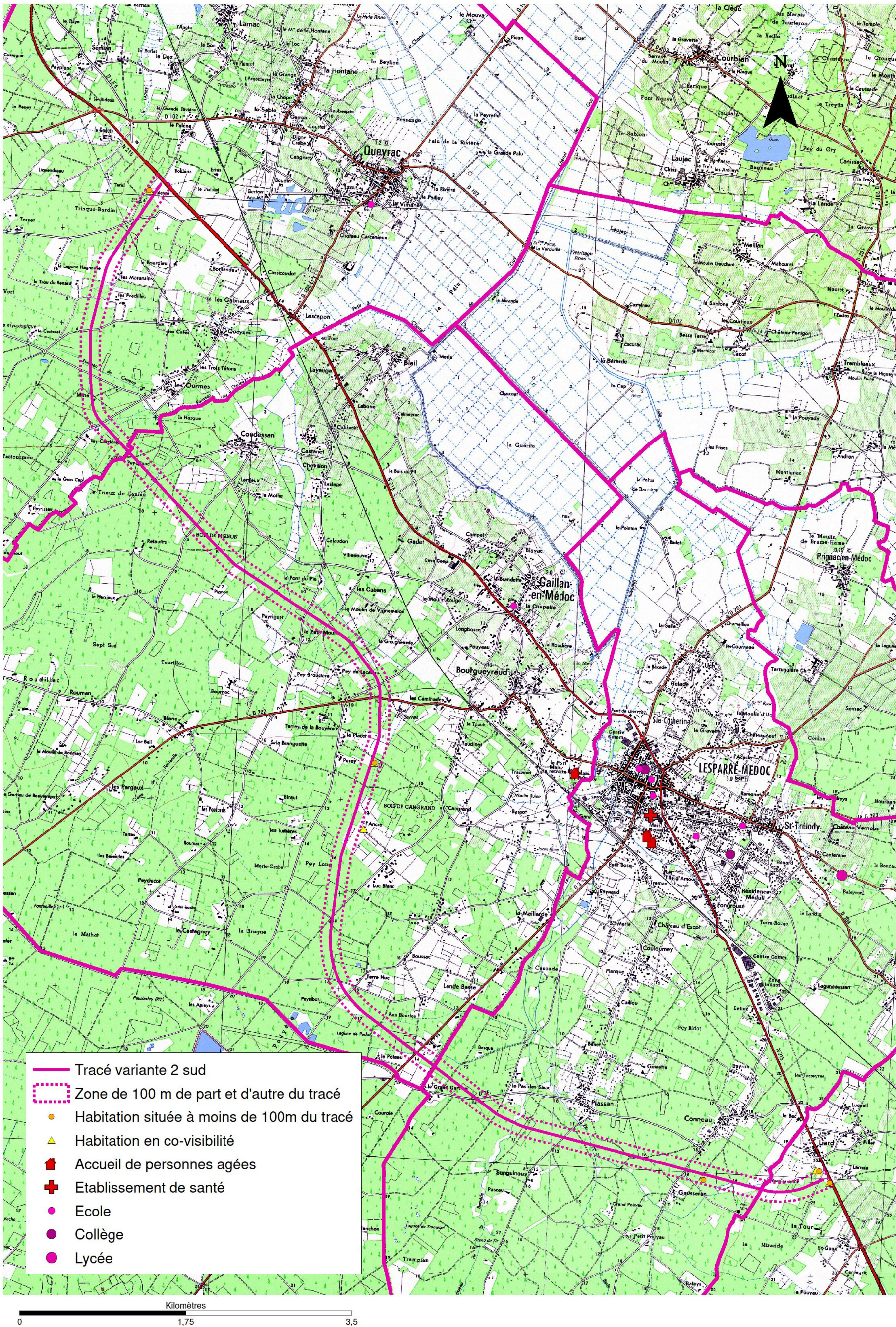


Figure 27 - Coupures et rétablissements de voies

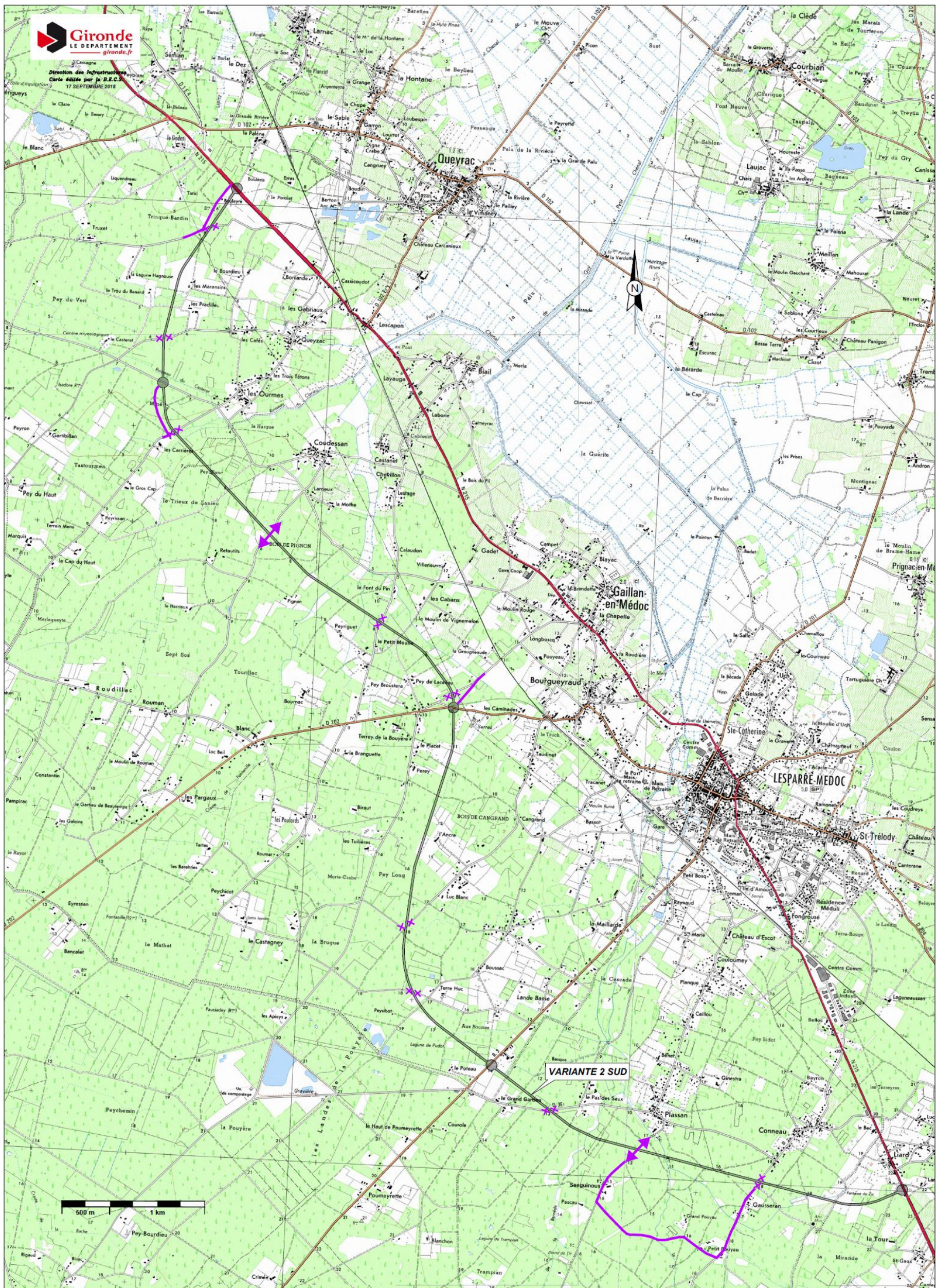


Figure 28 - Incidences de la variante 2 SUD sur les habitats naturels, la faune et la flore protégés

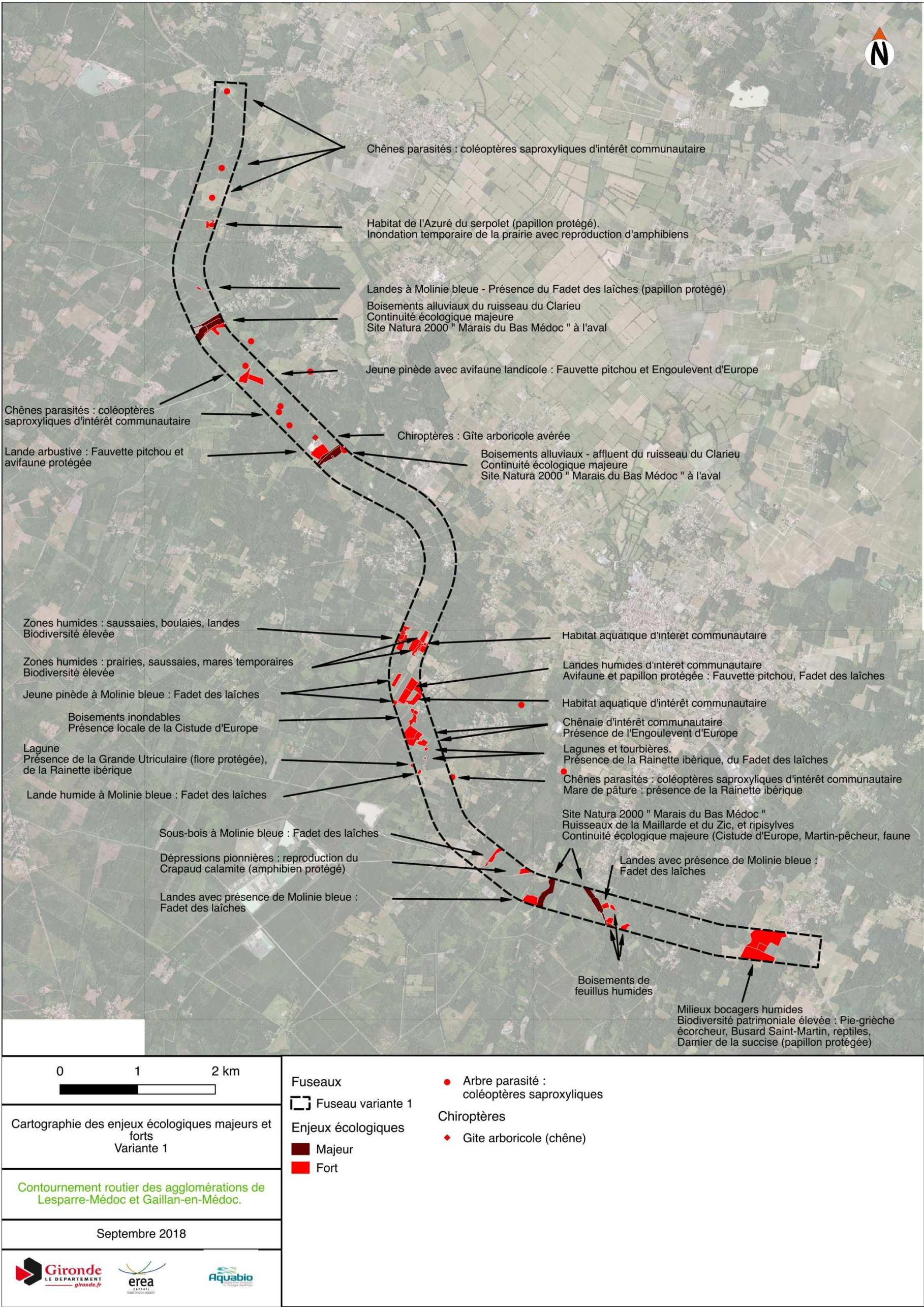
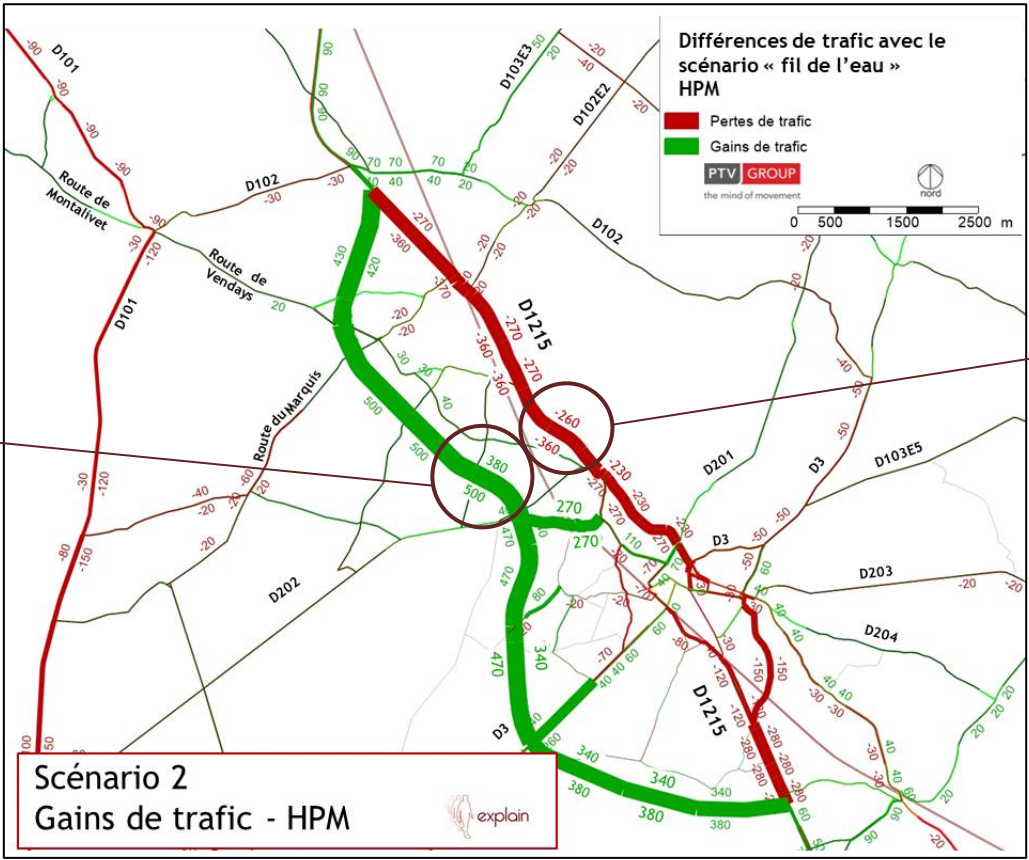
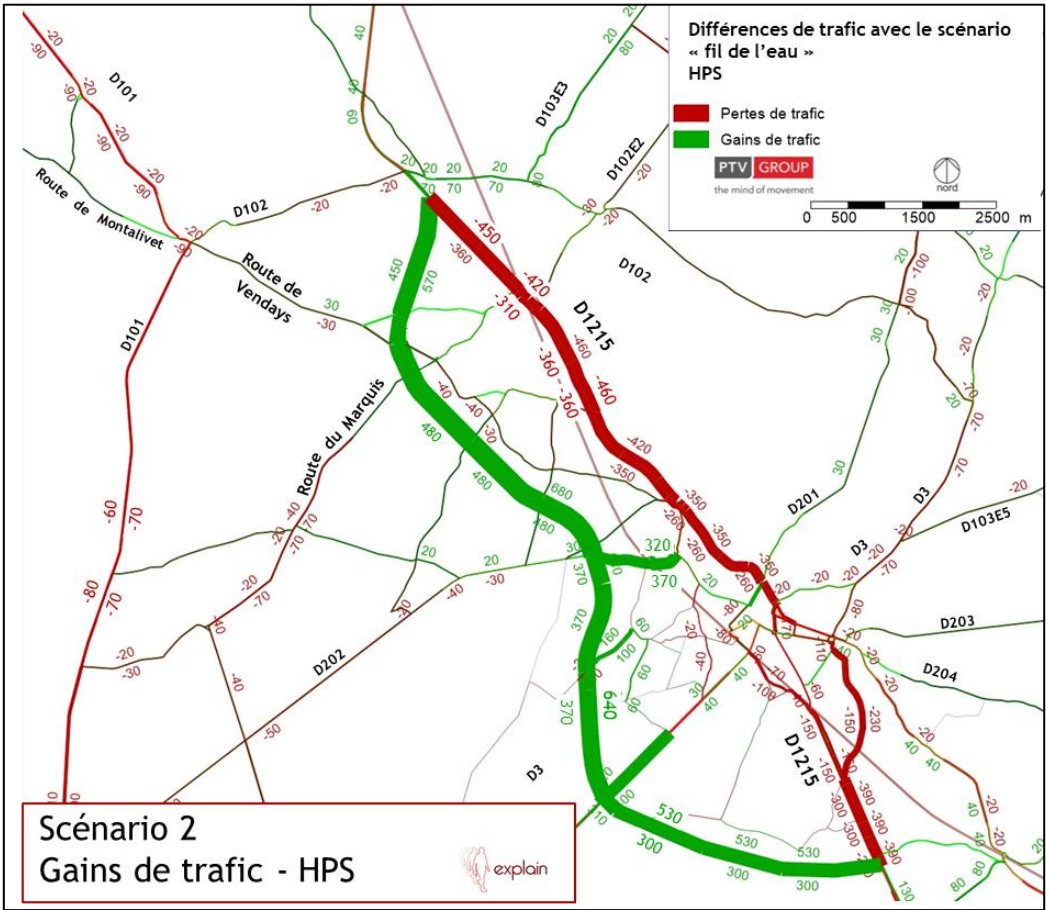


Figure 29 - Incidences de la variante 2 SUD sur les trafics aux heures de pointe (horizon 2030)

Trafic prévus sur la section de route à l'heure de pointe du matin :
- 380 véhicules dans le sens nord-sud
- 500 véhicules dans le sens sud-nord
































Le contournement déleste cette section de route de 260 véhicules dans le sens sud-nord et 360 dans le sens nord-sud.



7 COMPARAISON DES VARIANTES ET CONCLUSION

Les incidences de chaque variante sur les différents critères globaux sont évaluées selon cinq couleurs :

Incidence positive		Incidence neutre/faible		Incidence modérée		Incidence forte		Incidence très forte	
--------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Critère		Variante 1	Variante 2	Variante 2 sud
	L'habitat riverain			
	L'agriculture /sylviculture			
	Les activités locales et les projets de développement locaux			
	Le milieu naturel			
	Les critères techniques et financiers			
	Incidence sur les trafics			

Les trois variantes permettent de capter un trafic satisfaisant, notamment une grande partie du trafic poids lourd.

La variante 1 présente aujourd’hui un impact très important sur le bâti et les riverains. De plus, cette variante est très proche de la voie ferrée et implique la réalisation de deux raccordements par carrefour giratoire très proches de passages à niveaux, ce qui présente un niveau de dangerosité accru et une contrainte constructive supplémentaire.

La variante 2 comporte un plus grand nombre de maisons dans la bande de 100m de part et d’autre du projet que la variante 2 SUD. Elle présente un impact moindre sur les activités agricoles et sylvicoles.

La variante 2, plus proche des agglomérations de Lesparre et Gaillan, permet de mieux desservir les activités locales. La variante 2 SUD s’éloigne des hameaux notamment ceux de « Plassan » et de « Luc Blanc » mais dessert moins bien les zones économiques de Belloc et d’Epsilon Composite.

En revanche, au vu des résultats des inventaires écologiques, la variante 2 SUD présente un impact significativement plus important sur les milieux naturels. En effet, celle-ci traverse, particulièrement au sud de Gaillan, plusieurs zones humides à fort enjeu patrimonial ainsi que des prairies abritant des espèces protégées.

Au vu de ces éléments, le Département propose de retenir la variante 2 pour la poursuite des études.

8 CALENDRIER ET POURSUITE DE LA CONCERTATION

Comme indiqué précédemment, un bilan de la concertation sera établi par le maître d'ouvrage (Département de la Gironde) à l'issue de la concertation, et rendu public. Ce bilan dressera une synthèse des différentes remarques formulées et précisera les suites que le Département donnera à chacune d'elles. Il permettra au maître d'ouvrage de définir les modalités de poursuite des études dans la perspective de la préparation du dossier destiné à servir de support à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique de l'opération.

Ces études se dérouleront sur 2019 et comporteront notamment :

- la réalisation d'une étude d'impact (conformément aux articles R122-1 et suivants du Code de l'Environnement),
- les études de définition du projet, intégrant dans la mesure du possible, les différentes remarques émises lors de la concertation et visant à éviter, réduire et/ou compenser les différents impacts mis en évidence dans le cadre de l'étude d'impact.

Seront alors abordés précisément entre autres les points suivants:

- les conditions de rétablissement des dessertes et des échanges, et les conditions de circulation associées afin de déboucher sur la définition définitive des profils en travers et la géométrie des rétablissements et des carrefours,
- l'impact acoustique de la voie et les mesures associées, et dont la prise en compte peut le cas échéant conduire à modifier localement la géométrie du projet et/ou s'accompagner de la mise en place de protection (merlons, écrans, protections de façade),
- l'impact du projet sur les exploitations agricoles et les mesures associées,
- l'impact du projet sur les milieux naturels et les mesures associées,
- les conditions d'insertion du projet dans son environnement paysager.

Le public sera alors de nouveau amené à s'exprimer sur le projet dans le cadre de la procédure d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) courant 2020.

Le calendrier général des grandes étapes du projet est présenté ci-dessous :

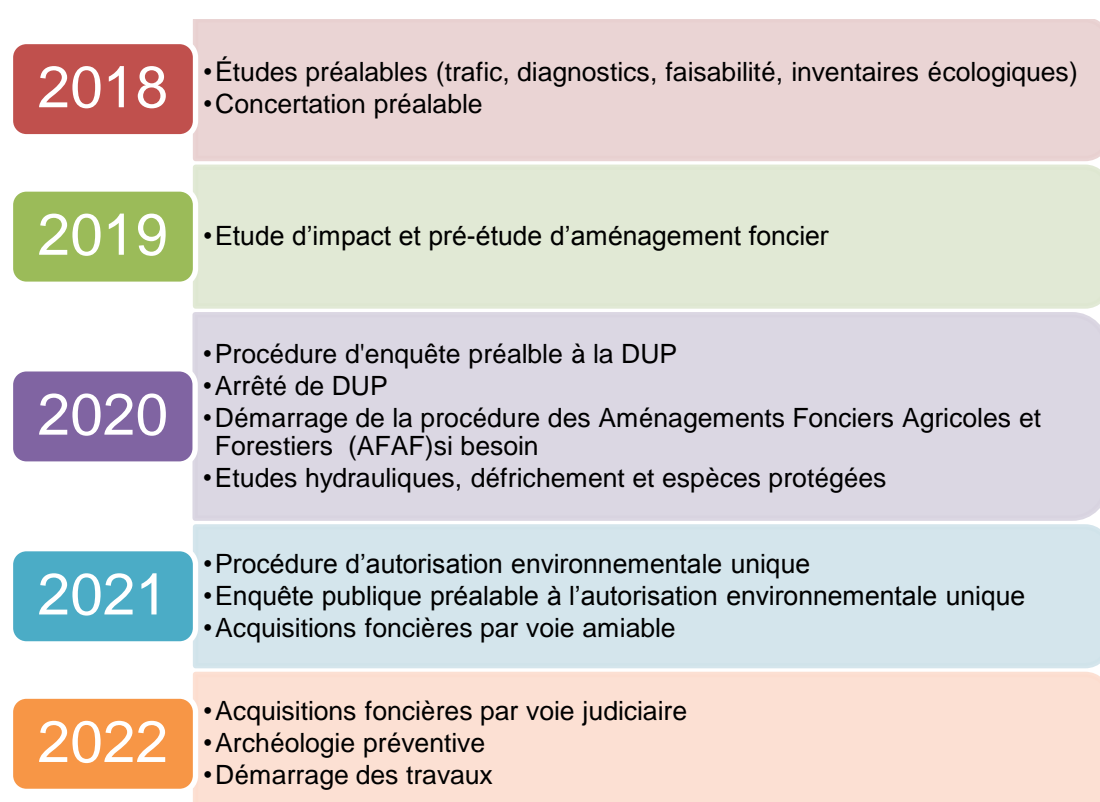


Table des figures

Figure 1 - Zone d'étude du projet	7
Figure 2 – Contexte hydrogéologique	9
Figure 3 – Contexte hydrographique	11
Figure 4 - Zones NATURA 2000	14
Figure 5 - Autre zonages écologiques	15
Figure 6 - Contexte humain	17
Figure 7 - Contexte économique et touristique	19
Figure 8 - Documents d'urbanisme	21
Figure 9 - Projet de déviation de la RD 1215 à Lesparre-Médoc présenté dans le diagnostic du SCOT Médoc 2033	23
Figure 10 - Réseau routier	24
Figure 11 - Aménagements de la RD 1215	25
Figure 12 - Mobilité	29
Figure 13 - Risque inondation	31
Figure 14 - Carte de synthèse	33
Figure 15 - Profil en travers type de la voie	36
Figure 16 - Plan de la variante 1	41
Figure 17 - Incidence de la variante 1 sur l'habitat riverain	44
Figure 18 - Coupures et rétablissements de voies	45
Figure 19 - Incidence de la variante 1 sur les trafics aux heures de pointe (horizon 2030)	46
Figure 20 - Plan de la variante 2	48
Figure 21 - Incidence de la variante 2 sur l'habitat riverain	51
Figure 22 - Coupures et rétablissements de voie	52
Figure 23 - Incidences de la variante 2 sur les habitats naturels, la faune et la flore à enjeux fort	53
Figure 24 - Incidence de la variante 2 sur les trafics aux heures de pointes (horizon 2030)	54
Figure 25 - Plan de la variante 2 SUD	56
Figure 26 - Incidences de la variante 2 SUD sur l'habitat riverain	59
Figure 27 - Coupures et rétablissements de voie	60
Figure 28 - Incidences de la variante 2 SUD sur les habitats naturels, la faune et la flore protégés	61
Figure 29 - Incidences de la variante 2 SUD sur les trafics aux heures de pointes (horizon 2030)	62