



RD 79 - Suppression du passage à niveau n°196 à Escalquens (31)

DOSSIER DE CONCERTATION

ARTELIA EAU ET ENVIRONNEMENT

AGENCE DE TOULOUSE

15 Allée de Bellefontaine
BP 70644 - 31106 TOULOUSE Cedex 1
Tel. : +33 (0) 5 62 88 77 00
FAX : +33 (0) 5 62 88 77 19

1. INTRODUCTION	1
1.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET	1
1.2. LA CONCERTATION PUBLIQUE	2
1.2.1. Cadre réglementaire	2
1.2.2. Place de la concertation dans le processus	2
1.2.3. Modalités de la concertation	2
1.2.4. Attentes du Maître d’Ouvrage et suite de la concertation	2
1.3. MAITRISE D’OUVRAGE ET PILOTAGE DU PROJET	3
2. ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT (ETAT D’AVANCEMENT)	4
2.1. ETUDES EN COURS DE REALISATION	4
2.2. ETAT D’AVANCEMENT DE L’ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT	4
2.2.1. Milieu physique	4
2.2.2. Milieu naturel	7
2.2.3. Milieu humain	12
3. PRESENTATION DES VARIANTES	19
3.1. ETUDES PRELIMINAIRES	19
3.2. PARTIE COMMUNE AUX TROIS VARIANTES	19
3.3. VARIANTE COURTE	19
3.3.1. Caractéristiques du tracé neuf	20
3.3.2. Aménagement du chemin de la gare	20
3.4. VARIANTE LONGUE 1	20
3.4.1. Principales caractéristiques	20
3.4.2. voie secondaire	20
3.4.3. Circulation des modes doux	20
3.5. VARIANTE LONGUE 2 (SENS UNIQUE DU CHEMIN DE LA GARE)	21
3.6. REPARTITION DU TRAFIC	27
3.7. FONCTIONNEMENT DES VARIANTES	29
3.7.1. Variante courte	29
3.7.2. Variante longue 1	29
3.7.3. Variante longue 2	29
3.8. MODELISATION ACOUSTIQUE DES VARIANTES	30
3.8.1. Variante courte	30
3.8.2. Variante longue 1	31
3.8.3. Variante longue 2	32
4. ANALYSE COMPARATIVE DES VARIANTES	33
4.1. ANALYSE SUR LES CRITERES ENVIRONNEMENTAUX	33
4.2. ANALYSE SUR LES CRITERES FONCTIONNELS ET ECONOMIQUES	36
4.3. ANALYSE GLOBALE	37

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : HABITATS RECENSES (SOURCE ADRET).....	7
TABLEAU 2 : SYNTHESE DES ENJEUX HABITATS ET FLORE, HABITATS D'ESPECES ET CORRIDORS (SOURCE ADRET).....	10

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DES PASSAGES A NIVEAU PREOCCUPANTS DE HAUTE-GARONNE	1
FIGURE 2 : LOCALISATION DU PN196, AU CROISEMENT DE LA RD 79 ET DE LA LIGNE FERROVIAIRE TOULOUSE-SETE	1
FIGURE 3 : ZONE D'ETUDE (FOND SCAN 25 IGN).....	4
FIGURE 4 : ZONE D'ETUDE (FOND ORTHOPHOTO IGN)	4
FIGURE 5 : COURBES DE NIVEAU	5
FIGURE 6 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE	5
FIGURE 7 : ZONAGE D'ALEAS DU PPRI « HERS MORT »	6
FIGURE 8 : CARTE DES HABITATS NATURELS (SOURCE ADRET)	8
FIGURE 9 : SYNTHESE DES ENJEUX HABITATS-FAUNE-FLORE (ADRET)	11
FIGURE 10 : UNITES PAYSAGERES	13
FIGURE 11 : NOMBRE D'HABITANTS PAR CARRÉS DE 200 M EN 2010 (SOURCE INSEE)	14
FIGURE 12 : ACTIVITES PRINCIPALES SUR LA ZONE D'ETUDE ET EN PROXIMITE IMMEDIATE	14
FIGURE 13 : EXTRAIT DU DOCUMENT GRAPHIQUE DU PLU D'ESCALQUENS (SOURCE PLU)	15
FIGURE 14 : INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT	15
FIGURE 15 : CARTE DE TYPE A : REPRESENTATION DES ISOPHONES LDEN (SOURCE DDT31).....	17
FIGURE 16 : CARTE DE TYPE A : REPRESENTATION DES ISOPHONES LN (SOURCE DDT31).....	17
FIGURE 17 : CARTE DES ISOPHONES A UNE HAUTEUR DE 4 M POUR L'ETAT INITIAL – PERIODE JOUR (6H-22H)	18
FIGURE 18 : CARTE DES ISOPHONES A UNE HAUTEUR DE 4 M POUR L'ETAT INITIAL – PERIODE NUIT (22H-6H).....	18
FIGURE 19 : PLAN DE LA VARIANTE COURTE	22
FIGURE 20 : PLAN DE LA VARIANTE LONGUE 1	23
FIGURE 21 : PLAN DE LA VARIANTE LONGUE 2 (SENS UNIQUE DU CHEMIN DE LA GARE).....	24

FIGURE 22 : PROFILS EN LONG DES VARIANTES	25
FIGURE 23 : PROFILS EN TRAVERS TYPE	26
FIGURE 24 : ESTIMATION DE TRAFIC EN 2023 AVEC LA VARIANTE COURTE	27
FIGURE 25 : ESTIMATION DE TRAFIC EN 2023 AVEC LA VARIANTE LONGUE 1	27
FIGURE 26 : ESTIMATION DE TRAFIC EN 2023 AVEC LA VARIANTE LONGUE 2	27
FIGURE 27 : ESTIMATION DE TRAFIC EN 2033 AVEC LA VARIANTE COURTE	28
FIGURE 28 : ESTIMATION DE TRAFIC EN 2033 AVEC LA VARIANTE LONGUE 1	28
FIGURE 29 : ESTIMATION DE TRAFIC EN 2033 AVEC LA VARIANTE LONGUE 2	28
FIGURE 30 : ISOPHONES DE LA CONTRIBUTION DE LA VOIE NOUVELLE SEULE – VARIANTE COURTE (JOUR)	30
FIGURE 31 : EVOLUTION DE LA CONTRIBUTION SONORE EN FAÇADE DES HABITATIONS – VARIANTE LONGUE 1 (JOUR)	31
FIGURE 32 : BATI D’HABITATION PRESENTANT UN DEPASSEMENT DE SEUIL – VARIANTE LONGUE 1	31
FIGURE 33 : EVOLUTION DE LA CONTRIBUTION SONORE EN FAÇADE DES HABITATIONS – VARIANTE LONGUE 2 (JOUR)	32
FIGURE 34 : BATI D’HABITATION PRESENTANT UN DEPASSEMENT DE SEUIL (VARIANTE LONGUE 2)	32

1. INTRODUCTION

1.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET

Les passages à niveau (PN) classés préoccupants mobilisent l'essentiel des moyens humains et financiers que SNCF Réseau et l'Etat allouent à l'amélioration de la sécurité au croisement des voies routières et ferroviaires. En particulier, la politique de suppression est concentrée sur un certain nombre de PN, prioritaires, appelés « préoccupants ».

La composante « Midi-Pyrénées » de la Région « Occitanie » compte 16 PN préoccupants dont 11 en Haute-Garonne, incluant le PN 196 situé sur le territoire de la commune d'Escalquens.

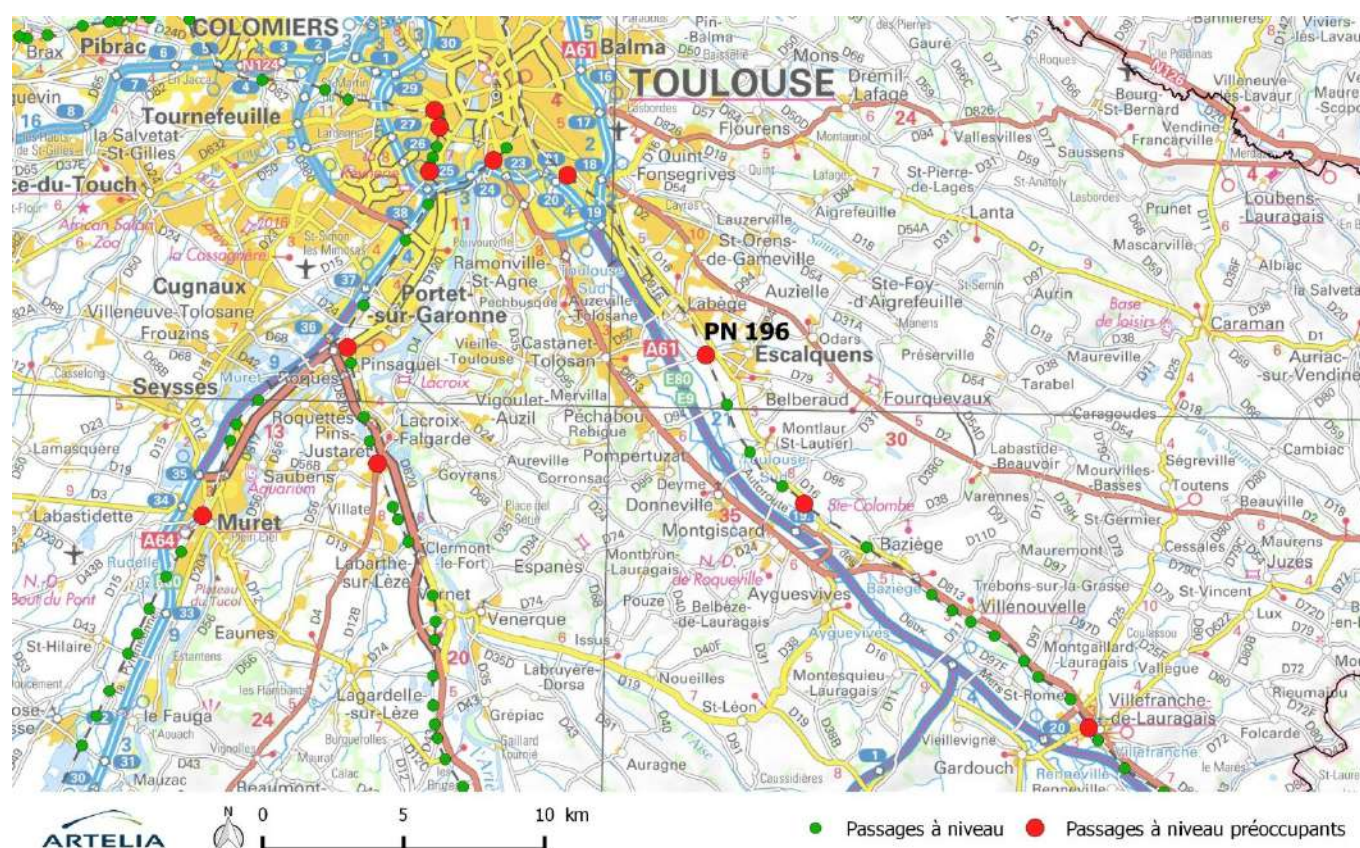


Figure 1 : Localisation des passages à niveau préoccupants de Haute-Garonne

La liaison ferroviaire Toulouse-Sète est une des principales lignes transversales du Sud-Ouest de la France. Cette ligne traverse la commune d'Escalquens en longeant des zones d'activités ainsi que des secteurs agricoles. Le trafic moyen supporté par la ligne au niveau du PN 196 est de 101 trains par jour.

La voie routière (RD 79) est une bidirectionnelle à deux voies permettant d'assurer la jonction entre la fin de la RD 916 (Axe majeur permettant l'accès à Toulouse) et la RD 16 qui dessert les communes environnantes. A noter que cette route est empruntée par plusieurs lignes de transport en commun qui franchissent le PN. Les comptages réalisés en 2016 font état d'un trafic journalier moyen de 11800 véhicules, avec un taux de Poids Lourds (PL) de 5,1%, soit environ 600 PL par jour.

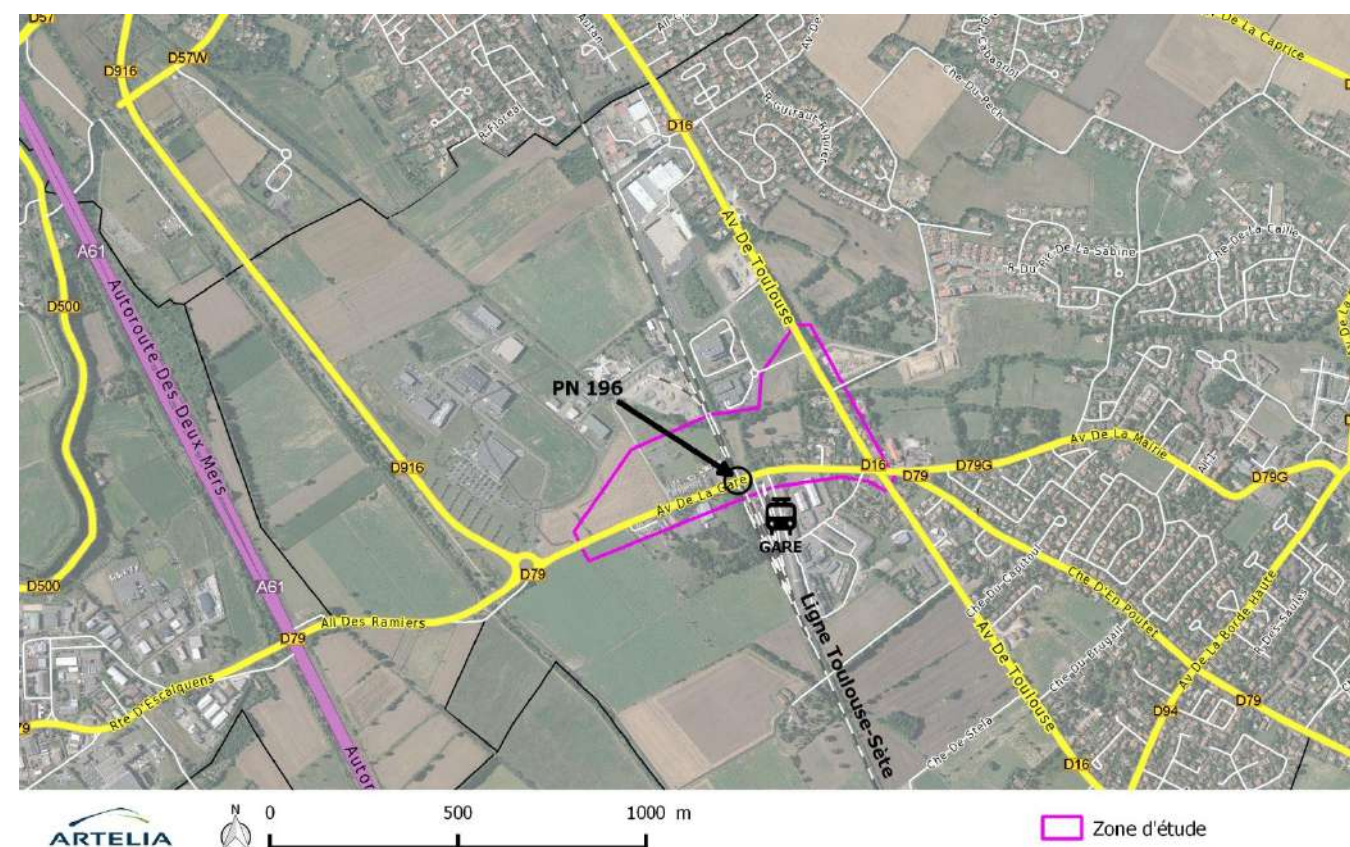


Figure 2 : Localisation du PN196, au croisement de la RD 79 et de la ligne ferroviaire Toulouse-Sète

L'objectif principal de l'opération consiste à supprimer le PN 196 par une dénivellation du croisement des deux infrastructures. Cette dénivellation n'étant pas possible sur place, l'opération consiste en la création d'une voie nouvelle.

Par ailleurs, de par sa situation en limite de la zone agglomérée d'Escalquens, des objectifs secondaires sont à prendre en considération :

- Accès à la gare ferroviaire ;
- Accès au site de « Gaches Chimie » ;
- Circulation des modes doux.

1.2. LA CONCERTATION PUBLIQUE

1.2.1. CADRE REGLEMENTAIRE

L'article R.103-1 du Code de l'Urbanisme liste les projets soumis à une concertation en application du 3° de l'article L.103-2 du même Code, dont « *la réalisation d'un investissement routier dans une partie urbanisée d'une commune d'un montant supérieur à 1 900 000 euros, et conduisant à la création de nouveaux ouvrages ou à la modification d'assiette d'ouvrages existants* ». Le projet de suppression du PN196 à Escalquens rentre dans ce cadre.

Par conséquent, en application de l'article L103-2 du Code de l'Urbanisme le projet de suppression du PN196 à Escalquens doit faire l'objet d'une concertation associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées.

La concertation a pour objet d'associer le public à l'élaboration du projet afin d'en améliorer la qualité et d'en assurer la compréhension et l'acceptation.

Les modalités de la concertation publique ne sont pas complètement définies par la loi. Ce sont les responsables du projet qui ont la charge de les concevoir et de les mettre en œuvre en répondant aux objectifs de l'article L103-4 du Code de l'Urbanisme :

- Durée suffisante et moyens adaptés au regard de l'importance et des caractéristiques du projet ;
- Doivent permettre au public :
 - o D'accéder aux informations relatives au projet et aux avis requis par les dispositions applicables ;
 - o De formuler des observations et propositions qui sont enregistrées et conservées par l'autorité compétente.

A l'issue de la concertation le Maître d'Ouvrage en arrêtera le bilan, qui sera joint au dossier d'enquête publique.

1.2.2. PLACE DE LA CONCERTATION DANS LE PROCESSUS

La réalisation d'une opération routière est un processus long et complexe comprenant plusieurs étapes, et en particulier :

- Etude préalable, comprenant les études techniques et environnementales, ainsi que la définition de variantes. Cette étape constitue également le point de départ de l'étude d'impact car elle contribue à l'établissement de l'état initial de l'environnement, et doit aboutir au choix de la variante de moindre impact (voir point suivant) ;
- La définition d'un programme d'aménagement, à partir d'une comparaison des variantes sur la base des études préalables notamment ;
- Les études de conception détaillées et la finalisation des dossiers réglementaires (étude d'impact,...).

Des échanges avec les différents acteurs du territoire et avec le public interviennent à chacune de ces étapes. C'est en particulier en amont de la définition du programme d'aménagement, que la concertation et la consultation du public permettent la meilleure prise en compte dans le projet des points de vue des différentes parties prenantes.

1.2.3. MODALITES DE LA CONCERTATION

Les modalités de la concertation sont les suivantes :

- Information par voie de presse locale et sur le site internet du Conseil Départemental,
- Dépôt du dossier de concertation en mairie d'Escalquens pendant quatre semaines environ, au cours desquelles le public pourra déposer ses observations sur un registre,
- Ce dossier sera accessible sur le site internet du Conseil Départemental où le public pourra également déposer ses observations,
- Organisation d'une réunion publique d'information en fin de période sur le territoire de la commune.

1.2.4. ATTENTES DU MAITRE D'OUVRAGE ET SUITE DE LA CONCERTATION

A l'issue de la concertation et une fois les différents points de vue exprimés et consignés, un bilan de concertation sera établi par le Conseil Départemental de la Haute-Garonne, Maître d'Ouvrage, et rendu public. Ce bilan sera, plus tard, intégré au dossier d'enquête publique.

Le Conseil Départemental de la Haute Garonne a souhaité mettre en œuvre le processus de concertation le plus en amont possible du projet, avant même le choix d'une variante et dès la fin des études environnementales.

Ceci permettra d'effectuer le choix d'une variante en tenant compte de l'ensemble des contraintes environnementales, fonctionnelles et économiques, mais également en prenant en compte les remarques exprimées par le public au regard de ces critères. C'est pourquoi le choix de la variante retenue n'interviendra qu'à la fin de l'année 2017.

Dès lors, les études de conception détaillées qui permettront de finaliser l'avant-projet pourront être mises en œuvre, en parallèle à la réalisation des dossiers environnementaux (étude d'impact, loi sur l'eau,...) avec une démarche itérative privilégiant l'évitement à la réduction (et a fortiori à la compensation) des impacts du projet.

A l'issue de la réalisation des dossiers environnementaux et de leur instruction par les services de l'Etat, l'avant-projet sera terminé et la consultation du public se poursuivra sous la forme d'une enquête publique.

Le calendrier prévisionnel, intégrant toutes ces étapes, est le suivant :

- Fin des études préalables et choix d'une variante : fin 2017 ;
- Finalisation de l'avant-projet et des dossiers environnementaux : 2018 ;
- Enquête publique : Fin 2018 / Début 2019.

1.3. MAITRISE D'OUVRAGE ET PILOTAGE DU PROJET

La Maître d'Ouvrage du projet est le Conseil Départemental de la Haute-Garonne.

Ce projet fait l'objet d'une convention financière établie entre :

- SNCF Réseau ;
- La Région Occitanie ;
- Le Conseil Départemental de la Haute-Garonne ;
- Le SICOVAL ;
- La commune d'Escalquens.

L'ensemble de ces acteurs constituent le Comité de Pilotage du projet.

2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT (ETAT D'AVANCEMENT)

2.1. ETUDES EN COURS DE REALISATION

Les études préalables engagées au début de l'année 2017 ont pour objectif de présenter les enjeux et potentialités du territoire, et de faire émerger les sensibilités environnementales (au sens large) que le projet devra prendre en compte, dans la visée d'une intégration environnementale réussie.

Un diagnostic complet de l'environnement du projet est en cours de réalisation. De nombreux thèmes sont abordés (eau, air, bruit, milieu naturel, patrimoine, etc.), et se répartissent selon les trois grandes catégories suivantes :

- Milieu physique, incluant notamment les aspects hydrauliques liés au ruisseau du Berjean ;
- Milieu naturel : Faune, Flore, Habitats ;
- Milieu humain, incluant notamment les aspects acoustiques.

La zone d'étude minimale, d'environ 20 hectares, englobe les tracés des différentes variantes envisagées et leurs abords immédiats. Ce secteur constitue l'entrée de ville Ouest d'Escalquens. L'utilisation du sol de la zone d'étude est partagée entre habitat, activités, infrastructures de transport et milieux agricoles/naturels.

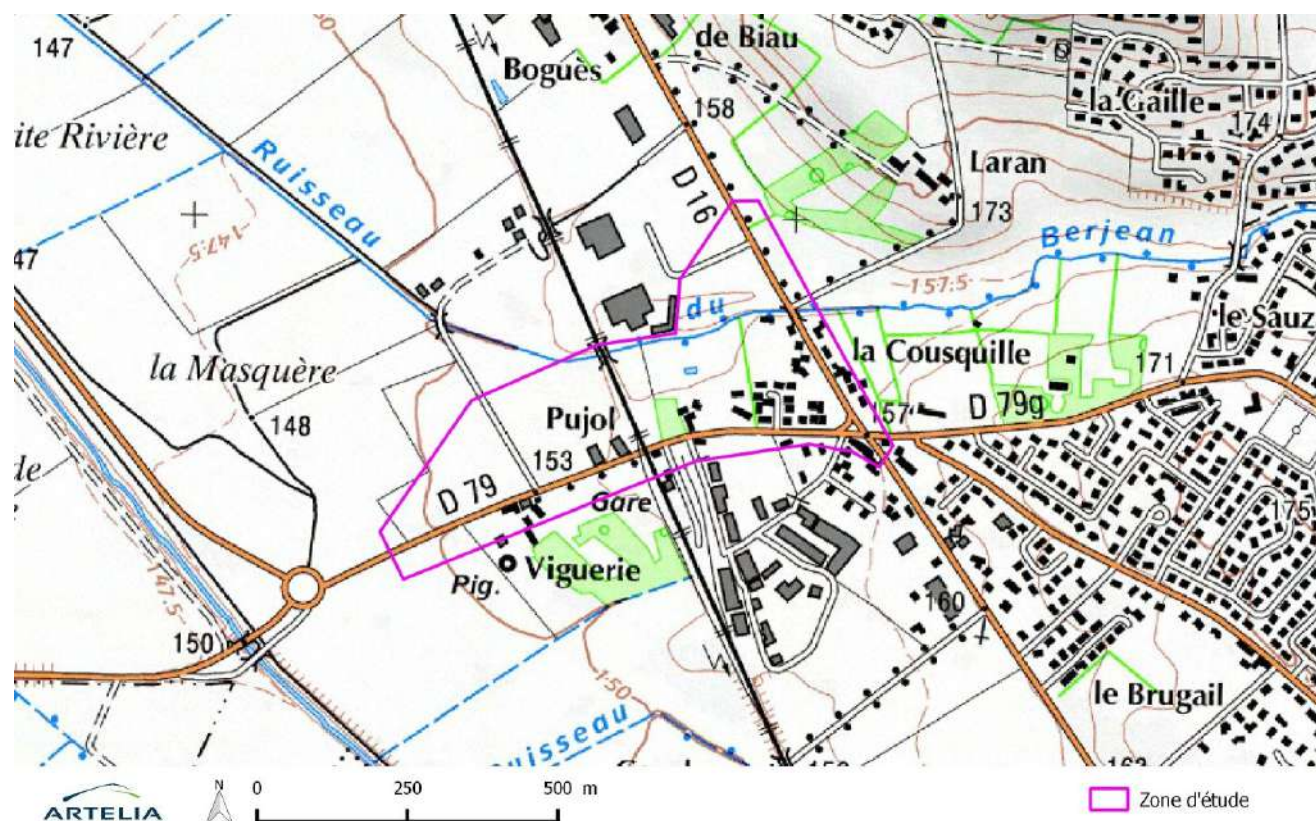


Figure 3 : Zone d'étude (fond SCAN 25 IGN)

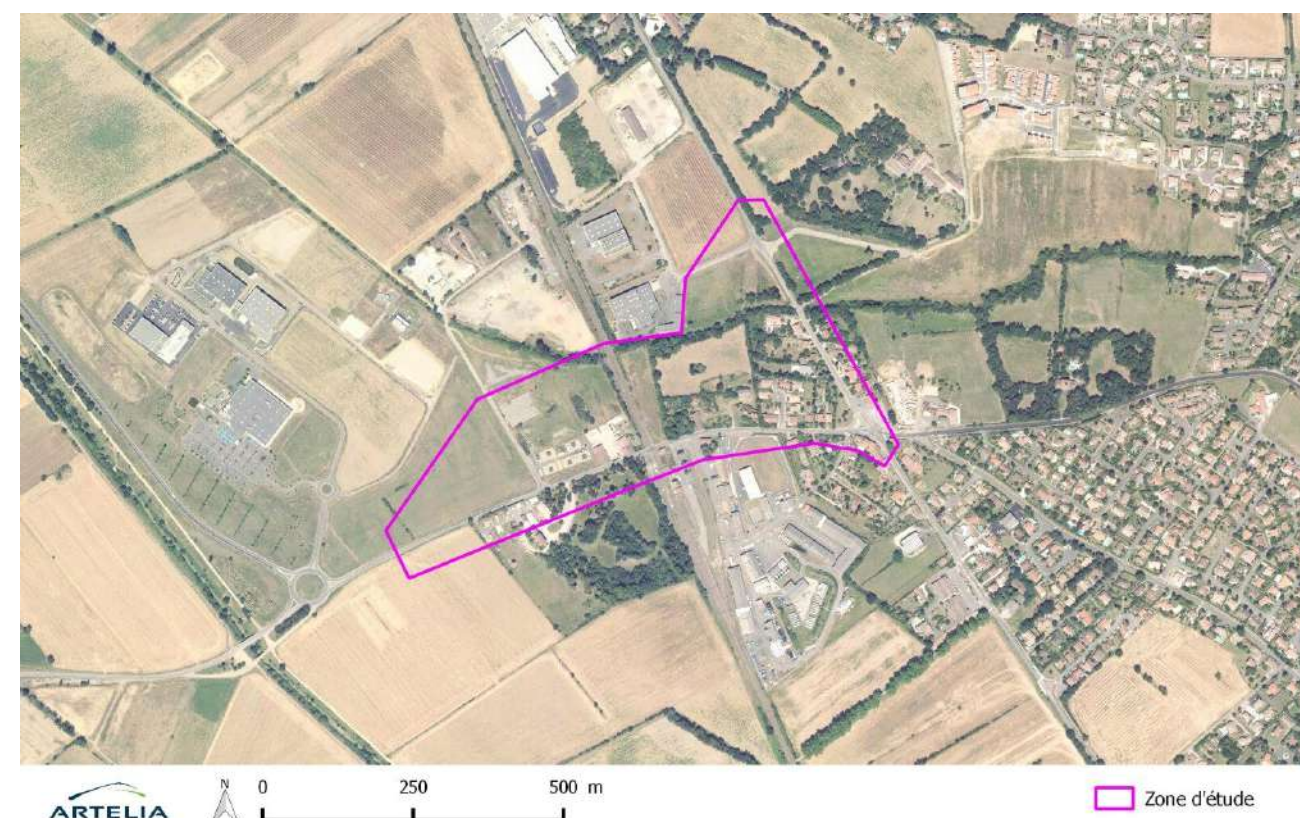


Figure 4 : Zone d'étude (fond Orthophoto IGN)

2.2. ETAT INITIAL DE LA ZONE D'ETUDE

2.2.1. MILIEU PHYSIQUE

2.2.1.1. CLIMAT ET QUALITE DE L'AIR

Le climat est de type « Centre Aquitain », avec un régime pluviométrique assez faible (638,3 mm par an), et plus marqué à la fin du printemps et en automne.

Des changements du climat régional sont déjà observés depuis quelques décennies, et en particulier une hausse des températures moyennes (0,3°C par décennie depuis 1959) et une accélération de ce réchauffement.

Concernant la qualité de l'air, des dépassements des objectifs de qualité ont été relevés en 2015 sur l'ensemble de la Haute-Garonne pour l'Ozone, et à proximité du trafic routier pour les particules et oxydes d'azote. Pour ce dernier paramètre, des dépassements des valeurs réglementaires ont été relevés à proximité du périphérique Toulousain.

2.2.1.2. TOPOGRAPHIE

La zone d'étude se trouve à la limite entre la vallée de l'Hers (à l'Ouest) et les coteaux (à l'Est) sur lesquels la ville d'Escalquens est établie, entre l'Hers et la Marcaissonne.

Le relief de la zone d'étude est peu marqué, avec toutefois une légère pente descendante vers l'Ouest-Nord-Ouest. Des éléments topographiques locaux se distinguent, comme le lit du Berjean, une mare, des fossés, ou des infrastructures linéaires (voie ferrée, RD 16).

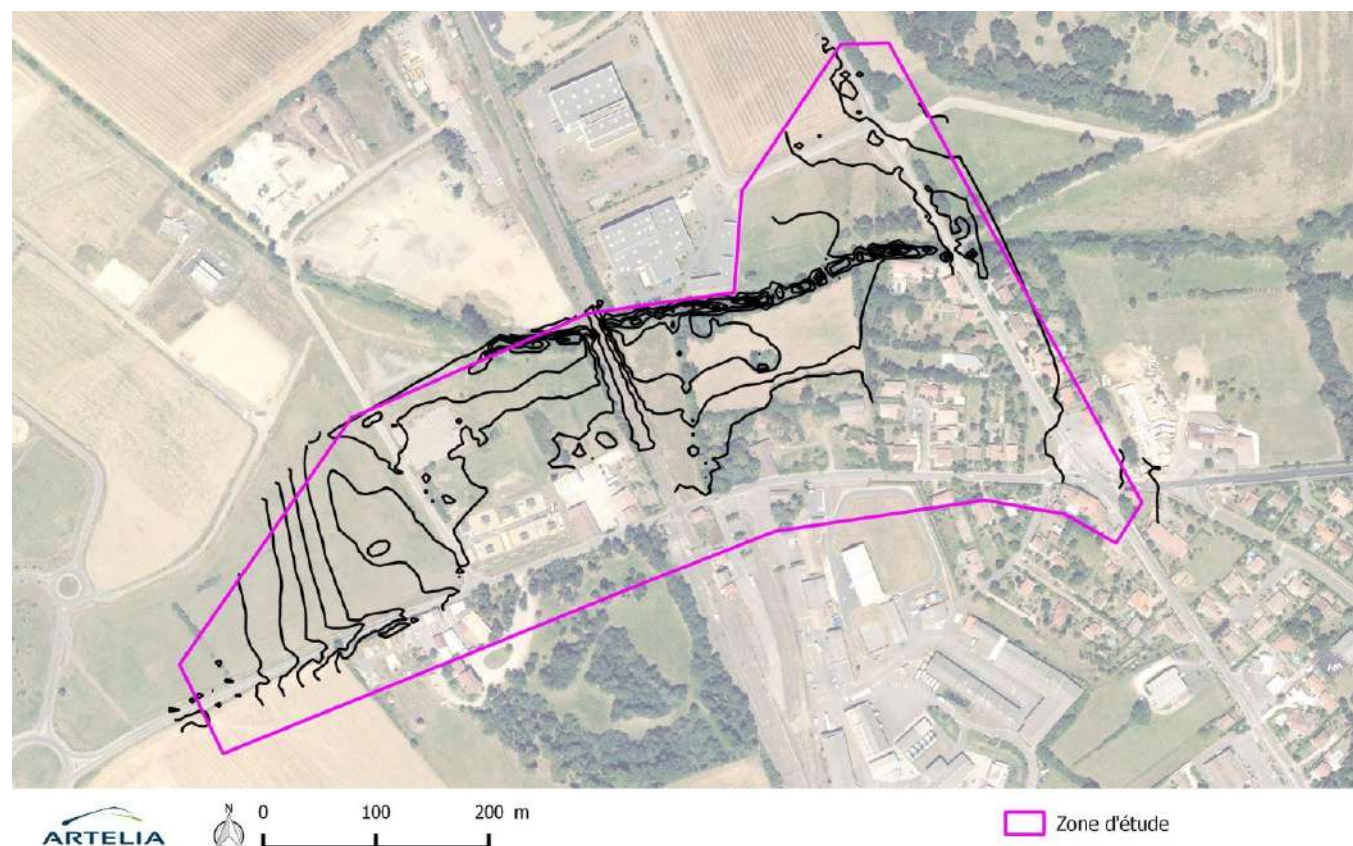


Figure 5 : Courbes de niveau

2.2.1.3. GEOLOGIE

La zone d'étude se trouve à la limite entre le secteur alluvial de l'Hers mort et les coteaux molassiques du Lauragais.

2.2.1.4. EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

2.2.1.4.1. GESTION ET PROTECTION DE LA RESSOURCE

Les documents suivants de gestion et de protection de la ressource en eau s'appliquent à la zone d'étude :

- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2016-2021 ;
- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Hers mort-Girou, en cours de finalisation (enquête publique).

La zone d'étude est concernée par les zonages spécifiques suivants :

- Zone de répartition des eaux (superficielles et souterraines) ;
- Zone vulnérable aux nitrates ;
- Zone sensible à l'eutrophisation.

2.2.1.4.2. EAUX SOUTERRAINES

Plusieurs masses d'eau souterraines sont identifiées au droit du site mais une seule est susceptible d'être en contact direct avec le projet : « Alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers mort et le Girou ».

Cette masse d'eau est en bon état quantitatif mais en mauvais état chimique (objectif d'atteinte du bon état en 2027). Les pressions significatives identifiées par l'Agence de l'Eau sont les pollutions diffuses par les nitrates d'origine agricole et les prélèvements.

Aucun usage sensible des eaux souterraines n'est identifié à proximité de la zone d'étude.

2.2.1.4.3. EAUX SUPERFICIELLES

Le site se trouve à la limite entre le bassin versant du ruisseau du Berjean et celui de l'Hers mort.

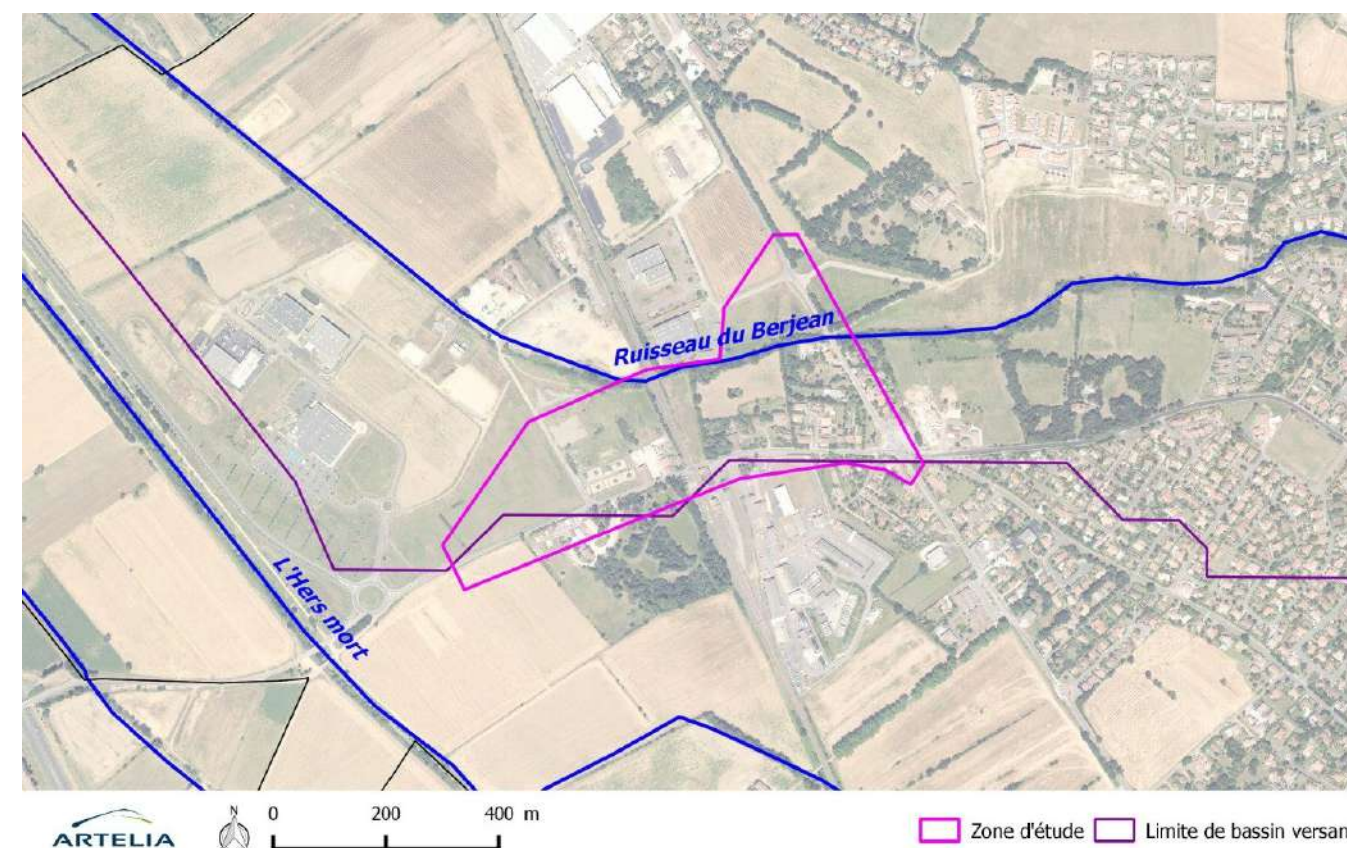


Figure 6 : Réseau hydrographique

Le ruisseau du Berjean traverse la partie Nord de la zone d'étude. Ce ruisseau se caractérise par une urbanisation importante de son bassin versant et dans sa partie aval (comme au droit du projet) par un lit chenalisé. La zone d'étude se trouve en amont par rapport à la confluence avec le ruisseau du Tricou qui est son principal affluent. Aucune donnée de suivi des débits n'est disponible, mais des modélisations réalisées par l'ONEMA et l'IRSTEA indiquent au niveau du projet un module entre 0,026 et 0,033 m³/s, et un débit mensuel quinquennal sec entre 0 et 0,001 m³/s.

La masse d'eau superficielle « Ruisseau d'Escalquens » est en état écologique moyen et en bon état chimique (objectif d'atteinte du bon état en 2021). Les pressions identifiées concernent en particulier :

- L'indice de danger « substances toxiques » global pour les industries ;
- Une pression modérée concernant l'altération de la morphologie.

Aucune donnée piscicole ou de qualité d'eau n'est disponible pour le ruisseau du Berjean.

L'Hers mort s'écoule à environ 250 m à l'Ouest de la zone d'étude. C'est un affluent en rive droite de la Garonne. Il s'agit d'un cours d'eau fortement remanié et recalibré.

La masse d'eau « Hers mort du confluent du Marès au confluent de la Garonne » est une masse d'eau fortement modifiée (MEFM), c'est-à-dire considérée comme ne pouvant pas atteindre le bon état écologique du fait des altérations physiques et hydrologiques considérées comme irréversibles. Son objectif est l'atteinte du bon potentiel écologique.

Cette masse d'eau est en bon état chimique et a un potentiel écologique moyen. L'objectif d'atteinte du bon potentiel est 2027. Les pressions identifiées concernent en particulier :

- Les rejets de stations d'épuration domestiques ;
- Les débordements de déversoirs d'orage ;
- Les rejets de stations d'épuration industrielles ;
- L'azote diffus d'origine agricole ;
- Les pesticides ;
- Les prélèvements pour l'irrigation ;
- L'altération de la morphologie.

La qualité de l'eau de l'Hers mort au niveau de Labège était en 2015 :

- Mauvaise concernant la physico-chimie ;
- Bonne concernant la bactériologie.

A une vingtaine de kilomètres en amont du projet, des pêches électriques ont révélé une qualité piscicole (Indice Poissons Rivières - IPR) médiocre en 2011 et bon en 2013.

2.2.1.4.4. USAGES ET PRESSIONS

Aucun prélèvement pour l'eau potable, l'irrigation ou l'industrie n'est recensé à Escalquens par l'Agence de l'eau.

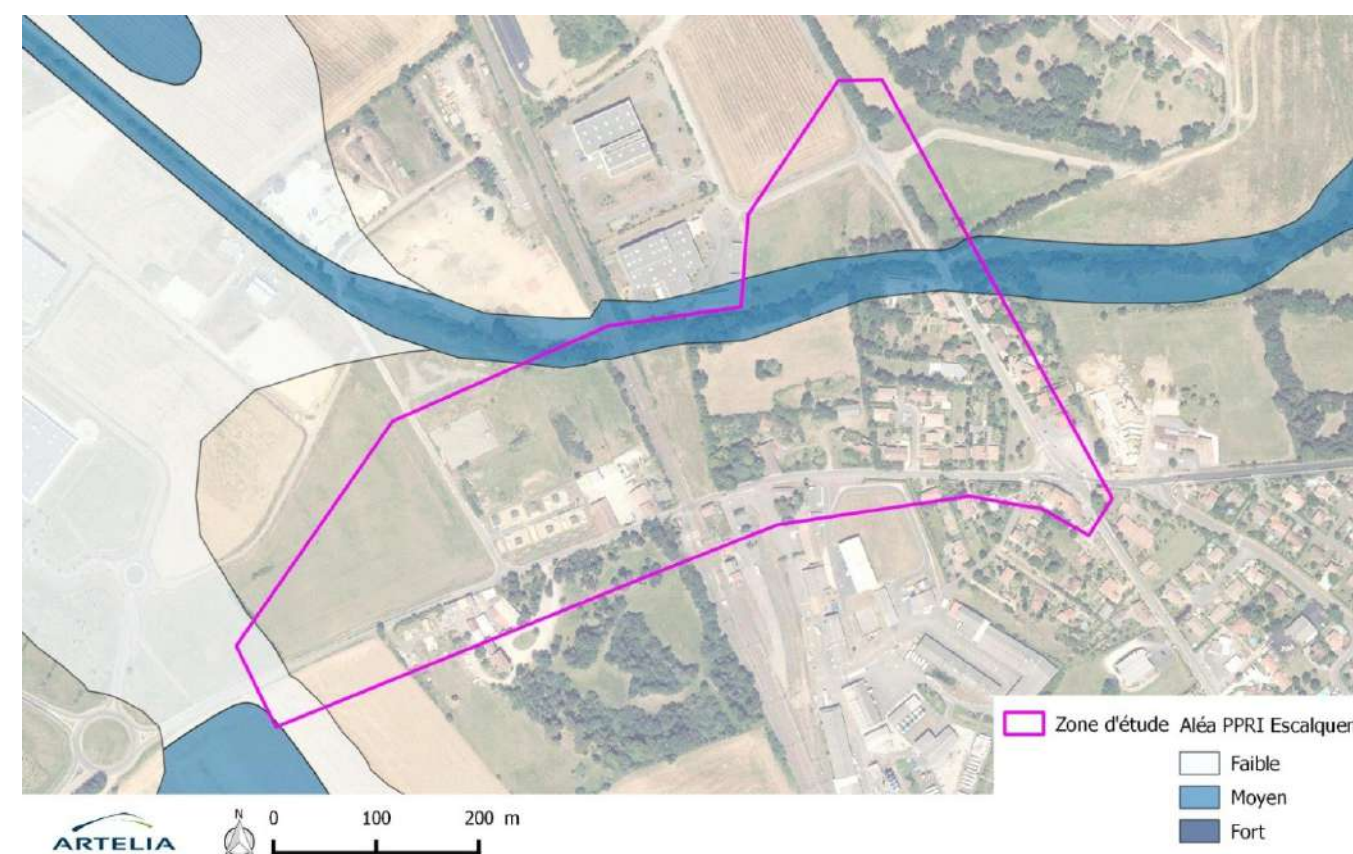
Trois rejets industriels sont recensés :

- 2 rejets de « Denjean Cemex bétons » infiltrés dans le sol ;
- Un rejet de Gaches chimie, rejoignant l'Hers mort via un cours d'eau intermittent au Sud de la zone d'étude.

Aucune station d'épuration n'effectue de rejet à Escalquens. Les eaux usées de la commune rejoignent la station de Labège, qui rejette dans l'Hers mort.

2.2.1.5. RISQUES NATURELS

La commune est concernée par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation « Hers mort » approuvé en 2014. Des zones inondables y sont identifiées aux abords du Berjean (aléa moyen).



La commune est concernée par le risque de mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des argiles. Un Plan de Prévention des Risques Naturels « Mouvements de terrain » approuvé en 2013 indique une zone moyennement exposée.

La carte d'aléa établie par le BRGM indique un aléa faible sur la quasi-totalité de la zone d'étude, et moyen au niveau de la RD 16.

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE
RD 79 - SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

DOSSIER DE CONCERTATION

2.2.2. MILIEU NATUREL

2.2.2.1. HABITATS ET FLORE

Les prospections ont permis de mettre en évidence 19 types d'habitats naturels terrestres plus ou moins anthropisés dont 7 structurés de manière linéaire (haies, ripisylves,...).

Deux habitats anthropisés sans enjeux naturalistes notables couvrent près de 80% des surfaces concernées :

- Sites industriels et commerciaux (50,52 ha soit 59,9%) ;
- Cultures (15,38 ha soit 18,2%).

Les espaces à caractère moins anthropisé consistent essentiellement en prairies en rive gauche du Berjean et en anciennes parcelles agricoles ayant évolué vers la prairie (lorsqu'elles sont fauchées) ou vers la friche, voire le fourré arbustif.

Les boisements sont presque exclusivement représentés par des structures linéaires à l'exception d'un bosquet de peupliers blancs et de frênes en bordure du ruisseau de Berjean (900 m²).

Les habitats aquatiques se réduisent au cours du Berjean (sans végétation aquatique, algues non comprises) et à une mare (ancien abreuvoir à bétail) correspondant à un plan d'eau eutrophe permanent avec végétation flottante enracinée à sa périphérie.

Un seul habitat d'intérêt communautaire prioritaire a été identifié, correspondant à l'Aulnaie-Frênaie sur les berges du ruisseau de Berjean, avec 763 m recensés sur la partie centrale du ruisseau ; les autres tronçons ayant été plus ou moins fortement dégradés.

Les prairies préservées en rive gauche du ruisseau de Berjean appartiennent au type « Prairies à fourrage des plaines, mésophiles à mésoxérophiles », qui est un habitat déterminant de ZNIEFF en Midi-Pyrénées.

Aucune espèce végétale protégée n'a été observée. La présence du Cynoglosse de Crête (*Cynoglossum creticum*) et du Jonc des chaisiers (*Schoenoplectus lacustris*), espèces peu communes en Haute-Garonne, est à signaler au niveau des prairies et friches. Ces espèces ne sont pas menacées en Midi-Pyrénées et ne sont pas protégées.

Tableau 1 : Habitats recensés (source ADRET)

Corine Biotopes	EUNIS	EUR 27	DZ Midi- Pyr. (plain e)	Intitulé habitat terrestre (sauf "linéaire")	S (ha)	%
FRUTICEES (landes, garrigues, fourrés, ... dominés par les espèces buissonnantes)						
31.81	F3.11			Fourrés médio-européens sur sol fertile	0,25	0,3%
TOTAL FRUTICEES					0,25	0,3%
PRAIRIES						
38.13 x 41.39	E2.211 x G1.A29 x F3.11			Pâturages abandonnés, plus ou moins colonisées par frênes et ronces	0,75	0,9%
87.1 x 38.2	I1.5 X E2.211			Friche agricole en évolution vers la prairie	0,61	0,7%
38.2	E2.211		x	Prairies à fourrage des plaines, mésophiles à mésoxérophiles	3,26	3,9%
TOTAL PRAIRIES					4,62	5,5%
FORETS						
Forêts riveraines						

Corine Biotopes	EUNIS	EUR 27	DZ Midi- Pyr. (plain e)	Intitulé habitat terrestre (sauf "linéaire")	S (ha)	%
44.1	G1.11			Forêt riveraine à Peuplier blanc et Frêne commun	0,09	0,1%
TOTAL FORETS					0,09	0,1%
TERRES AGRICOLES ET PAYSAGES ARTIFICIELS						
Cultures						
82.1	I1.1			Champs intensément cultivés	15,38	18,2%
Sous-total cultures					15,38	18,2%
Parcs, jardins, sites industriels						
85.32	I2.23			Parcelles boisées de parcs et squares urbains	5,28	6,3%
85.31	I2.21			Jardins d'agrément et potagers	6,77	8,0%
86.3	J1.41			Sites industriels et commerciaux	50,52	59,9%
86.41	J6.1			Dépôt de déchets	0,29	0,3%
87.1	I1.53 / I2.3			Terrains agricoles en friche / jardins récemment abandonnés	1,12	1,3%
Sous-total usages urbains et industriels					63,98	75,9%
TOTAL TERRES AGRICOLES ET PAYSAGES ARTIFICIELS					79,36	94,1%
ENSEMBLE					84,3	100,00%
Corine Biotopes	EUNIS	EUR 27	DZ (plain e)	Intitulé habitat terrestre "linéaire"	L (m)	%
HAIES BASSES (communautés dominées par les espèces buissonnantes)						
31.81	F3.11			Fourrés médio-européens sur sol fertile ; mésophiles	355,0	17,25%
TOTAL HAIES BASSES					355,0	17,25%
HAIES ARBOREES						
41.22	G1.A1			Chênaies-frênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes - divers peuplements non matures	589,0	28,62%
41.36	G1.A26			Frênaies d'Aquitaine	68,0	3,30%
41.71	G1.71			Chênaies blanches occidentales	97,0	4,71%
44.1	G1.1111			Sausaies de plaine à Salix alba	108,0	5,25%
44.32	G1.A12	91E 0		Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à débit rapide	763,0	37,07%
TOTAL HAIES ARBOREES					1 625,0	78,96%
AUTRES STRUCTURES						
83.324	G1.C3			Plantation de robiniers	63,0	3,06%
84.2	FA.4			Divers végétaux ornementaux (bambou)	15,0	0,73%
TOTAL FRUITIERS ET PLANTATIONS D'ARBRES					78,0	3,79%
ENSEMBLE					2 058,0	100,00%
Corine Biotopes	EUNIS	EUR 27	DZ (plain e)	Intitulé habitat aquatiques	L (m)	Nombre
HABITATS AQUATIQUES						
24.13	C2.22			Eaux douces courantes eutrophes	620,0	0
22.13 X 53.12 + 53.142	C1.3 x C3.22 +C3.242			Mare à plan d'eau eutrophe à Lemna et ceinture à Scirpe lacustre, Rubanier négligé,....		1

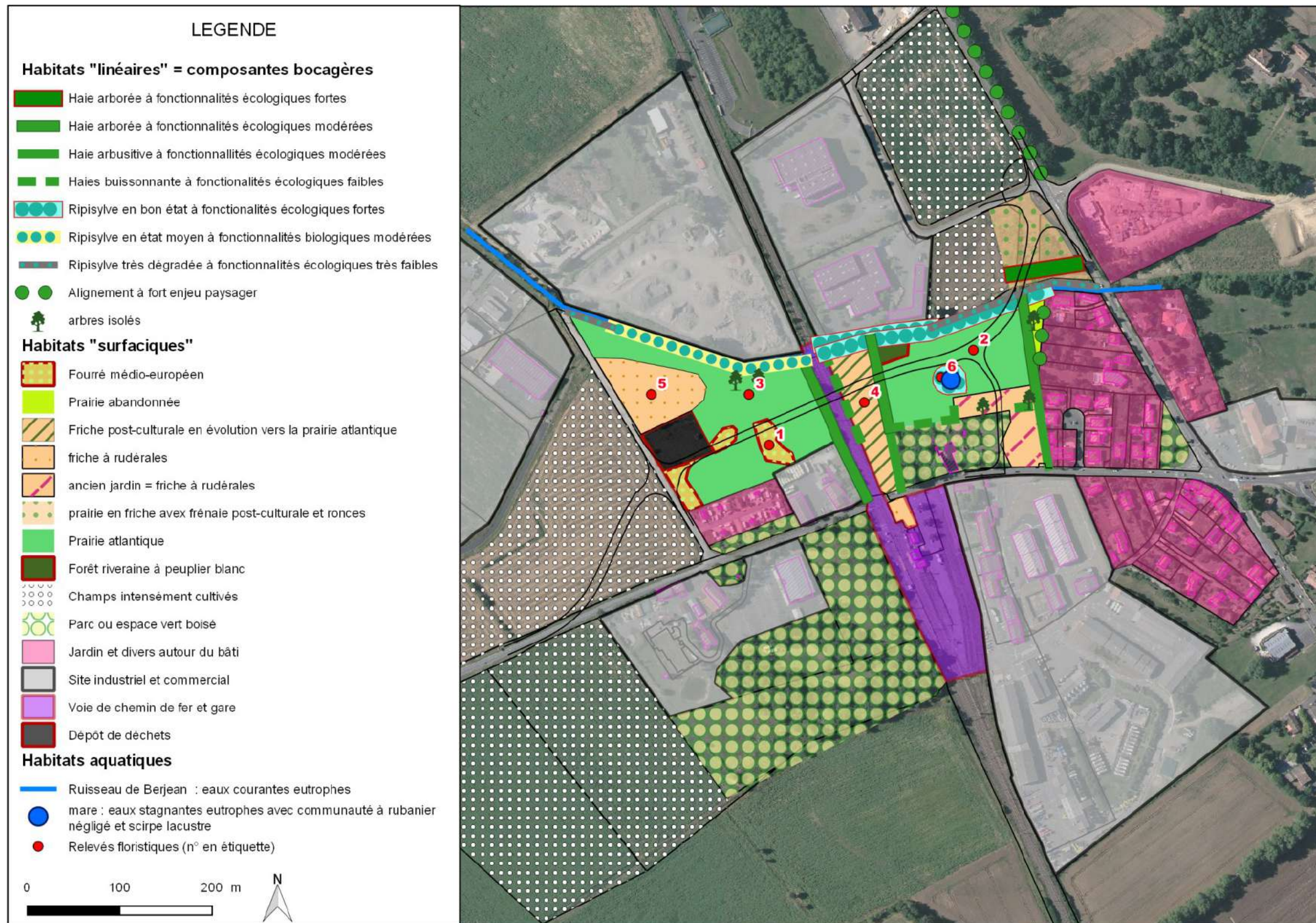


Figure 8 : Carte des habitats naturels (source ADRET)

2.2.2.2. FAUNE

2.2.2.2.1. MAMMIFERES TERRESTRES

5 espèces de mammifères ont été contactées dont :

- 2 espèces protégées : l'Ecureuil roux qui fréquente la ripisylve du Berjean, et le Hérisson d'Europe qui est bien adapté aux milieux péri-urbains. Il s'agit d'espèces communes non menacées.
- 1 espèce exotique envahissante : le Ragondin, au niveau du ruisseau.

2.2.2.2.2. CHIROPTERES

Les deux espèces de chauve-souris recensées sont communes : la Pispistrelle commune de la Pipistrelle de Kuhl.

Leur activité de chasse est concentrée en bordure du ruisseau de Berjean, sur sa rive droite lorsqu'e la ripisylve est en bon état et le long des haies arborées adjacentes. Aucune activité n'a été observée dans les espaces ouverts de l'Ouest de la zone d'étude ou en zone urbaine.

Bien que communes et non menacées, ces espèces sont protégées.

2.2.2.2.3. OISEAUX

30 espèces ont été observées. Toutes sont communes à l'exception de la Bouscarle de Cetti (présente de manière localisée en Midi-Pyrénées, non menacée), trouvée sur la ripisylve du ruisseau de Berjean.

21 sont protégées et 9 sont chassables. 19 espèces sont nicheuses certaines, la plupart au niveau des formations arborées et buissonnantes (haies et ripisylve).

Le Milan Noir, non nicheur sur le site, est inscrit à la directive Européenne « Oiseaux ». Ce rapace, qui a un statut favorable et qui est commun dans la région, a été vu en chasse au-dessus des prairies et friches.

L'habitat à enjeu majeur pour les oiseaux est la ripisylve du Berjean, dans sa partie centrale en bon état de conservation.

2.2.2.2.4. AMPHIBIENS

L'ensemble des amphibiens sont protégés en France, même si ils ne sont pas rares ou menacés.

Aucune espèce d'amphibien n'a été trouvée au niveau du ruisseau de Berjean et ses abords.

Par contre, la mare eutrophe au centre de la principale parcelle de prairie accueille :

- Une population nombreuse de Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) avec plus de 100 individus observés en mars 2017. Il s'agit d'une espèce non menacée en France, largement distribuée et commune en Midi-Pyrénées ;
- La Grenouille rieuse, (*Pelophylax ridibundus*). Cette espèce est notée « Quasi-menacée » en France, mais est présente dans presque toutes les mares et plans d'eau de Midi-Pyrénées.

Cette mare, qui constitue la seule zone humide du périmètre, en dehors du ruisseau de Berjean, représente un habitat d'amphibiens à fort enjeu.

2.2.2.2.5. REPTILES

L'ensemble des reptiles sont protégés en France, même si ils ne sont pas rares ou menacés.

Deux espèces très communes et non menacées ont été contactées :

- La Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) au niveau du pré-jachère » en bordure Est de la voie ferrée ;
- Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), contacté de manière éparsée sur la zone d'étude.

2.2.2.2.6. INSECTES

Globalement la diversité spécifique est faible pour les insectes, avec 13 espèces de lépidoptères (papillons de jour et zygènes), 5 espèces d'odonates (libellules) et 10 espèces d'orthoptères (grillons sauterelles et criquets). Aucun indice de présence de coléoptère saproxylique n'a été observé.

Toutes les espèces identifiées sont communes à très communes et ne font pas l'objet de protections. Aucune ne présente un statut de menace particulier.

2.2.2.2.7. CRUSTACES

La présence de l'écrevisse de Louisiane a été observée dans le ruisseau du Berjean. Il s'agit d'une espèce exotique envahissante qui occupe le milieu de vie des écrevisses autochtones et peut leur transmettre une maladie mortelle (« peste de l'écrevisse »).

2.2.2.3. SYNTHESE DES ENJEUX

La synthèse des enjeux naturaliste apparaît dans le tableau et la carte ci-après.

Deux enjeux forts sont identifiés dans le périmètre d'étude :

- La ripisylve du ruisseau de Berjean (partie en bon état de conservation) tout à la fois habitat d'intérêt communautaire prioritaire, zone de nichage de nombreux oiseaux, domaine vital de l'écureuil roux et des chiroptères et corridor de déplacement de la plupart des espèces présentes.
- La mare située au sein d'une prairie, avec une communauté végétale assez commune (mais avec la présence de jonc des chaisiers, espèce peu courante), zone humide et habitat de deux espèces d'amphibiens protégés (bien qu'à enjeu de conservation réduit).

Tableau 2 : Synthèse des enjeux habitats et flore, habitats d'espèces et corridors (source ADRET)

Corine Biotopes	EUNIS	EUR 27	DZ Midi-Pyr. (plaine)	Intitulé habitat terrestre (sauf "linéaire")		ENJEU HABITAT-FLORE	ENJEU HABITAT D'ESPECE - CORRIDOR
FRUTICEES (landes, garrigues, fourrés, ... dominés par les espèces buissonnantes)							
31.81	F3.11			Fourrés médio-européens sur sol fertile	faible	faible	faible
PRAIRIES							
38.13 x 41.39	E2.211 x G1.A29 x F3.11			Pâturages abandonnés, plus ou moins colonisées par frênes et ronces	faible	moyen	moyen
87.1 x 38.2	I1.5 X E2.211			Friche agricole en évolution vers la prairie	faible	faible	faible
38.2	E2.211		x	Prairies à fourrage des plaines, mésophiles à mésoxérophiles	faible	moyen	moyen
FORETS							
Forêts riveraines							
44.1	G1.11			Forêt riveraine à Peuplier blanc et Frêne commun	faible	faible	faible
TERRES AGRICOLES ET PAYSAGES ARTIFICIELS							
Cultures							
82.1	I1.1			Champs intensément cultivés	très faible	très faible	très faible
Parcs, jardins, sites industriels							
85.32	I2.23			Parcelles boisées de parcs et squares urbains	faible	très faible	faible
85.31	I2.21			Jardins d'agrément et potagers	faible	faible	faible
86.3	J1.41			Sites industriels et commerciaux	très faible	très faible	très faible
86.41	J6.1			Dépôt de déchets	très faible	très faible	très faible
87.1	I1.53 / I2.3			Terrains agricoles en friche / jardins récemment abandonnés	faible	très faible	faible
HAIES BASSES (communautés dominées par les espèces buissonnantes)							
31.81	F3.11			Fourrés médio-européens sur sol fertile ; mésophiles	faible	faible	faible
HAIES ARBOREES							
41.22	G1.A1			Chênaies-frênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes - divers peuplements non matures	faible	moyen	moyen
41.36	G1.A26			Frênaies d'Aquitaine	faible	faible	faible
41.71	G1.71			Chênaies blanches occidentales	faible	faible	faible
44.1	G1.1111			Saussaies de plaine à Salix alba	moyen	faible	moyen
44.32	G1.A12	91E0		Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à débit rapide	fort	fort	fort
AUTRES STRUCTURES BOCAGERES							
83.324	G1.C3			Plantation de robiniers	très faible	très faible	très faible
84.2	FA.4			Divers végétaux ornementaux (bambou)	très faible	très faible	très faible
HABITATS AQUATIQUES							
24.13	C2.22			Eaux douces courantes eutrophes	faible	faible	faible
22.13 X 53.12 + 53.142	C1.3 x C3.22 +C3.242			Mare à plan d'eau eutrophe à Lemna et ceinture à Scirpe lacustre, Rubanier négligé,....	moyen	fort	fort

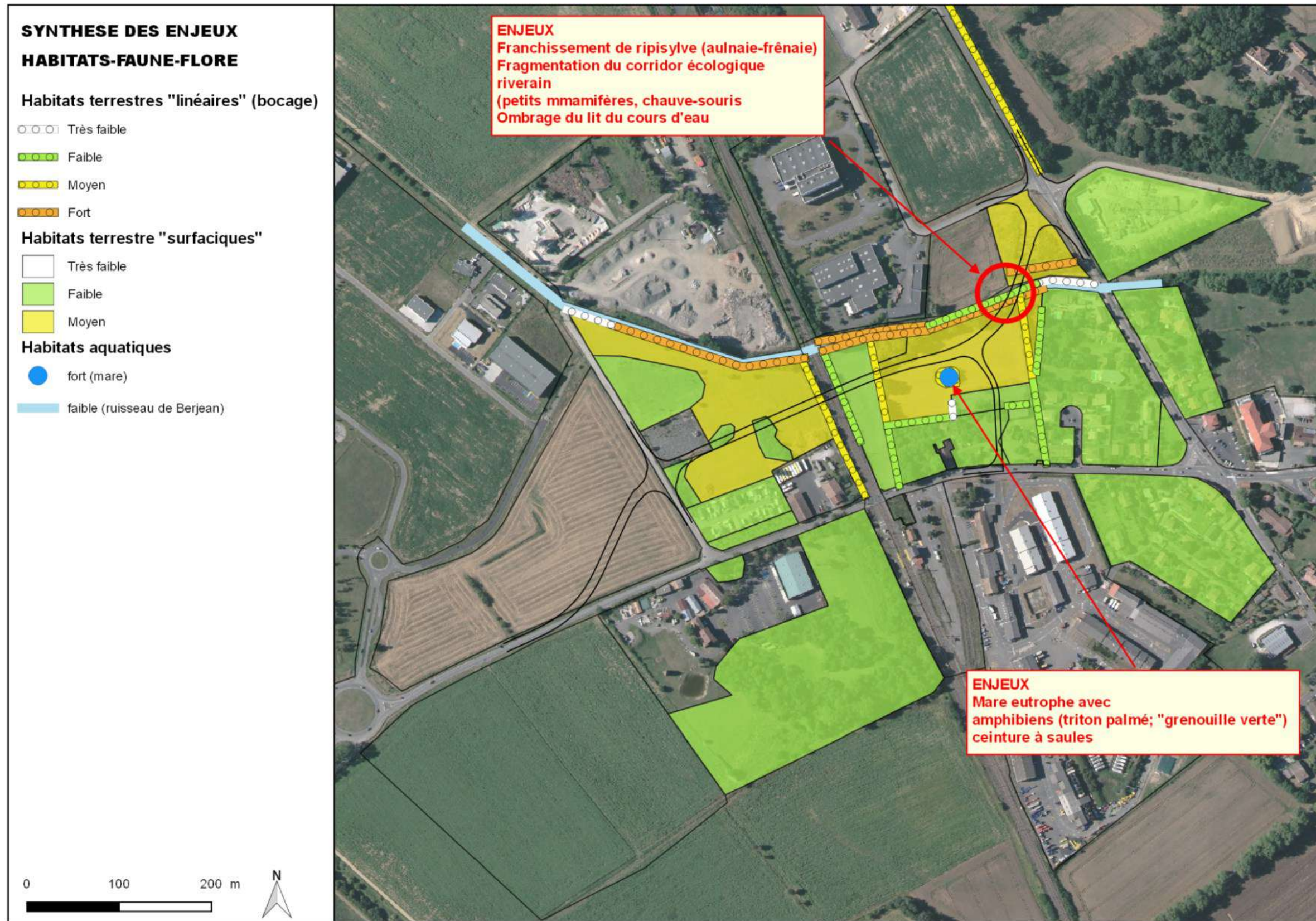


Figure 9 : Synthèse des enjeux Habitats-Faune-Flore (ADRET)

2.2.3. MILIEU HUMAIN

2.2.3.1. PAYSAGE ET PATRIMOINE

La zone d'étude n'est concernée par aucun site ou monument inscrit ou classé.

6 unités paysagères ont été mises en évidence :

- **Espace ouvert agricole et zones d'activités de la plaine de l'Hers (RD 79)** : dans cet espace très ouvert, les vues latérales depuis la RD 79 sont lointaines et sans éléments qualifiants à préserver à proximité. Le talus entre la plaine et la terrasse de l'Hers, très perceptible, forme la limite entre l'urbain et le rural.



- **Espace de transition péri-urbain** : cet espace présente peu de cohérence, avec une juxtaposition d'éléments de destination et d'âge différents, et globalement de mauvaise qualité perceptive. La ripisylve du ruisseau du Berjean y est très dégradée.



- **Entrée de ville Ouest, depuis Castanet-Tolosan** : Cette entrée d'agglomération juxtapose des habitats avec une forte diversité d'architectures, intercalés d'activités. La RD 79 ne présente aucun traitement paysager urbain particulier.



- **Îlot agricole préservé** : cet espace fermé entre le ruisseau du Berjean et la RD 79 comporte une ferme, ses dépendances (en ruines) et des prés témoignant d'un passé agricole qui survit.





- **Espace ouvert agricole et zones d'activités de la terrasse de l'Hers (RD 16) :** Dans cet espace ouvert entre les zones urbaines, les vues latérales depuis la RD 16 sont cadrées à l'Est par une haie, et ouvertes sur des zones d'activités à l'Ouest. La présence d'un écran arboré qui représente un intérêt paysager majeur est à signaler à l'entrée de la zone urbaine.



- **Entrée de ville Nord, depuis Labège :** Cette entrée d'agglomération est constituée d'une juxtaposition d'habitat à forte diversité d'architectures et de structures de jardins, se terminant sur un carrefour avec une zone commerciale sans traitement paysager. La RD 16 ne présente aucun traitement paysager urbain particulier.

Les composantes qui structurent le paysage au sein de ces différentes unités sont la ripisylve, des alignements d'arbres, haies, lisières, et parcs boisés.

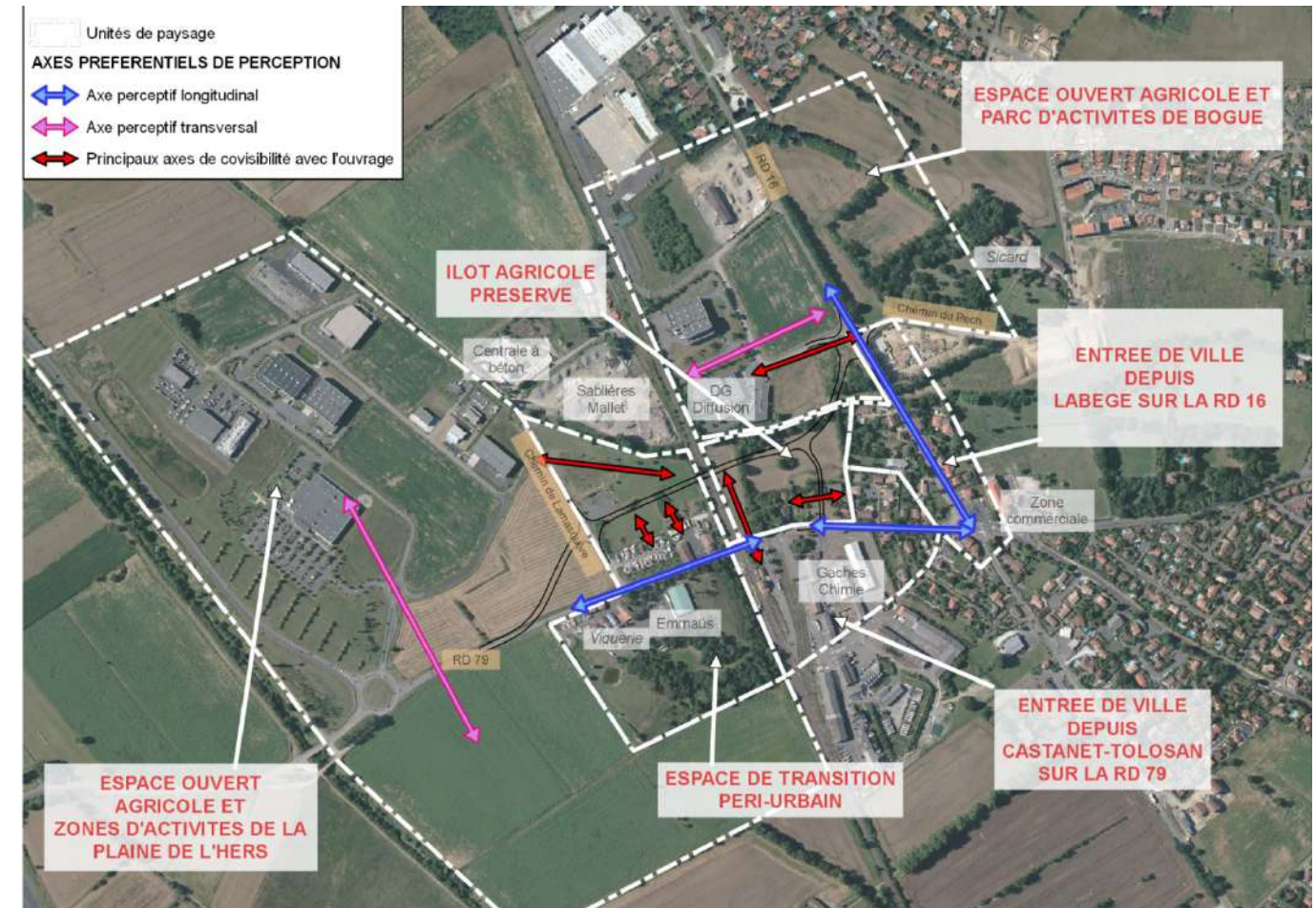


Figure 10 : Unités paysagères

2.2.3.2. POPULATION, HABITAT, ACTIVITES

La commune d'Escalquens comptait 6 170 habitants en 2013. Le nombre d'habitants est en constante augmentation depuis 1968.

Les habitations se concentrent au Sud-Est de la zone d'étude. Il s'agit majoritairement de pavillonnaire, mais du petit collectif est présent au niveau de la Cousquille, et des immeubles sont en construction en bordure de la RD 16 au Nord-Est.

Une aire d'accueil des gens du voyage (21 emplacements) se trouve au croisement du chemin de la Masquère et de la RD 79.

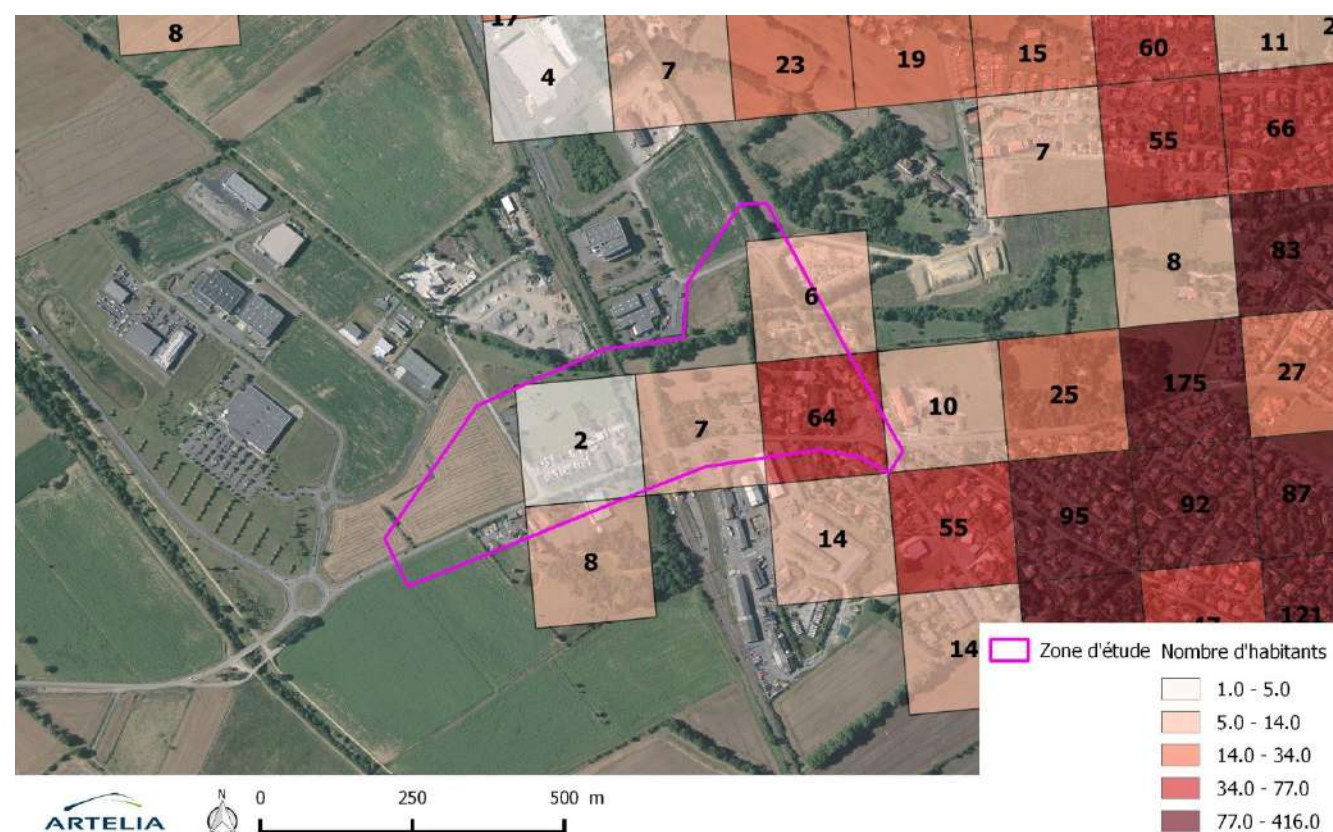


Figure 11 : Nombre d'habitants par carrés de 200 m en 2010 (source INSEE)

Plus de 85% des actifs de la commune travaillent en dehors d'Escalquens.

Dans la zone d'étude ou à proximité immédiate se trouvent plusieurs établissements :

- Gaches Chimie ;
- Transport en Lauragais ;
- DG Diffusion ;
- Emmaüs ;
- Sablières Malet.

Des commerces et services de proximité sont présents au niveau de la Cousquille.

L'industrie représente une part importante des emplois situés dans la commune, notamment du fait de la présence de 2 établissements de plus de 50 salariés.

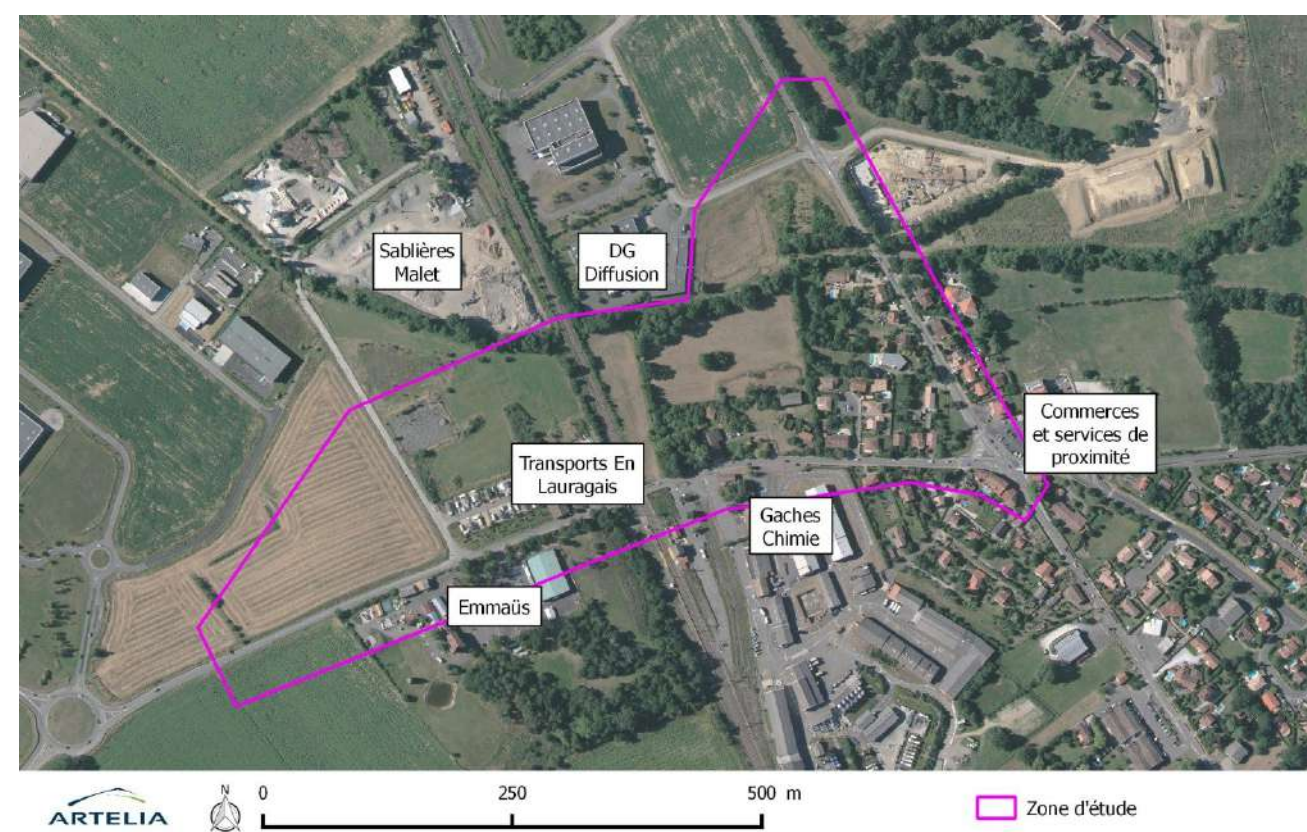


Figure 12 : Activités principales sur la zone d'étude et en proximité immédiate

L'activité agricole est peu présente, avec 9 exploitations d'assez petite taille ayant leur siège sur la commune. La quasi-totalité de la Surface Agricole Utile est constituée de terres labourables, ce qui est en cohérence avec l'orientation technico-économique dominante de la commune (céréales et oléo-protéagineux).

2.2.3.3. INTERCOMMUNALITES ET URBANISME

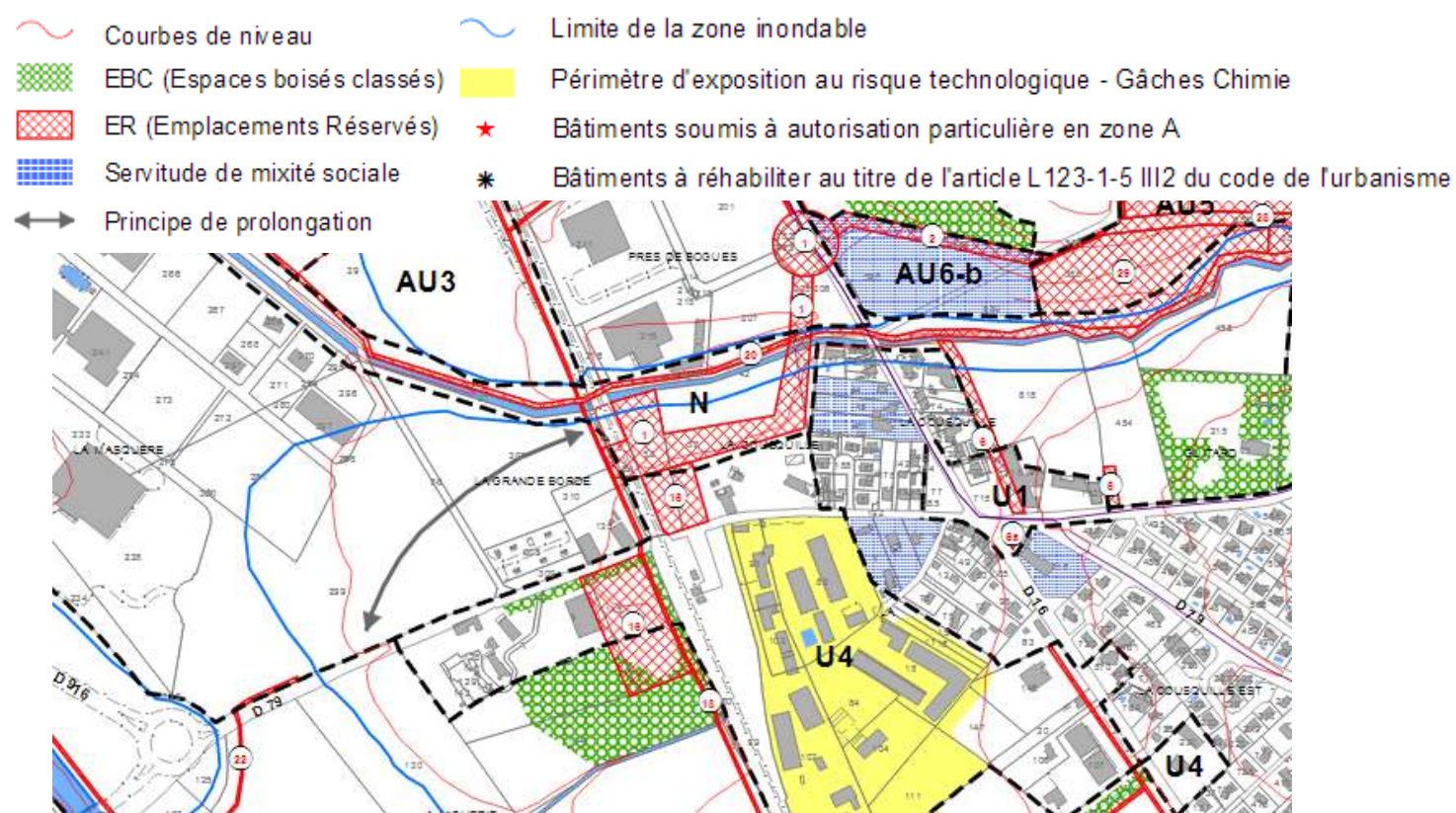
Le SICOVAL regroupe 36 communes du Sud-Est Toulousain dont Escalquens. Les compétences du SICOVAL sont multiples (aménagement de l'espace, déchets, eau potable et assainissement, environnement et cadre de vie, voirie communautaire,...).

La commune d'Escalquens se trouve sur le territoire du SCoT de l'Agglomération Toulousaine, qui est actuellement en cours de révision. La commune est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU).

La zone d'étude recoupe plusieurs zones du PLU d'Escalquens dont la zone naturelle N.

Les éléments suivants sont repérés au document graphique :

- Principe de prolongation ;
- Servitude de mixité sociale ;
- Emplacements réservés :
 - N°1 : Giratoire sur la RD 16 au profit de la commune ;
 - N°18 : Aménagements aux abords de la voie ferrée au profit de SNCF ;
 - N°20 : Aménagement d'un chemin le long du Berjean au profit de la commune ;
- Espaces boisés classés ;
- Limite de zone inondable (Berjean) ;
- Périmètre d'exposition à un risque technologique « Gaches Chimie ».

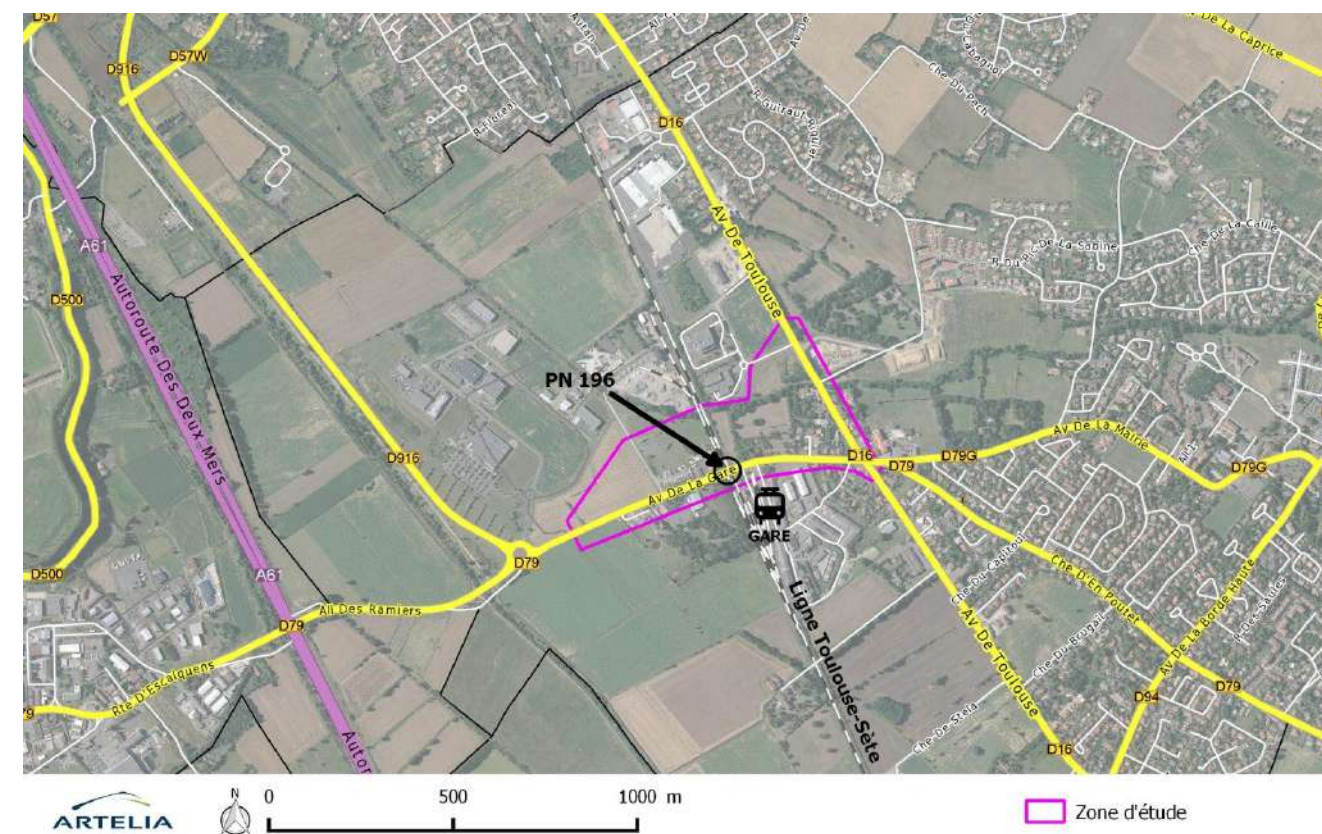


2.2.3.4. RESEAUX

De nombreux réseaux sont présents dans la zone d'étude :

- Alimentation en eau potable ;
- Eaux usées ;
- Eaux pluviales : il est à noter que le Berjean est l'exutoire des eaux pluviales du secteur, qu'il recueille soit par le déversement direct des canalisations (cas le long de la RD 16 en rive gauche), soit par l'intermédiaire de fossés ;
- Electricité ;
- Gaz ;
- Télécommunications (dont fibre optique).

2.2.3.5. INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET DEPLACEMENTS



2.2.3.5.1. RESEAU FERRE

La ligne Toulouse-Sète, qui coupe la zone d'étude en deux, est une des principales lignes transversales du Sud-Ouest de la France.

Le trafic moyen sur cette ligne est de 101 trains par jour. Cette voie coupe la RD 79 au niveau du passage à niveau (PN) n°196 qui fait partie des 16 PN classés préoccupants de Midi-Pyrénées (aujourd'hui faisant partie de l'Occitanie). Le PN 196 est de type SAL 2, c'est-à-dire qu'il est muni d'une signalisation automatique lumineuse et de 2 demi-barrières.

Au sud de la RD 79 se trouve la gare d'Escalquens.

2.2.3.5.2. RESEAU ROUTIER

La RD 79 se trouve au Sud de la zone d'étude. Elle assure la jonction entre la RD 916 à l'Ouest (axe majeur permettant l'accès à Toulouse) et la RD 16 à l'Est (axe local desservant les communes environnantes), qu'elle croise en limite Sud-Est de la zone d'étude au niveau de la Cousquille.

Le caractère pendulaire des trafics au niveau de la Cousquille est très marqué :

- Trafics élevés vers Toulouse le matin en provenance de Baziège et d'Escalquens ;
- Trafics inversés le soir.

Les comptages réalisés en 2012, puis en 2016 montrent une progression globale des trafics de 2,7% par an. Cette progression, relativement élevée, est en rapport avec l'augmentation de la population des communes du secteur.

Toutefois, cette progression n'est pas identique sur tous les axes :

- La progression des trafics vers Escalquens est de 3,8 % par an ;
- La progression des trafics vers Baziège n'est que de 1,1 % par an.

La mise en service fin 2011 du diffuseur autoroutier de Montgiscard permet d'expliquer la faible croissance du trafic vers Baziège. Sur la même période, la progression des accès à l'autoroute par cet échangeur s'élève à 10% par an.

Sur les RD 79 et RD 16, on observe une dissymétrie des trafics vers Toulouse. Ce déséquilibre entre les sens de trafic traduit la saturation du réseau routier entre Escalquens et Toulouse aux heures de pointe. Cette saturation chronique conduit les usagers à emprunter des trajets différents en fonction de l'heure de la journée.

2.2.3.5.3. TRANSPORTS EN COMMUN (HORS FERROVIAIRE)

Le secteur est desservi par le réseau de bus de Tisséo. Deux arrêts de bus se trouvent dans la zone d'étude :

- Gare SNCF Escalquens : ligne 204 (transport à la demande) ;
- Cousquille (RD 16 proche du carrefour de la Cousquille) : lignes 79 et 80 (bus), 204 (transport à la demande).

Les lignes de bus Tisséo circulent sur la RD 16, ainsi que sur la RD 79 entre la gare et la Cousquille pour la ligne 204 (transport à la demande).

La zone d'étude est également desservie par :

- La ligne 86 du réseau départemental de bus « Arc en Ciel » ;
- 4 lignes de bus scolaires.

2.2.3.5.4. DEPLACEMENTS DOUX

La RD 79 est peu propice aux déplacements doux, avec des voies relativement étroites et l'absence de bandes ou pistes cyclables. Les trottoirs sont absents à l'Ouest de la voie ferrée, et assez étroits à l'Est.

Au niveau de la RD 16 on note également l'absence de bandes ou pistes cyclables. Les trottoirs sont absents au Nord du franchissement du Berjean.

Pour la RD 79 comme pour la RD 16, en l'absence de trottoirs des traces dans la végétation indiquent le passage régulier de piétons sur les côtés.

Dans le PLU, un emplacement réservé est prévu le long du Berjean (rive droite) pour un chemin piétonnier.

2.2.3.6. RISQUES TECHNOLOGIQUES ET POLLUTIONS

La base de données BASIAS du BRGM, qui répertorie les sites industriels et activités de services potentiellement polluants, identifie un seul site en activité dans la zone d'étude : Gaches Chimie.

Ce site est également inscrit dans la base de données BASOL, qui répertorie les sites ayant subi une pollution appelant une action des pouvoirs publics. En effet, des pollutions ont été identifiées en 2001 et 2002 (solvants chlorés, HAP, BTEX, hydrocarbures). Un suivi du site est mis en place, et des solutions de traitement ont été proposées. Un arrêté préfectoral encadrant la dépollution du site et fixant les objectifs de réhabilitation est en cours de rédaction.

Le site de Gaches Chimie est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) classée Seveso « Seuil haut ».

Trois autres ICPE sont relativement proches au Nord de la zone d'étude. Elles représentent toutefois des risques moindres (installations soumises au régime d'enregistrement) :

- Sablières MALET ;
- DENJEAN granulats ;
- TRIDEM Pharma.

2.2.3.7. COMMODITE DU VOISINAGE, SANTE ET SALUBRITE PUBLIQUE

2.2.3.7.1. ACOUSTIQUE

A. Cartes de bruit stratégiques

Sur la commune d'Escalquens, l'autoroute A61, la voie ferrée, la RD2, la RD916, la RD79 et la RD16 sont concernées par les cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures de transport terrestres. Un extrait de ces cartes (sans la contribution de l'autoroute A61), zoomé sur la zone d'étude est donné ci-après.



Figure 15 : Carte de type A : représentation des isophones Lden (source DDT31)



Figure 16 : Carte de type A : représentation des isophones Ln (source DDT31)

B. Etude du site

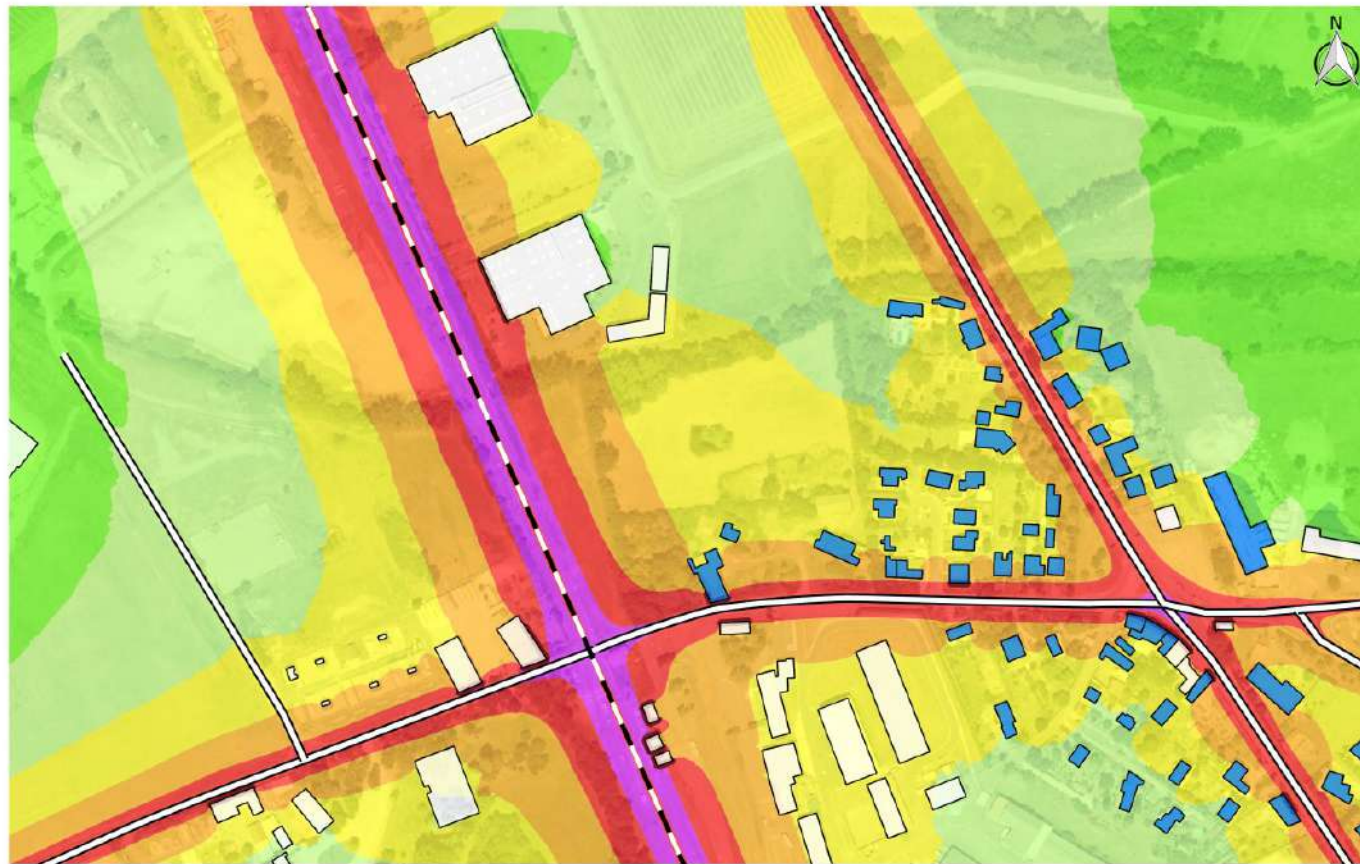
L'environnement acoustique du site a été estimé par des mesures in-situ et une modélisation.

Les niveaux sonores mis en évidence lors des mesures témoignent d'une ambiance sonore préexistante modérée de jour et de nuit, à l'exception d'un point situé en bordure de la RD 79 en face du site Gaches Chimie qui montre des niveaux de jour supérieurs à 65 dB(A).

La modélisation a permis de produire la carte des isophones pour les périodes de jour et de nuit. Les façades de l'ensemble des bâtiments présentant des niveaux supérieurs aux seuils définissant l'ambiance modérée d'un secteur (65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit) sont identifiés en rouge dans les cartes de la page suivante.

Globalement, les résultats de la modélisation montrent une contribution sonore importante de jour des voiries du secteur et de la voie ferrée.

A proximité de ces axes, certains bâtiments présentent des niveaux supérieurs à 65 dB(A) de jour : c'est le cas notamment de deux habitations riveraines de l'avenue de la gare et d'un ensemble d'habitations au niveau du carrefour de la Cousquille. La majorité des bâtiments d'habitation présentent toutefois des niveaux inférieurs à 65 dB(A). De nuit, le seuil de 60 dB(A) est atteint uniquement en façade d'un bâtiment d'habitation exposé au bruit de l'avenue de la gare. Il est à souligner, que les bâtiments concernés par des dépassements du seuil de 65 dB(A) le sont uniquement sur les façades en vue directe sur l'infrastructure.



Légende

— Façades avec LAeq jour > 65 dB(A)	Niveaux en dB(A)
Bati	< 45
■ Habitations	45 - 50
□ Autre bâti	50 - 55
— Voies ferrées	55 - 60
— Infrastructures routières	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	> 75

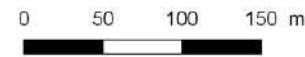


Figure 17 : Carte des isophones à une hauteur de 4 m pour l'état initial – Période jour (6h-22h)



Légende

— Façades avec LAeq nuit > 60 dB(A)	Niveaux en dB(A)
Bati	< 45
■ Habitations	45 - 50
□ Autre bâti	50 - 55
— Voies ferrées	55 - 60
— Infrastructures routières	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	> 75



Figure 18 : Carte des isophones à une hauteur de 4 m pour l'état initial – Période nuit (22h-6h)

3. PRESENTATION DES VARIANTES

3.1. ETUDES PRELIMINAIRES

Dès l'origine du projet, l'ensemble des variantes envisagées comprenaient une déviation de la RD 79 pour croiser la voie ferrée au nord de l'emplacement actuel du PN196.

Ainsi, dans une étude réalisée pour Réseau Ferré de France en 2010, trois solutions étaient présentées et comparées :

- Un franchissement par pont-route au Nord du PN 196 actuel, avec franchissement du Berjean et connexion à la RD16 au niveau du croisement entre l'Avenue de Toulouse, la rue du Pech et la rue Gutenberg (variante longue « pont-route ») ;
- Un franchissement par pont-rail au Nord du PN 196 actuel, avec franchissement du Berjean et connexion à la RD16 au niveau du croisement entre l'Avenue de Toulouse, la rue du Pech et la rue Gutenberg (variante longue « pont-rail ») ;
- Un franchissement par pont-route au Nord mais plus proche du PN 196 actuel, sans franchissement du Berjean et connexion sur la RD 79 actuelle peu après (variante courte).

Cette première étape a conduit à l'élimination de la variante longue « pont-route », qui présentait plusieurs contraintes majeures et notamment les suivantes :

- Nécessité de creuser d'environ 6 m au-dessous du terrain naturel pour le passage de la route sous la voie ferrée, incompatible avec la présence d'une nappe à 4 m de profondeur ;
- Surcoût important pour l'ouvrage du pont-rail.

Dès lors seules les variantes avec un franchissement de la voie ferrée par pont-route ont été conservées. De plus, une variante supplémentaire est maintenant envisagée, dérivée de la variante longue, avec une mise en sens unique du chemin de la gare (sens interdit dans le sens Cousquille-Gare).

Les variantes sont détaillées dans les paragraphes suivants. Les tracés envisagés ainsi que les profils en long et en travers sont donnés de la Figure 19 page 22 à la Figure 23 page 26.

3.2. PARTIE COMMUNE AUX TROIS VARIANTES

Les variantes ont en commun la partie du tracé située à l'ouest de la voie ferrée (côté RD 916). Cette partie commune se développe intégralement dans la ZAC de la Masquère en cours de réalisation par le SICOVAL.

Le réaménagement en 2014 de l'aire d'accueil des gens du voyage le long de la RD 79 impose aujourd'hui un tracé commun pour les deux variantes au début du projet.

En venant de la RD 916, la RD 79 est déviée avant EMMAÛS et contourne le nouveau site d'accueil des gens du voyage ainsi que la parcelle occupée par l'entreprise de transport TESTE.

Dès le début du projet, la vitesse est limitée à 70 km/h en cohérence avec le rayon de la courbe du tracé (120 m).

La plateforme routière de 12,00 mètres supporte :

- une chaussée à 2 voies de 6,50 mètres entre bandes de rive ;
- deux accotements comprenant :
 - o une bande multi-usages de 1,50 m (BMU) : sur largeur de chaussée recouverte en enrobés et utilisable par les modes doux de déplacement (piétons, vélos) ;
 - o une berme engazonnée.

Un carrefour intermédiaire est à construire au droit du chemin de La Masquère. Cet équipement, demandé par le SICOVAL, constitue un accès secondaire à la ZAC, mais permet surtout aux poids lourds d'accéder plus facilement à la CEMEX ou à la sablière MALET.

Le type de carrefour proposé est un carrefour giratoire dont la quatrième branche permet de desservir les riverains de l'ex RD 79 désormais en impasse (EMMAÛS, aire d'accueil gens du voyage et entreprise TESTE).

Au-delà du giratoire, les variantes croisent perpendiculairement et en remblai la voie ferrée avec un tracé identique. Seul le profil en travers diffère légèrement d'une variante à l'autre ; c'est au-delà du pont de franchissement des voies ferrées que les deux variantes se distinguent :

- Les variantes longues franchissent le ruisseau du Berjean et rejoignent la RD 16 sur le futur carrefour giratoire dit « du collège » ;
- La variante courte rejoint quant à elle la RD 79 qui est aménagée jusqu'au carrefour de la Cousquille.

3.3. VARIANTE COURTE

En partant du giratoire intermédiaire, le tracé en plan et le profil en long sont strictement identiques à ceux de la variante longue jusqu'à l'ouvrage sur la voie ferrée. Seul le profil de la voie diffère légèrement pour adopter un caractère plus urbain.

Dans cette solution, la forte sinuosité des courbes placée après le « dos d'âne » que constitue le pont sur les voies ferrées impose de limiter la vitesse à 50 km/h dès le giratoire intermédiaire.

Dans ce contexte, le projet adopte un profil type typé urbain et le panneau d'entrée d'agglomération est placé dès la sortie de ce giratoire de manière à contenir la vitesse à 50 km/h.

La variante courte comporte deux parties :

- La partie en tracé neuf jusqu'à la jonction avec la rue de la gare
- La partie de la rue de la Gare réaménagée jusqu'au carrefour de la Cousquille

3.3.1. CARACTERISTIQUES DU TRACE NEUF

Les caractéristiques du tracé neuf sont les suivantes :

- Rayon minimum en plan : 80 m ;
- Rayon saillant du profil en long au droit de l'ouvrage : 1500 m ;
- Pente maximum (entre giratoire intermédiaire et pont sur voies ferrées) : 7%.

La plateforme routière a toujours 13 m de large et supporte :

- Une chaussée à 2 voies de 7,00 mètres entre bordures de trottoir ;
- Deux trottoirs (1,50 m à gauche et 2,50 m à droite) permettant la circulation de piétons et vélos et berme engazonnée.

A la jonction avec le chemin de la gare le carrefour pour la desserte de la gare routière et de Gaches-Chimie peut se traiter avec un simple plateau traversant surélevé.

3.3.2. AMENAGEMENT DU CHEMIN DE LA GARE

L'aménagement de la partie du chemin de la Gare située entre le carrefour de la Cousquille et la voie nouvelle correspond à une volonté de la commune pour disposer d'un accès sécurisé à la gare routière pour les piétons et deux-roues non motorisés.

Dans son état actuel, la voie dispose d'une chaussée de 6,00 m de large entre les bordures de trottoir ; la largeur des trottoirs est d'environ 1,40 m.

Avec la variante courte, le trafic du chemin de la gare demeure inchangé, ce qui rend son utilisation par les vélos très problématique.

L'aménagement proposé consiste donc à poursuivre sur le chemin de la gare les aménagements prévus en faveur des modes doux sur la voie nouvelle :

- Elargissement de la chaussée à 7,00 m, en continuité avec la voie nouvelle,
- Création d'une piste piétons/cycles de 3,50 m.

Cet aménagement implique d'acquérir une bande de terrain de 3,00 m dans les trois propriétés bâties sur le côté droit du chemin de la Gare.

3.4. VARIANTE LONGUE 1

Le tracé proposé correspond à une voie de transition, hors agglomération et limitée à 70 km/h ; le panneau d'entrée d'agglomération est positionné juste avant le carrefour giratoire de raccordement sur la RD 16.

3.4.1. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

- Rayon minimum en plan : 120 m ;
- Rayon saillant du profil en long au droit de l'ouvrage : 1500 m ;

- Pente maximum (entre giratoire intermédiaire et pont sur voies ferrées) : 7%.

La plateforme routière de 13 m de largeur supporte :

- Une chaussée à 2 voies de 6,50 mètres entre bandes de rive ;
- Deux accotements comprenant :
 - o Une bande multi-usages de 1,25 m (BMU) : sur largeurs de chaussées recouvertes en enrobés et utilisables par les modes doux de déplacement (piétons, vélos) ;
 - o Une bordure en béton ;
 - o Une berme engazonnée à gauche et un trottoir avec berme à droite.

3.4.2. VOIE SECONDAIRE

3.4.2.1. DESSERTE DU SITE DE GACHES-CHIMIE

Le site d'implantation de l'usine Gaches-Chimie est un site classé SEVESO.

Une demande forte de la commune d'Escalquens est d'éloigner tant que possible la desserte de ce site des zones urbaines de la commune. La voie secondaire répond à cet objectif en évitant aux poids lourds de passer par le carrefour de la Cousquille.

La voie secondaire permet donc d'accéder à la gare et au site de Gaches-Chimie depuis la RD 79 déviée. Elle est constituée d'une voie urbaine, raccordée sur le projet par un carrefour avec voie centrale affectée aux « tourne-à-gauche ».

Pour des raisons de sécurité, les « tourne-à-gauche » sont interdits en sortie de cette voie sur le projet ; les usagers sont renvoyés sur le giratoire du collège situé à 200 m.

3.4.2.2. ACCES A LA GARE POUR LES MODES DOUX DEPUIS ESCALQUENS

A priori, la voie secondaire n'a pas vocation à être utilisée par les usagers en transit vers la RD 916. Pour cette raison, il est prévu de mettre en impasse le chemin de la gare pour les véhicules motorisés au niveau de la dernière habitation riveraine.

La rue de la gare, vidée de la quasi-totalité de son trafic, est donc requalifiée dans ses fonctions :

- Desserte des riverains ;
- Accès sécurisé à la gare ferroviaire pour les piétons et vélos.

3.4.3. CIRCULATION DES MODES DOUX

La variante longue se développe à l'extérieur des panneaux d'agglomération.

Des bandes multi usages (BMU), utilisables par les deux roues non motorisés, sont prévues sur l'intégralité du tracé.

La fermeture du passage à niveau est également effective pour les piétons ; le projet doit donc permettre à ces usagers de franchir la voie ferrée dans de bonnes conditions de sécurité. Un trottoir est aménagé sur le côté droit du projet à partir du giratoire intermédiaire. Ceci permet d'offrir une continuité piétonne depuis la ZAC de Lamasquère et depuis EMMAÜS.

3.5. VARIANTE LONGUE 2 (SENS UNIQUE DU CHEMIN DE LA GARE)

Cette variante se distingue de la précédente par la création d'un sens unique sur le Chemin de la Gare dans le sens Gare vers Escalquens. Le chemin de la Gare est donc en « sens interdit » depuis le carrefour de la Cousquille, ce qui oblige les riverains à faire le détour par le giratoire du collège, puis à tourner à gauche vers la voie secondaire.

Par contre, les usagers en provenance de la RD 916 et à destination du centre d'Escalquens ou de Baziège sont dirigés vers le carrefour de la Cousquille via la voie secondaire et le chemin de la Gare. Il est également proposé d'interdire cette voie aux Poids Lourds de plus de 3,5 tonnes, « sauf desserte locale ».

La mise en sens unique du chemin de la Gare permet de réduire la largeur de la chaussée à 4 mètres, ce qui laisse une largeur de 3,4 mètres pour aménager une liaison « modes doux » entre la gare et le carrefour de la Cousquille.

Les plans des variantes sont fournis dans les pages suivantes.

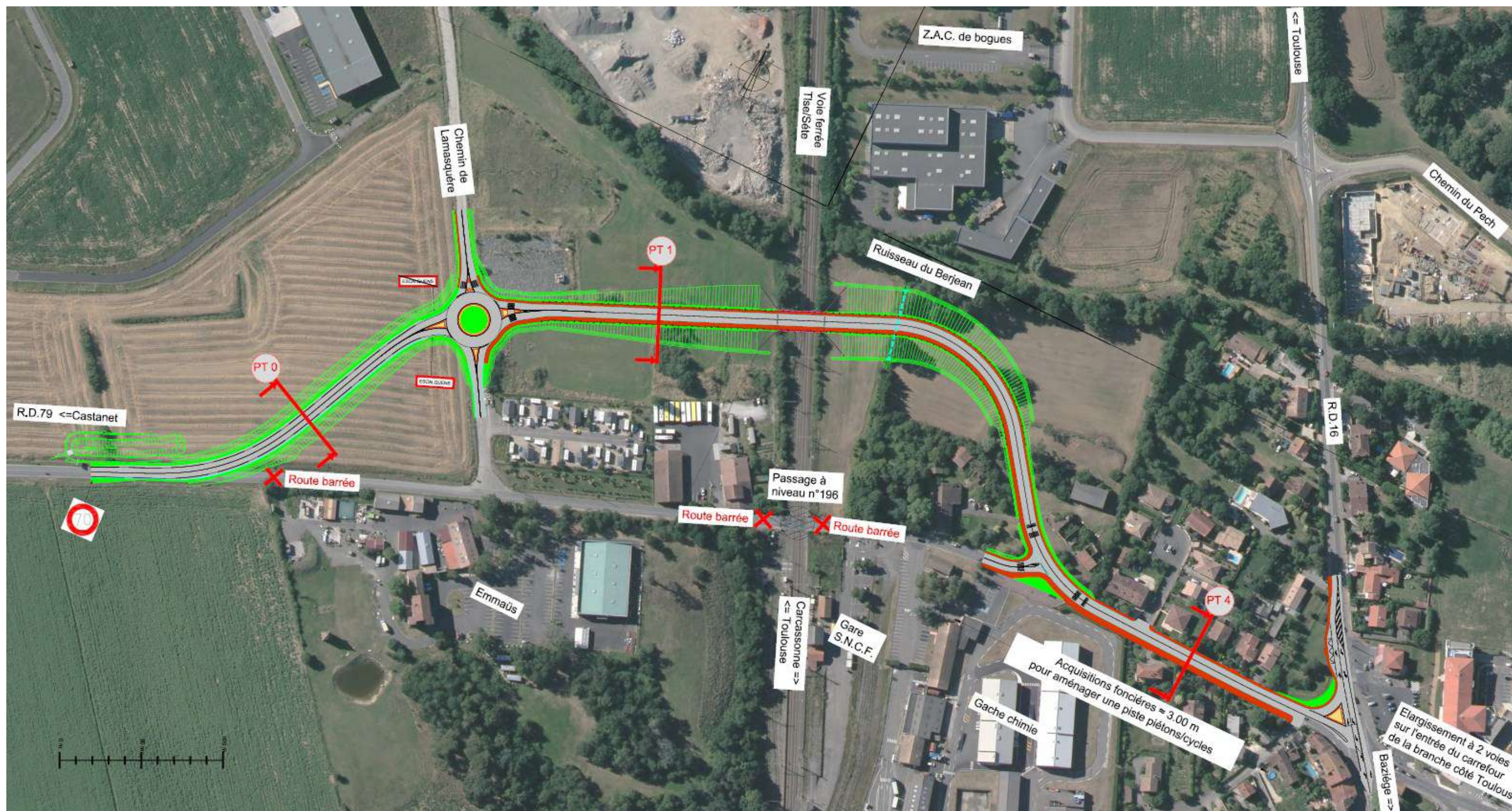


Figure 19 : Plan de la variante courte

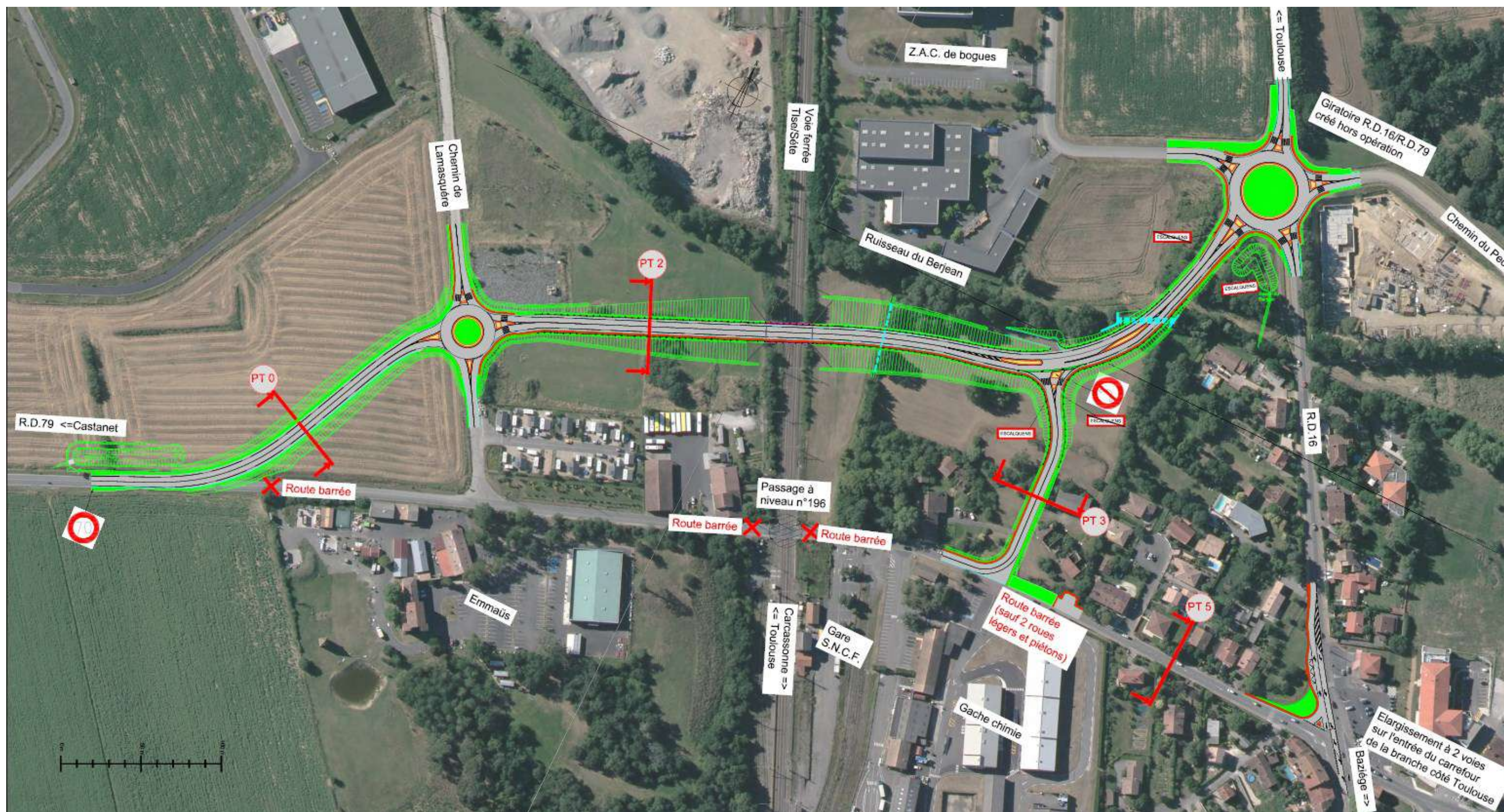


Figure 20 : Plan de la variante longue 1

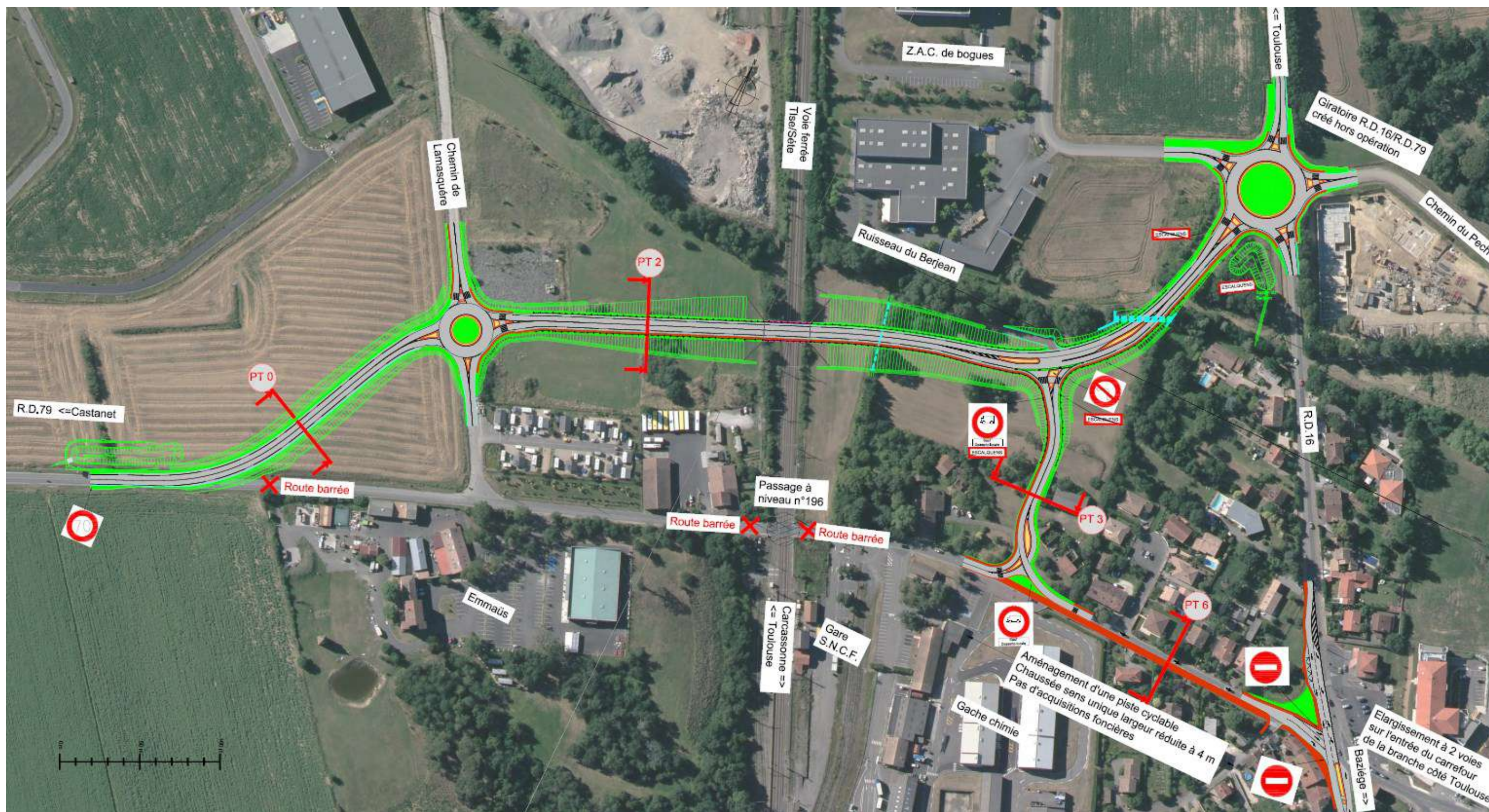
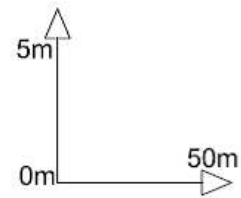
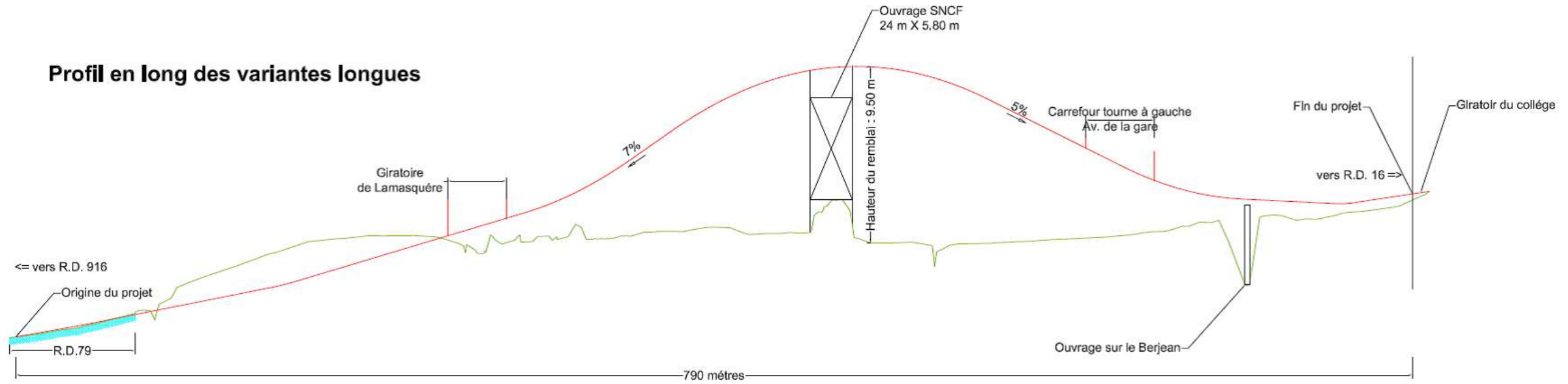


Figure 21 : Plan de la variante longue 2 (sens unique du chemin de la gare)

Profils en long

— Profil en long terrain naturel
 — Profil en long axe chaussée

Profil en long des variantes longues



Profil en long de la variante courte

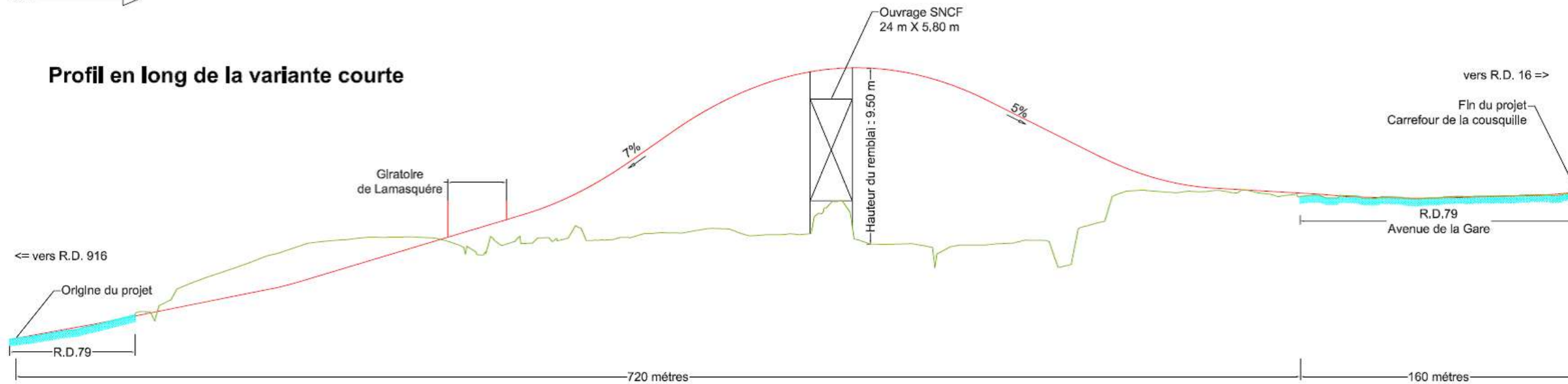


Figure 22 : Profils en long des variantes

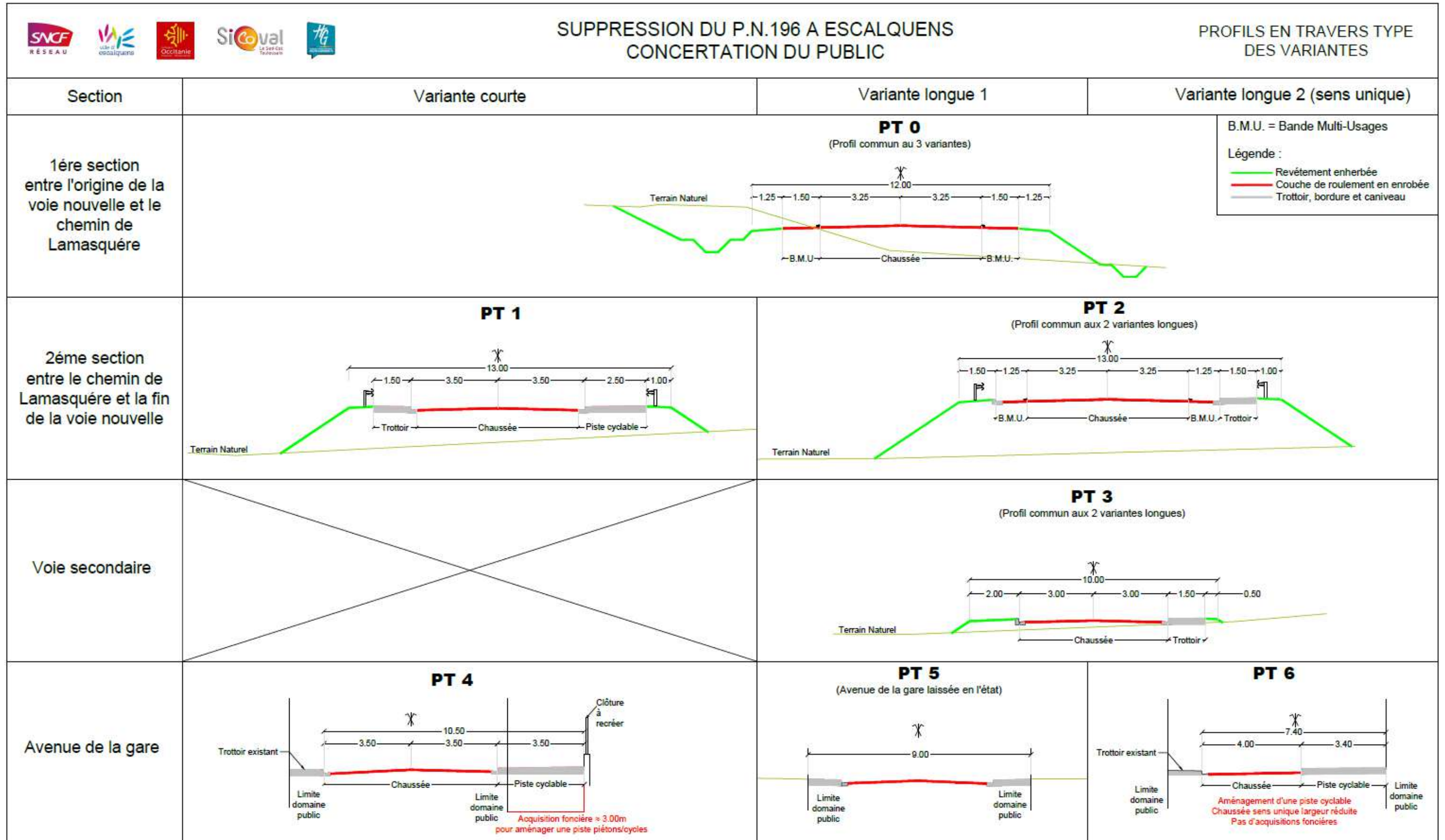


Figure 23 : Profils en travers type

3.6. REPARTITION DU TRAFIC

Les hypothèses prises en compte pour affecter les trafics à l'état futur sont les suivantes :

- Génération d'une part de trafic depuis le secteur du collège en fort développement ;
- Report d'une part du trafic (30%) de l'avenue de la Mairie vers le chemin du Pech ;
- Progression globale du trafic de 2,5% par an.

Sur cette base, les trafics estimés en 2023 pour les différentes variantes sont les suivants :

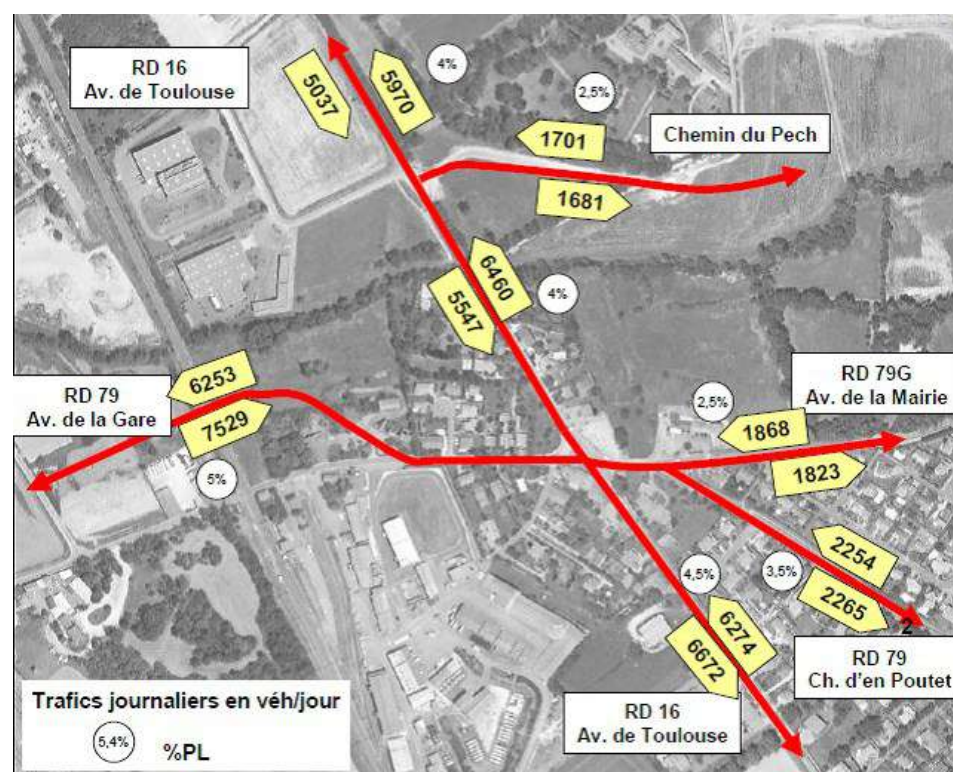


Figure 24 : Estimation de trafic en 2023 avec la variante courte

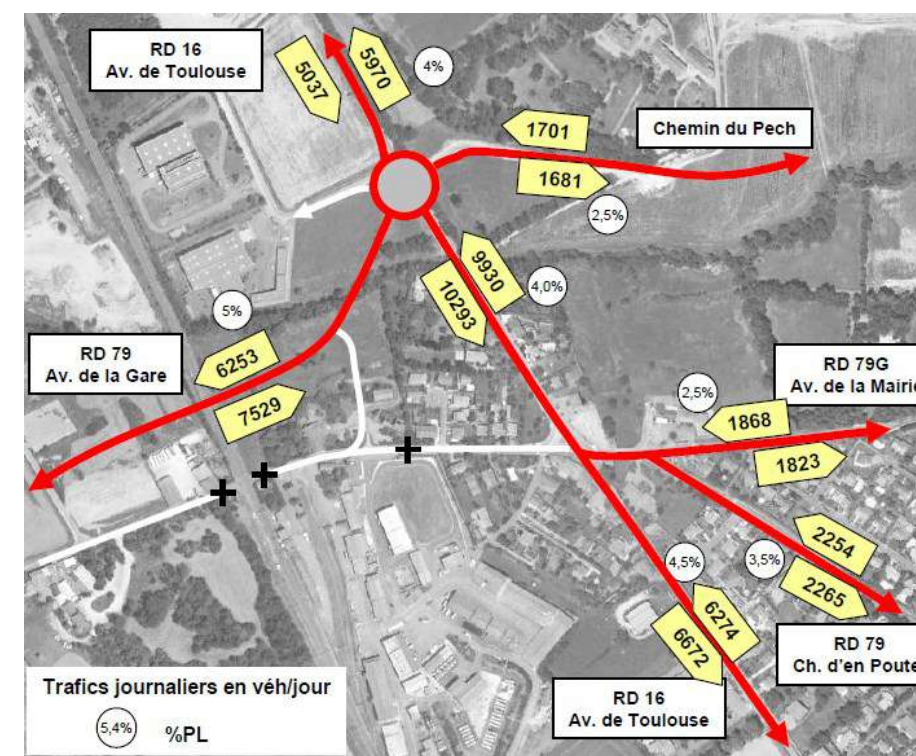


Figure 25 : Estimation de trafic en 2023 avec la variante longue 1

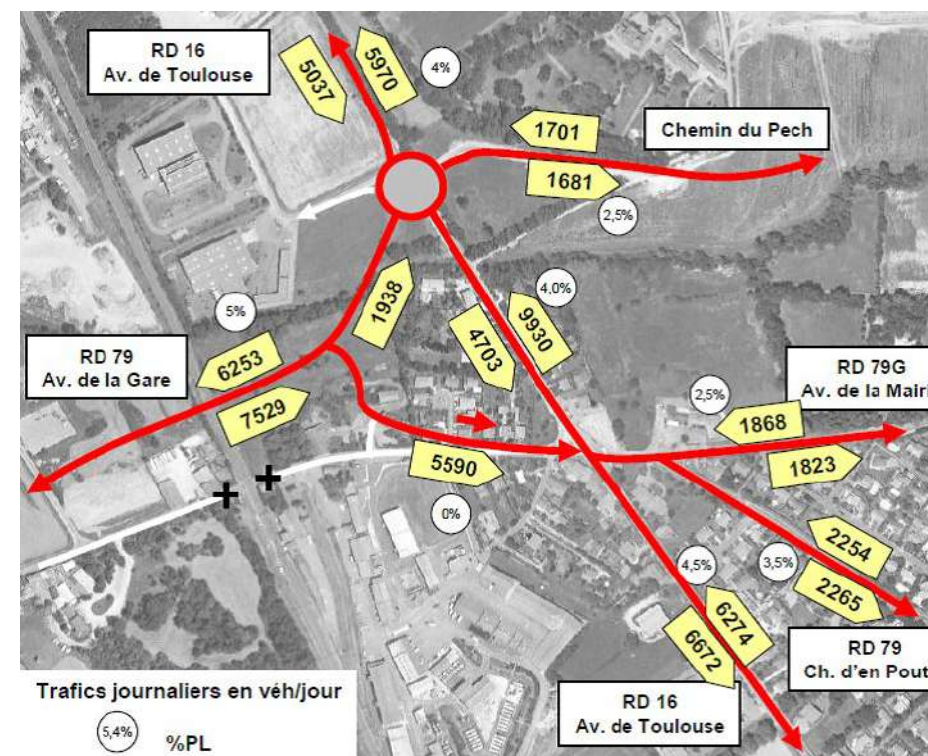


Figure 26 : Estimation de trafic en 2023 avec la variante longue 2

Le Conseil Départemental a inscrit dans son programme pluriannuel d'investissement routier (PPIR) le prolongement de la RD 916 jusqu'au niveau de la RD 94 sur la commune de Belberaud.

Dans l'hypothèse très probable où ce prolongement serait mis en service dans les 10 ans qui suivent la suppression du PN 196, certains reports de trafics sont à considérer pour les projections au-delà de 2023 :

- 75% du trafic entre la RD 916 et la RD 16 côté Baziège se reporte sur le prolongement ;
- 15% du trafic entre la RD 916 et la RD 79 côté Escalquens se reporte sur le prolongement.

Les estimations de trafic selon les différentes variantes sont alors les suivantes pour 2033 :

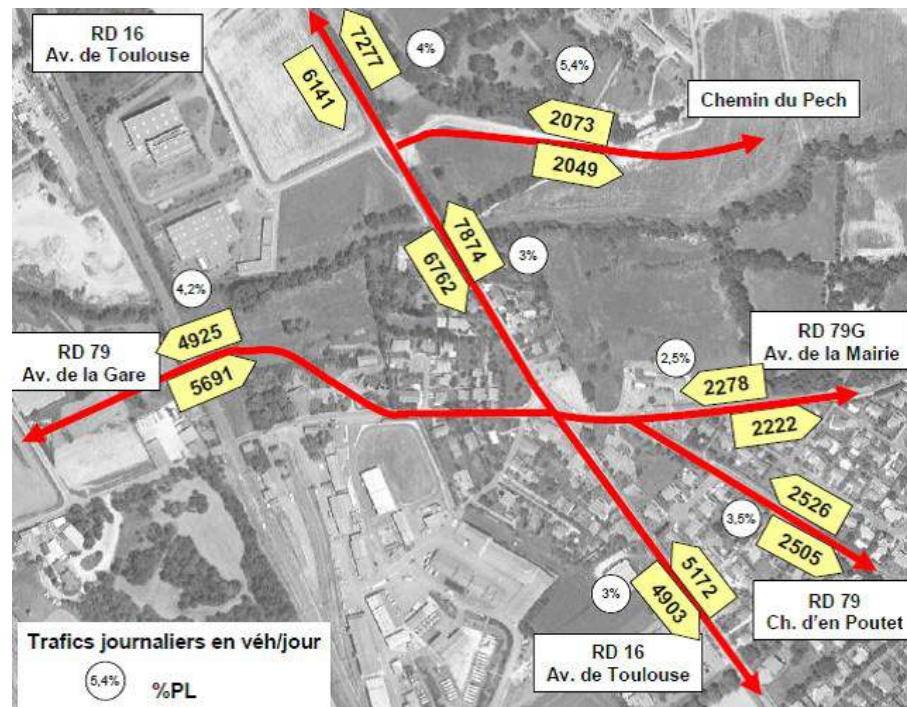


Figure 27 : Estimation de trafic en 2033 avec la variante courte

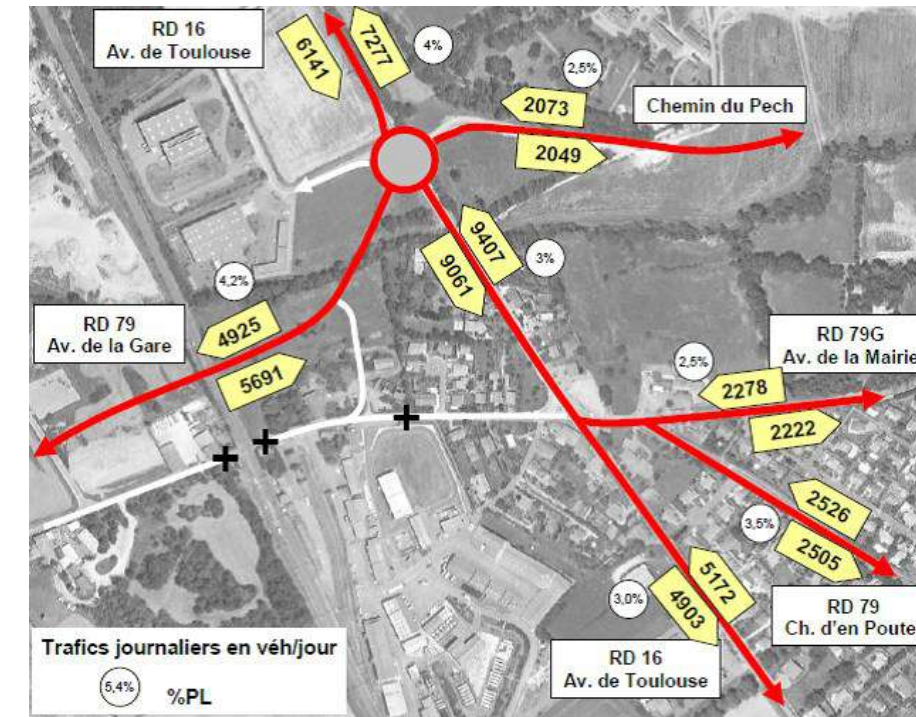


Figure 28 : Estimation de trafic en 2033 avec la variante longue 1

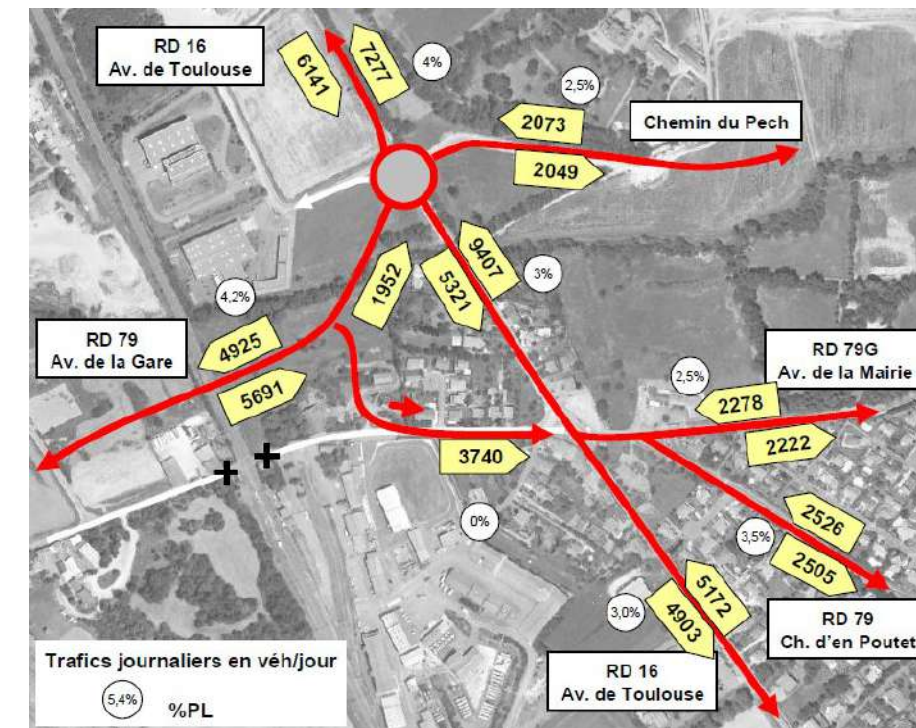


Figure 29 : Estimation de trafic en 2033 avec la variante longue 2

3.7. FONCTIONNEMENT DES VARIANTES

3.7.1. VARIANTE COURTE

Comme déviation très localisée de la RD 79, la variante courte ne modifie pas les trafics des carrefours par rapport à ce que serait une situation « sans aménagement ». Elle n'a donc aucun « effet induit » au-delà de la section déviée de la RD.

Les faiblesses constatées aujourd'hui le matin et le soir sur le carrefour de la Cousquille seront amplifiées du seul fait de la progression annuelle des trafics.

Année	2016	2023	2033
HPM (v/h)	1970	2262	2072
HPS (v/h)	2080	2327	2106

Charge horaire du carrefour de la Cousquille aux heures de pointe du matin et du soir

Le trafic aux heures de pointe en 2023 augmente en moyenne de 13% par rapport à la situation actuelle. Cette progression du trafic peut être plus importante encore si les 30% de report depuis la RD 79G (chemin de la Mairie) vers le chemin du Pech ne sont pas atteints.

De plus, il apparaît que malgré le prolongement de la RD 916, la charge de trafic en 2033 reste plus élevée que ce qu'elle est aujourd'hui.

L'aménagement de la voie pour les « tourne-à-gauche » en venant de Toulouse permettrait d'améliorer le fonctionnement du carrefour à l'heure de pointe du soir.

Par contre, l'heure de pointe du matin reste problématique en raison du nombre élevé de « tourne-à-gauche » depuis la RD 16 (Baziège) vers le chemin de la gare. Ce problème est résolu avec le prolongement de la RD 916 qui capte 75% de ce mouvement.

Le fonctionnement de la variante courte est contraint par les limites du carrefour de la Cousquille. L'aménagement du « tourne-à-gauche » vers Escalquens et le prolongement de la RD 916 améliorent le fonctionnement du carrefour en 2033, mais les charges restent globalement très élevées.

3.7.2. VARIANTE LONGUE 1

Le fait de reporter le trafic sur le giratoire du collège a des incidences sur le fonctionnement des carrefours aux heures de pointe

3.7.2.1. HEURE DE POINTE DU MATIN

3.7.2.1.1. CARREFOUR DE LA COUSQUILLE

La suppression des « tourne-à-gauche » vers le chemin de la gare améliore le fonctionnement du carrefour.

3.7.2.1.2. GIRATOIRE DU COLLEGE

L'entrée de la RD 16 en venant d'Escalquens est bien sur la plus chargée et offre une réserve de capacité un peu faible (30%) en 2023. Il est à noter que le problème subsiste en 2033 avec la RD 916 prolongée.

3.7.2.2. HEURE DE POINTE DU SOIR

3.7.2.2.1. CARREFOUR DE LA COUSQUILLE

Les mouvements « tourne-à-gauche » vers Escalquens passent de 200 v/h en 2016 à environ 500 v/h à la mise en service.

Ceci rend obligatoire l'aménagement d'une voie affectée aux « tourne-à-gauche » en amont du carrefour. Toutefois, l'espace disponible limite la longueur de cette voie à 55 m environ. C'est insuffisant car il faudrait au moins 100 m pour stocker une douzaine de véhicules.

La remontée de file les soirs les plus chargés pourra alors perturber le giratoire du collège ; le prolongement de la RD 916 n'a pas d'incidence sur ce problème qui subsiste en 2033.

3.7.2.2.2. GIRATOIRE DU COLLEGE

L'entrée de la RD 79 en venant de Toulouse par la RD 916 offre une faible réserve de capacité (23%). La solution serait d'aménager une voie de shunt vers la droite, mais elle se heurte au manque d'espace entre le giratoire et le pont de la RD 16 sur le Berjean.

Le fonctionnement de la variante longue est médiocre à l'heure pointe du soir. De plus, il provoque une augmentation du trafic journalier d'environ 70% sur le tronçon central de la RD 16 par rapport à une situation « sans aménagement ».

3.7.3. VARIANTE LONGUE 2

Au niveau des trafics journaliers, la surcharge en 2023 du tronçon central de la RD 16 n'est que de 20% par rapport à la situation sans aménagement (ou variante courte) ; avec le prolongement de la RD 916, elle disparaît en 2033.

3.7.3.1. HEURE DE POINTE DU MATIN

La situation le matin reste inchangée dans la mesure où l'option proposée ne modifie pas le flux le plus chargé (entrée du giratoire du collège en venant de Baziège). Rappelons toutefois que cette entrée bénéficie d'une réserve de capacité de 30%.

3.7.3.2. HEURE DE POINTE DU SOIR

3.7.3.2.1. CARREFOUR DE LA COUSQUILLE

L'utilisation du chemin de la Gare pour le sens des 'retours' permet de limiter les mouvements « tourne-à-gauche » vers Escalquens à 220 v/h en 2023 (au lieu de 500 v/h pour la variante longue 'normale').

L'aménagement de la voie affectée aux « tourne-à-gauche » en amont du carrefour demeure recommandé, mais dans le cas présent, sa longueur limitée à 55 m est adaptée.

3.7.3.2.2. GIRATOIRE DU COLLEGE

L'entrée de la RD 79 en venant de Toulouse par la RD 916 se trouve sensiblement déchargée et offre une faible réserve de capacité très satisfaisante.

L'option du sens unique sur le chemin de la Gare permet de lever les réserves liées aux problèmes de fonctionnement de la variante longue.

3.8. MODELISATION ACOUSTIQUE DES VARIANTES

L'étude des variantes porte d'une part sur la contribution sonore de la voie nouvelle seule, et d'autre part sur la modification significative possible des axes du secteur du fait de l'augmentation de trafic attendu. La transformation d'une infrastructure existante est considérée significative lorsqu'elle se traduit par une augmentation de la contribution sonore du niveau sonore de plus de 2 dB(A), après travaux.

3.8.1. VARIANTE COURTE

La contribution de la voie nouvelle induit des dépassements de seuils sur un bâtiment d'habitation (qui semble à l'état d'abandon). Il s'agit du bâtiment proche du carrefour entre la voie nouvelle et l'avenue de la gare.

Les trafics sur les autres axes du secteur d'étude ne sont pas modifiés par la mise en service de la variante courte. Par conséquent, les niveaux de bruit en façade des habitations riveraines de ces axes ne sont pas modifiés.



Légende

Bati		Niveaux en dB(A)	
■	Habitations	■	< 45
□	Autre bâti	■	45 - 50
—	Voies ferrées	■	50 - 55
—	Infrastructures routières	■	55 - 60
		■	60 - 65
		■	65 - 70
		■	70 - 75
		■	> 75

0 50 100 150 m

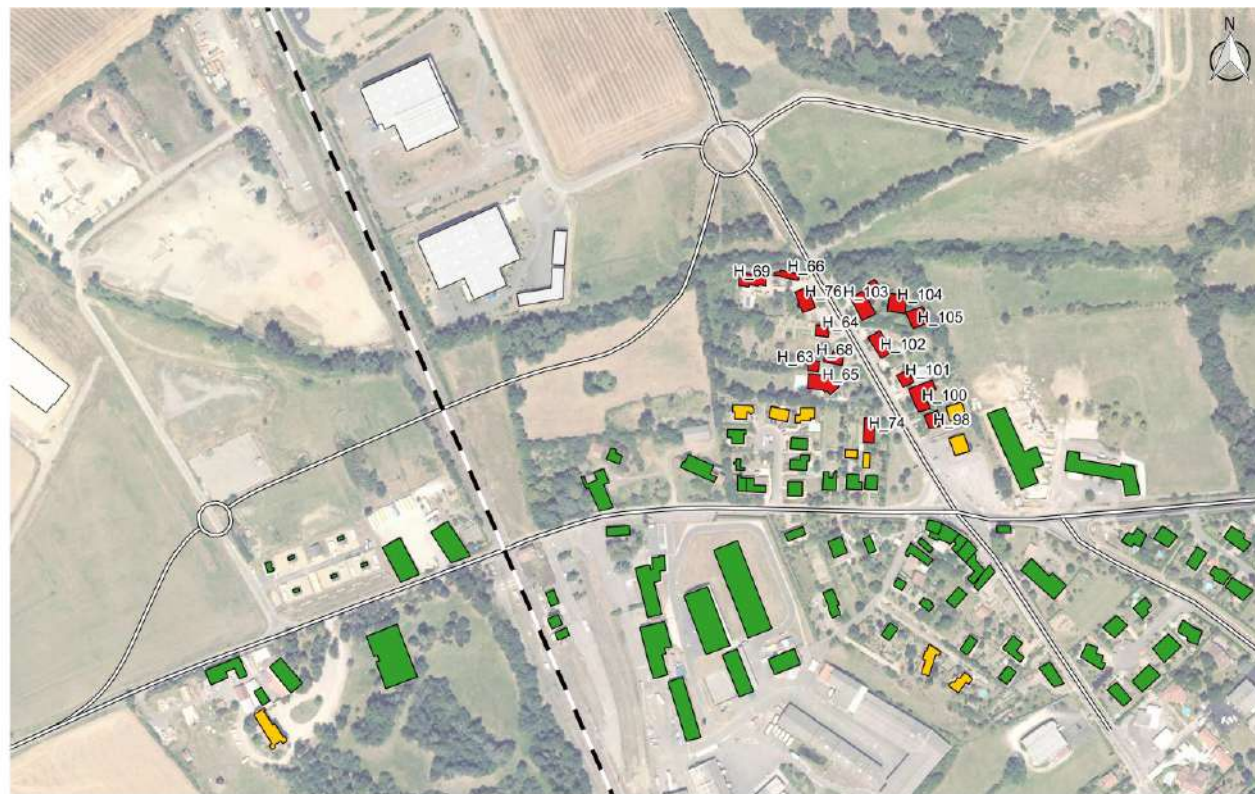
Figure 30 : Isophones de la contribution de la voie nouvelle seule – Variante courte (jour)

3.8.2. VARIANTE LONGUE 1

Globalement, les habitations riveraines de l'avenue de la Gare voient leur niveau sonore en façade diminuer fortement (diminution de l'ordre de 10 dB(A)), alors que les habitations riveraines des autres axes subissent une augmentation des niveaux sonores suite à la mise en service de la déviation.

Les riverains de la RD16 entre le carrefour de la Cousquille et le giratoire du collège sont soumis à une augmentation des niveaux sonores en façade de plus de 2 dB(A). La modification de l'infrastructure peut donc être considérée comme significative.

Sur les habitations concernées par une augmentation des niveaux sonores de 2 dB(A), des dépassements de seuils sont observés pour la grande majorité d'entre elles (11 sur 15). Pour les habitations dont la contribution sonore avant travaux est inférieure à 60 dB(A) de jour, celle-ci ne pourra excéder cette valeur après travaux. Pour les autres habitations, la contribution de la RD16 après travaux ne pourra pas dépasser la contribution actuelle.



Légende

- Voies ferrées
 - Infrastructures routières
- Evolution contribution sonore en façade
- > + 2 dB(A)
 - 0 - 2 dB(A)
 - < 0 dB(A) - diminution des niveaux



Figure 31 : Evolution de la contribution sonore en façade des habitations – Variante longue 1 (jour)



Légende

- Bâti d'habitation présentant un dépassement de seuil

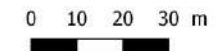


Figure 32 : Bâti d'habitation présentant un dépassement de seuil – Variante longue 1

La contribution sonore de la voie nouvelle seule reste limitée et inférieure aux seuils définis dans la réglementation. Dans ce cas, aucune mesure de réduction du bruit n'est à prévoir.

3.8.3. **VARIANTE LONGUE 2**

La mise en service de la déviation induit une augmentation des niveaux sonores pour les habitations riveraines de la RD16, au nord du carrefour de Cousquille. Cette augmentation reste toutefois limitée (inférieure à 2 dB(A)) pour l'ensemble des habitations. D'autre part, les habitations riveraines des autres axes de l'aire d'étude voient les niveaux sonores diminuer de manière significative (en particulier pour les riverains du chemin de la Gare).

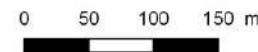
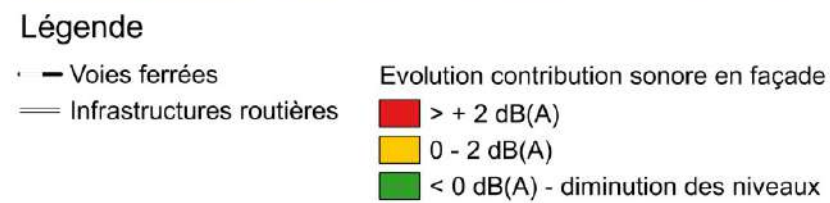


Figure 33 : Evolution de la contribution sonore en façade des habitations – Variante longue 2 (jour)

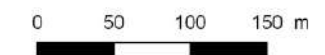
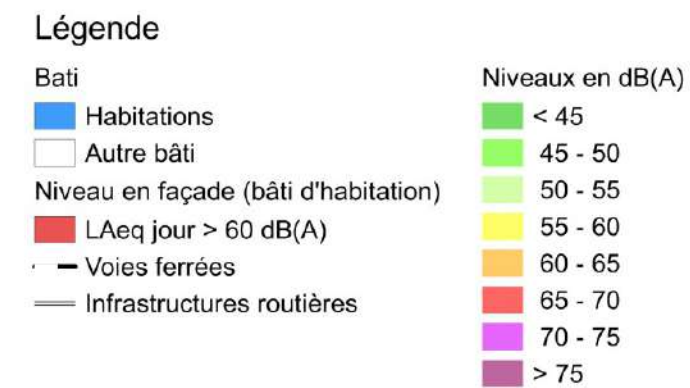


Figure 34 : Bâti d'habitation présentant un dépassement de seuil (variante longue 2)

La contribution de la voie nouvelle seule induit des dépassements de seuils sur un seul bâtiment d'habitation (qui semble à l'état d'abandon).

AU niveau de l'avenue de la gare, l'étude montre une nette diminution des niveaux sonores en façade des habitations riveraines (moins 5 à 6 dB(A) en moyenne) du fait de la forte diminution de trafic envisagée (plus de la moitié).

4. ANALYSE COMPARATIVE DES VARIANTES

Les variantes présentées dans le chapitre précédent sont analysées dans ce chapitre au regard des facteurs mentionnés au III de l'article L.122-1 du Code de l'Environnement (population et santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air et climat, biens matériels, patrimoine culturel, paysage), mais également au regard des critères fonctionnels et économiques.

4.1. ANALYSE SUR LES CRITERES ENVIRONNEMENTAUX

Certains critères environnementaux ne permettent pas à ce stade de distinguer les variantes entre elles, et n'apparaissent donc pas dans le tableau comparatif :

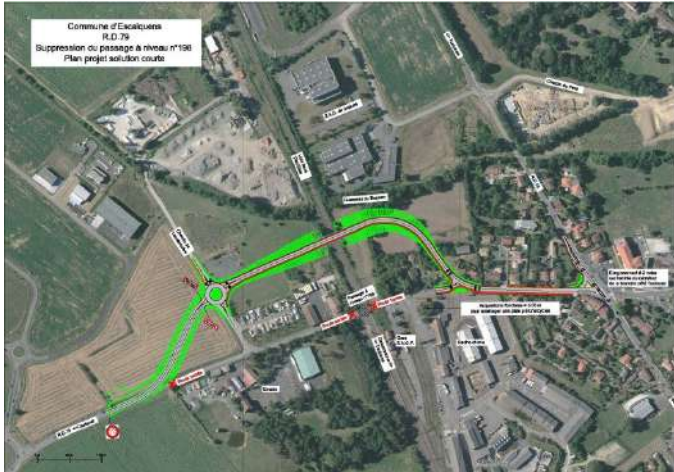

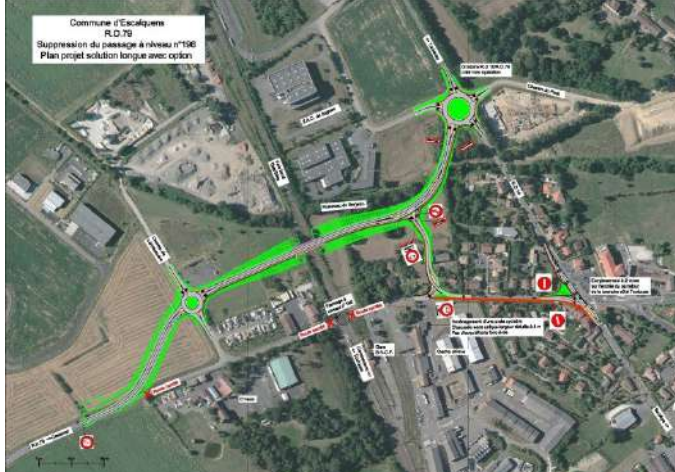
- Terres : toutes les variantes ont un impact fort en termes de terrassements, avec de légers déblais sur le tronçon ouest jusqu'au giratoire du chemin de la Masquère, et surtout d'importants remblais pour le passage au-dessus de la voie ferrée (cf profils en long). Les variantes longues possèdent un impact très légèrement plus fort que la courte du fait d'une longueur de voirie plus importante jusqu'à la jonction avec la RD 16. Toutefois ces parties supplémentaires n'exigent que des quantités faibles de déblais/remblais, non significatives au regard des volumes en jeu sur la partie Ouest du tracé, commune à toutes les variantes.
- Air et climat : Les effets en termes d'îlot de chaleur urbain sont légèrement plus importants pour les variantes longues que pour la variante courte (plus de sol artificialisé), mais d'une manière générale l'impact reste assez faible. Concernant la pollution atmosphérique et l'émission de gaz à effet de serre, les différences d'émissions globales entre les variantes sont négligeables (trafic identique à l'échelle du secteur), sans aggravation de l'existant due au projet (report du trafic actuel). Notons toutefois que la répartition du trafic entre les axes diffère (voir « Population et santé humaine »).
- Bien matériels : Le franchissement du Berjean peut se faire facilement sans aggravation du risque d'inondations pour les variantes longues, et l'avenue de la Gare n'est pas exposée aux risques liés à Gaches Chimie.

Les tableaux de la page suivante présente la comparaison des variantes vis-à-vis des autres critères environnementaux.

La variante courte s'y distingue comme la moins impactante pour plusieurs thématiques, et à l'inverse la variante longue 1 est celle avec le plus d'effets négatifs, en particulier sur la thématique « Population et santé humaine » du fait de l'impact lié à la surfréquentation de la RD 16 qu'elle causerait (exposition des riverains à la pollution et aux nuisances sonores).

La variante longue 2 apparaît comme une solution intermédiaire permettant de limiter les impacts majeurs de la variante longue 1 au niveau de la RD 16.



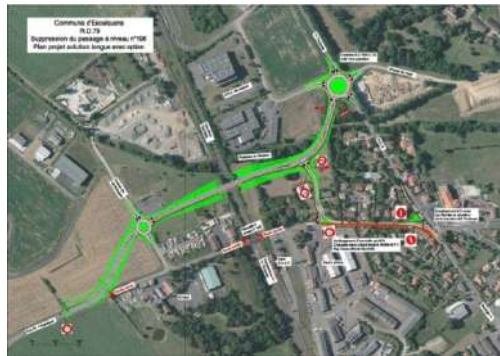
	Variante de moindre impact
	Variante d'impact moyen
	Variante d'impact majeur

	Variante courte	Variante longue 1	Variante longue 2
Critères environnementaux			
Population et santé humaine			
	<p>Concernant les polluants atmosphériques liés au trafic, le secteur le plus sensible est la zone habitée le long de la RD 16 et au Nord de la RD 79 entre la gare et la Cousquille et plus particulièrement 2 tronçons :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'actuelle RD 79 entre la gare et la Cousquille (tronçon 1) ; - La RD 16 au Nord de la Cousquille (tronçon 2). <p>C'est la variante courte qui impactera le plus le tronçon 1 puisque la totalité du trafic de la RD 79 (13 800 véhicules/jour en 2023) passera à ce niveau. En comparaison, seuls les riverains circuleront sur ce tronçon pour la variante longue 1, et 5 590 véhicules/jour pour la variante longue 2.</p> <p>Pour le tronçon 2, la variante longue 1 induit un trafic très important (20 200 véhicules/jour environ en 2023), alors que la variante courte donne lieu à la prévision la plus faible (environ 12 000 véhicules/jour) et la variante longue 2 à un résultat intermédiaire (environ 14 800 véhicules/jour).</p> <p>La variante longue 2 semble donc un meilleur compromis vis-à-vis des polluants atmosphériques, avec une meilleure répartition des trafics, sans surexposition des habitations aux abords des tronçons 1 et 2. La variante 2 est également celle qui permet la mise en œuvre la plus facile d'un cheminement doux (piste cyclable à côté de la voie en sens unique) et donc de limiter la circulation des véhicules polluants.</p> <p>La même tendance se dessine concernant l'acoustique, puisque :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la variante courte induit un dépassement de seuil à ses abords immédiats (bâtiment qui semble abandonné) et aucune amélioration de la situation aux abords de la RD 79 ; - La variante longue 1 induit une augmentation significative aux abords de la RD 16 ainsi que des dépassements de seuils pour de nombreuses habitations riveraines de cet axe ; - La variante longue 2 n'induit aucune augmentation significative et même une diminution importante des niveaux sonores au niveau de l'avenue de la gare, même si un bâtiment reste concerné par des dépassements de seuil (bâtiment qui semble abandonné). 		

Critères environnementaux	Variante courte	Variante longue 1	Variante longue 2
Biodiversité	<p>Deux enjeux principaux sont identifiés en matière de biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La ripisylve du ruisseau du Berjean, dans sa partie la moins dégradée ; - Une mare artificielle située entre la voie ferrée et la RD 16, au sud du Berjean. <p>Toutes les variantes impactent la mare, notamment du fait des remblais nécessaires à la dénivellation de la voie. Toutefois, seules les variantes longues coupent la ripisylve du ruisseau.</p>		
Sol	<p>L'emprise de la variante courte en zone N du PLU est de 6500m² environ, alors qu'elle est de 9700m² pour les variantes longues.</p>		
Eau	<p>Les variantes longues représentent des surfaces imperméabilisées plus importantes que la courte et donc des rejets pluviaux plus importants.</p> <p>Les variantes longues franchissent le ruisseau du Berjean et auront donc un impact sur ce cours d'eau et ses berges, au moins ponctuellement au niveau de l'ouvrage de franchissement. La morphologie de ce ruisseau est toutefois fortement actuellement déjà perturbée (lit chenalisé profond avec berges abruptes).</p>		
Patrimoine et paysage	<p>Le secteur est actuellement assez dégradé du point de vue du paysage et sans enjeu majeur. Avec le franchissement du Berjean, les variantes longues vont causer une coupure de la ripisylve qui constitue un repère paysager. Avec la mise en sens unique du chemin de la gare, la variante longue 2 constitue une opportunité d'associer une requalification paysagère de ce tronçon à la création d'une piste cyclable.</p>		

4.2. ANALYSE SUR LES CRITERES FONCTIONNELS ET ECONOMIQUES

Les variantes sont ici analysées au regard du fonctionnement du trafic à l'échelle du quartier, avec des projections à l'horizon 2023 et 2033.

	Variante courte	Variante longue 1	Variante longue 2
Critères fonctionnels et économiques			
Heure de Pointe Matin 2023			
	La variante courte donne lieu à une saturation de la RD 16 en direction de Baziège. Pour les variantes longues la réserve de capacité est un peu faible (30%) au niveau du futur giratoire du collège.		
Heure de Pointe Soir 2023			
	La charge au niveau de la Cousquille est très importante avec la variante courte. La variante longue 1 cause une saturation du carrefour de la Cousquille et ne laisse qu'une faible réserve de capacité sur le giratoire du collège. Seule la variante longue 2 permet un fonctionnement correct au niveau de la Cousquille.		
Heure de Pointe du Soir 2033 (RD 916 prolongée)			
	Avec la variante longue 1 la réserve de capacité est faible au niveau du giratoire du collège, et le carrefour de la Cousquille est saturé. La variante longue 2 permet de limiter les « tourne-à-gauche » depuis Toulouse vers Escalquens.		
Accès à la gare depuis Escalquens			
	Avec la variante courte il n'est pas possible d'aménager le cheminement doux sans impacter 3 propriétés riveraines. Avec les variantes longues l'accès à la gare depuis Baziège et Escalquens se fait via le giratoire du collège. Le tronçon à l'Ouest de la Cousquille est réservé aux cycles et riverains avec la variante longue 1, et permet de concilier un sens unique et un cheminement doux avec la variante longue 2.		
Trafic RD 16 en 2023			
	La variante courte ne cause pas de surcharge. Les variantes longues 1 et 2 causent des surcharges respectivement de 70% et de 20%.		
Trafic RD 16 en 2033			
	La variante courte et la variante longue 2 ne causent pas de surcharge. La variante longue 1 cause une surcharge de 26%.		
Coût du projet	11 M €	12,5 M €	12,6 M €
	Les coûts estimatifs des différentes variantes, précisés ci-dessus, sont relativement proches. En effet, l'essentiel du coût est lié à l'ouvrage de franchissement de la voie ferrée commun à toutes les variantes. Le surcoût des variantes longues (1,4 et 1,5 M €), lié au linéaire plus important et au franchissement du Berjean, est à relativiser au regard du coût global (surcoût de 13,6 et 14,5% par rapport à la variante courte).		

Le critère économique différencie assez peu les variantes, car l'essentiel du coût du projet sera lié à l'ouvrage de franchissement de la voie ferrée, du fait de caractéristiques techniques particulières à respecter pour la circulation des trains (hauteur, largeur...). La variante courte est toutefois la moins coûteuse.

Concernant le fonctionnement du trafic à l'horizon 2033 (tenant compte du prolongement futur de la RD 16), à l'heure de pointe du matin, aucune des variantes ne cause de dysfonctionnement majeur. Toutefois une charge importante est à signaler pour la variante courte au niveau de la Cousquille, et une réserve de capacité relativement faible au niveau du futur giratoire du collège pour les variantes longues.

Il apparaît au regard des critères fonctionnels que la variante longue 2 est la seule qui permet d'apporter un fonctionnement satisfaisant aux heures de pointe du matin et du soir, et ainsi d'éviter les impacts forts pour les riverains.

4.3. ANALYSE GLOBALE

Il ressort de l'analyse concernant les critères environnementaux que :

- Seule la variante longue 1 est concernée par un impact majeur, en lien avec les nuisances causées par le trafic supplémentaire sur la RD 16 (acoustique, pollution atmosphérique).
- Aucune des variantes n'est concernée par un enjeu majeur en lien avec la biodiversité. En effet, les variantes les plus impactantes se distinguent par la traversée du ruisseau du Berjean, dont le lit et la ripisylve sont en grande partie dégradés et qui ne constitue donc pas un enjeu majeur.
- La variante courte est celle qui présente le moindre impact sur la plupart des thématiques environnementales, devant la variante longue 2, alors que la variante longue 1 n'est jamais celle du moindre impact.

Concernant les critères fonctionnels et économiques :

- La variante longue 2 est la seule qui ne présente aucun dysfonctionnement majeur en termes de trafic prévisionnel ou de fonctionnalité.
- La variante longue 2 est la variante de moindre impact pour la majorité des critères.

Par conséquent, sur l'ensemble des critères environnementaux, fonctionnels et économiques :

- La **variante courte** ressort comme la **moins impactante concernant les critères environnementaux** notamment car elle évite la traversée du ruisseau du Berjean. Toutefois cette variante **montre plusieurs inconvénients majeurs au niveau du fonctionnement du quartier**, et notamment une saturation de la RD 16 en direction de Baziège, et l'impossibilité en l'état actuel de mettre en place un cheminement doux sur l'avenue de la Gare (nécessité d'empiéter sur 3 propriétés riveraines).
- La **variante longue 1** se révèle être la **plus impactante du point de vue environnemental** (franchissement du Berjean et exposition des riverains de la RD 16 à des trafics élevés, source de pollution et de nuisances sonores), tout en comportant des **inconvénients majeurs du point de vue fonctionnel**, en particulier une surcharge de 70% de la RD 16, et aux heures de pointe du soir (en 2023 comme en 2033) une réserve de capacité trop faible au niveau du futur giratoire du collège s'accompagnant d'une saturation du carrefour de la Cousquille.
- La **variante longue 2** apparaît comme la **seule variante qui permet un fonctionnement satisfaisant du quartier** et qui **évite les nuisances fortes** pour les riverains. **Ce n'est toutefois pas la variante de moindre impact environnemental** car elle traverse le ruisseau du Berjean, qui reste l'un des principaux enjeux de biodiversité relevés sur la zone d'étude, bien qu'à relativiser du fait d'un état localement dégradé et d'un intérêt écologique assez faible.