



## 4.2 Objectifs du projet

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 dans sa phase travaux

### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

**4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?**

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

**4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées**

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)

**4.6 Localisation du projet**

Adresse et commune(s)  
d'implantation

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_"

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_"

Point d'arrivée :

Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_"

Communes traversées :

**Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6**

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui  Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Oui  Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il **susceptible** d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Milieu naturel</b>	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Emissions</b>	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

**6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

**6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :**

**7. Auto-évaluation (facultatif)**

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

**8. Annexes**

**8.1 Annexes obligatoires**

<b>Objet</b>		
<b>1</b>	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> ;	<input type="checkbox"/>
<b>2</b>	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input type="checkbox"/>
<b>3</b>	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input type="checkbox"/>
<b>4</b>	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input type="checkbox"/>
<b>5</b>	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input type="checkbox"/>
<b>6</b>	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input type="checkbox"/>

## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

### Objet

Mémoire présentant:

- l'état initial de l'environnement,
- le projet et les variantes,
- les premiers impacts identifiés
- les mesures définies à ce stade.

## 9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



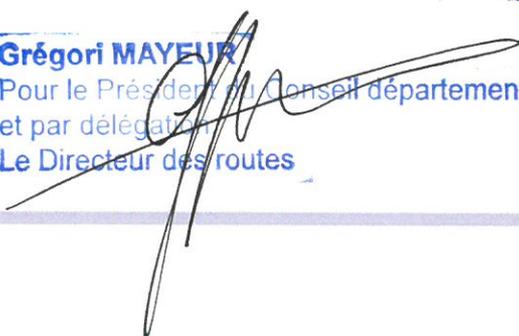
Fait à

Toulouse

le, 1er mars 2018

Signature

**Grégori MAYEUR**  
Pour le Président du Conseil départemental  
et par délégation  
Le Directeur des routes





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

DEMANDE D'EXAMEN AU "CAS PAR CAS" - MEMOIRE ANNEXE AU CERFA N°14734\*03

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



## SOMMAIRE

---

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>7</b>
<b>1. ANNEXES OBLIGATOIRES AU CERFA N°14734*03.....</b>	<b>9</b>
<b>2. LOCALISATION DU PROJET ET ZONE D'ETUDE .....</b>	<b>21</b>
<b>3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>23</b>
3.1. MILIEU PHYSIQUE .....	23
3.1.1. Climat et qualité de l'air .....	23
3.1.2. Topographie .....	26
3.1.3. Géologie.....	28
3.1.4. Eaux souterraines et superficielles .....	29
3.1.5. Risques naturels .....	43
3.2. MILIEU NATUREL.....	48
3.2.1. Contexte biogéographique.....	48
3.2.2. Zonages environnementaux .....	49
3.2.3. Le projet au sein du Schéma Régional de Cohérence Ecologique .....	51
3.2.4. Flore et habitats naturels .....	54
3.2.5. Faune.....	77
3.2.6. Synthèse des enjeux habitats et flore -habitats d'espèces et corridors faunistiques .....	81
3.3. MILIEU HUMAIN.....	84
3.3.1. Paysage et patrimoine .....	84
3.3.2. Population, habitat, activités .....	106
3.3.3. Intercommunalités et urbanisme.....	112
3.3.4. Réseaux.....	115
3.3.5. Infrastructures de transports et déplacements .....	127
3.3.6. Risques technologiques et pollutions .....	134
3.3.7. Commodité du voisinage, santé et salubrité publique.....	138
3.4. SYNTHÈSE DES DONNÉES ENVIRONNEMENTALES.....	143
3.5. ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ÉTAT ACTUEL ET SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE .....	145
<b>4. PRÉSENTATION DU PROJET.....</b>	<b>147</b>
4.1. COMPARAISON DES VARIANTES .....	147
4.2. ÉTUDES PRÉLIMINAIRES .....	147
4.3. PARTIE COMMUNE AUX TROIS VARIANTES.....	148
4.4. VARIANTE COURTE .....	149
4.4.1. Caractéristiques du tracé neuf.....	149
4.4.2. Aménagement du chemin de la gare.....	149
4.5. VARIANTE LONGUE 1.....	150
4.5.1. Principales caractéristiques .....	150
4.5.2. voie secondaire.....	150
4.5.3. Circulation des modes doux .....	151

4.6.	VARIANTE LONGUE 2 (SENS UNIQUE DU CHEMIN DE LA GARE).....	151
4.7.	REPARTITION DU TRAFIC .....	157
4.8.	FONCTIONNEMENT DES VARIANTES.....	161
4.8.1.	Variante courte.....	161
4.8.2.	Variante longue 1.....	161
4.8.3.	Variante longue 2.....	162
4.9.	MODELISATION ACOUSTIQUE DES VARIANTES .....	163
4.9.1.	Variante courte.....	163
4.9.2.	Variante longue 1.....	165
4.9.3.	Variante longue 2.....	168
<b>5.</b>	<b>ANALYSE COMPARATIVE DES VARIANTES .....</b>	<b>170</b>
5.1.	ANALYSE SUR LES CRITERES ENVIRONNEMENTAUX.....	170
5.2.	ANALYSE SUR LES CRITERES FONCTIONNELS ET ECONOMIQUES .....	173
5.3.	ANALYSE GLOBALE .....	174
5.4.	VARIANTE RETENUE .....	175
5.5.	AMELIORATIONS DE LA VARIANTES RETENUE (MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION INTEGREES AU PROJET).....	175
5.5.1.	Adaptations du projet.....	175
5.5.2.	Bénéfices attendus de l'adaptation du projet.....	177
<b>6.</b>	<b>IMPACTS PRESENTIS ET MESURES ASSOCIEES .....</b>	<b>178</b>
6.1.	MILIEU PHYSIQUE .....	178
6.1.1.	Climat et qualité de l'air .....	178
6.1.2.	Topographie / Géologie .....	178
6.1.3.	Eaux superficielles et souterraines.....	179
6.1.4.	Risques naturels .....	181
6.2.	MILIEU NATUREL.....	182
6.2.1.	Impacts bruts .....	182
6.2.2.	Mesures .....	184
6.3.	MILIEU HUMAIN.....	188
6.3.1.	Paysage et patrimoine .....	188
6.3.2.	Population, habitat et activités .....	188
6.3.3.	Intercommunalités et urbanisme.....	189
6.3.4.	Réseaux.....	189
6.3.5.	Infrastructures de transport et déplacements.....	190
6.3.6.	Risques technologiques et pollutions .....	191
6.3.7.	Commodité du voisinage, santé et salubrité publique.....	191
6.3.8.	Mesures .....	191

---

## LISTE DES FIGURES

<b>FIGURE 1 : LOCALISATION DES PASSAGES A NIVEAU PREOCCUPANTS DE HAUTE-GARONNE .....</b>	<b>7</b>
<b>FIGURE 2 : LOCALISATION DU PN196, AU CROISEMENT DE LA RD 79 ET DE LA LIGNE FERROVIAIRE TOULOUSE-SETE.....</b>	<b>8</b>
<b>FIGURE 3 : PLAN DE SITUATION AU 1/25000<sup>EME</sup> .....</b>	<b>10</b>
<b>FIGURE 4 : REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE : LOCALISATION DES PRISES DE VUES PRESENTEES DANS LES PAGES SUIVANTES .....</b>	<b>12</b>
<b>FIGURE 5 : TRACE DU PROJET (SOURCE CD31).....</b>	<b>17</b>
<b>FIGURE 6 : COUPE DE L'OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT DU BERJEAN (SOURCE CD31).....</b>	<b>18</b>
<b>FIGURE 7 : LOCALISATION VIS-A-VIS DES SITES NATURA 2000 .....</b>	<b>19</b>
<b>FIGURE 8 : LOCALISATION DU PROJET DANS LE SUD-EST TOULOUSAIN .....</b>	<b>21</b>
<b>FIGURE 9 : ZONE D'ETUDE (FOND SCAN 25 IGN).....</b>	<b>22</b>
<b>FIGURE 10 : ZONE D'ETUDE (FOND ORTHOPHOTO IGN) .....</b>	<b>22</b>
<b>FIGURE 11 : DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE ET VALEURS NORMALES ANNUELLES A LA STATION DE TOULOUSE (SOURCE METEO FRANCE) .....</b>	<b>24</b>
<b>FIGURE 12 : ROSE DES VENTS A PORT-SUD, A 5 KM AU NORD-OUEST DU SITE (SOURCE WINDFINDER).....</b>	<b>24</b>
<b>FIGURE 13 : QUALITE DE L'AIR EN HAUTE-GARONNE EN 2015 VIS-A-VIS DE LA REGLEMENTATION (SOURCE ORAMIP) .....</b>	<b>25</b>
<b>FIGURE 14 : RELIEF DU SECTEUR D'ESCALQUENS .....</b>	<b>26</b>
<b>FIGURE 15 : COURBES DE NIVEAU DE LA ZONE D'ETUDE (EXTRAPOLATION A PARTIR DU LEVE TOPOGRAPHIQUE).....</b>	<b>27</b>
<b>FIGURE 16 : EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE (SOURCE BRGM) .....</b>	<b>28</b>
<b>FIGURE 17 : CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE LA MASSE D'EAU FRFG020 (SOURCE : AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE).....</b>	<b>31</b>
<b>FIGURE 18 : OUVRAGE DE LA BANQUE DU SOUS-SOL (SOURCE BRGM) .....</b>	<b>32</b>
<b>FIGURE 19 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE A PROXIMITE .....</b>	<b>33</b>
<b>FIGURE 20 : VUE DU BERJEAN VERS L'AVAL DEPUIS LE PONT DE LA RD 16 .....</b>	<b>34</b>
<b>FIGURE 21 : VUE DU BERJEAN VERS L'AMONT DEPUIS LE PONT DE LA RD 16 .....</b>	<b>35</b>
<b>FIGURE 22 : CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE LA MASSE D'EAU FRFR164_10 (SOURCE AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE).....</b>	<b>37</b>
<b>FIGURE 23 : CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE LA MASSE D'EAU FRFR164 (SOURCE AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE) .....</b>	<b>38</b>
<b>FIGURE 24 : DONNEES 2015 DE QUALITE DE L'HERS MORT AU NIVEAU DE LA STATION D'EPURATION DE LABEGE (SOURCE AGENCE DE L'EAU).....</b>	<b>40</b>
<b>FIGURE 25 : RESULTATS DES PECHEES ELECTRIQUES SUR L'HERS MORT A RENNEVILLE EN 2011 ET 2013 (SOURCE ONEMA) .....</b>	<b>41</b>

<b>FIGURE 26 : CARTE DES ALEAS DU PPRI HERS MORT MOYEN AU NIVEAU DE LA ZONE D'ETUDE .....</b>	<b>44</b>
<b>FIGURE 27 : ZONAGE REGLEMENTAIRE DU PPRI HERS MORT AU NIVEAU DE LA ZONE D'ETUDE.....</b>	<b>44</b>
<b>FIGURE 28 : SENSIBILITE AUX REMONTEES DE NAPPE (SOURCE BRGM).....</b>	<b>46</b>
<b>FIGURE 29 : ALEA DE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES (SOURCE BRGM) .....</b>	<b>47</b>
<b>FIGURE 30 : LOCALISATION DES ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX A PROXIMITE DU PROJET (SOURCE DREAL OCCITANIE).....</b>	<b>50</b>
<b>FIGURE 31 : TRAME VERTE ET BLEUE – SOUS-TRAME DES MILIEUX BOISES DE PLAINE (SOURCE DREAL OCCITANIE – SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE JUIN 2012).....</b>	<b>51</b>
<b>FIGURE 32 : TRAME VERTE ET BLEUE – SOUS-TRAME DES MILIEUX OUVERTS ET SEMI-OUVERTS DE PLAINE (SOURCE DREAL OCCITANIE – SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE JUIN 2012) .....</b>	<b>52</b>
<b>FIGURE 33 : TRAME VERTE ET BLEUE – SOUS-TRAME DES MILIEUX OUVERTS ET SEMI-OUVERTS DE PLAINE (SOURCE DREAL OCCITANIE – SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE JUIN 2012).....</b>	<b>53</b>
<b>FIGURE 34 CARTE DES HABITATS NATURELS .....</b>	<b>58</b>
<b>FIGURE 35 : CARTE DES COMPOSANTES BOCAGERES .....</b>	<b>76</b>
<b>FIGURE 36 : SYNTHESE DES ENJEUX HABITATS-FAUNE-FLORE (ADRET).....</b>	<b>83</b>
<b>FIGURE 37 : CARTE DES UNITES PAYSAGERES .....</b>	<b>85</b>
<b>FIGURE 38 : MONUMENTS HISTORIQUES ET PERIMETRES DE PROTECTION (SOURCE DREAL) .....</b>	<b>104</b>
<b>FIGURE 39 : SITES INSCRITS, CLASSES ET UNESCO (SOURCE DREAL) .....</b>	<b>105</b>
<b>FIGURE 40 : REPARTITION DE LA POPULATION PAR TRANCHE D'AGE (SOURCE INSEE).....</b>	<b>106</b>
<b>FIGURE 41 : NOMBRE D'HABITANTS PAR CARRES DE 200 M EN 2010 (SOURCE INSEE) .....</b>	<b>107</b>
<b>FIGURE 42 : ACTIVITES PRINCIPALES SUR LA ZONE D'ETUDE ET EN PROXIMITE IMMEDIATE .....</b>	<b>109</b>
<b>FIGURE 43 : EXTRAIT DU DOCUMENT GRAPHIQUE DU PLU D'ESCALQUENS (SOURCE PLU) .....</b>	<b>113</b>
<b>FIGURE 44 : EXTRAIT DU PLAN DES SERVITUDES (SOURCE SIG DU SICOVAL) .....</b>	<b>115</b>
<b>FIGURE 45 : RESEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....</b>	<b>116</b>
<b>FIGURE 46 : RESEAU D'EAUX USEES .....</b>	<b>118</b>
<b>FIGURE 47 : RESEAU D'EAUX PLUVIALES (HORS FOSSES).....</b>	<b>120</b>
<b>FIGURE 48 : RESEAU D'ELECTRICITE .....</b>	<b>122</b>
<b>FIGURE 49 : RESEAU DE DISTRIBUTION DE GAZ.....</b>	<b>124</b>
<b>FIGURE 50 : RESEAU DE TELECOMMUNICATIONS.....</b>	<b>126</b>
<b>FIGURE 51 : INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT .....</b>	<b>127</b>
<b>FIGURE 52 : ARRETS DE BUS TISSEO DANS LA ZONE D'ETUDE .....</b>	<b>129</b>
<b>FIGURE 53 : LIGNES TISSEO DESSERVANT LA ZONE D'ETUDE .....</b>	<b>130</b>
<b>FIGURE 54 : TRAFICS JOURNALIERS MOYENS MESURES EN 2016.....</b>	<b>132</b>

<b>FIGURE 55 : TRAFICS AU NIVEAU DE LA COUSQUILLE A L'HEURE DE POINTE DU MATIN EN 2016 .....</b>	<b>133</b>
<b>FIGURE 56 : TRAFICS AU NIVEAU DE LA COUSQUILLE A L'HEURE DE POINTE DU SOIR EN 2016 .....</b>	<b>133</b>
<b>FIGURE 57 : ICPE SOUMISES A ENREGISTREMENT OU AUTORISATION ET PPRT DE GACHES CHIMIE (SOURCE DREAL).....</b>	<b>137</b>
<b>FIGURE 58 : ZONAGE D'ALEAS DU PPRT DE GACHES CHIMIE (SOURCE DREAL) .....</b>	<b>138</b>
<b>FIGURE 59 : CARTOGRAPHIE DES ISOPHONES DE L'ETAT INITIAL – PERIODE JOUR (6H – 22H) .....</b>	<b>139</b>
<b>FIGURE 60 : CARTOGRAPHIE DES ISOPHONES DE L'ETAT INITIAL – PERIODE NUIT (22H – 6H) .....</b>	<b>140</b>
<b>FIGURE 61 : CARTE DE LA POLLUTION LUMINEUSE DU SUD-EST TOULOUSAIN (SOURCE AVEX).....</b>	<b>141</b>
<b>FIGURE 62 : PLAN DE LA VARIANTE COURTE .....</b>	<b>152</b>
<b>FIGURE 63 : PLAN DE LA VARIANTE LONGUE 1 .....</b>	<b>153</b>
<b>FIGURE 64 : PLAN DE LA VARIANTE LONGUE 2 (SENS UNIQUE DU CHEMIN DE LA GARE).....</b>	<b>154</b>
<b>FIGURE 65 : PROFILS EN LONG DES VARIANTES .....</b>	<b>155</b>
<b>FIGURE 66 : PROFILS EN TRAVERS TYPE.....</b>	<b>156</b>
<b>FIGURE 67 : ESTIMATION DE TRAFIC EN 2023 AVEC LA VARIANTE COURTE .....</b>	<b>157</b>
<b>FIGURE 68 : ESTIMATION DE TRAFIC EN 2023 AVEC LA VARIANTE LONGUE 1 .....</b>	<b>158</b>
<b>FIGURE 69 : ESTIMATION DE TRAFIC EN 2023 AVEC LA VARIANTE LONGUE 2 .....</b>	<b>158</b>
<b>FIGURE 70 : ESTIMATION DE TRAFIC EN 2033 AVEC LA VARIANTE COURTE .....</b>	<b>159</b>
<b>FIGURE 71 : ESTIMATION DE TRAFIC EN 2033 AVEC LA VARIANTE LONGUE 1 .....</b>	<b>160</b>
<b>FIGURE 72 : ESTIMATION DE TRAFIC EN 2033 AVEC LA VARIANTE LONGUE 2 .....</b>	<b>160</b>
<b>FIGURE 73 : ISOPHONES DE LA CONTRIBUTION DE LA VOIE NOUVELLE SEULE – VARIANTE COURTE (JOUR).164</b>	
<b>FIGURE 74 : EVOLUTION DE LA CONTRIBUTION SONORE EN FAÇADE DES HABITATIONS – VARIANTE LONGUE 1 (JOUR) .....</b>	<b>166</b>
<b>FIGURE 75 : BATI D'HABITATION PRESENTANT UN DEPASSEMENT DE SEUIL – VARIANTE LONGUE 1 .....</b>	<b>167</b>
<b>FIGURE 76 : EVOLUTION DE LA CONTRIBUTION SONORE EN FAÇADE DES HABITATIONS – VARIANTE LONGUE 2 (JOUR) .....</b>	<b>168</b>
<b>FIGURE 77 : BATIMENT (EN RUINES) PRESENTANT UN DEPASSEMENT DE SEUIL (VARIANTE LONGUE 2) .....</b>	<b>169</b>
<b>FIGURE 78 : PLAN DU PROJET RETENU ISSU D'UNE AMELIORATION DE LA VARIANTE LONGUE 2. ....</b>	<b>176</b>
<b>FIGURE 79 : COUPE DE L'OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT DU BERJEAN.....</b>	<b>182</b>
<b>FIGURE 80 : MESURES ENVISAGEES CONCERNANT LE MILIEU NATUREL (SOURCE ADRET).....</b>	<b>187</b>

## LISTE DES TABLEAUX

---

<b>TABLEAU 1 : LISTE DES HABITATS NATURELS RECENSES .....</b>	<b>56</b>
<b>TABLEAU 2 : RELEVÉ FLORISTIQUE 1 .....</b>	<b>59</b>
<b>TABLEAU 3 : RELEVÉS FLORISTIQUES 2 ET 3 .....</b>	<b>62</b>
<b>TABLEAU 4 RELEVÉ FLORISTIQUE 4.....</b>	<b>65</b>
<b>TABLEAU 5 : RELEVÉ FLORISTIQUE N° 6 .....</b>	<b>71</b>
<b>TABLEAU 6 : SYNTHÈSE DES ENJEUX HABITATS ET FLORE, HABITATS D'ESPÈCES ET CORRIDORS .....</b>	<b>82</b>
<b>TABLEAU 7 : ÉVOLUTION DE LA POPULATION A ESCALQUENS DEPUIS 1968 (SOURCE INSEE).....</b>	<b>106</b>
<b>TABLEAU 8 : LOGEMENTS A ESCALQUENS (SOURCE INSEE) .....</b>	<b>107</b>
<b>TABLEAU 9 : LIEUX DE TRAVAIL DES HABITANTS D'ESCALQUENS (SOURCE INSEE) .....</b>	<b>108</b>
<b>TABLEAU 10 : NOMBRE DE POSTE SALARIÉS PAR SECTEUR (SOURCE INSEE) .....</b>	<b>108</b>
<b>TABLEAU 11 : SAU ET NOMBRE D'EXPLOITATIONS AGRICOLES AYANT LEUR SIÈGE A ESCALQUENS (SOURCE AGRESTE).....</b>	<b>110</b>
<b>TABLEAU 12 : COMPOSITION DE LA SAU DES EXPLOITATIONS D'ESCALQUENS (SOURCE AGRESTE) .....</b>	<b>110</b>
<b>TABLEAU 13 : SITES BASIAS SUR LA COMMUNE D'ESCALQUENS (SOURCE BASIAS).....</b>	<b>135</b>

## LISTE DES ANNEXES

---

ANNEXE 1 : CALENDRIER DES PROSPECTIONS NATURALISTES

ANNEXE 2 : LISTE D'ESPÈCES DE FAUNE

## INTRODUCTION

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 à ce jour 16 PN préoccupants dont le PN 196 situé sur le territoire de la commune d'Escalquens.

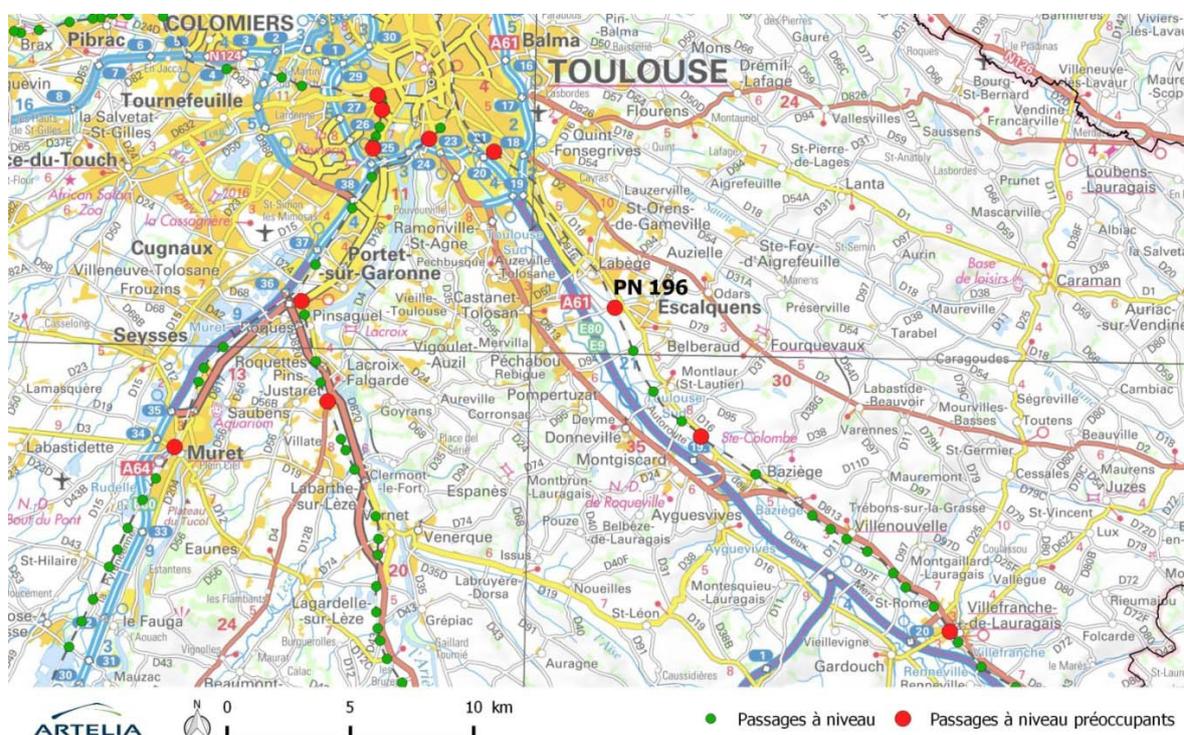


Figure 1 : Localisation des passages à niveau préoccupants de Haute-Garonne

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.



---

## 1.ANNEXES OBLIGATOIRES AU CERFA N°14734\*03

---

*NB : Le document CERFA intitulé « Informations nominatives relatives au Maître d'Ouvrage ou pétitionnaire » est fourni séparément. S'agissant d'un projet concerné par la rubrique 6°a) le plan des abords du projet avec l'affectation des terrains et constructions alentours n'est pas nécessaire.*

Les pages suivantes présentent :

- Un plan de situation au 1/25000<sup>ème</sup>,
- Des photographies de la zone d'implantation (avec une localisation des prises de vue) permettant de situer le projet dans l'environnement proche et le paysage lointain,
- Un tracé du projet et un plan des ouvrages,
- Une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000.

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

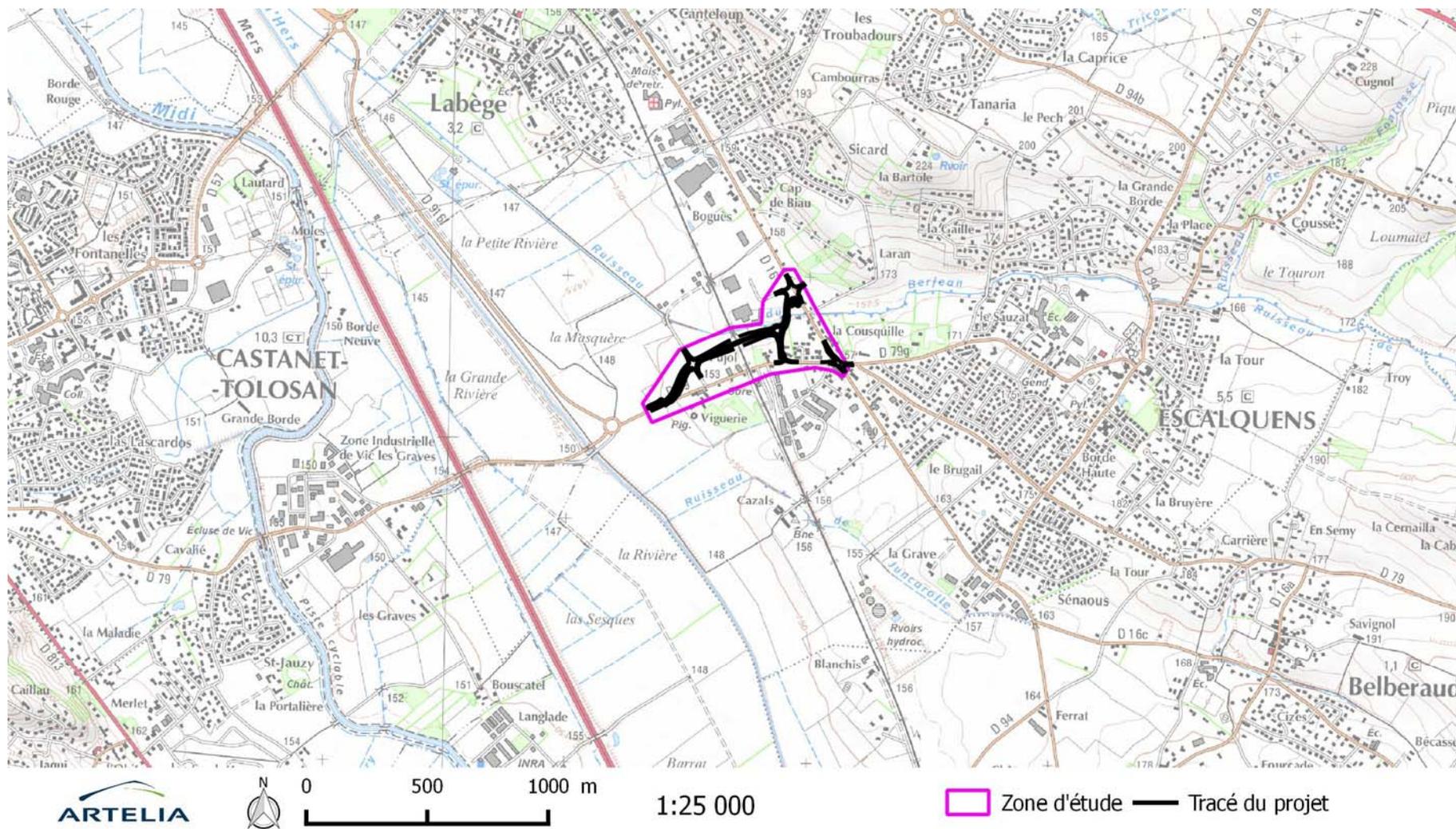


Figure 3 : Plan de situation au 1/25000<sup>ème</sup>

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

---

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALOUENS (31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

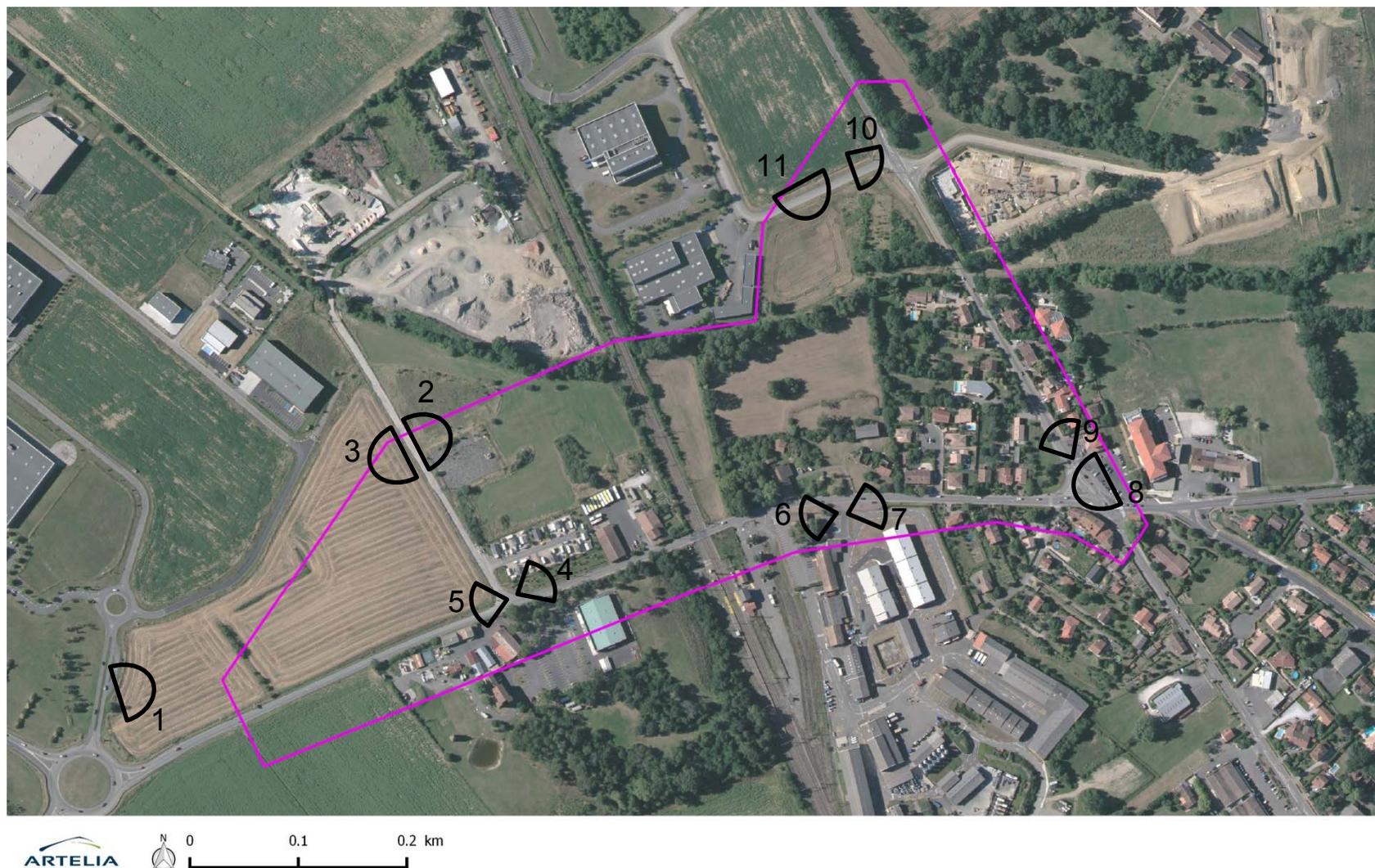


Figure 4 : Reportage photographique : Localisation des prises de vues présentées dans les pages suivantes

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALOUENS (31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

---



CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS



CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS



CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALOUENS (31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

---



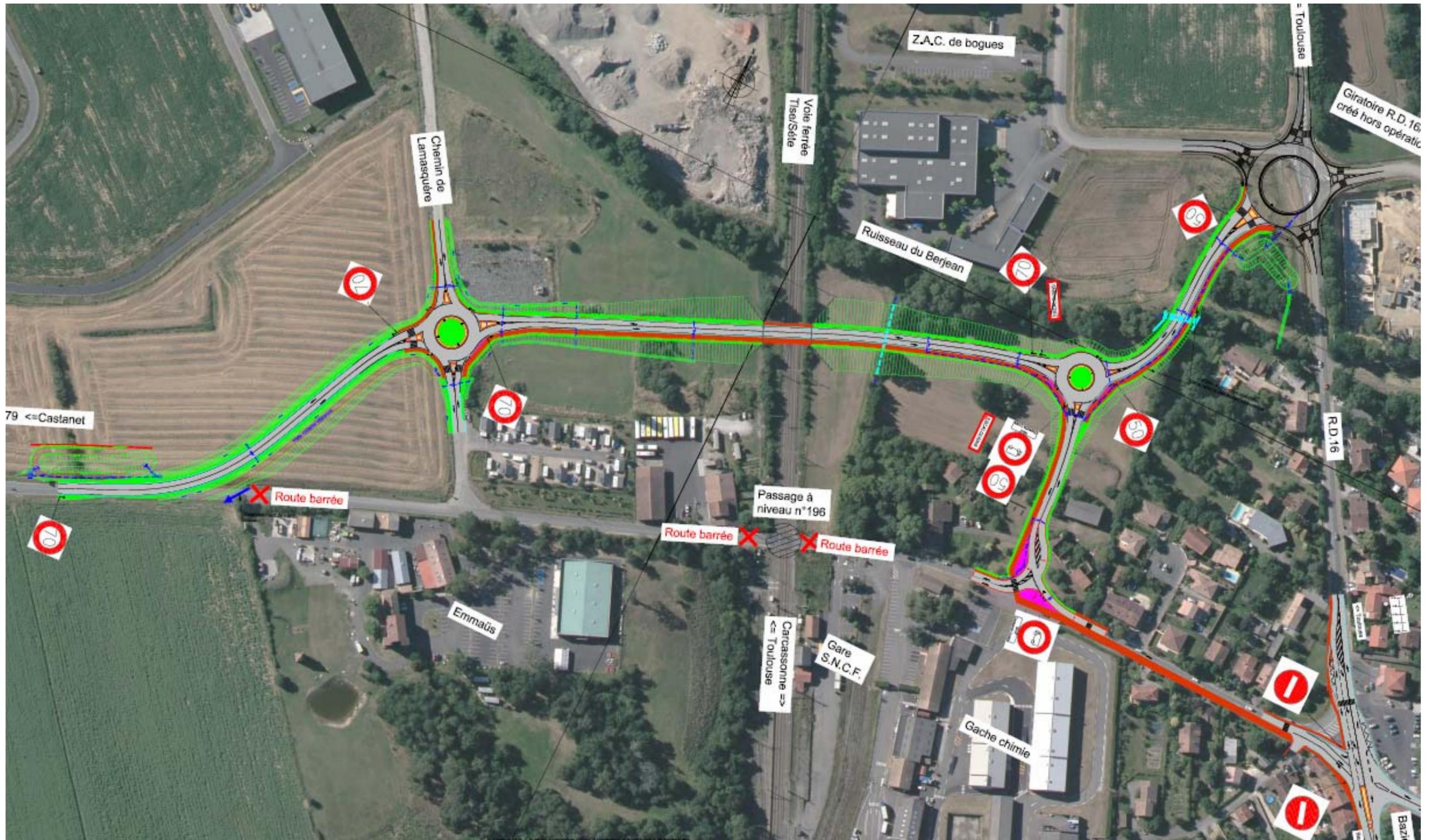


Figure 5 : Tracé du projet (source CD31)

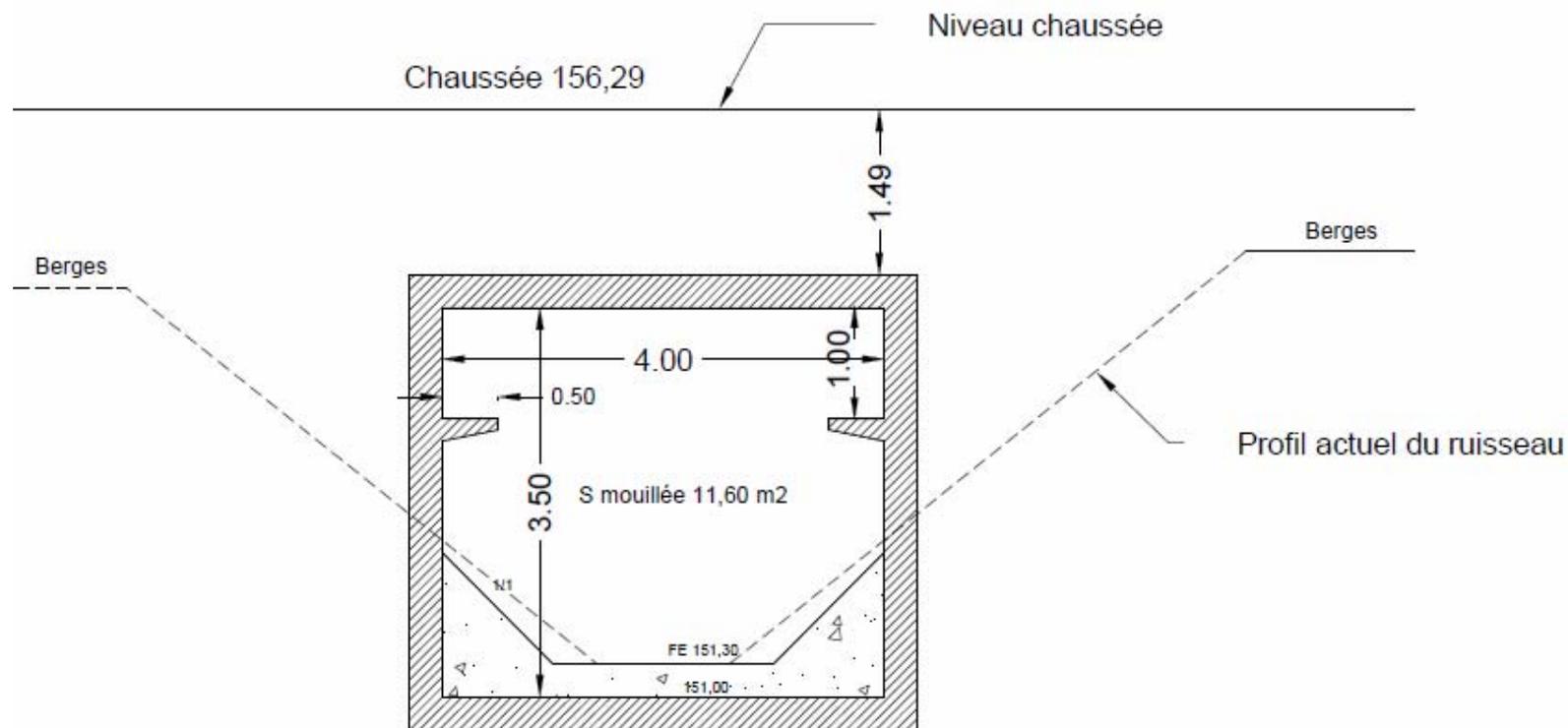


Figure 6 : Coupe de l'ouvrage de franchissement du Berjean (source CD31)

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

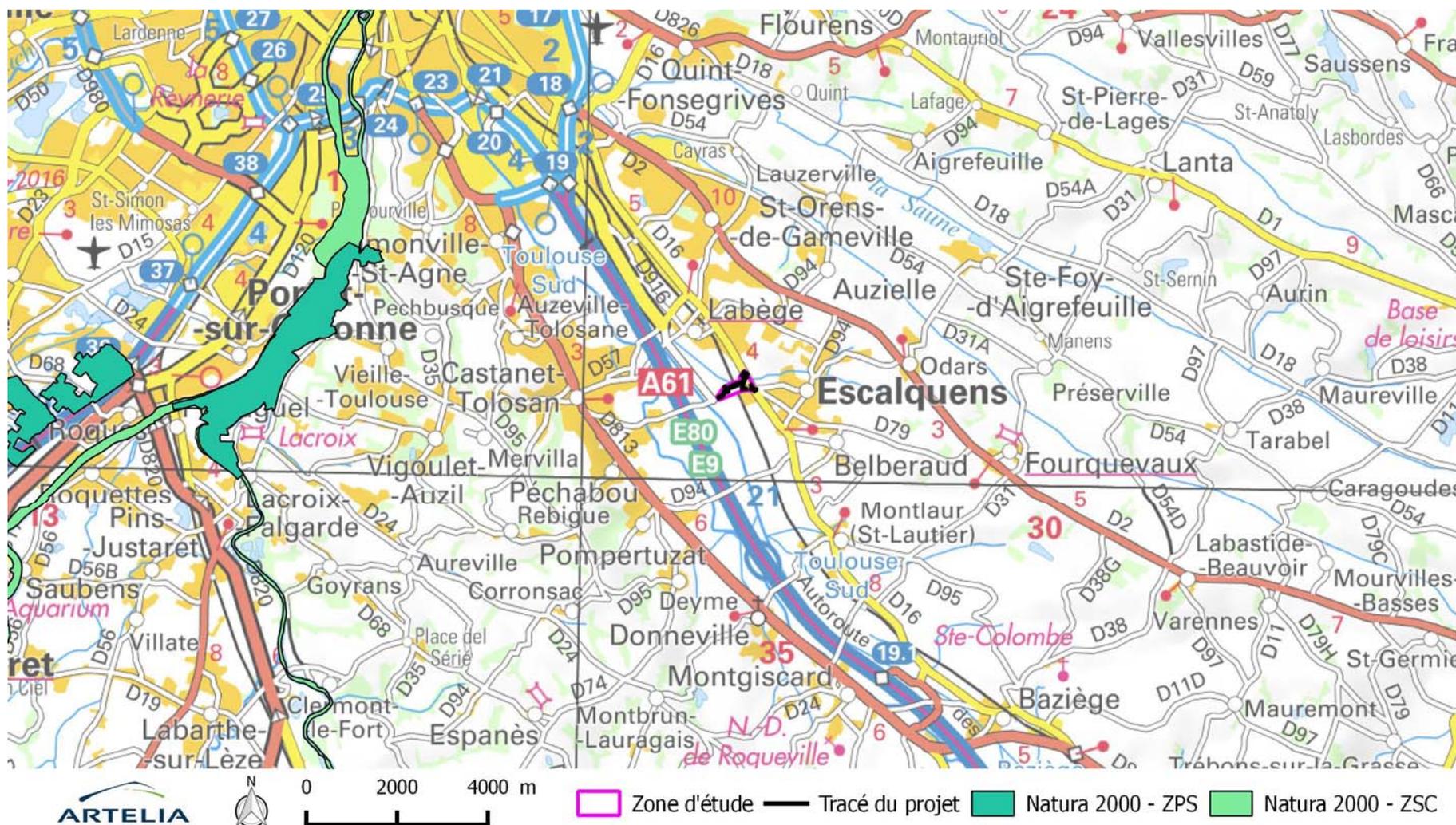


Figure 7 : Localisation vis-à-vis des sites Natura 2000

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

---

## 2. LOCALISATION DU PROJET ET ZONE D'ETUDE

La commune d'Escalquens se trouve à quelques kilomètres au Sud-Est de Toulouse, dans le département de la Haute-Garonne (Occitanie).

Au niveau de cette commune, le projet concerne le passage à niveau n°196, au croisement de la RD 79 et de la ligne ferroviaire Toulouse-Sète. Les coordonnées (RGF93 – Lambert 93) de ce passage à niveau sont les suivantes :

- X : 582067 m
- Y : 6269818 m

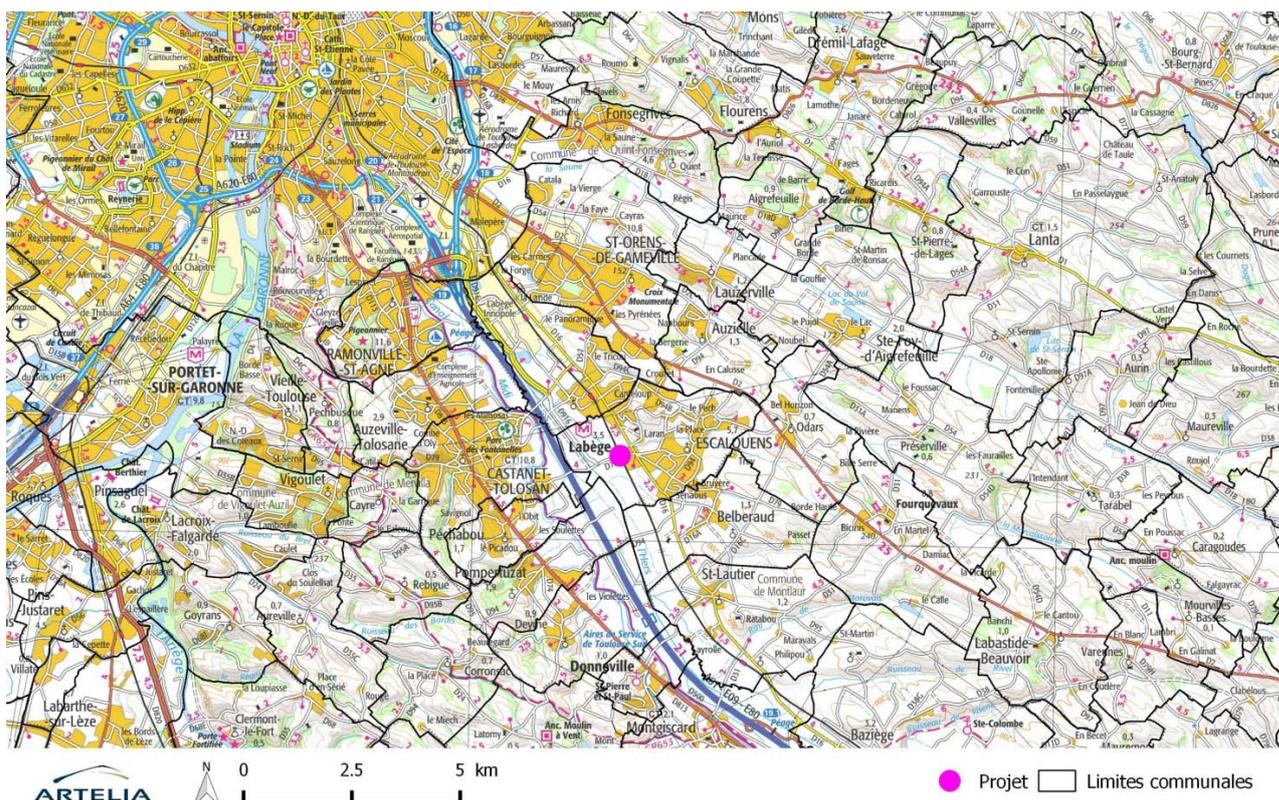


Figure 8 : Localisation du projet dans le Sud-Est Toulousain

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.

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A  
ESCALQUENS (31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

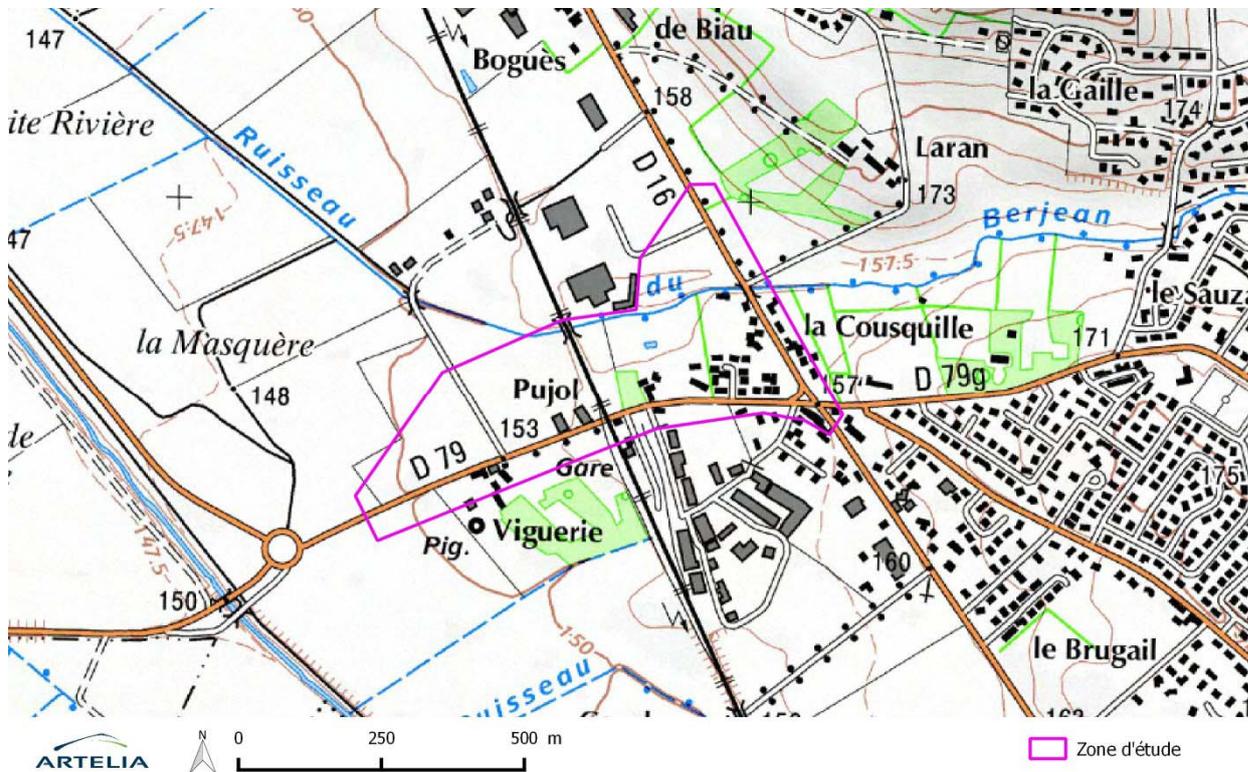


Figure 9 : Zone d'étude (fond SCAN 25 IGN)

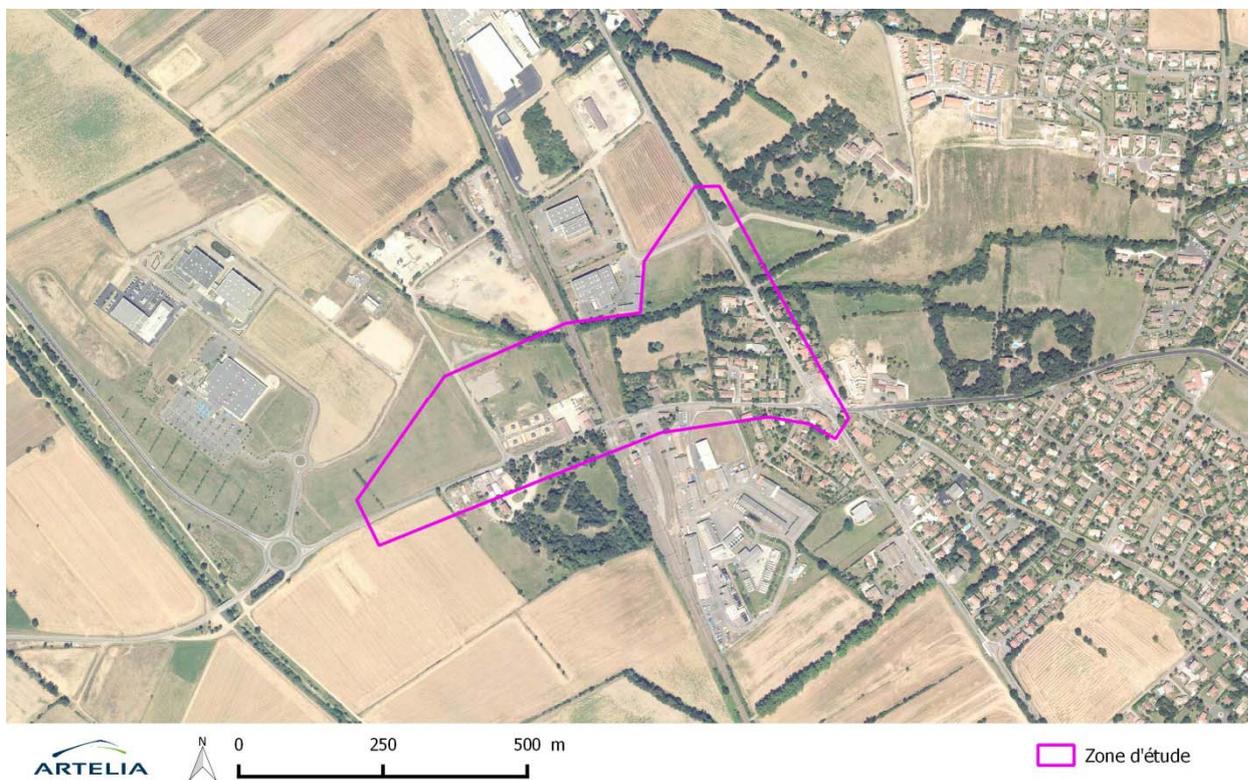


Figure 10 : Zone d'étude (fond Orthophoto IGN)

## 3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 3.1. MILIEU PHYSIQUE

#### 3.1.1. CLIMAT ET QUALITE DE L'AIR

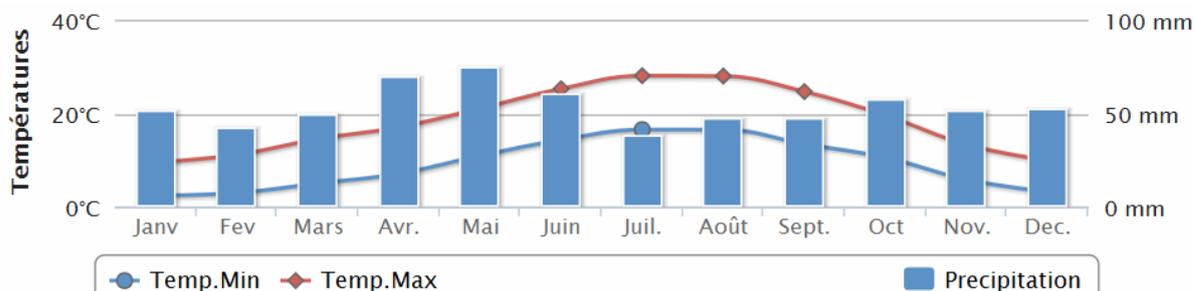
##### 3.1.1.1. CLIMAT « ATLANTIQUE ATTENUÉ »

Les données présentées ci-après sont celles de la station de Toulouse, qui est représentative des conditions observées à Escalquens.

La situation géographique de la région toulousaine donne globalement lieu à la présence d'un climat de transition entre les régions méditerranéennes et océaniques, de type "Atlantique atténué", à forte variabilité annuelle et interannuelle.

Ce climat se caractérise notamment par :

- Un régime pluviométrique annuel assez faible et relativement homogène durant l'année avec néanmoins une pluviométrie plus importante à la fin du printemps, un maximum secondaire en automne et un minimum estival ;
- Des températures douces, proches de 13,5°C en moyenne annuelle, avec toutefois des extrêmes thermiques bien marqués ;
- Des étés ensoleillés, plutôt secs et chauds, pouvant conduire certaines années à des périodes arides.



 Température minimale	 Température maximale	 Hauteur de précipitations	 Nombre de jours avec précipitations	 Durée d'ensoleillement	 Nombre de jours avec bon ensoleillement
1981-2010	1981-2010	1981-2010	1981-2010	1991-2010	1991-2010
9,1 °C	18,5 °C	638,3 mm	95,7 j	2031,3 h	83,7 j

Figure 11 : Diagramme ombrothermique et valeurs normales annuelles à la station de Toulouse (source Météo France)

Ce secteur est soumis à deux régimes de vents avec des vitesses de l'ordre de 2 à 8 m/s :

- Les vents dominants d'Ouest/Nord-Ouest, généralement précurseurs des perturbations océaniques ;
- Le vent d'Autan, d'origine Sud / Sud-Est, sec, chaud et violent, provenant de la Méditerranée par le couloir du Lauragais.

Distribution de la direction du vent en (%%)  
Année

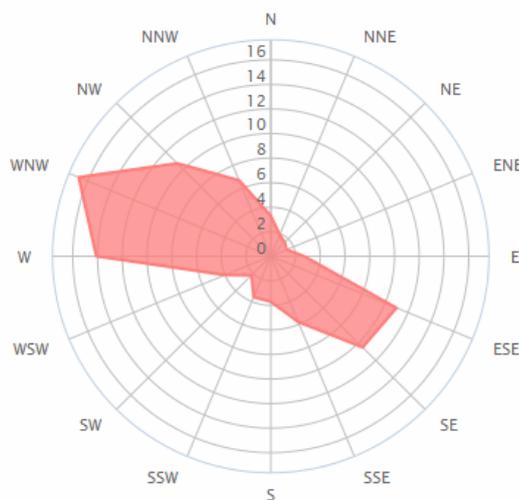


Figure 12 : Rose des vents à Port-Sud, à 5 km au Nord-Ouest du site (source Windfinder)

### 3.1.1.2. CHANGEMENT CLIMATIQUE

Un changement climatique a lieu au niveau global depuis plusieurs décennies. La région Midi-Pyrénées n'est pas épargnée et des tendances sont d'ores et déjà mesurées :

- Hausse des températures moyennes en Midi-Pyrénées de 0,3°C par décennie sur la période 1959-2009 ;
- Accentuation du réchauffement depuis les années 1980 ;
- Réchauffement plus marqué au printemps et en été ;
- Des sécheresses en progression ;

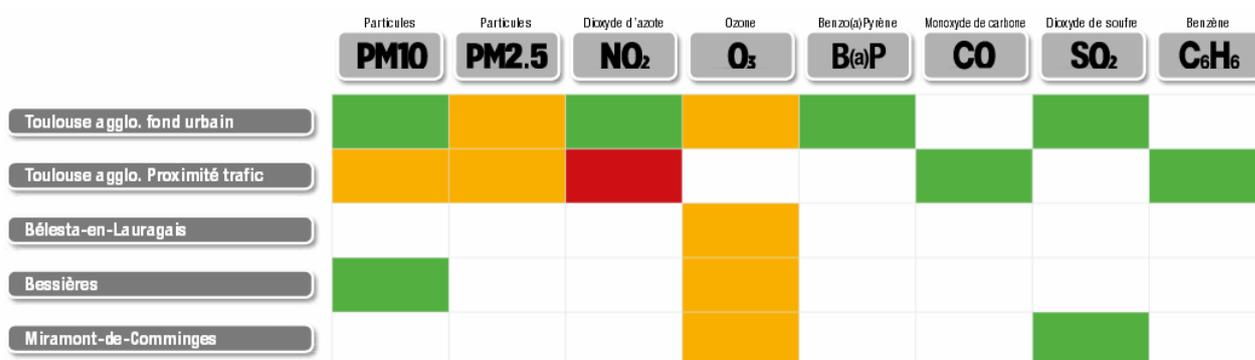
- Diminution de la durée d'enneigement en moyenne montagne.

### 3.1.1.3. QUALITE DE L'AIR

ORAMIP, association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air en Midi-Pyrénées, indique en 2015 des dépassements des objectifs de qualité :

- Pour l'Ozone dans l'ensemble du département ;
- Pour les particules et les oxydes d'azote à proximité du trafic routier.

Les valeurs limites fixées par la réglementation n'ont pas été respectées pour les oxydes d'azote à proximité du périphérique Toulousain.



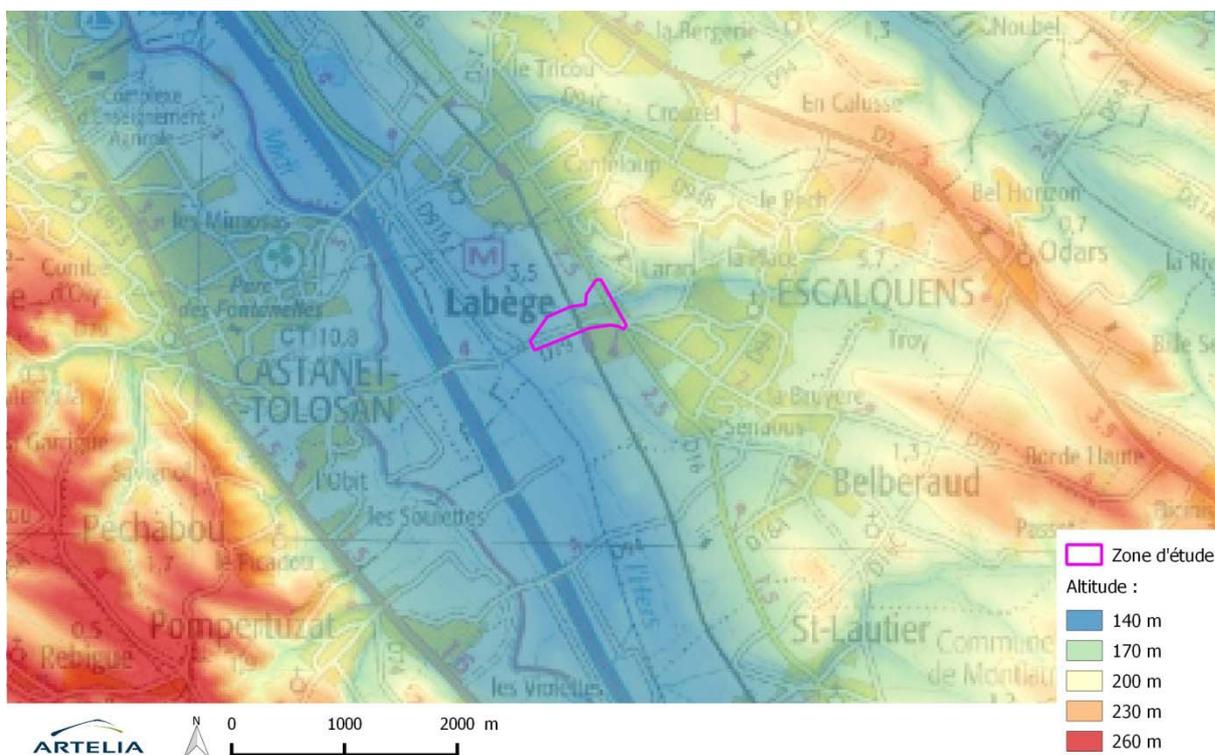
**Figure 13 : Qualité de l'air en Haute-Garonne en 2015 vis-à-vis de la réglementation (source ORAMIP)**

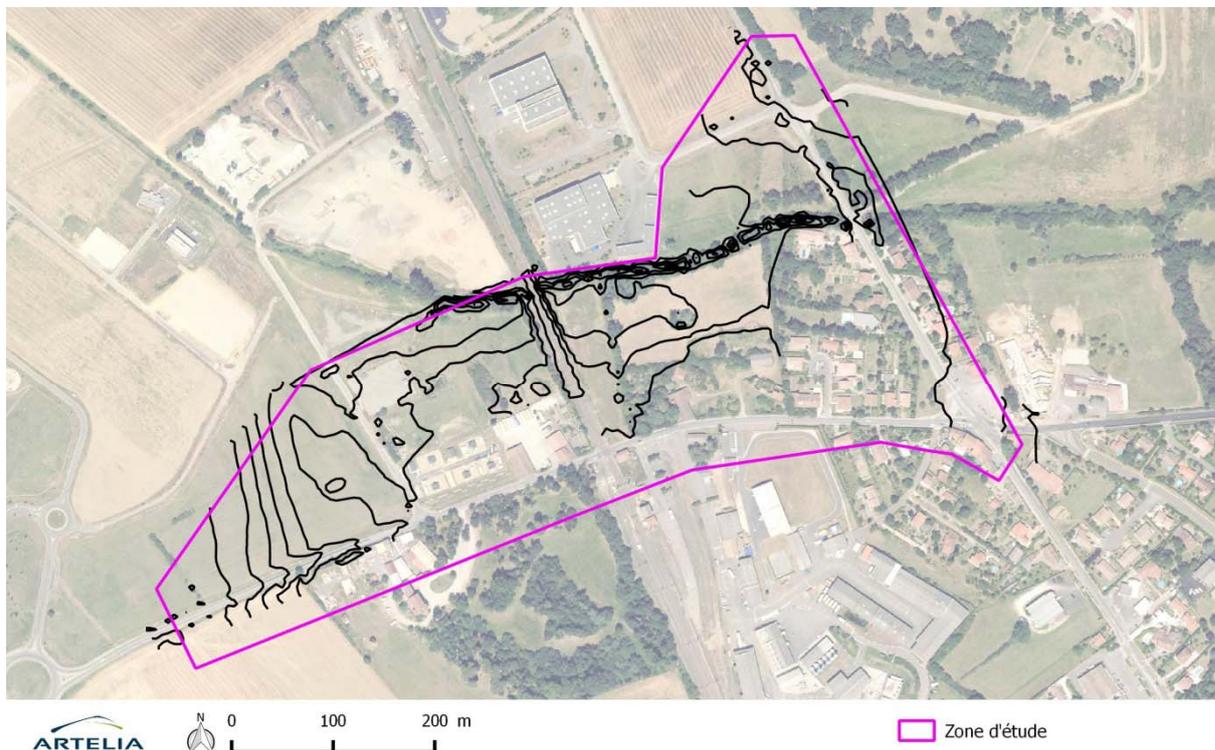
### 3.1.2. TOPOGRAPHIE

Le relief du secteur est marqué par la plaine assez large de la vallée de l'Hers mort, qui s'écoule du Sud vers le Nord. De part et d'autre de cette vallée, on trouve des coteaux :

- A l'Ouest, les coteaux pentus du Sud Toulousain, entre l'Ariège et l'Hers, où se trouvent notamment les communes de Pechbusque, Vigoulet-Auzil et Mervilla.
- A l'Est, des coteaux moins marqués entre l'Hers et la Marcaissonne, sur lesquels se trouve la ville d'Escalquens.

La zone d'étude se trouve en limite Est de la vallée de l'Hers.





**Figure 15 : Courbes de niveau de la zone d'étude (extrapolation à partir du levé topographique)**

Au niveau local (à l'échelle de la zone d'étude), le relief est peu accidenté et les seuls éléments à noter sur la topographie locale sont :

- En « creux » :
  - o Le lit du Berjean ;
  - o Un fossé légèrement à l'Est de la voie ferrée et approximativement parallèle à celle-ci ;
  - o Une mare au milieu d'une prairie à l'Est du fossé cité précédemment ;
  - o La RD 79 dans la partie Ouest de la zone d'étude et le chemin de la Masquère ;
- En « crêtes » :
  - o La voie ferrée ;
  - o La RD 16 au niveau du franchissement du Berjean.
- Une légère pente descendant vers l'Ouest-Nord-Ouest de la voie ferrée.

### 3.1.3. GEOLOGIE

Le projet se situe dans le contexte alluvial de l'Hers mort qui s'écoule à l'Ouest.

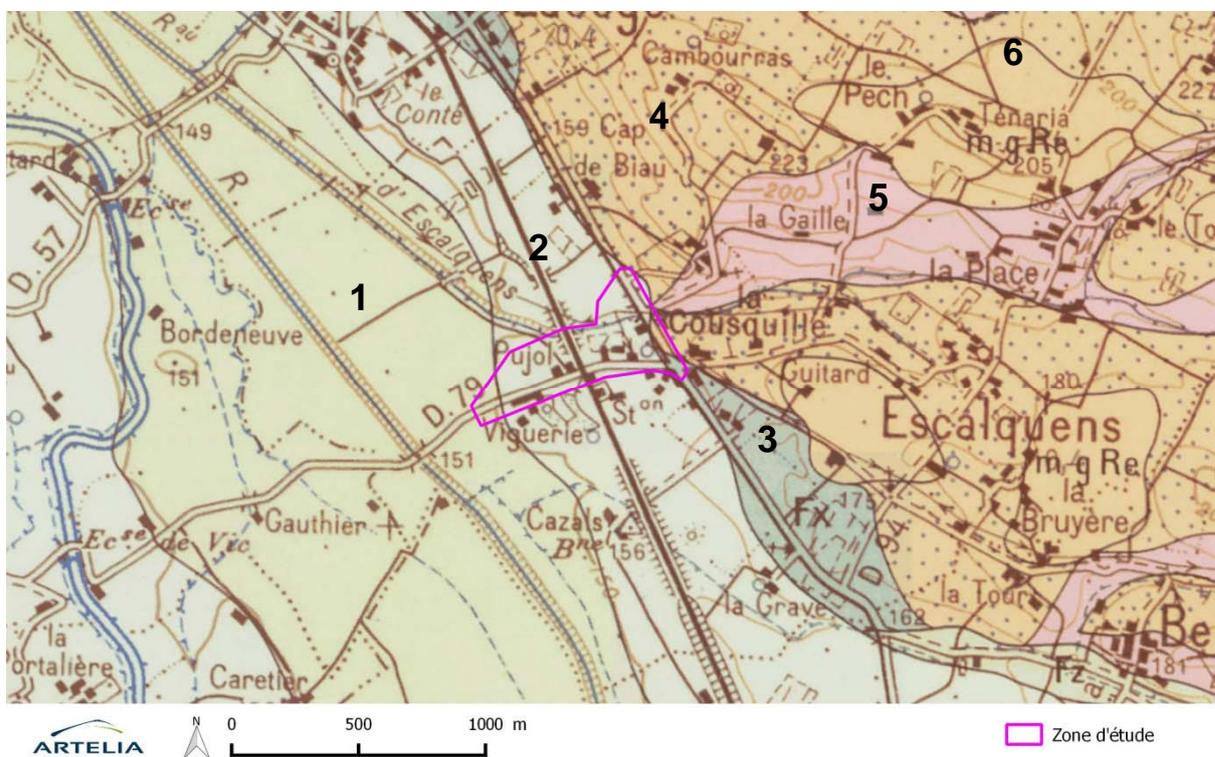
A l'Ouest de la RD 16 et jusqu'à celle-ci, on trouve ainsi (d'Ouest en Est) :

- les alluvions actuelles et modernes de l'Hers mort ;
- les alluvions des basses terrasses de l'Hers mort ;
- les alluvions de la moyenne terrasse de l'Hers mort.

A l'Est de la RD 16, on trouve les formations des coteaux molassiques du Lauragais, avec :

- des formations de pentes, éboulis et solifluxions issus de la Molasse ;
- des formations du Stampien supérieur ;
- des formations résiduelles des plateaux (sur les points hauts).

La majorité de la zone d'étude se trouve au niveau des alluvions des basses terrasses de l'Hers Mort.



1 : alluvions actuelles et modernes de l'Hers mort

2 : alluvions des basses terrasses de l'Hers mort

3 : alluvions de la moyenne terrasse de l'Hers mort

4 : formations de pentes, éboulis et solifluxions issus de la Molasse

5 : formations du Stampien supérieur

6 : formations résiduelles des plateaux

**Figure 16 : Extrait de la carte géologique (source BRGM)**

### 3.1.4. EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

#### 3.1.4.1. GESTION ET PROTECTION DE LA RESSOURCE

##### 3.1.4.1.1. *SDAGE ADOUR GARONNE*

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Adour-Garonne a été adopté le 1er décembre 2015.

Le SDAGE fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la directive cadre sur l'eau et de la loi sur l'eau, des objectifs environnementaux pour chaque masse d'eau (plans d'eau, tronçons de cours d'eau, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines).

C'est un document public avec lequel doivent être compatibles les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau. Il doit être pris en compte par les autres décisions administratives.

Les orientations fondamentales du SDAGE sont les suivantes :

- Créer des conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs ;
- Réduire les pollutions ;
- Améliorer la gestion quantitative
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques

Le programme de mesure du SDAGE de l'Unité Hydrographique de Référence « Hers Mort – Girou » qui concerne le site est donné en annexe.

##### 3.1.4.1.2. *SAGE HERS MORT - GIROU*

La commune d'Escalquens fait partie du périmètre du SAGE Hers Mort Girou qui est en cours d'élaboration.

La phase d'émergence a débuté en 2009. Elle a été pilotée et animée par le Conseil Départemental de la Haute Garonne en concertation avec les services de l'Etat et l'Agence de l'Eau Adour Garonne. Menée dans le cadre d'une très large concertation, cette phase d'émergence a permis d'identifier les enjeux majeurs et de définir un périmètre qui a été approuvé par l'arrêté préfectoral du 16 septembre 2011.

L'arrêté préfectoral portant création de la Commission Locale de l'Eau (CLE) a été signé par le préfet de la Haute Garonne le 09 février 2012. Le SAGE entre alors dans sa phase d'élaboration, avec la réunion d'installation de la CLE le 19 mars 2012.

Le projet de SAGE a été validé par la CLE le 19 décembre 2016. L'enquête publique a eu lieu du 6/06/2017 au 10/07/2017.

Les dispositions du SAGE sont structurées autour de cinq enjeux :

- Gouvernance ;
- Gestion quantitative ;
- Qualité des eaux ;
- Milieux aquatiques et zones humides ;
- Prévention des risques d'inondations.

3.1.4.1.3. *ZONAGES SPECIFIQUES*

**A. Zone de répartition des eaux**

Ce sont des zones où sont constatées une insuffisance, autre qu'exceptionnelle des ressources par rapport aux besoins. Elles sont définies afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau. Les seuils d'autorisation et de déclaration du décret nomenclature y sont plus contraignants. Dans chaque département concerné, la liste de communes incluses dans une zone de répartition des eaux est constatée par arrêté préfectoral.

La commune d'Escalquens se trouve au sein de la Zone de Répartition des Eaux (ZRE) « Bassin de la Garonne à l'aval de Saint-Gaudens et à l'amont de Langon », qui concerne à la fois les eaux superficielles et souterraines. Dans la Haute-Garonne, les communes concernées sont précisées dans l'Arrêté Préfectoral n°38 du 05/03/1996.

**B. Zone vulnérable aux nitrates**

La délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole a été faite dans le cadre du décret n°93-1038 du 27 août 1993, qui transcrit en droit français la directive n°91/676/CEE. Une mise à jour a eu lieu en 2015 (Arrêté du 13/03/2015).

Cette délimitation comprend au moins les zones où les teneurs en nitrates sont élevées ou en croissance, ainsi que celles dont les nitrates sont un facteur de maîtrise de l'eutrophisation des eaux salées ou saumâtres peu profondes.

Le projet se trouve au sein d'une zone vulnérable aux nitrates.

**C. Zone sensible à l'eutrophisation**

L'arrêté du 23 novembre 1994, pris en application du décret n°94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées, lui-même consécutif à la directive du Conseil Européen n°91/271 du 21 mai 1991, a défini les zones sensibles à l'eutrophisation, dans lesquelles sont fixés, par arrêté préfectoral, des objectifs de réduction des flux de substances polluantes des agglomérations produisant une charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg/jour.

Ces objectifs sont déterminés en fonction des caractéristiques du milieu récepteur et de l'objectif recherché : lutte contre l'eutrophisation, protection des zones de baignade, de conchyliculture ou des captages pour la fabrication d'eau potable.

Le projet se trouve au sein d'une zone sensible à l'eutrophisation.

3.1.4.2. EAUX SOUTERRAINES

3.1.4.2.1. MASSES D'EAU SOUTERRAINES

D'après l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, la zone d'étude est concernée par trois masses d'eau souterraines référencées au SDAGE Adour-Garonne. Ces masses d'eau sont les suivantes :

- FRFG020 : "Alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers Mort et le Girou" : nappe alluviale libre ;
- FRFG082 "Sables calcaires et dolomies de l'éocène paléocène Sud captif " : aquifère à dominante sédimentaire non alluvial majoritairement captif ;
- FRFG083 : "Calcaires et sables de l'oligocène à l'Ouest de la Garonne" : aquifère à dominante sédimentaire non alluvial majoritairement captif.

Au vu du contexte hydrogéologique local, seul l'aquifère libre contenu dans les alluvions de la Garonne sera susceptible d'être en contact direct avec le projet. Il s'agit de la masse d'eau souterraine n°FRFG020.



Figure 17 : Caractéristiques principales de la masse d'eau FRFG020 (source : Agence de l'Eau Adour Garonne)

L'état des lieux et les objectifs du SDAGE 2016 – 2021 pour cette masse d'eau sont présentés ci-dessous :

	Etat des lieux	Objectifs
<b>Etat quantitatif</b>	Bon état	Bon état 2015
<b>Etat chimique</b>	Mauvais état	Bon état 2027

Les pressions significatives identifiées par l'Agence de l'Eau pour cette nappe sont :

- Nitrates d'origine agricole
- Prélèvements

#### 3.1.4.2.2. USAGES DES EAUX SOUTERRAINES

D'après l'ARS, la zone d'étude n'est pas concernée par un captage destiné à l'Alimentation en Eau Potable (AEP) ou périmètre de protection associé.

Deux ouvrages sont recensés par la Banque du Sous-Sol en limite Sud de la zone d'étude, mais ne constituent pas des usages sensibles :

- Un piézomètre (BSS002HXGU) ;
- Un puits appartenant à la SNCF (BSS002HXBM), creusé en 1969 jusqu'à 14,6 m de profondeur, qui appartient au réseau qualitatif des eaux souterraines pour le suivi des installations classées de la région Midi-Pyrénées.

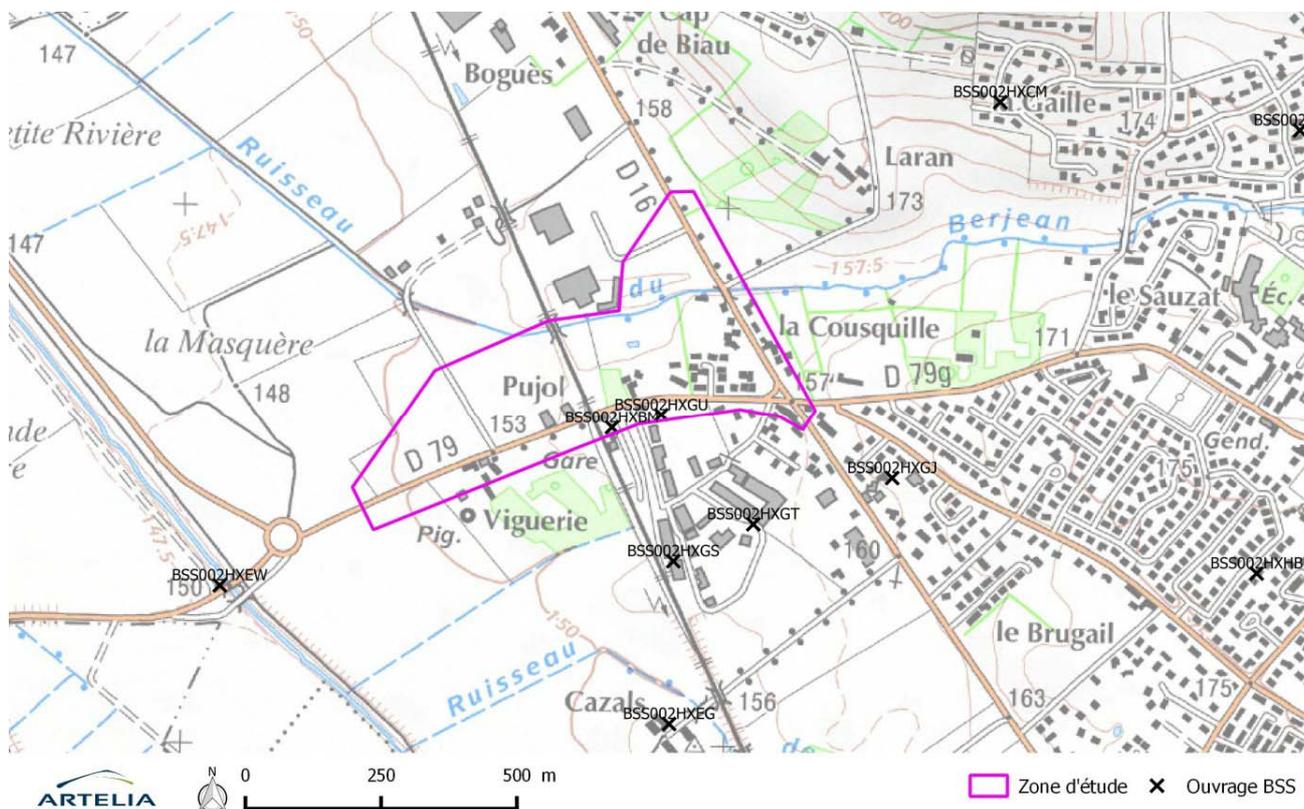


Figure 18 : Ouvrage de la Banque du Sous-Sol (source BRGM)

3.1.4.3. EAUX SUPERFICIELLES

3.1.4.3.1. RESEAU HYDROGRAPHIQUE

**A. Généralités**

Le site se trouve à la limite entre le bassin versant du ruisseau de Berjean (ou ruisseau d'Escalquens) et celui de l'Hers Mort (entre le confluent du Marès celui de la Garonne).

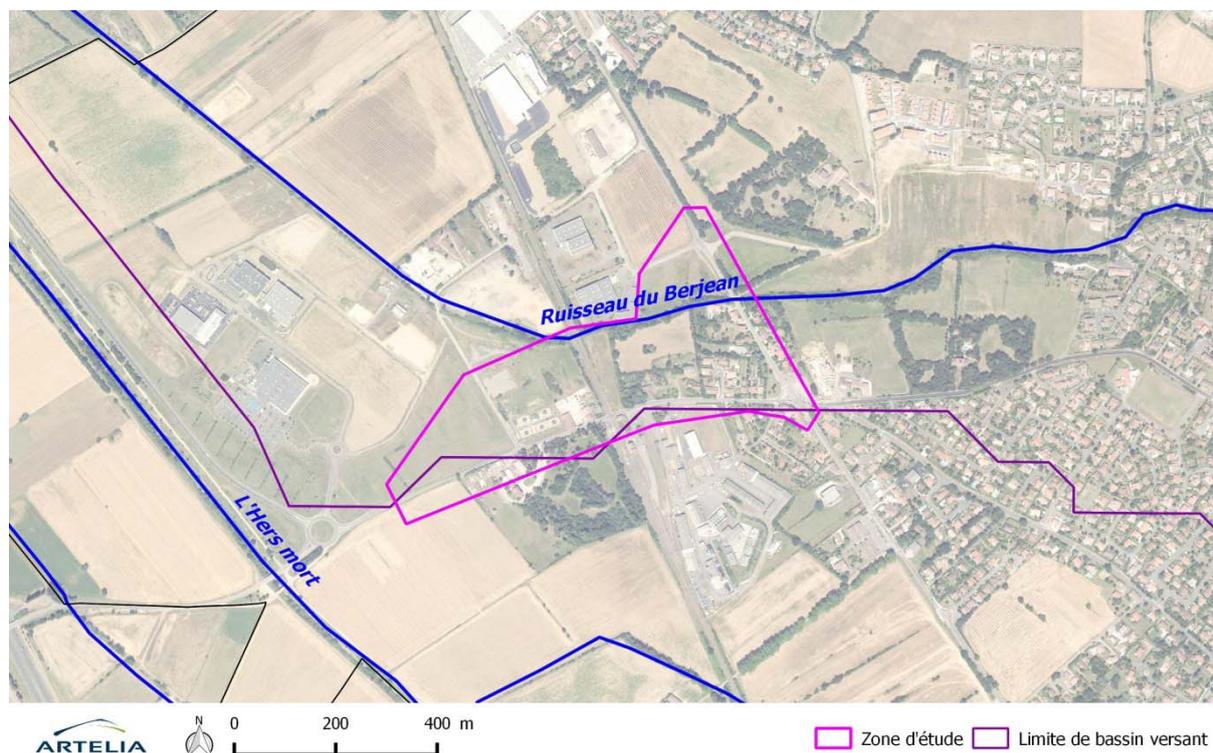
Il s'inscrit également dans le découpage hydrographique suivant :

- Zone hydrographique : L'Hers Mort du confluent des Rosiers au confluent de la Marcaissonne (incluse) ;
- Sous-secteur hydrographique : L'Hers Mort de sa source au confluent du Girou ;
- Secteur hydrographique : La Garonne du confluent de l'Ariège au confluent du Tarn.

L'Unité Hydrographique de Référence correspondante est « Hers Mort – Girou ».

Le ruisseau du Berjean (ou d'Escalquens) traverse la partie Nord de la zone d'étude. L'Hers mort s'écoule à environ 250 m à l'ouest de la zone d'étude.

La confluence entre ces deux cours d'eau se fait à environ 2500 m au Nord-Ouest de la zone d'étude sur la commune de Labège.



**B. Ruisseau du Berjean (ou d'Escalquens)**

Le ruisseau du Berjean, également dénommé ruisseau d'Escalquens sur son dernier tiers et ruisseau de Saint-Antoine en partie amont, est un affluent rive droite de la rivière Hers Mort, qui s'écoule d'Est en Ouest sur 8500 m environ depuis les hauteurs proches de Fourquevaux et de la RD 2. Ce cours d'eau est caractérisé par une urbanisation notable de son bassin versant, liée à la traversée des communes d'Escalquens et de Labège. 800 m en amont de sa confluence avec l'Hers Mort, le Berjean est alimenté en rive droite par son principal affluent le ruisseau du Tricou. Notons que la zone d'étude se trouve en amont de la confluence avec ce cours d'eau.

Le ruisseau du Berjean s'écoule sur sa partie amont au milieu de surfaces agricoles vallonnées, ponctuées de petites zones boisées. Il présente sur une grande partie de son linéaire, soit depuis sa source jusqu'à la RD 16, un lit mineur plutôt "naturel" et végétalisé plus en aval, le caractère naturel s'estompe progressivement et laisse place à un ruisseau chenalisé, perché et même hautement endigué sur sa partie aval (commune de Labège).

Notons par ailleurs l'existence du fossé de la Petite Rivière en amont de la limite communale Labège / Escalquens dont le but est, a priori, de délester le ruisseau d'Escalquens dont les crues inondent fortement la commune de Labège.

Dans sa traversée d'Escalquens, le ruisseau de Berjean déborde quelque peu du fait de la présence d'ouvrages sous dimensionnés notamment (pont de la centrale béton, pont du quartier Sauzat, pont de la RD 94, ...). La capacité du ruisseau dans ce secteur reste limitante, à peine suffisante pour une occurrence décennale.

Au niveau de la zone d'étude, les berges du cours d'eau sont très abruptes et mesurent 2,5 à 3 m de hauteur pour une largeur de lit en fond de l'ordre de 1,5 m et une largeur en crête comprise entre 8 et 12 m.



**Figure 20 : Vue du Berjean vers l'aval depuis le pont de la RD 16**



**Figure 21 : Vue du Berjean vers l'amont depuis le pont de la RD 16**

Ce ruisseau n'est suivi par aucune station de la Banque hydro. Toutefois, des modélisations réalisées par l'ONEMA et l'IRSTEA indiquent au niveau de la zone d'étude :

- Un module compris entre 0,026 et 0,033 m<sup>3</sup>/s ;
- Un débit mensuel quinquennal sec compris entre 0 et 0,001 m<sup>3</sup>/s.

### **C. Hers Mort**

#### **a) Généralités**

Affluent rive droite de la Garonne, l'Hers Mort prend sa source à 415 m d'altitude, dans le village de Laurac (département de l'Aude), et parcourt près de 135 km jusqu'au confluent de la Garonne à Castelnau d'Estrètefonds. Avec un bassin versant de près de 1 000 km<sup>2</sup>, en amont de sa confluence avec le Girou, et plus de 1 500 km<sup>2</sup> au confluent de la Garonne, l'Hers Mort est un des cours d'eau importants drainant les coteaux du Lauragais.

L'ensemble du bassin-versant de l'Hers-Mort est faiblement incliné vers l'Ouest et s'inscrit en domaine molassique aux reliefs modérés : il est dépourvu de massif montagneux, même dans sa partie amont.

La vallée de l'Hers est large et plate, et faiblement inclinée vers l'aval. Ce paysage morphologique est le fruit de divagations historiques au milieu d'alluvions sans cesse remaniés.

On doit noter la formation quasi-systématique de bourrelets de berge, qui accompagnent les bandes étroites de ripisylve. Phénomènes naturels, ils sont dus à l'accumulation de dépôts alluvionnaires. Ils sont relayés par des levées artificielles (très nombreuses et très longues), malheureusement un peu trop près du chenal vif pour être vraiment efficaces.

De nombreuses perturbations humaines d'importance ont commencé dès la fin du XVIIe siècle avec la construction du canal du Midi.

Les archives du XIXe siècle révèlent que depuis longtemps la vallée de l'Hers était sujette à des inondations gênantes pour l'agriculture. En ce sens, des levées bordières, des surcreusements, des rectifications de méandres sont entrepris sur l'ensemble du réseau hydrographique. C'est surtout à partir de 1850 que ce type d'aménagement se généralise. Puis dans la période contemporaine, et d'abord entre 1965 et 1980, surviennent des transformations à fort impact hydraulique et hydrologique, sous la pression des milieux socioprofessionnels de l'agriculture productiviste et grâce à la puissance des moyens techniques. L'Hers est calibré et surcreusé par tronçons entiers ; les méandres sont supprimés (les exploitants agricoles préfèrent les lignes droites, et les crues s'écoulent plus facilement). La crue de mars 1971, largement inondante dans la banlieue toulousaine, ne fait que justifier l'accélération de tels travaux, d'autant que cette vallée est directement visée par les projets immobiliers et industriels.

L'Hers a donc été fortement remanié avec notamment d'importants travaux de recalibrage entre 1974 et 1986 sur le tronçon compris entre Baziège et la confluence avec la Garonne.

Suite à ces aménagements, la capacité du lit mineur a été fortement augmentée et si des crues du type de celles de 1952 ou 1971 survenaient à nouveau, il est avéré que l'étendue des zones inondables d'alors serait réduite.

Aujourd'hui, le Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Hers (SMBVH) a lancé un vaste programme de restructuration de l'Hers Mort qui touche à l'écologie, à la restauration des sites mais aussi à la protection des habitations riveraines.

#### b) Débits caractéristiques

Les débits caractéristiques sont donnés par les stations de mesure hydrologique disponibles. La station de mesure de débit sur l'Hers Mort la plus proche du projet se trouve en amont d'Escalquens, au niveau de Baziège.

Les débits caractéristiques de l'Hers Mort sont extraits des données de cette station de mesures, sont les suivants :

- Module : 2,49 m<sup>3</sup>/s ;
- Débit mensuel quinquennal sec (Q<sub>MNA5</sub>) : 0,008 m<sup>3</sup>/s ;
- Débit de crue de fréquence décennale : 73 m<sup>3</sup>/s

Il est toutefois à noter qu'au niveau de la station hydrologique de Baziège, seules onze années de mesures sont validées (1969 à 1979). En conséquence, les débits caractéristiques fournis sont peu significatifs des dernières années d'autant que désormais l'Hers Mort est un cours d'eau réalimenté (par la retenue de Montbel via la retenue de la Ganguise).

#### 3.1.4.3.2. MASSE D'EAU SUPERFICIELLE

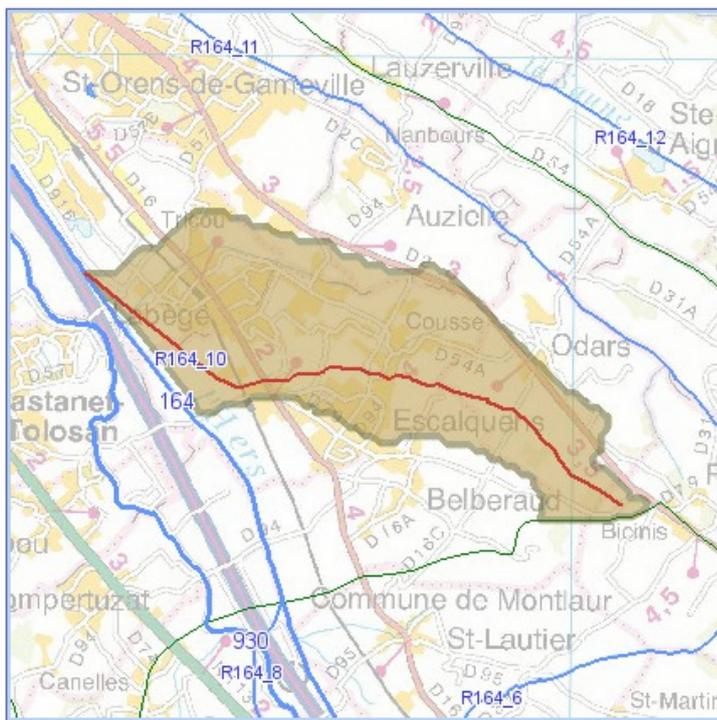
A proximité de la zone d'étude, deux masses d'eau « cours d'eau » sont identifiées :

- FRFR164\_10 « Ruisseau d'Escalquens »
- FRFR164 « L'Hers Mort du confluent du Marès au confluent de la Garonne ».

**A. FRFR164\_10 « Ruisseau d'Escalquens »**

**Ruisseau d'Escalquens**

**Code :** FRFR164\_10  
**Cours d'eau :** Ruisseau d'Escalquens  
**Type :** Naturelle  
**Longueur :** 8 Km  
**Commission territoriale :** Garonne  
**U.H.R. :** Hers Mort Girou  
**Département(s) :** HAUTE-GARONNE



**Figure 22 : Caractéristiques principales de la masse d'eau FRFR164\_10 (source Agence de l'Eau Adour Garonne)**

L'état et les objectifs du SDAGE 2016-2021 pour cette masse d'eau sont présentés ci-dessous :

<b>Etat écologique :</b>	<b>Moyen</b>	Faible	<b>Etat chimique (avec ubiquistes) :</b>	<b>Bon</b>
			<b>Etat chimique (sans ubiquistes) :</b>	<b>Bon</b>

**Objectif de l'état écologique :** Bon état 2021  
**Type de dérogation :** Raisons techniques  
**Paramètre(s) à l'origine de l'exemption :** Matières azotées, Matières organiques, Nitrates, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Conditions morphologiques

**Objectif de l'état chimique (Sans molécules ubiquistes) :** Bon état 2015

L'Agence de l'eau indique pour cette masse d'eau :

- une pression significative concernant l'indice de danger « substances toxiques » global pour les industries ;
- une pression modérée concernant l'altération de la morphologie ;
- des pressions minimales, non significatives, ou inconnues sur les autres aspects.

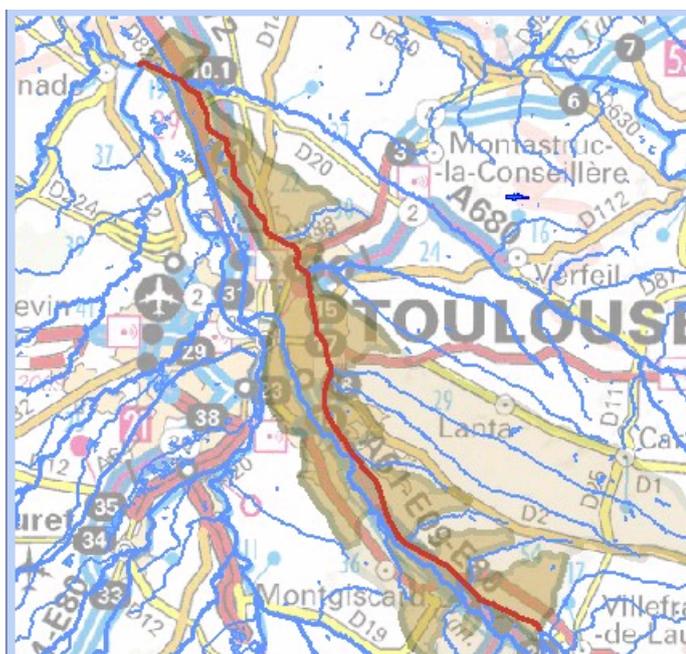
**B. FRFR164 « L'Hers Mort du confluent du Marès au confluent de la Garonne »**

Cette masse d'eau est considérée comme « Masse d'Eau Fortement Modifiée (MEFM) », c'est-à-dire qu'elle ne peut pas atteindre le bon état écologique du fait des altérations physiques et hydrologiques considérées sur les plans technique et économique comme irréversibles. Son objectif est le bon potentiel écologique, non encore défini au niveau européen, mais qui reste ambitieux pour ce type de milieu anthropisé.

**L'Hers Mort du confluent du Marès au confluent de la Garonne**

**Code :** FRFR164  
**Cours d'eau :** L'Hers  
**MEFM :** Oui  
**Type :** Naturelle  
**Longueur :** 54 Km  
**Commission territoriale :** Garonne  
**U.H.R. :** Hers Mort Girou  
**Département(s) :** HAUTE-GARONNE

■ Bassin versant élémentaire  
 ■ B.V. élémentaires des affluents  
 — Masses d'eau rivières



**Figure 23 : Caractéristiques principales de la masse d'eau FRFR164 (source Agence de l'Eau Adour Garonne)**

L'état et les objectifs du SDAGE 2016-2021 pour cette masse d'eau sont présentés ci-dessous :

<b>Potentiel écologique :</b>	Moyen	Haut	<b>Etat chimique (avec ubiquistes) :</b>	Mauvais
			Substance(s) déclassante(s) :	
			Benzoperylène+Indenopyrène	
			<b>Etat chimique (sans ubiquistes) :</b>	Bon

**Objectif de l'état écologique :** Bon potentiel 2027  
**Type de dérogation :** Conditions naturelles, Raisons techniques  
**Paramètre(s) à l'origine de l'exemption :** Matières azotées, Matières organiques, Nitrates, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Flore aquatique, Conditions morphologiques

**Objectif de l'état chimique (Sans molécules ubiquistes) :** Bon état 2015

L'Agence de l'eau indique pour cette masse d'eau :

- des pressions significatives concernant :
  - o les rejets de station d'épuration domestiques ;
  - o les débordements de déversoirs d'orage ;
  - o les rejets de stations d'épuration industrielles (MI et METOX) ;
  - o l'azote diffus d'origine agricole ;
  - o les pesticides ;
  - o les prélèvements pour l'irrigation ;
  - o l'altération de la morphologie ;
- des pressions modérées concernant l'altération de la continuité et de l'hydrologie ;
- des pressions non significatives sur les autres aspects.

3.1.4.3.3. *QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES*

**A. Hers Mort**

a) Qualité de l'eau

Une station de suivi de la qualité de l'eau de l'Hers mort se trouve à proximité du projet au droit de la station d'épuration de Labège.

Les données de suivi 2015 fournies par l'Agence de l'Eau indiquent une qualité physico-chimique mauvaise et une bonne qualité biologique.

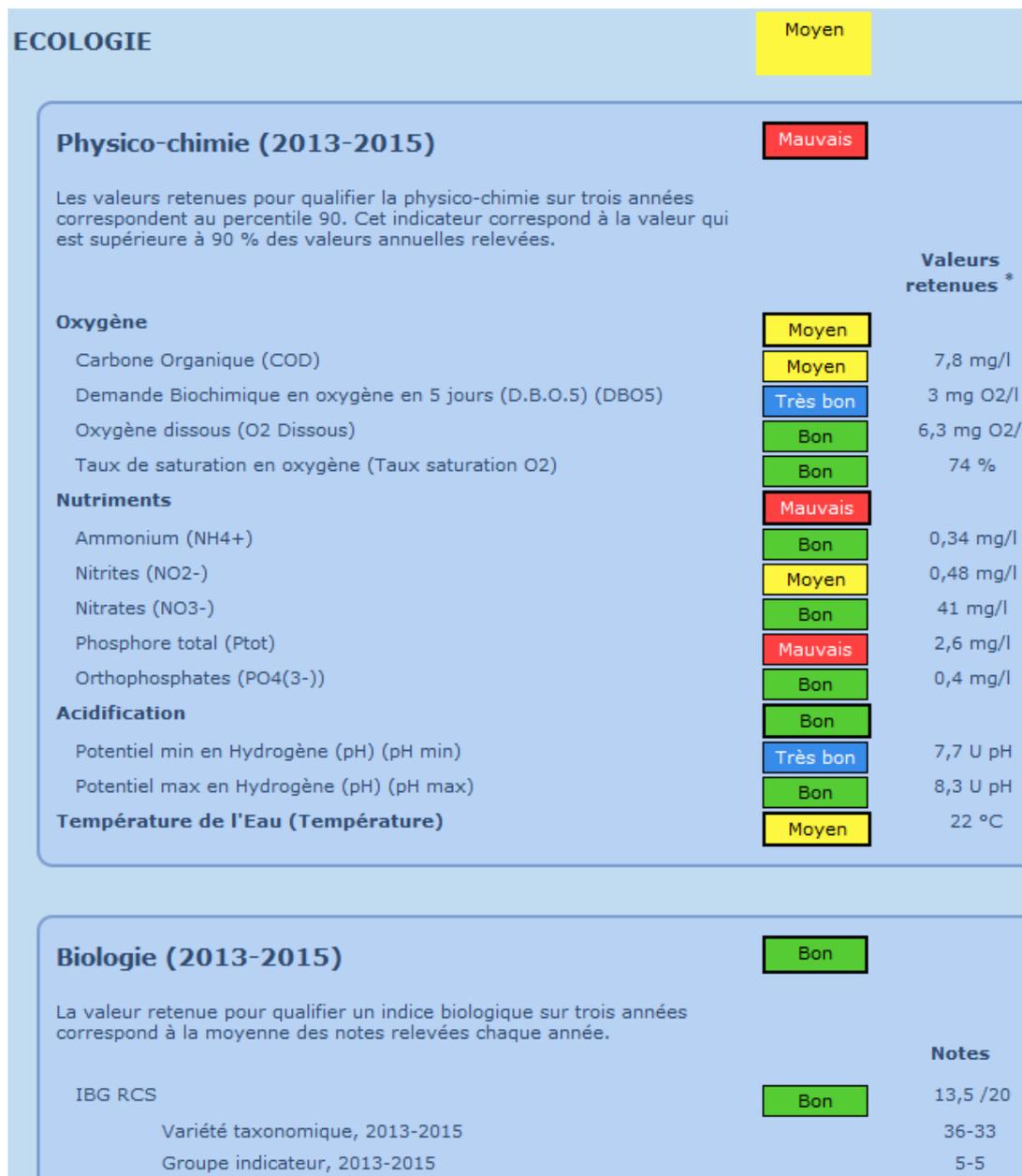


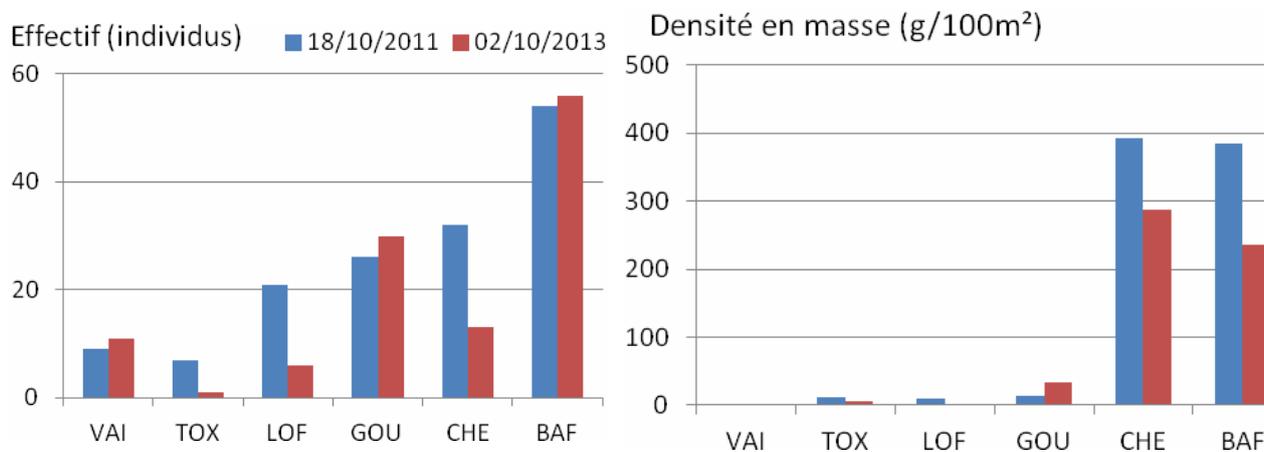
Figure 24 : Données 2015 de qualité de l'Hers mort au niveau de la station d'épuration de Labège (source Agence de l'Eau)

b) Qualité piscicole

L'ONEMA possède une station de suivi des populations piscicoles de l'Hers mort à Renneville, soit à environ une vingtaine de kilomètres en amont d'Escalquens.

Des pêches électriques ont été réalisées en 2011 et 2013. Les mêmes espèces ont été trouvées à chaque fois mais dans des proportions différentes : Vairon (VAI), Toxostome (TOX), Loche Franche (LOF), Goujon (GOU), Chevaine (CHE), Barbeau fluviatile (BAF).

L'Indice Poissons Rivières (IPR) était médiocre en 2011 (note : 16,82) et bon en 2013 (note : 12,92).



**Figure 25 : Résultats des pêches électriques sur l'Hers mort à Renneville en 2011 et 2013 (source ONEMA)**

### B. Ruisseau du Berjean

L'Agence de l'Eau ne recense pas de station de mesure de la qualité sur le Berjean.

Artelia a réalisé des analyses sur quelques paramètres liés aux ruissellements routiers, issues d'un prélèvement dans le Berjean au niveau du pont de la RD 16 le 09/03/2017. Les résultats figurent ci-après :

Paramètre	Résultat	Seuil bon état (DCE ou arrêté du 25 janvier 2010)	Etat pour ce paramètre
Matières en suspension	35 mg/L	50	Bon
DCO	14 mg/L O <sub>2</sub>	30	Très bon
Cadmium total	< 0,05 µg/L	0,15	Bon
Cuivre total	0,002 mg/L	-	-
Cuivre dissous*	0,001 mg/L	0,001	Bon (limite)
Zinc total	0,006 mg/L	-	-
Zinc dissous*	<0,004 mg/L	0,0078	Bon

\*Après filtration à 45 µm

La qualité de l'eau est bonne vis-à-vis de ces paramètres.

Aucune donnée de pêche électrique de l'ONEMA n'est disponible pour ce ruisseau.

**3.1.4.4. USAGES ET PRESSIONS**

*3.1.4.4.1. PRELEVEMENTS*

L'Agence de l'Eau ne recense aucun prélèvement pour l'eau potable, l'irrigation ou l'industrie au niveau de la commune d'Escalquens.

*3.1.4.4.2. REJETS*

**A. Industries**

3 rejets industriels sont recensés au niveau d'Escalquens :

- 2 rejets liés à l'établissement « Denjean Cemex bétons Escalquens », qui sont infiltrés dans le sol ;
- 1 rejet de l'établissement « Gaches Chimie », dans l'Hers mort via un cours d'eau intermittent situé au Sud par rapport à la zone d'étude.

Il est à noter qu'une pollution de la nappe souterraine est identifiée au niveau du site de Gaches Chimie (voir « Sites BASIAS et BASOL » page 134).

**B. Stations d'épuration**

Aucune station d'épuration n'effectue de rejets à Escalquens.

Les eaux usées de la commune sont dirigées vers la station de Labège gérée par la SICOVAL, dont les données techniques sont résumées ci-dessous :

- Capacité : 18000 EH ;
- Charge nominale DBO5 : 1080 Kg/j ;
- Charge nominale DCO : 2160 Kg/j ;
- Charge nominale MES : 1260 Kg/j ;
- Débit nominal temps sec : 3800 m<sup>3</sup>/j ;
- Débit nominal temps de pluie : 9528 m<sup>3</sup>/j

Le milieu récepteur en sortie de station est l'Hers mort.

*3.1.4.4.3. PECHE ET LOISIRS*

Les cours d'eau du secteur sont classés en deuxième catégorie piscicole, c'est-à-dire que les peuplements sont dominés par les cyprinidés (poissons blancs), ce qui est cohérent avec les résultats des pêches électriques menées par l'ONEMA (voir « Qualité piscicole » page 40).

### 3.1.5. RISQUES NATURELS

La commune a depuis 1982 connu 15 arrêtés de catastrophe naturelle dont :

- 1 pour tempête ;
- 10 pour mouvement de terrain consécutif à la sécheresse et la réhydratation des sols ;
- 3 pour inondations et coulées de boues ;
- 1 pour inondations, coulées de boues et mouvements de terrain.

#### 3.1.5.1. INONDATIONS

##### 3.1.5.1.1. *DEBORDEMENT DE COURS D'EAU*

La commune est concernée par le PPRI « Hers mort » approuvé le 21/01/2014.

Les abords du Berjean sont identifiés en zone d'aléa moyen sur une largeur d'environ 20 à 25 m de part et d'autre du lit mineur. Un secteur d'aléa faible est également identifié en limite Ouest de la zone d'étude, influencée à la fois par le Berjean et l'Hers mort.

Au niveau du zonage réglementaire, la zone d'étude est concernée par :

- Zone rouge : Zone non urbanisée d'interdiction (champ d'expansion) ;
- Zone violette : Zone urbanisée d'interdiction sauf pour les dents creuses ;
- Zone bleue : Zone de prescriptions.

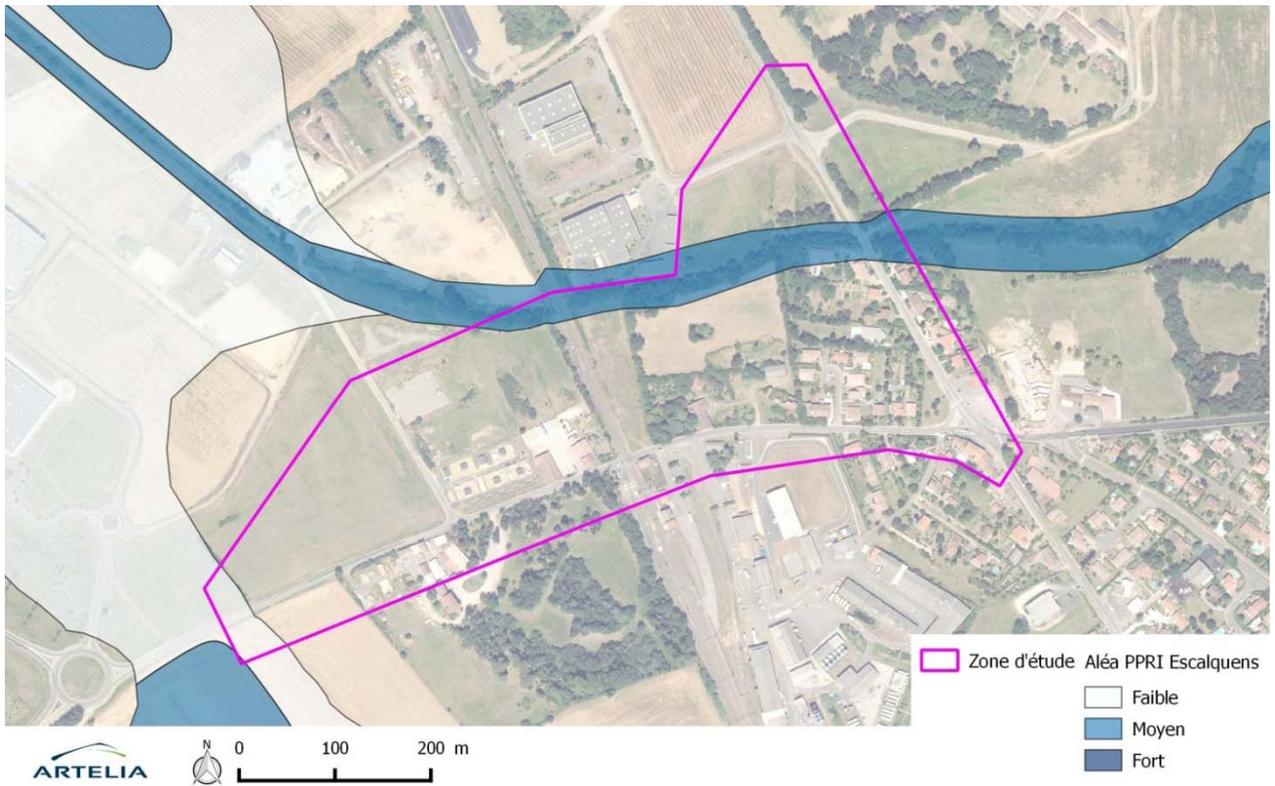


Figure 26 : Carte des aléas du PPRI Hers mort moyen au niveau de la zone d'étude

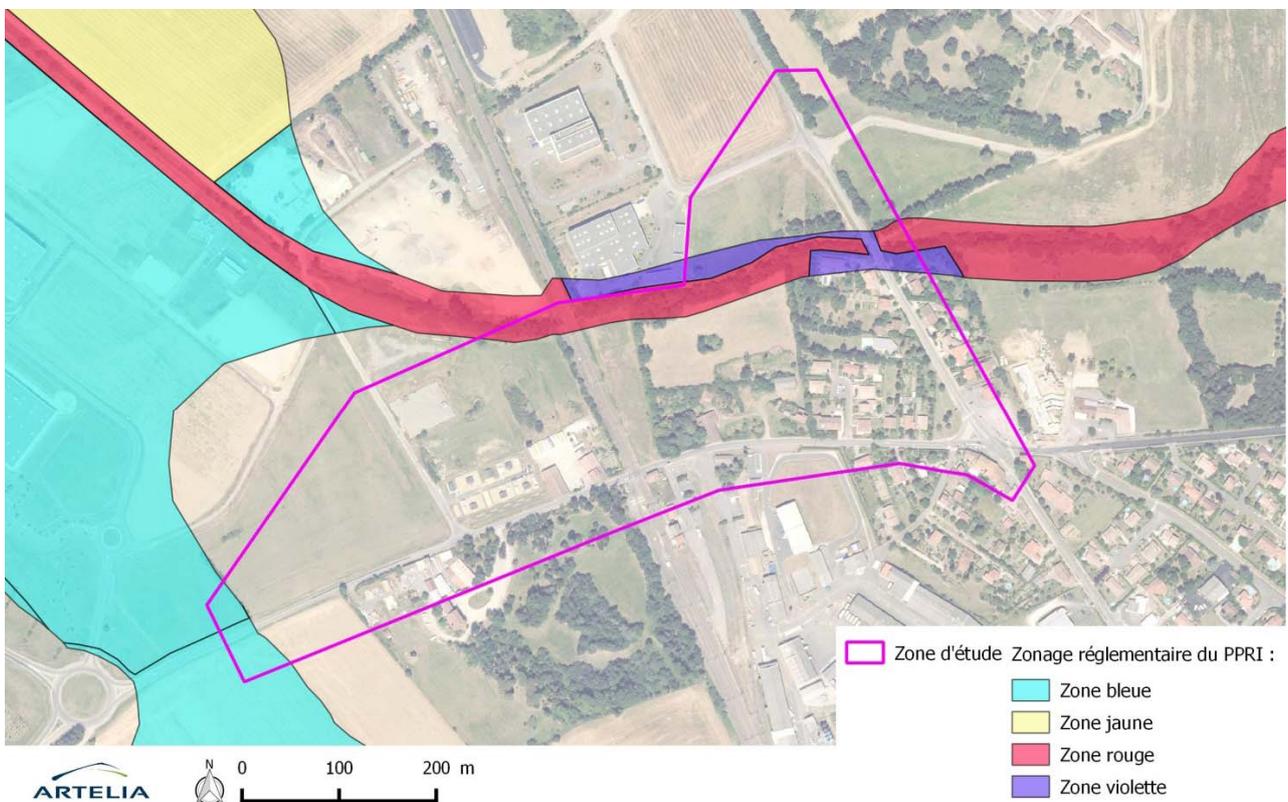


Figure 27 : Zonage réglementaire du PPRI Hers mort au niveau de la zone d'étude

Il convient également de signaler que l'Hers mort peut être affecté en cas de rupture de la retenue de la Ganguise.

A noter que la détermination des aléas sur le ruisseau du Berjean avait été réalisée par méthode hydrogéomorphologique dans le cadre du PPRi et ne s'était donc pas appuyée sur des levés topographiques de la zone.

Dans le cadre de ce projet, le Conseil Départemental a fait réaliser des levés topographiques sur le cours d'eau et de part et d'autre. Il est donc possible d'affiner la connaissance de zones inondables.

Pour ce faire, les débits du Berjean lors des crues décennales et centennales ont préalablement été calculés par Artelia :

	Q10 (m <sup>3</sup> /s)	Q100 (m <sup>3</sup> /s)
<b>Berjean à la confluence avec le Tricou</b>	8,9	16,3
<b>Berjean au droit de la RD 16</b>	7,8	14,4

Il est à noter qu'une étude réalisée par SOGREAH en 1998 pour le SICOVAL (Etude – Diagnostic des ruisseaux du SICOVAL et de leurs bassins versants) donnait des valeurs inférieures (7,2 m<sup>3</sup>/s pour Q10, 13,1 m<sup>3</sup>/s pour Q100). Les différences de valeur s'expliquent par une actualisation des coefficients de Montana utilisés dans les calculs.

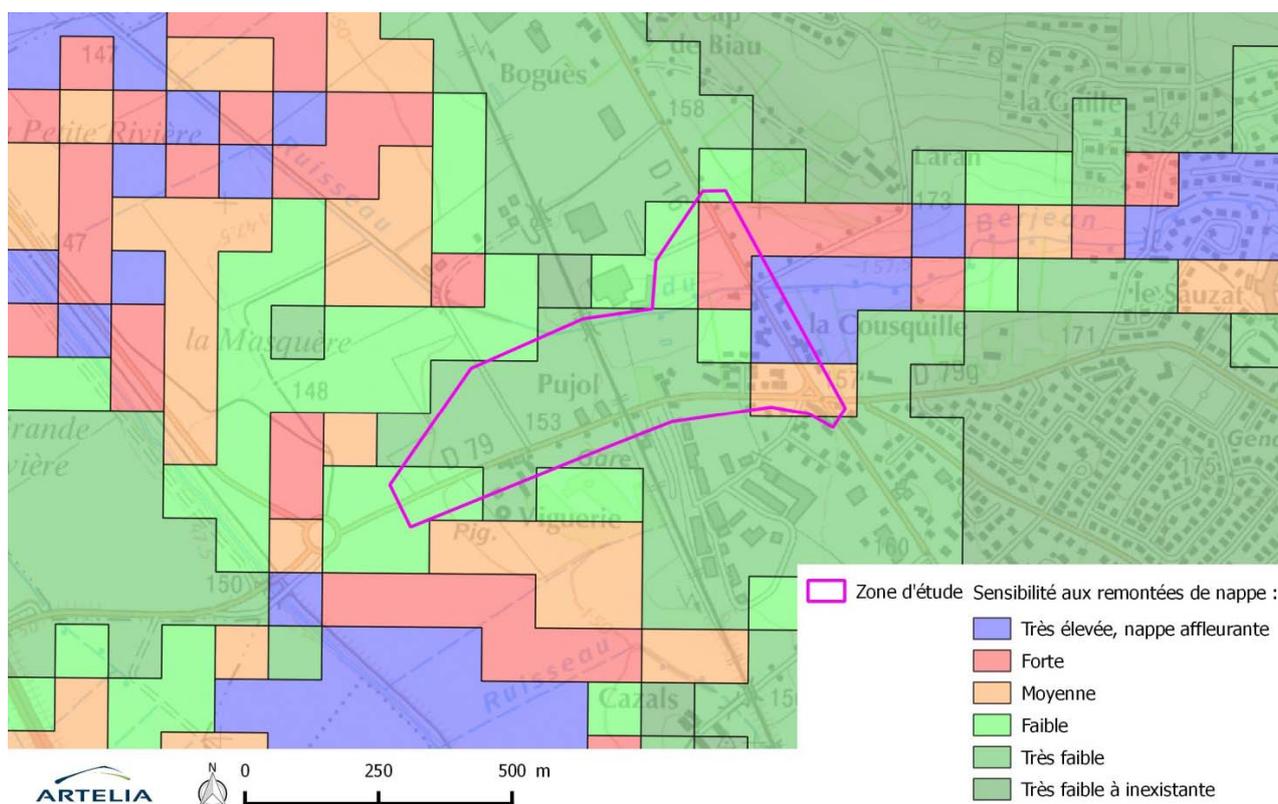
Le débit centennal attendu au droit du franchissement pressenti pour le Berjean est donc de 14,4 m<sup>3</sup>/s.

En regard du gabarit et de la pente du cours d'eau, des calculs locaux montrent qu'en état actuel, le lit mineur est capable d'évacuer le débit centennal sans débordement au droit du projet de franchissement.

#### 3.1.5.1.2. REMONTEES DE NAPPE

La sensibilité du site aux remontées de nappe est très faible pour la très grande majorité du site.

Toutefois, au niveau de la RD 16 et à l'Est de cette dernière, on observe un secteur plus sensible, avec en particulier une zone de nappe affleurante.



**Figure 28 : Sensibilité aux remontées de nappe (source BRGM)**

En dépit de cette faible sensibilité aux remontées de nappe identifiée par le BRGM, deux sondages géotechniques réalisés en septembre-octobre 2008 au niveau de la voie ferrée (entre la RD 79 et le ruisseau du Berjean) ont révélé la présence de la nappe à 3,9 et 4,7 m de profondeur.

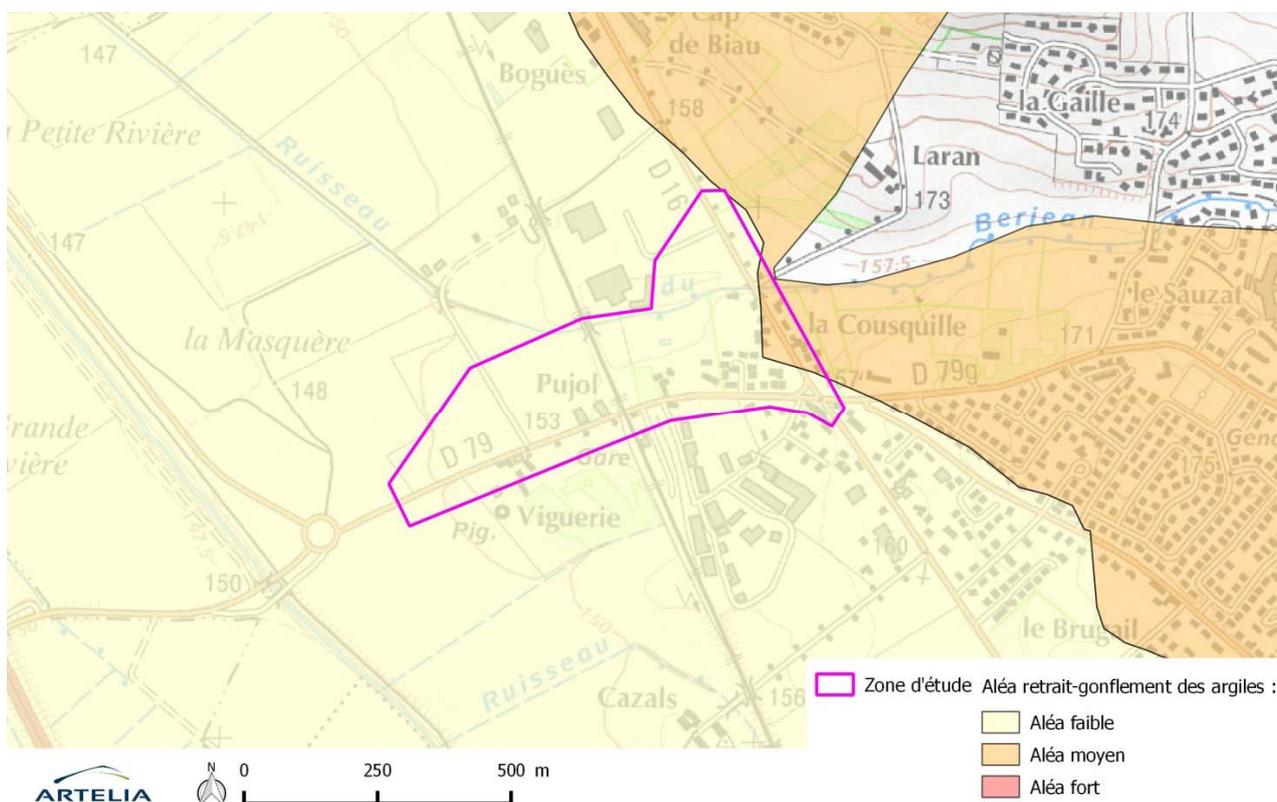
### 3.1.5.2. MOUVEMENTS DE TERRAIN

La commune d'Escalquens se trouve dans une zone de sismicité de niveau 1 (risque très faible).

Les deux tiers des arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle qui ont été pris sur la commune d'Escalquens depuis 1982 concernent des mouvements de terrain liés au retrait-gonflement des argiles (sécheresse et réhydratation des sols).

Un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) a été approuvé le 01/10/2013 : le zonage réglementaire indique que le site se trouve dans une zone moyennement exposée.

Selon le BRGM, le projet se trouve toutefois principalement dans une zone d'aléa faible pour le retrait-gonflement des argiles, bien qu'un secteur d'aléa moyen soit identifié au niveau de la RD 16 et à l'Est de cette dernière.



## 3.2. MILIEU NATUREL

### 3.2.1. CONTEXTE BIOGEOGRAPHIQUE

Le contexte biogéographique du projet est caractérisé par :

- Le climat de type atlantique atténué de la région toulousaine, caractérisé notamment par la relative faiblesse des apports pluviaux (moins de 700 mm/an en moyenne) et ses étés secs et chauds.
- L'étage bioclimatique planitiaire ; L'altitude du site varie de 150 à 157 m. Les séries de végétation concernées sont celles :
  - de la Chênaie pédonculée à Chêne rouvre (*Quercus robur*), fréquemment associé au Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) ce dernier caractérisant la chênaie thermophile ;
  - de l'Aulnaie-Frênaie en bords des eaux (ici l'Hers Mort) partiellement dégradée à hauteur du projet (fruticée à prunellier et cornouiller sanguin, pousses de frênes communs, peupliers noirs, peupliers blancs et saules blancs épars).
- Sa situation géographique dans la plaine alluviale de l'Hers Mort, à l'amont de Toulouse.
- Son contexte géologique et pédologique :
  - Le site repose sur les alluvions modernes et les alluvions des basses terrasses de l'Hers Mort (voir § 3.1.3 ci-dessus) ;
  - Les sols développés sur ce substrat sont des sols bruns peu calcaires ou bruns eutrophes, de texture limoneuse à argilo-limoneuse dont les principales caractéristiques de contraintes et d'atouts sont :
    - D'ordre physique : Texture de surface variable souvent assez argileuse (20-35 %). Structure naturelle assez favorable ;
    - D'ordre hydrique : Réserves hydriques assez élevées à élevées. Drainage interne un peu lent (ressuyage de la surface un peu lent) ;
    - D'ordre chimique : Bonne fertilité chimique.

### 3.2.2. ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

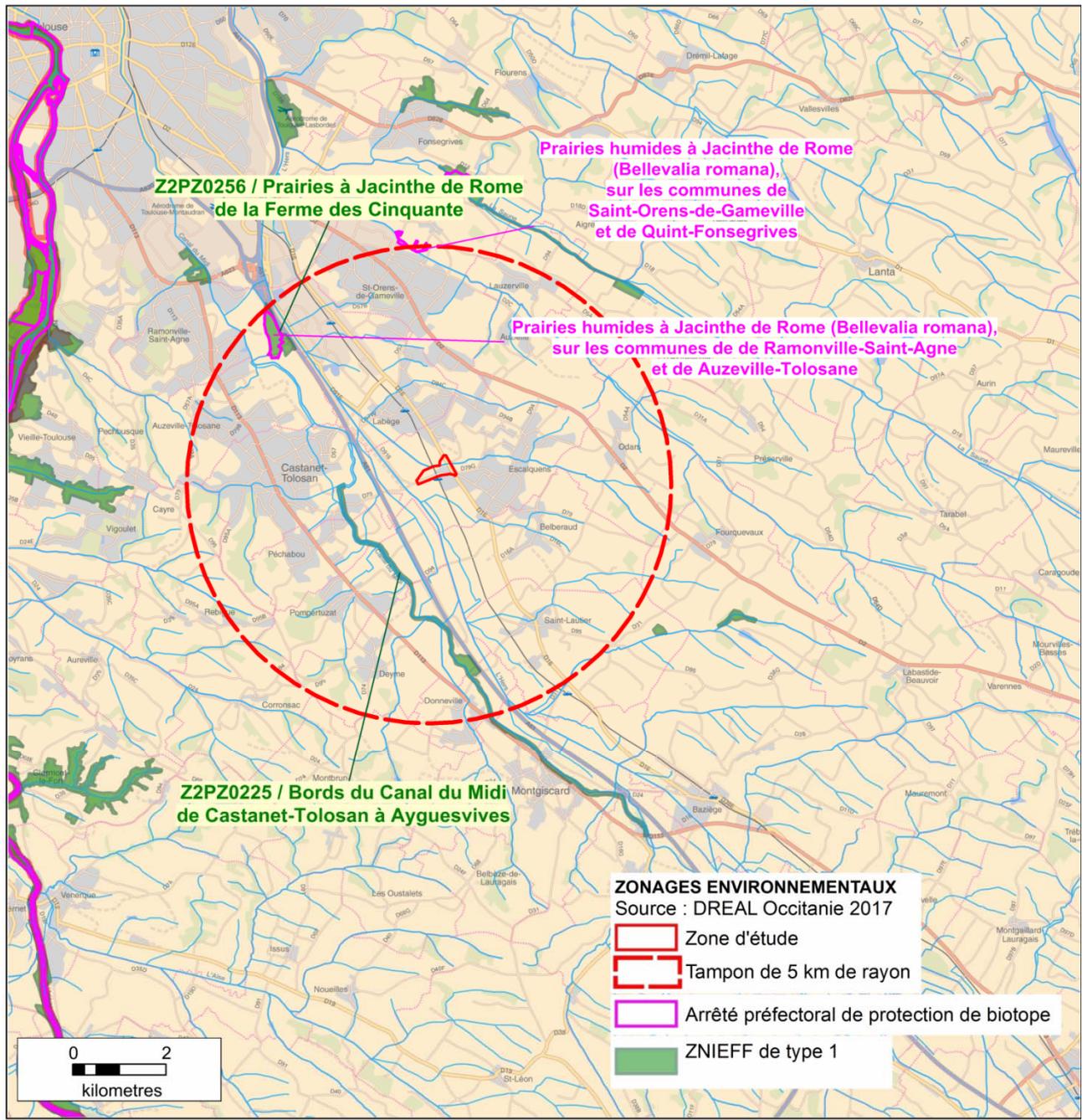
Dans un rayon de 5 kilomètres autour du projet (Figure 30 page 50), les espaces naturels à enjeux environnementaux reconnus sont les suivants :

Identifiant régional	Type *	Nom	Intérêt majeur	Présent dans le périmètre d'étude
Z2PZ0225	ZNIEFF de type 1	Bords du Canal du Midi de Castanet-Tolosan à Ayguesvives	Peuplements arborés des berges du canal, prairies humides et prés de fauche bien conservés sur les latéraux, avec taxons protégés, déterminants ou simplement peu communs en région : Jacinthe romaine ( <i>Bellevalia romana</i> , protection nationale), Ophioglosse commun ( <i>Ophioglossum vulgatum</i> ), Orchis à fleurs lâches ( <i>Anacamptis laxiflora</i> ), Aristoloche clématite ( <i>Aristolochia clematitis</i> ), Epiaire des marais ( <i>Stachys palustris</i> ), etc.;	non
Z2PZ0256		Prairies à Jacinthe de Rome de la Ferme des Cinquante	Prairies mésohygrophiles avec station de plusieurs milliers de Jacinthe romaine ( <i>Bellevalia romana</i> ). Variété du cortège de laïches ( <i>Carex spp.</i> )	non
FR3800874	APPB	Prairies humides à Jacinthe de Rome ( <i>Bellevalia romana</i> ), sur les communes de Saint-Orens-de-Gameville et de Quint-Fonsegrives	Stations à Jacinthe de Rome ( <i>Bellevalia romana</i> )	non
FR3800875		Prairies humides à Jacinthe de Rome ( <i>Bellevalia romana</i> ), sur les communes de de Ramonville-Saint-Agne et de Auzeville-Tolosane		non
* ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique ; APPB : Arrêté préfectoral de protection de biotope				

Malgré la présence du ruisseau de Berjean, aucun des enjeux signalés dans ces zones n'a été relevé dans le périmètre du projet. Tout particulièrement, le site est dépourvu de prairies à caractère humide ou mésohygrophile.

On note également que le projet est distant de plus de 9 km des zones Natura 2000 les plus proches, liées au cours de la Garonne et de l'Ariège. La seule connexion du site à ces zones se fait via le réseau hydrographique, ruisseau de Berjean et Hers Mort ; ce dernier conflue avec la Garonne près de 35 km plus au Nord.

En conclusion, il n'y a pas d'enjeux de conservation habitats-faune-flore dans le périmètre de projet susceptibles d'être en lien avec ceux des zonages environnementaux à sa périphérie.



**Figure 30 : Localisation des zonages environnementaux à proximité du projet (source DREAL Occitanie)**

### 3.2.3. LE PROJET AU SEIN DU SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE

Les cartes du Schéma Régional de Cohérence Ecologique Midi-Pyrénées (Figure 31 et Figure 32) montrent que le périmètre d'étude est situé à l'écart des réservoirs de biodiversité et des corridors des sous-trames "espaces boisés de plaine" et "milieux ouverts et semi-ouverts de plaine". Il n'est donc pas concerné par les objectifs de préservation ou de restauration de ces trames.

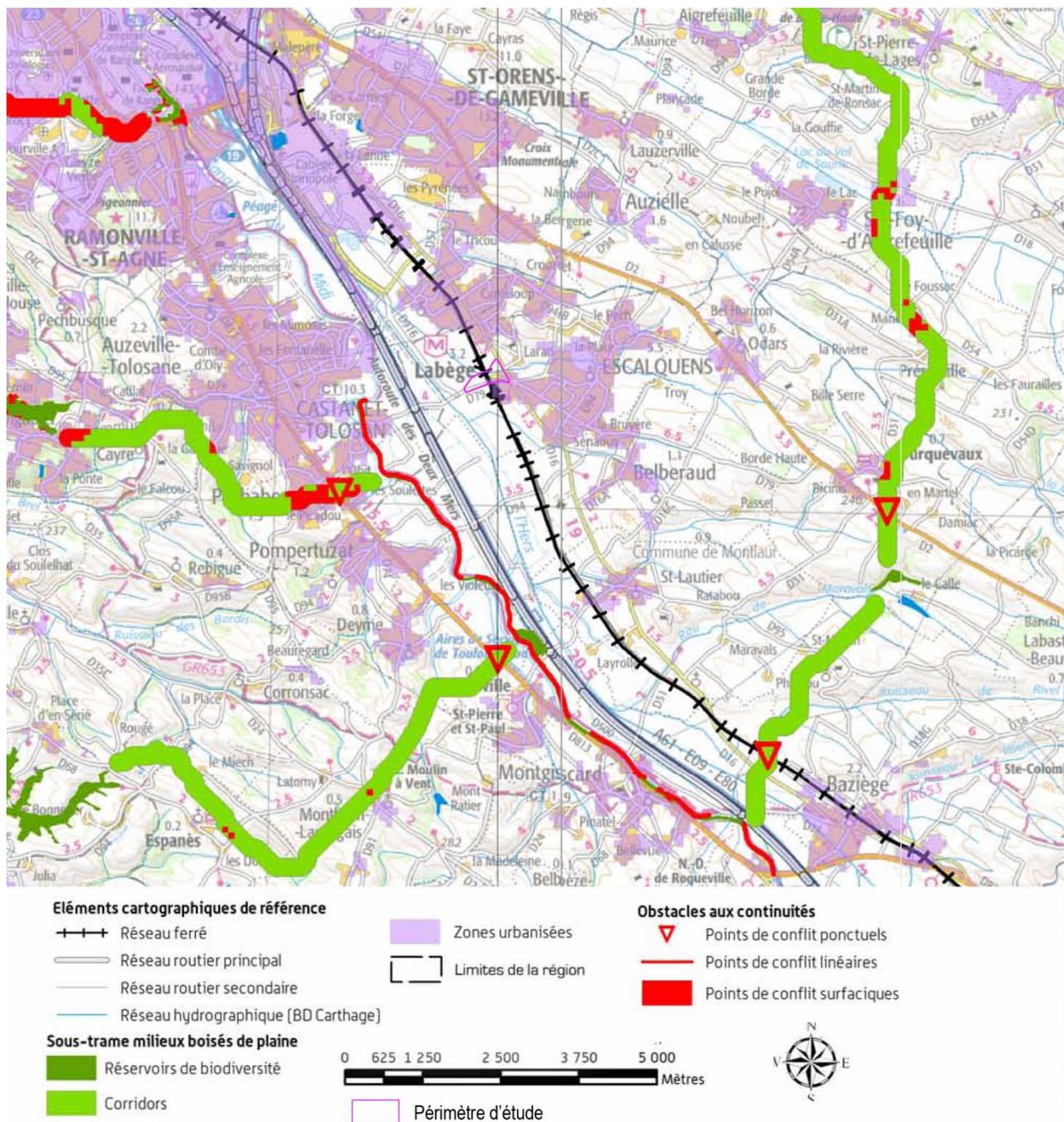


Figure 31 : Trame verte et bleue – sous-trame des milieux boisés de plaine (source DREAL Occitanie – Schéma Régional de Cohérence Ecologique juin 2012)

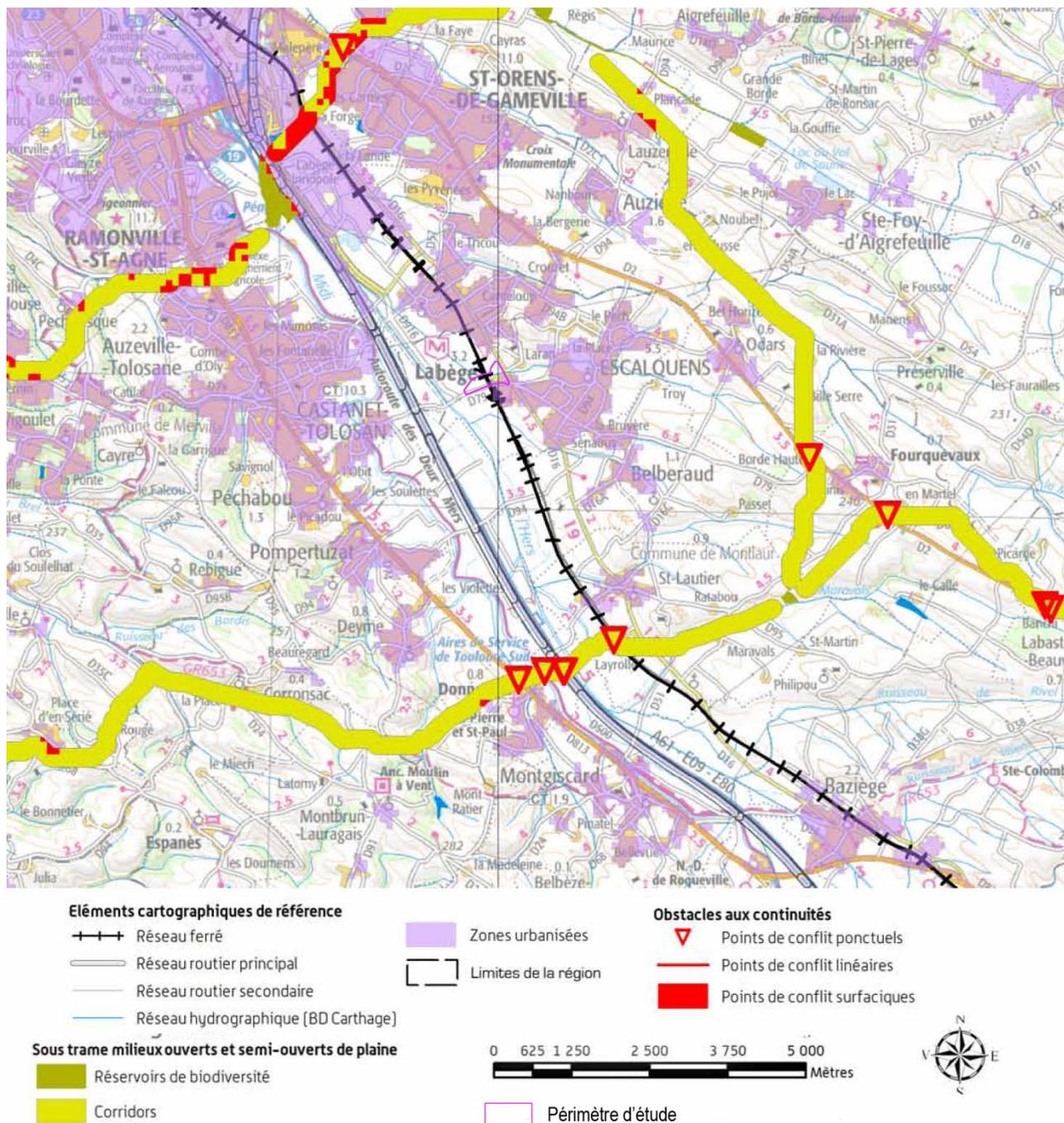
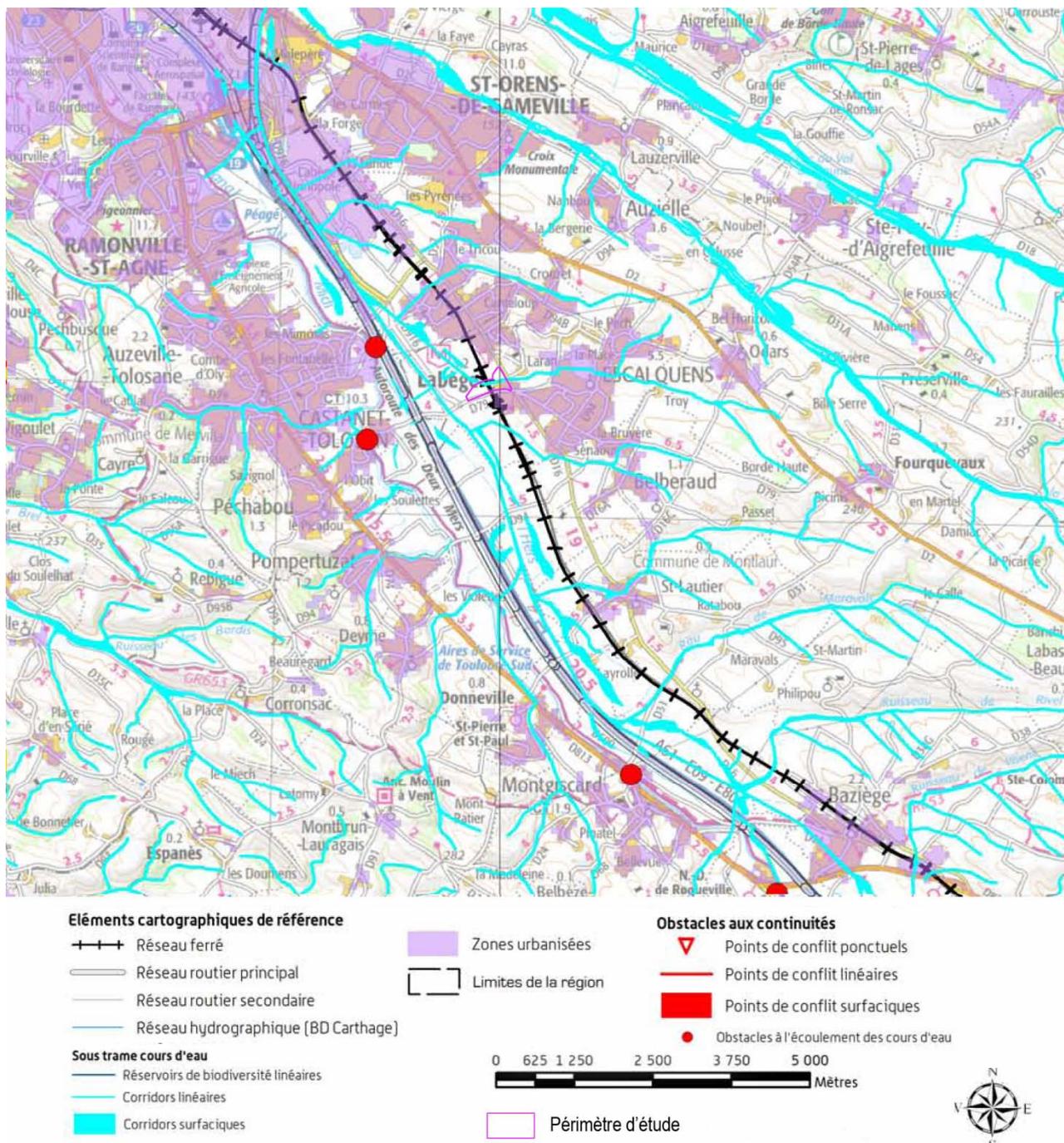


Figure 32 : Trame verte et bleue – sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts de plaine (source DREAL Occitanie – Schéma Régional de Cohérence Ecologique juin 2012)

En revanche, le périmètre est bordé par une composante linéaire de la Trame Bleue, le ruisseau de Berjean (Figure 33), désigné dans le SRCE comme corridor linéaire à préserver. Il est également mentionné comme "zone humide à vérifier" ; on verra plus haut qu'aucun habitat présent dans le site n'a de caractère humide ou sub-humide.



**Figure 33 : Trame verte et bleue – sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts de plaine (source DREAL Occitanie – Schéma Régional de Cohérence Ecologique juin 2012)**

En dehors des espaces urbanisés, aucun obstacle à la continuité des corridors n'est identifié dans le périmètre. On note cependant :

- A l'est, l'obstacle constitué par le canal du Midi pour la continuité des milieux boisés (fig. 24).
- Au sein du périmètre d'étude, la voie ferrée, non identifiée par le SRCE comme un facteur de fragmentation, mais néanmoins très peu "perméable" compte tenu du trafic ferroviaire intense.

### 3.2.4. FLORE ET HABITATS NATURELS

#### 3.2.4.1. APERÇU D'ENSEMBLE

19 types d'habitats naturels terrestres plus ou moins anthropisés, dont 7 uniquement représentés par des structures "linéaires" (haies, ripisylves) ont été identifiés (Tableau 1).

Les données quantitatives (surfaces, longueurs) sont indiquées pour le domaine correspondant à la cartographie (Figure 34).

L'examen de ces résultats globaux appelle les principales conclusions suivantes :

- Le secteur étudié est situé en périphérie urbaine, à l'articulation avec les espaces agricoles de la plaine de l'Hers Mort. **Près de 80% des surfaces observées appartiennent à ces deux types d'habitats anthropisés et sans aucun enjeux naturalistes notables** avec, à la périphérie, de très grandes surfaces consacrées aux zones d'activités (industries, commerces, gare ferroviaire et stationnements).
- Les espaces à caractère plus naturel (moins anthropisés) consistent essentiellement en prairies en rive gauche du ruisseau de 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 (1625 m de haies et ripisylves) à l'exception d'un bosquet de peupliers blancs et de frênes en bordure du ruisseau de Berjean (900 m<sup>2</sup>).
- Les **habitats aquatiques** se réduisent au cours du Berjean (sans végétation aquatique, algues non comprises) et à une mare (ancien abreuvoir à bétail) avec un plan d'eau eutrophe permanent avec végétation flottante et enracinée à sa périphérie.
- **Un seul habitat d'intérêt communautaire prioritaire a été identifié : il s'agit de l'aulnaie-frênaie sur les berges du ruisseau de Berjean.** 763 m ont été recensés sur la partie centrale du cours d'eau, 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<sup>1</sup>.**

---

<sup>1</sup> *Modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Znieff) en Midi-Pyrénées - Listes préliminaires de flore vasculaire, d'habitats et de fonge déterminants*  
**DOCUMENT DE TRAVAIL – AOUT 2004. DREAL et CREN Midi-Pyrénées (liste non révisée)**

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

Corine Biotopes	EUNIS	EUR 27	DZ Midi- Pyr. (plaine)	Intitulé habitat terrestre (sauf "linéaire")	S (ha)	%
<b>FRUTICEES (landes, garrigues, fourrés, ... dominés par les espèces buissonnantes)</b>						
31.81	F3.11			Fourrés médio-européens sur sol fertile	0,25	0,3%
<b>TOTAL FRUTICEES</b>					<b>0,25</b>	<b>0,3%</b>
<b>PRAIRIES</b>						
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%
<b>TOTAL PRAIRIES</b>					<b>4,62</b>	<b>5,5%</b>
<b>FORETS</b>						
<b>Forêts riveraines</b>						
44.1	G1.11			Forêt riveraine à Peuplier blanc et Frêne commun	0,09	0,1%
<b>TOTAL FORETS</b>					<b>0,09</b>	<b>0,1%</b>
<b>TERRES AGRICOLES ET PAYSAGES ARTIFICIELS</b>						
<b>Cultures</b>						
82.1	I1.1			Champs intensément cultivés	15,38	18,2%
<b>Sous-total cultures</b>					<b>15,38</b>	<b>18,2%</b>
<b>Parcs, jardins, sites industriels</b>						
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%
<b>Sous-total usages urbains et industriels</b>					<b>63,98</b>	<b>75,9%</b>
<b>TOTAL TERRES AGRICOLES ET PAYSAGES ARTIFICIELS</b>					<b>79,36</b>	<b>94,1%</b>
<b>ENSEMBLE</b>					<b>84,3</b>	<b>100,00%</b>

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

Corine Biotopes	EUNIS	EUR 27	DZ (plaine)	Intitulé habitat terrestre "linéaire"	L (m)	%
<b>HAIES BASSES (communautés dominées par les espèces buissonnantes)</b>						
31.81	F3.11			Fourrés médio-européens sur sol fertile ; mésophiles	355,0	17,25%
<b>TOTAL HAIES BASSES</b>					<b>355,0</b>	<b>17,25%</b>
<b>HAIES ARBOREES</b>						
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			Saussaies de plaine à Salix alba	108,0	5,25%
44.32	G1.A12	91E0		Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à débit rapide	763,0	37,07%
<b>TOTAL HAIES ARBOREES</b>					<b>1 625,0</b>	<b>78,96%</b>
<b>AUTRES STRUCTURES</b>						
83.324	G1.C3			Plantation de robiniers	63,0	3,06%
84.2	FA.4			Divers végétaux ornementaux (bambou)	15,0	0,73%
<b>TOTAL FRUITIERS ET PLANTATIONS D'ARBRES</b>					<b>78,0</b>	<b>3,79%</b>
<b>ENSEMBLE</b>					<b>2 058,0</b>	<b>100,00%</b>
Corine Biotopes	EUNIS	EUR 27	DZ (plaine)	Intitulé habitat aquatiques	L (m)	Nombre
<b>HABITATS AQUATIQUES</b>						
24.13	C2.22			Eaux douces courantes eutrophes	620,00	
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

**Tableau 1 : liste des habitats naturels recensés**



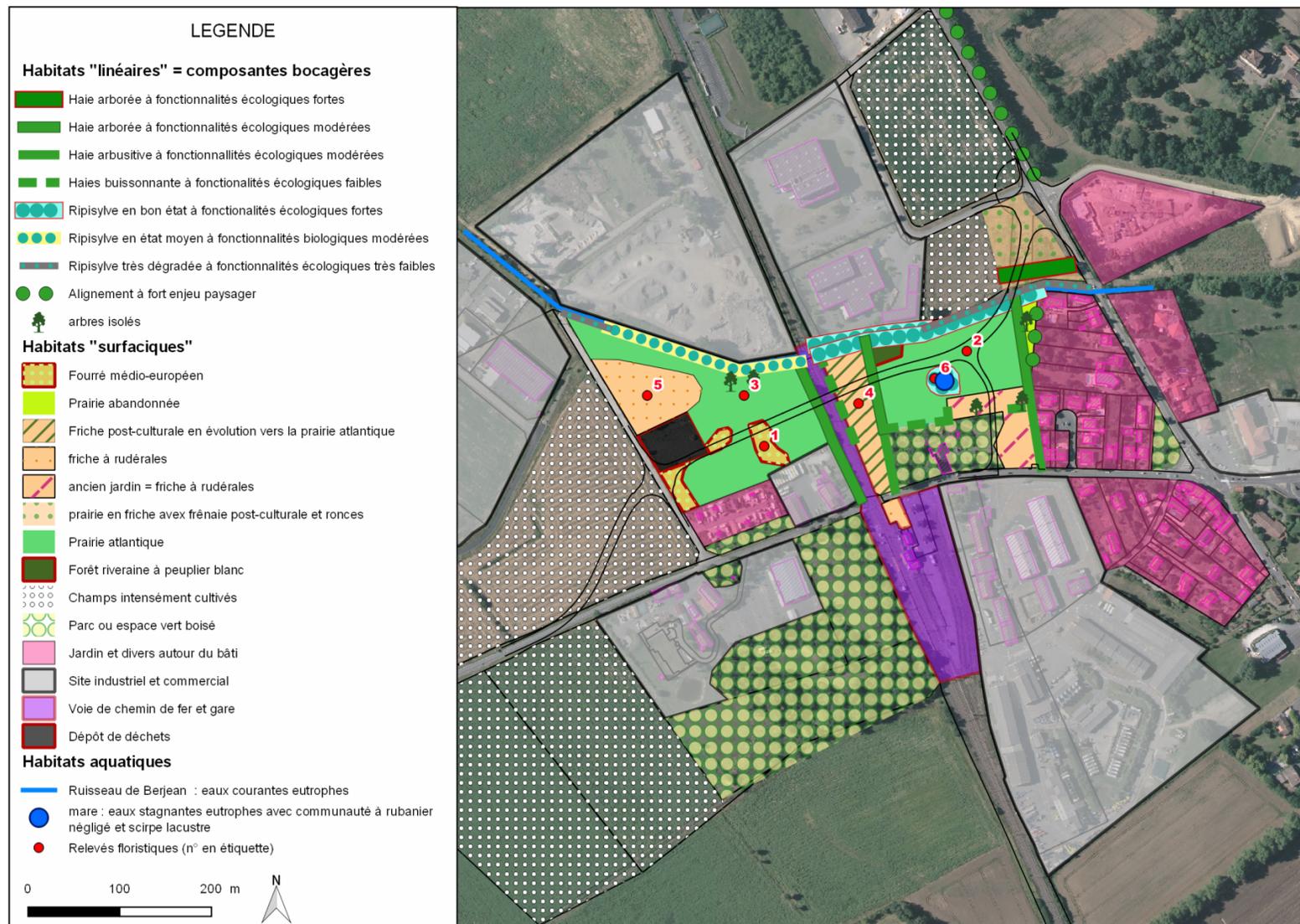


Figure 34 Carte des habitats naturels

### 3.2.4.2. CARACTERISTIQUES DES HABITATS

On ne décrit ici que les milieux situés dans l'emprise présumée du projet et à son contact. Les parcs et jardins associés aux résidences et les espaces verts des zones industrielles ou commerciales ne sont donc pas concernés par ce chapitre.

#### 3.2.4.2.1. FOURRES MEDIO-EUROPÉENS SUR SOL FERTILE

A l'ouest de la zone d'étude, on note deux fourrés bas et denses situés sous l'emprise du projet. Leur composition est figurée dans le Tableau 2 ci-dessous.

Cet habitat très commun ne présente aucun enjeu botanique. Variation de détail : effet de lisière et proximité du ruisseau.

N° RELEVÉ -->		1		
TYPE HABITAT -->		Fruticée médioeuropéenne sur sol fertile		
Code Corine Biotopes-->		31.81		
<b>STRATE</b> : Lh= ligneux hauts ; Lb = ligneux bas ; H = strate herbacée <b>CODE Abondance / dominance</b> : 5 (>75% de la surface) ; 4 (50%<S<75%) ; 3 (25%<S<50%) ; 2 (5%<S<25%) ; 1 (peu abondant <S<5%) ; + (petit nombre) ; r (rare) -->		Lh	Lb	H
<b>NOM_COMMUN</b>	<b>NOM_LATIN</b> (abrégé)			
Aubépine monostyle	<i>Crataegus monogyna</i>		2	
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>		3	
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>		+	
Ronce	<i>Rubus sp</i>		1	
Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>		2	

**Tableau 2 : relevé floristique 1**

#### 3.2.4.2.2. PRAIRIES

Les espaces en prairie se distribuent en deux unités situées de part et d'autre de la voie ferrée et en bordure du ruisseau de Berjean, sur la rive gauche (respectivement 1,4 et 1,9 ha).

Leur composition est typique des prairies mésophiles à mésoxérophiles sur sols fertiles, bien drainés et peu calcaires, dominées par les Poacées les plus communes (avoine élevée, pâturin commun, dactyle aggloméré, brome fausse orge, etc..... ).

Dans le détail, certaines espèces relevées sont plus typiques des friches mésoxérophiles (Cynoglosse de Crète, Gaudinie fragile, Millepertuis perforé, Sénéçon jacobée, Mauve sauvage, Sénéçon du Cap) et cela peut laisser penser que ces prairies ont été précédées par des cultures il y a peu. De même, en se rapprochant de la ripisylve du ruisseau de Berjean, les conditions plus fraîches et l'effet de lisière, permettent la présence d'espèces de milieux plus humides (Laîche couleur de renard, Cirse des champs, Fétuque faux roseau, Potentille rampante, Rumex crépu, Lychnis fleur de coucou).

On a relevé également, sur des zones à plus faible recouvrement de Poacées, la présence de deux espèces d'orchidées communes et non protégées en stations à faible effectif (moins de 10 pieds) : Ophrys Abeille (*Ophrys apifera*), Sérapias à longs pétales (*Serapias vomeracea*).

Au final, cet habitat commun ne présente pas d'enjeu botanique notable excepté la présence de Cynoglosse de Crète (*Cynoglossum creticum*), peu commun en Haute-Garonne<sup>2</sup>.



**Photo 1 : Cynoglosse de Crète**

Il n'en demeure pas moins que, compte tenu de leur gestion extensive et de leur rareté relative dans la plaine de l'Hers Mort, ces prairies sont un habitat déterminant de ZNIEFF des plaines de la région.

---

<sup>2</sup> Source : eFlore31, ISATIS (<http://www.isatis31.botagora.fr/fr/eflore31.aspx>)

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS

(31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

		N° RELEVÉ -->					
		TYPE HABITAT -->					
		2			3		
		Code Corine Biotopes-->					
		38.11			38.11		
STRATE : Lh= ligneux hauts ; Lb = ligneux bas ; H = strate herbacée		Lh	Lb	H	Lh	Lb	H
CODE Abondance / dominance : 5 (>75% de la surface) ; 4 (50%<S<75%) ; 3 (25%<S<50%) ; 2 (5%<S<25%) ; 1 (peu abondant <S<5%) ; + (petit nombre) ; r (rare) -->							
NOM_COMMUN	NOM_LATIN (abrégé)						
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>			1			1
Avoine élevée	<i>Arrhenatherum elatius</i>			2			2
Grand brome	<i>Bromus diandrus</i>			+			r
Brome fausse orge	<i>Bromus hordeaceus</i>			1			1
Campanule raiponce	<i>Campanula rapunculus</i>			r			
Chardon à capitules denses	<i>Carduus pycnocephalus</i>						r
Laïche couleur de renard	<i>Carex otrubae</i> Podp. (= <i>Carex cuprina</i> )						r
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>			r			r
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>			r			r
Cynoglosse de Crète	<i>Cynoglossum creticum</i>						r
Gaillet croisette	<i>Cruciata laevipes</i>			r			
Dactyle	<i>Dactylis glomerata</i>			1			1
Panicaut champêtre	<i>Eryngium campestre</i>						r
Carotte sauvhe	<i>Daucus carota</i>			+			
Fétuque faux roseau	<i>Festuca arundinacea</i>			+			+
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>			+			+
Caille-lait jaune	<i>Galium verum</i>						+
Gaudinie	<i>Gaudinia fragilis</i>						+
Géranium disséqué	<i>Geranium dissectum</i>			+			+
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>			r			
Séneçon jacobée	<i>Jacobaea vulgaris</i> (= <i>Senecio jacobaea</i> L.)			+			r
Gesse des près	<i>Lathyrus pratensis</i>						r
Lin à feuilles étroites	<i>Linum bienne</i> (L. <i>usitatissimum</i> ssp. <i>Angustifolium</i> )			1			r
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>						+
Mauve sauvage	<i>Malva sylvestris</i>						r
Luzerne d'Arabie	<i>Medicago arabica</i>			r			r
Luzerne à fruits nombreux	<i>Medicago polymorpha</i>			+			
Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i>			r			+
Ophrys Abeille	<i>Ophrys apifera</i>						r
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>			1			1
Peuplier blanc	<i>Populus alba</i>		+				
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>						r
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>		+				
Renoncule acre	<i>Ranunculus acris</i>			+			
Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i>						r
Eglantier des chiens	<i>Rosa canina</i>						r
Ronce	<i>Rubus sp</i>			r			

N° RELEVÉ -->  TYPE HABITAT -->  Code Corine Biotopes-->		2			3		
		Prairie atlantique mésophile à mésoxérophile			Prairie atlantique mésophile à mésoxérophile		
		38.11			38.11		
STRATE : Lh= ligneux hauts ; Lb = ligneux bas ; H = strate herbacée CODE Abondance / dominance : 5 (>75% de la surface) ; 4 (50%<S<75%) ; 3 (25%<S<50%) ; 2 (5%<S<25%) ; 1 (peu abondant <S<5%) ; + (petit nombre) ; r (rare) -->		Lh	Lb	H	Lh	Lb	H
NOM_COMMUN	NOM_LATIN (abrégé)						
Oseille	<i>Rumex acetosa</i>			r			+
Rumex crépu	<i>Rumex crispus</i>			+			+
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i>						r
Sérapias à longs pétales	<i>Serapias vomeracea</i>			r			
Lychnis fleur de coucou	<i>Silene flos-cuculi</i>						+
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia subsp. alba</i>			+			r
Laiteron potager	<i>Sonchus oleraceus</i>			r			r
Salsifis des près	<i>Tragopogon pratensis</i>			r			r
Trèfle des champs	<i>Trifolium campestre</i>						r
Trèfle des près	<i>Trifolium pratense</i>			+			r
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i>						r
Urosperme de Daléchamps	<i>Urospermum dalechampii</i>						r
Vesce de Bithynie	<i>Vicia bithynica</i>			+			r
Vesce hirsute	<i>Vicia hirsuta</i>			r			
Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>			+			+
Vulpie faux brome	<i>Vulpia bromoides</i>			+			r

Tableau 3 : relevés floristiques 2 et 3



**Photo 2 Trois aspects de la prairie située à l'Est de la voie ferrée (resp. mars, mai et juillet) ; en arrière-plan, la ripisylve du Berjean**

Le périmètre d'étude comprend également trois milieux à caractères voisins des prairies précédemment décrites :

- Sur la bordure Est de la voie ferrée, un "pré jachère" (0,61 ha) : il s'agit probablement d'une parcelle de friche, cultivée naguère et qui évolue vers la prairie comme en témoignent le nombre d'espèces de friches identifiées (voir sur le relevé 4 : Avoine barbue, Grand brome, Chardon à capitules denses, Liseron des champs, Gaudinie, Orge des rats, Millepertuis perforé, Sénéçon jacobée, Mauve sauvage, Sénéçon du Cap). Hormis l'extrémité qui jouxte le ruisseau de Berjean, qui montre un début d'envahissement par les pousses de peuplier blanc, il s'agit aussi d'un milieu globalement plus sec. Cet espace est toujours fauché.
- A l'est de la grande prairie, un triangle inséré entre haie et lotissement est une prairie dominée par le Dactyle aggloméré, l'Avoine élevée et la flouve odorante. Elle serait typique de l'habitat "prairie de fauche atlantique" mais elle n'est plus entretenue et montre un début d'envahissement par les ronces et les pousses de frênes et d'orme champêtre.

- A l'extrémité nord-est de l'emprise du tracé envisagé, une prairie (0,62 ha) est en cours d'envahissement par les pousses de frêne commun et les ronces. Sa composition botanique est proche du précédent milieu avec l'ajout de quelques espèces communes : Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*), Coquelicot (*Papaver rhoeas*), Salsifis des prés (*Tragopogon pratensis*).

		N° RELEVÉ -->	4		
		TYPE HABITAT -->	Ancienne friche évoluant vers la prairie		
		Code Corine Biotopes-->	87.1 x 38.2		
STRATE : Lh= ligneux hauts ; Lb = ligneux bas ; H = strate herbacée		CODE Abondance / dominance :	Lh	Lb	H
		5 (>75% de la surface) ; 4 (50%<S<75%) ; 3 (25%<S<50%) ; 2 (5%<S<25%) ; 1 (peu abondant <S<5%) ; + (petit nombre) ; r (rare) -->			
NOM_COMMUN	NOM_LATIN (abrégé)				
Achillée mille feuilles	<i>Achillea millefolium</i>				+
Avoine élevée	<i>Arrhenatherum elatius</i>				r
Avoine barbue	<i>Avena barbata</i>				r
Grand brome	<i>Bromus diandrus</i>				r
Céraiste commun	<i>Cerastium fontanum</i>				r
Crépide à feuilles de Pissenlit	<i>Crepis vesicaria L. subsp. taraxacifolia</i>				+
Gaillardet croisettes	<i>Cruciata laevipes</i>				r
Fétuque faux roseau	<i>Festuca arundinacea</i>				+
Gaillardet gratteron	<i>Galium aparine</i>				r
Gaudinie	<i>Gaudinia fragilis</i>				+
Géranium disséqué	<i>Geranium dissectum</i>				+
Orchis bouc	<i>Himantoglossum hircinum (L.) Spreng. subsp. hircinum</i>				r
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>				r
Séneçon jacobée	<i>Jacobaea vulgaris (=Senecio jacobaea L.)</i>				r
Gesse annuelle	<i>Lathyrus annuus</i>				r
Lin à feuilles étroites	<i>Linum bienne (L. usitatissimum ssp. Angustifolium)</i>				1
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>				r
Mauve sauvage	<i>Malva sylvestris</i>				r
Luzerne d'Arabie	<i>Medicago arabica</i>				r
Luzerne à fruits nombreux	<i>Medicago polymorpha</i>				r
Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i>				+
Plantain étroit	<i>Plantago lanceolata</i>				+
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>				1
Peuplier blanc	<i>Populus alba</i>			+	
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>				r
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>			r	
Renoncule de Fries	<i>Ranunculus acris subsp. friesianus</i>				r
Oseille	<i>Rumex acetosa</i>				+
Sérapias à longs pétales	<i>Serapias vomeracea</i>				r
Rubéole	<i>Sherardia arvensis</i>				r
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia subsp. alba</i>				r
Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i>				r
Salsifis des prés	<i>Tragopogon pratensis</i>				r

N° RELEVÉ -->		4		
TYPE HABITAT -->		Ancienne friche évoluant vers la prairie		
Code Corine Biotopes-->		87.1 x 38.2		
STRATE : Lh= ligneux hauts ; Lb = ligneux bas ; H = strate herbacée CODE Abondance / dominance : 5 (>75% de la surface) ; 4 (50%<S<75%) ; 3 (25%<S<50%) ; 2 (5%<S<25%) ; 1 (peu abondant <S<5%) ; + (petit nombre) ; r (rare) -->				
		Lh	Lb	H
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i>			+
Urosperme de Daléchamps	<i>Urospermum dalechampii</i>			+
Vesce hirsute	<i>Vicia hirsuta</i>			r
Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>			r
Vulpie faux brome	<i>Vulpia bromoides</i>			r

**Tableau 4 Relevé floristique 4**



**Photo 3 : "pré-jachère" en bord de voie ferrée (mai 2017)**



**Photo 4 : prairie en déprise en bordure du lotissement (mars 2017)**



**Photo 5 : prairie envahie par les frênes et les ronces à l'extrémité est du projet (mai 2017)**

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS  
(31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

3.2.4.2.3. FRICHES

Une parcelle en friche est située à l'ouest de la voie ferrée, le long du chemin de Lamasquère. Elle présente un taux de recouvrement herbacé de 80% avec intercalation de plaques de graviers centimétriques sur les 20% restants.

Ce milieu montre une large dominance des espèces de friches plus ou moins xérophiles, des bords de routes, des décombres et d'adventices des cultures (Tableau 7).

Il ne présente aucun enjeu botanique notable à l'exception de la présence de quelques pieds de Cynoglosse de Crète, peu courant en Haute-Garonne.

N° RELEVÉ -->		5		
TYPE HABITAT -->		Friche		
Code Corine Biotopes-->		87.1		
STRATE : Lh= ligneux hauts ; Lb = ligneux bas ; H = strate herbacée CODE Abondance / dominance : 5 (>75% de la surface) ; 4 (50%<S<75%) ; 3 (25%<S<50%) ; 2 (5%<S<25%) ; 1 (peu abondant <S<5%) ; + (petit nombre) ; r (rare) -->		Lh	Lb	H
NOM_COMMUN	NOM_LATIN (abrégé)			
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>			r
Avoine élevée	<i>Arrhenatherum elatius</i>			r
Folle-avoine	<i>Avena sativa subsp. fatua</i>			r
Grand brome	<i>Bromus diandrus</i>			r
Brome fausse orge	<i>Bromus hordeaceus</i>			r
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>			+
Cynoglosse de Crète	<i>Cynoglossum creticum</i>			r
Dactyle	<i>Dactylis glomerata</i>			+
Cardère (Cabaret des oiseaux)	<i>Dipsacus fullonum L.</i>			1
Panicaut champêtre	<i>Eryngium campestre</i>			r
Fétuque faux roseau	<i>Festuca arundinacea</i>			+
Géranium disséqué	<i>Geranium dissectum</i>			r
Benoîte commune	<i>Geum urbanum</i>			r
Lin à feuilles étroites	<i>Linum bienne (L. usitatissimum ssp. Angustifolium)</i>			r
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>			+
Luzerne d'Arabie	<i>Medicago arabica</i>			r
Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i>			1
Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>			r
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>		+	
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>			r
Ronce	<i>Rubus sp</i>			+
Oseille	<i>Rumex acetosa</i>			r

		N° RELEVÉ -->	5		
		TYPE HABITAT -->	Friche		
		Code Corine Biotopes-->	87.1		
STRATE : Lh= ligneux hauts ; Lb = ligneux bas ; H = strate herbacée CODE Abondance / dominance : 5 (>75% de la surface) ; 4 (50%<S<75%) ; 3 (25%<S<50%) ; 2 (5%<S<25%) ; 1 (peu abondant <S<5%) ; + (petit nombre) ; r (rare) -->		Lh	Lb	H	
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i>			+	
Lychnis fleur de coucou	<i>Silene flos-cuculi</i>			r	
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia subsp. alba</i>			+	
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i>			+	
Vesce de Bithynie	<i>Vicia bithynica</i>			r	
Vesce jaune	<i>Vicia lutea var. hirta</i>			r	
Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>			r	

On observe également une friche à la périphérie des bâtiments d'exploitation d'une ancienne ferme, entre la RD79 et la grande parcelle prairiale. A proximité des bâtiments de la ferme en ruine se sont développés des fourrés de ronces, pousses d'orme champêtre et de frêne commun. Le reste des surfaces est composé de végétation herbacée à faible diversité.



**Photo 6 : friche à l'ouest de la voie ferrée (resp. en mars et en juillet 2017)**



**Photo 7: friche autour d'une ancienne ferme (resp. en mars et en juillet 2017)**

3.2.4.2.4. *BOISEMENTS*

Le seul boisement recensé (hors haies et ripisylves) est situé en bordure du ruisseau de Berjean, dans l'angle nord-ouest de la principale prairie.

Il s'agit d'un peuplement mixte à dominante de peuplier blanc, accompagné de frêne commun.

Le sous-bois est principalement composé de Prunellier (*Prunus spinosa*), ronces (*Rubus spp.*), pousses basses d'orme champêtre (*Ulmus minor*) avec une strate herbacée à faible recouvrement comprenant Arum d'Italie (*Arum italicum*), Pulmonaire affine (*Pulmonaria affinis*), Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), Lierre grimpant (*Hedera helix*).

Ce peuplement ne présente pas d'enjeux botaniques notables. Il fait néanmoins partie de la ripisylve du ruisseau de Berjean et, à ce titre, joue de multiples rôles écologiques vis-à-vis du cours d'eau (zone tampon, ombrage du lit, maintien des berges, ...).



**Photo 8 : bosquet de peuplier blanc en mars 2017**

3.2.4.2.5. *CHAMPS CULTIVES*

A l'ouest de son tracé la voie en projet traverse une grande parcelle agricole faisant partie des "champs intensément cultivés" qui occupent la plaine de l'Hers Mort en direction du Sud., On retrouve des parcelles cultivées de petite taille à l'extrémité Est du projet, témoin d'une agriculture péri-urbaine.



**9 : Vue panoramique de la zone agricole à l'extrémité ouest du projet (mai 2017)**



**Photo 10 : parcelles agricoles à l'extrémité est du projet (mai 2017),**

3.2.4.2.6. *DEPOTOIR*

On ne note ce milieu que pour mémoire et compte tenu de sa proximité du tracé routier envisagé. Il s'agit de l'ancienne aire d'accueil des gens du voyage au niveau de laquelle le revêtement de surface a été cassé. On y observe aussi un édicule (probablement d'anciennes toilettes) et des déchets divers.



**Photo 11 : Dépotoir**

3.2.4.2.7. *HABITATS AQUATIQUES*

Le ruisseau de Berjean ne présente pas de végétation aquatique (hormis les algues qui n'ont pas été recensées). Le principal habitat aquatique occupe la mare située au centre de la prairie ; à l'est de la voir ferrée.

Le plan d'eau de faible profondeur (moins de 50 cm en mars 2017) est partiellement couvert de lentille d'eau (*Lemna minor*) et sa périphérie est colonisée par un herbier à Jonc des chaisiers, Rubanier négligé, Eupatoire chanvrine et Véronique mouron d'eau.

La mare est ceinturée par une formation arborée comprenant pour l'essentiel Saule blanc, Peuplier noir et Saule cendré.

Le Jonc des chaisiers est une espèce peu commune en Haute-Garonne<sup>3</sup> et c'est une espèce déterminante de ZNIEFF en Midi-Pyrénées<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Source : eFlore31, ISATIS (<http://www.isatis31.botagora.fr/fr/eflore31.aspx>)

<sup>4</sup> Conservatoire botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 2011. Mise à jour de la liste de la flore vasculaire déterminante dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées.

Cet habitat de zone humide est à fort enjeu et présente un intérêt botanique notable. On verra plus haut, qu'il présente également un intérêt comme habitat d'espèces.

		N° RELEVÉ -->	6		
		TYPE HABITAT -->	Mare avec végétation enracinée et végétation flottante		
		Code Corine Biotopes-->			
STRATE : Lh= ligneux hauts ; Lb = ligneux bas ; H = strate herbacée		CODE Abondance / dominance :	Lh	Lb	H
5 (>75% de la surface) ; 4 (50%<S<75%) ; 3 (25%<S<50%) ; 2 (5%<S<25%) ; 1 (peu abondant <S<5%) ; + (petit nombre) ; r (rare) -->					
NOM_COMMUN	NOM_LATIN (abrégé)				
Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>				1
Lentille mineure	<i>Lemna minor</i>				+
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>	1			
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>				+
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	2	1		
Saule cendré	<i>Salix cinerea</i>	1	1		
Jonc des chaisiers	<i>Schoenoplectus lacustris</i>				r
Rubanier négligé	<i>Sparganium erectum</i>				1
Véronique mouron d'eau	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>				+

Tableau 5 : Relevé floristique n° 6



Photo 12 : Rubanier négligé



**Photo 13 Trois aspects de la mare (resp. mars, mai et juillet)**

3.2.4.2.8. *RIPISYLVES ET AUTRES COMPOSANTES BOCAGERES*

**A. La ripisylve du ruisseau de Berjean**

Les éléments qui constituent la ripisylve du ruisseau de Berjean sont, d'amont (pont de la RD 16) en aval (pont du chemin de Lamasquère), décrits ci-après (les numéros du texte renvoient à la Figure 35 ci-après).

La rive droite est occupée par une structure dégradée à base de robinier (*Robinia pseudoacacia*) de 60 m de long (n°73) se poursuivant par un secteur très dégradé de 125 m, quasiment dépourvu de végétation (n° 80)



Vue depuis la rive gauche en mars 2017

Face à la zone de robinier, en bordure d'une parcelle bâtie, la végétation a été totalement supprimée pour être remplacée par une haie de laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*) et la berge est enrochée à l'aval du pont.



Vue depuis le pont de la RD 16 en mars 2017

Au centre du tronçon de ruisseau concerné et sur les deux rives : une aulnaie-frênaie en bon état, large, haute et dense (n° 6) qui occupe tous le talus de berge et la rive sur 4 à 5 m jusqu'à la voie ferrée.

Outre les deux espèces principales, son cortège botanique est riche : chêne pédonculé, peuplier blanc, peuplier noir, saule blanc, orme champêtre, érable champêtre, prunellier, sureau noir (*Sambucus nigra*), arum d'Italie, laîche à épis pendants (*Carex pendula*), grande prêle (*Equisetum telmateia*), etc.

Cet habitat est listé comme prioritaire en annexe de la Directive Européenne Habitats-Faune-Flore.

**Cette portion de ripisylve, traversée par le projet routier, correspond à un enjeu environnemental fort.**



Vue en mars 2017 depuis la rive droite



Vue en mai 2017 depuis la rive gauche

En aval de la voie ferrée, la ripisylve a été totalement détruite en rive droite, en bordure du dépôt de matériaux de l'entreprise Malet.

Face à ce secteur dégradé, sur 220 m en rive gauche (n° 26), le Berjean est bordé par une aulnaie-frênaie en état de conservation correct à médiocre.



Vue en mars 2017, depuis la rive gauche

Enfin, sur 50 m en rive gauche, le dernier tronçon (n° 34) est composé par un fourré bas dominé par les ronces, le prunellier et l'aubépine (fourré médio-européen) avec quelques jeunes aulnes et 1 saule blanc. Il s'agit donc d'une aulnaie-frênaie dans un très mauvais état de conservation.



Vue en mars 2017, depuis la rive gauche

## B. LES AUTRES COMPOSANTES BOCAGERES

La structure de plus grand intérêt se situe au nord-est du projet (n° 76). Il s'agit d'une chênaie-frênaie de 70 m de long, haute et dense, comportant des arbres âgés. En parallèle du ruisseau de Berjean, elle se substitue sur le plan du rôle écologique à la ripisylve (notamment pour la continuité du corridor biologique), dégradée à ce niveau (voir ci-avant le n° 73). On soulignera plus loin son rôle paysager.



Vue depuis la RD 16 - mars



2017

Vue depuis la RD 16 - mai 2017

Trois structures, plus basses et/ou moins fournies, d'intérêt écologique modéré, sont situées sur le tracé :

- N° 25 : chênaie-frênaie dégradée en bord de la voie ferrée.
- N° 8 : haie composite avec du chêne pubescent associé à de nombreuses espèces ornementales (Cyrès de Provence, Troène du Japon, Laurier tin,...) sur une base dominée par l'orme champêtre, et les ronces. Cette haie isole la grande prairie centrale de la voie ferrée et contribue à en faire un îlot de tranquillité pour la faune.
- N° 21 : jeune chênaie-frênaie avec une base dense de prunellier, aubépine, ronces.

Enfin, on relève quelques structures arbustives correspondant à l'habitat "fourré médio-européen" à prunellier, orme champêtre, ronces, aubépines,... (et localement noisetier, sureau noir et espèces ornementales) (n° 5, 14, 15 et 16). Leur intérêt est faible.



### 3.2.5. FAUNE

#### 3.2.5.1. MAMMIFERES TERRESTRES

Le périmètre d'étude est situé dans un secteur péri-urbain avec nombreuses voies de communication très circulées, peu favorable aux mammifères.

Hormis les micro-mammifères (non recensés), 5 espèces de mammifères terrestres ont été contactées dont **2 protégées** : l'Ecureuil roux, qui fréquente les formations arborées hautes en ripisylve du ruisseau de Berjean ; le hérisson bien adapté aux milieux péri-urbains avec mélange de parcs, jardins, friches et prés mais ici le trafic important sur les RD est un facteur de mortalité élevée.

Le lapin de Garenne est fréquent et abondant avec de nombreux terriers creusés dans les berges du ruisseau de Berjean.

Malgré la faible épaisseur d'eau observée dans le lit du ruisseau, des "coulées" de ragondins ont été observées à hauteur de la parcelle en prairie. Cette espèce est inscrite sur la liste des espèces introduites envahissantes produite par l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (Muséum National d'Histoire Naturelle).

Concernant les mammifères les principaux habitats à enjeux sont les ripisylves du Berjean (abri et corridor de déplacement) ainsi que les haies arborées.

#### 3.2.5.2. CHIROPTERES

Deux espèces communes de chiroptères ont été recensées : **les pipistrelles communes (*Pipistrellus pipistrellus*) et de Kuhl (*P. kuhlii*) sont toutes deux protégées**. Il s'agit d'espèces répandues en France comme en région.

Le Plan National d'Actions Chiroptères 2009-2013 est prolongé pour la période 2016-2025 et définit une liste d'espèces prioritaires, les plus menacées. La pipistrelle commune figure sur cette liste partie des espèces prioritaires de ce PNA compte tenu de l'état "défavorable mauvais" de son statut de conservation et de la tendance à la diminution de ses populations.

Au total, on a cependant compté moins d'une dizaine de contacts au cours d'une soirée de prospection de 3 h. **L'activité de chasse est concentrée en bordure du ruisseau de Berjean, sur sa rive droite lorsque la ripisylve est en bon état et le long des haies arborées adjacentes**. En revanche, aucune activité n'a été observée dans les espaces ouverts à l'ouest du périmètre (zone agricole, friches) pas plus qu'en zone urbaine (les éclairages nocturnes qui attirent les insectes sont habituellement très prospectés).

#### 3.2.5.3. OISEAUX

30 espèces ont été observées. **Toutes sont communes** excepté la Bouscarle de Cetti qui est localisée aux ripisylves.

19 espèces sont nicheuses certaines dans le périmètre, la plupart utilisant les formations arborées et buissonnantes (haies et ripisylves). 4 espèces sont non nicheuses : le Martinet noir, l'Hirondelle rustique et l'Effraie des clochers sont liées au bâti environnant. Le Milan noir niche dans les boisements.

21 espèces sont protégées sur le territoire national et 9 sont chassables.

La seule espèce inscrite en annexe de la Directive européenne "Oiseaux" est le Milan noir, non nicheur dans le site, qui a été vu en chasse au-dessus des espaces en prairies ou en friche. Ce rapace a par ailleurs un statut favorable en région. "Il semble avoir conforté ses effectifs ces dernières années au sein des noyaux de population déjà existants en bordure des grands cours d'eau".<sup>5</sup>

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

#### 3.2.5.4. AMPHIBIENS

Les prospections menées à trois reprises entre mars et mai dans le lit du ruisseau n'ont pas permis de recenser d'espèces d'amphibiens. Le seul habitat favorable du périmètre est la mare située au centre de la principale parcelle de prairie ; elle a été systématiquement visitée pendant les prospections de terrain entre mars et juillet (dont une prospection nocturne) avec identification visuelle et écoute.

Une nombreuse population de Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), évaluée à plus 100 individus, étaient présente en mars 2017. La mare abrite également une petite population de grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus* ; détermination au chant), le plan d'eau ne s'asséchant pas en été.

La salamandre, espèce relativement courante en région et qui fréquente les boisements, n'a pas été détectée dans la ripisylve du ruisseau de Berjean. De même aucun crapaud commun n'a été observé.

**L'habitat d'amphibiens à fort enjeu du périmètre d'étude est donc la mare prairiale qui est la seule zone humide du périmètre, en dehors du ruisseau du Berjean.**

---

<sup>5</sup> TYSSANDIER Ph.. 2012. Milan noir *Milvus migrans* in FREMEAUX S. & RAMIERE J., coord. 2012. Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées. Nature Midi-Pyrénées. Delachaux & Niestlé, Paris : 512 p.



**Photo 14 : En haut : Triton palmé (mars 2017) ; en bas, Grenouille rieuse (mars 2017)**

#### 3.2.5.5. REPTILES

Les prospections pour l'inventaire des reptiles ont été conduites en parcourant les lisières ensoleillées (en avril notamment) et les secteurs offrant des caches (talus, tas de pierres ou de décombres, murets,...), par ailleurs peu nombreux dans le périmètre en dehors des jardins privés.

Au final deux espèces très communes ont été contactées :

La Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) ; un seul individu dans le "pré-jachère" en bordure de la voie ferrée (côté Est) ; son refuge est constitué par les haies situées en limite Est de cette parcelle.

Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) : contacts éparés en bord de la voie ferrée, dans les friches de la partie ouest, sur les murets de jardins,...

Ces deux espèces, ainsi que leurs habitats sont protégées mais leur statut de conservation est favorable en région.

Le périmètre est bordé par des voies à fort trafic. Par ailleurs, la très faible lame d'eau du Berjean ne permet pas à des populations de poissons de se maintenir ; les couleuvres liées au milieu aquatique (couleuvre à collier, couleuvre vipérine) sont donc normalement absentes. L'ensemble de ces facteurs explique probablement la faiblesse du site en espèces de reptiles



**Photo 15 : Couleuvre verte et jaune (mars 2017)**

#### 3.2.5.6. INSECTES

La prospection de l'entomofaune a porté sur 3 groupes : les lépidoptères (papillons de jour et zygènes) ; les odonates (libellules) ; les coléoptères saproxyliques<sup>6</sup> ; les orthoptères (grillons, sauterelles et criquets).

Seuls les milieux favorables ont été prospectés : prairies ; friches ; mare et bords du ruisseau de Berjean.

Globalement, la diversité spécifique est faible ; on a compté 13 espèces de lépidoptères ; 5 espèces d'odonates et 10 espèces d'orthoptères. Aucun imago ni aucune trace d'attaque de coléoptère saproxylique n'a été identifiée.

Toutes les espèces identifiées sont communes, voire très communes, et ne font pas l'objet de protections. Elles sont par ailleurs toutes classées "préoccupation mineure" ou "non menacé" sur les listes rouges nationales des espèces menacées.

**La conservation des insectes et de leurs habitats ne constitue pas un enjeu important dans ce périmètre.**



**Photo 16 : Dectique à front blanc, un des plus grands orthoptères européen (juillet 2017)**

#### 3.2.5.7. CRUSTACES

Lors des prospections dans le ruisseau de Berjean, on a pu noter la présence de l'Ecrevisse de Louisiane. Cette espèce est classée sur la liste des espèces envahissantes en France. Elle

---

<sup>6</sup> *Espèces dont les larves se nourrissent de bois mort ou vivant. Plusieurs espèces sont protégées en France et ce sont par ailleurs de bon indicateurs de biodiversité forestière.*

occupe les milieux de vie des écrevisses autochtones et leur transmet une maladie mortelle ("peste de l'écrevisse" provoquée par le champignon *Aphanomyces astaci*).



Photo 17 : Ecrevisse de Louisiane (mars 2017)

### 3.2.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX HABITATS ET FLORE -HABITATS D'ESPÈCES ET CORRIDORS FAUNISTIQUES

La synthèse des appréciations relatives aux enjeux naturalistes identifiés dans le périmètre est présentée dans le Tableau 6 ci-dessous.

**Elle fait apparaître deux enjeux forts dans le périmètre d'étude :**

**1/ la ripisylve du ruisseau de Berjean (secteur en bon état de conservation), tout à la fois habitat d'intérêt communautaire prioritaire, zone de nidage de nombreux oiseaux, domaine vital de l'écureuil roux et des chiroptères et corridor de déplacement de la plupart des espèces présentes.**

**2/ la mare situé dans la 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).**

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS

(31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

Corine Biotopes	EUNIS	EUR 27	DZ Midi- Pyr. (plain e)	Intitulé habitat terrestre (sauf "linéaire")		ENJEU HABITAT- FLORE	ENJEU HABITAT D'ESPECE - CORRIDOR
<b>FRUTICEES (landes, garrigues, fourrés, ... dominés par les espèces buissonnantes)</b>							
31.81	F3.11			Fourrés médio-européens sur sol fertile	faible	faible	faible
<b>PRAIRIES</b>							
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
<b>FORETS</b>							
<b>Forêts riveraines</b>							
44.1	G1.11			Forêt riveraine à Peuplier blanc et Frêne commun	faible	faible	faible
<b>TERRES AGRICOLES ET PAYSAGES ARTIFICIELS</b>							
<b>Cultures</b>							
82.1	I1.1			Champs intensément cultivés	très faible	très faible	très faible
<b>Parcs, jardins, sites industriels</b>							
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
<b>HAIES BASSES ( communautés dominées par les espèces buissonnantes)</b>							
31.81	F3.11			Fourrés médio-européens sur sol fertile ; mésophiles	faible	faible	faible
<b>HAIES ARBOREES</b>							
41.22	G1.A1			Chênaies-frénaies et chênaies-charmaies aquitaniennes - divers peuplements non matures	faible	moyen	moyen
41.36	G1.A26			Frénaies 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	91E 0		Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à débit rapide	fort	fort	fort
<b>AUTRES STRUCTURES BOCAGERES</b>							
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
<b>TOTAL FRUITIERS ET PLANTATIONS D'ARBRES</b>							
<b>HABITATS AQUATIQUES</b>							
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 négligié,....	moyen	fort	fort

**Tableau 6 : Synthèse des enjeux habitats et flore, habitats d'espèces et corridors**

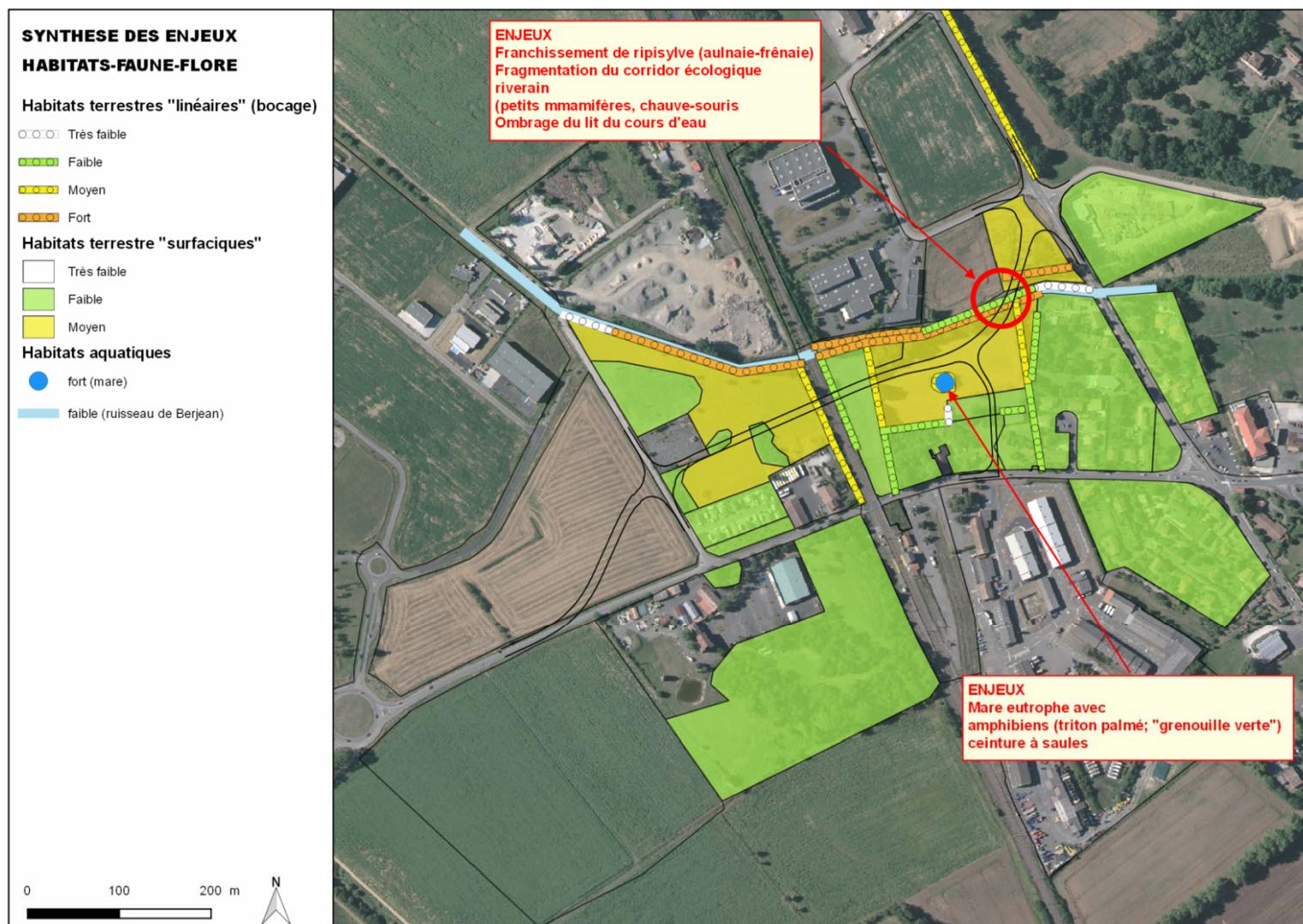


Figure 36 : Synthèse des enjeux habitats-faune-flore (ADRET)

### 3.3. MILIEU HUMAIN

#### 3.3.1. PAYSAGE ET PATRIMOINE

##### 3.3.1.1. CONTEXTE PAYSAGER - ANALYSE PAR UNITES PAYSAGERES

Relativement à des critères de structure et de perception, on a distingué 6 unités de paysage dans le domaine d'étude. Chacune d'elle est présentée ci-après sous forme de fiche. Le découpage en unités paysagères est représenté sur la Figure 37.

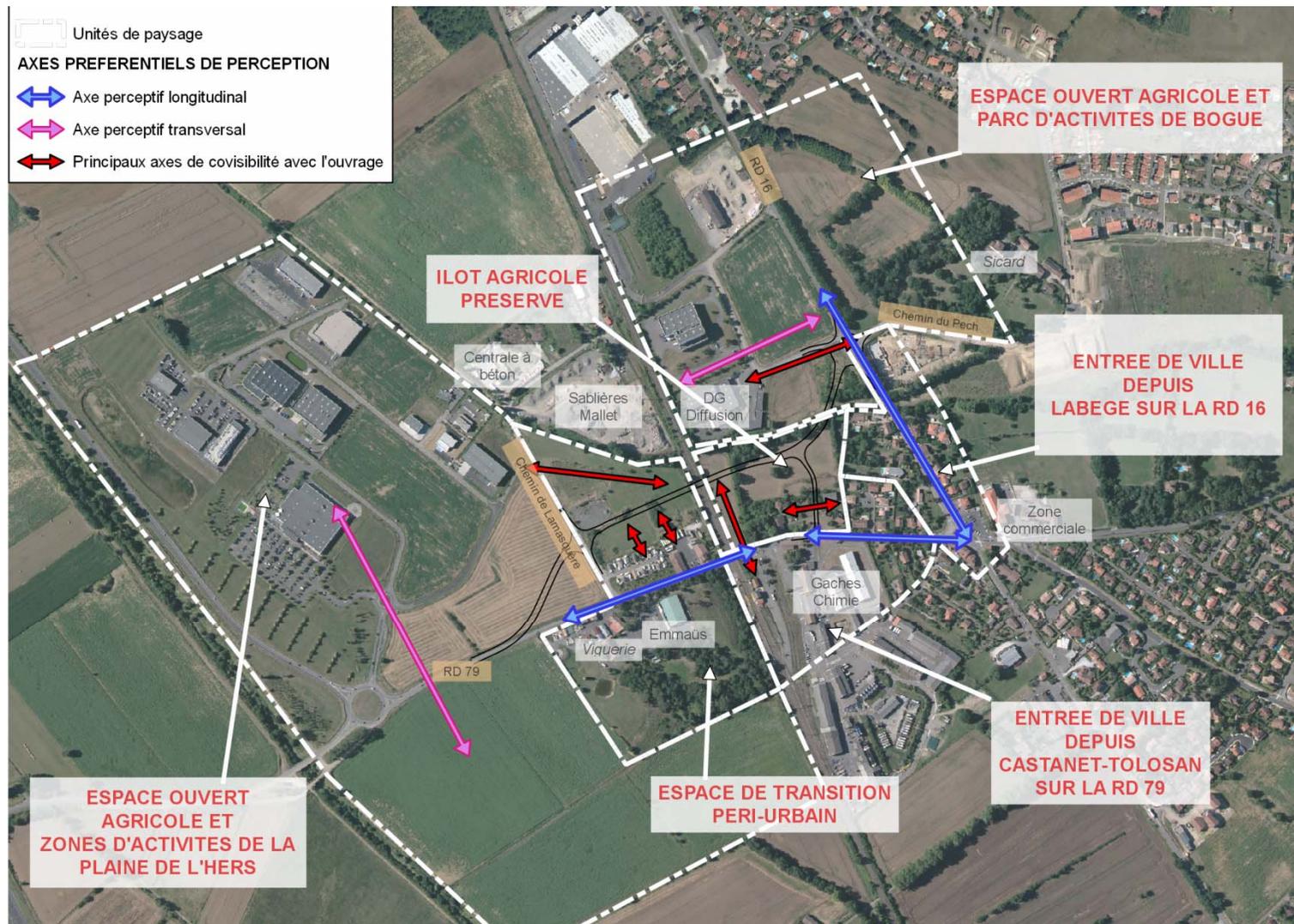
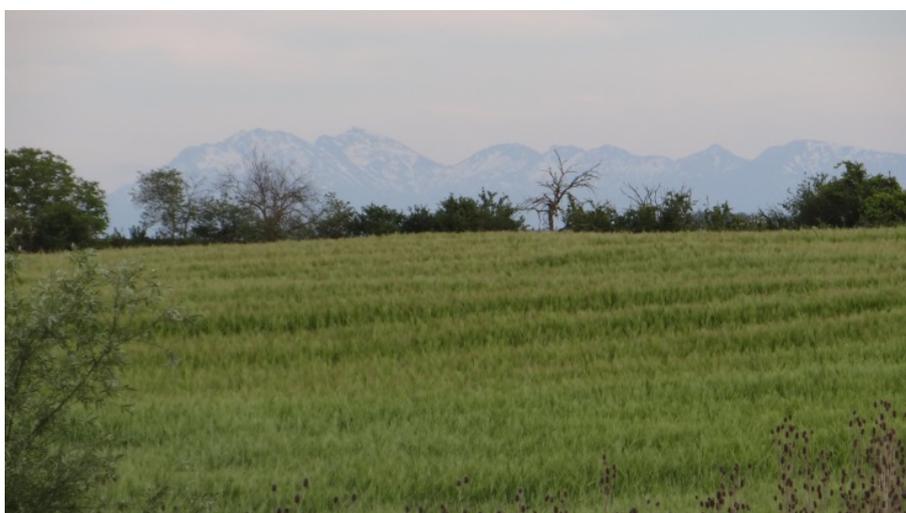


Figure 37 : Carte des unités paysagères

UNITE	ESPACE AGRICOLE ET ZONES D'ACTIVITES DE LA PLAINE DE L'HERS	
<b>CARACTERIS- TIQUES</b>	MODELE - PENTES	plaine puis légère pente vers l'est (talus inter-terrasse de l'Hers Mort)
	OCCUPATION DU SOL ET TRAME VEGETALE	agriculture intensive en grandes parcelles et zones d'activités de grandes surfaces. Très peu d'éléments végétaux (sauf plantation récentes autour des bâtiments d'activité)
	TRAME BATIE	bâtiments d'activité
	TRAME VIAIRE	RD 916 (parallèle à l'Hers Mort) et RD 79 direction Ouest-Est, vers le centre d'Escalquens. Chemin de Lamasquère.
<b>PERCEPTION</b>	PROFONDEUR DE CHAMP	Très longue de part et d'autre de la RD 79. Par beau temps on peut apercevoir les Pyrénées. Assez longue vers l'Est dans l'axe de la RD, jusqu'à la voie ferrée. Courte vers l'Ouest (direction Castanet-T.), la ripisylve de l'Hers Mort faisant obstacle.
	LIMITES VISUELLES	Vers le Nord : bâtiments de la zone d'activité et espaces verts associés
	COMPOSANTES STRUCTURANTES	aucune
	ELEMENTS DEVALORISANTS	
	CO-VISIBILITE AVEC L'OUVRAGE ROUTIER ENVISAGE	faible, sauf sur la bordure est de l'unité
	DYNAMIQUE	espace périurbain entre Escalquens et Castanet
<b>EVALUATION GLOBALE / ENJEUX PAYSAGERS</b>		Paysage ouvert sans intérêt notable. Besoin de structuration paysagère



Vue vers Labège depuis la RD 79



Vue en direction du sud ; aperçu des Pyrénées



Vue panoramique dans l'axe du projet depuis le rond-point RD 916 x RD 79

UNITE	ESPACE PERIURBAIN DE TRANSITION A L'OUEST DE LA VOIE FERREE	
<b>CARACTERISTIQUES</b>	MODELE - PENTES	aucun relief
	OCCUPATION DU SOL ET TRAME VEGETALE	occupation des sols hétérogène : parc boisé, camp de gens du voyage, friches, prairie en bord du ruisseau de Berjean, zone industrielle sur l'autre rive.
	TRAME BATIE	ancienne maison de maître de Viguerie avec pigeonnier historique devenue centre Emmaüs avec hangar commercial et bâti disparate en bord de RD79; abris et bâtiments de sanitaires du camp de gens du voyage ; bâtiments de l'entreprise de transport
	TRAME VIAIRE	RD 79 direction Ouest-Est, vers le centre d'Escalquens. Chemin de Lamasquère.
<b>PERCEPTION</b>	PROFONDEUR DE CHAMP	Longue vers le nord de la RD 79 ; très courte vers le Sud (par cet bâti de Viguerie)
	LIMITES VISUELLES	Parc de Viguerie au Sud ; ripisylve du ruisseau de Berjean (partie non dégradée)
	COMPOSANTES STRUCTURANTES	Ripisylve du ruisseau de Berjean (partie non dégradée vers la voie ferrée) ; parc boisé de Viguerie
	ELEMENTS DEVALORISANTS	Ensemble bâti disparate sur le site de Viguerie et construction en cours d'un bâtiment au pied du pigeonnier. Dépôt de plaques de bitume sur une parcelle en bordure du chemin de Lamasquère. Centrale à béton et tas de matériaux de l'entreprise Mallet, visible derrière la partie dégradée de la ripisylve.
	CO-VISIBILITE AVEC L'OUVRAGE ROUTIER ENVISAGE	Forte
	DYNAMIQUE	espace destiné à l'extension de la zone d'activités intercommunale de Lamasquère (zone AU3 du PLU)
<b>EVALUATION GLOBALE / ENJEUX PAYSAGERS</b>	Paysage très hétérogène avec des composantes visuelles dégradées. Enjeu fort d'amélioration	

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS  
(31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS



Vue vers le nord dans l'axe du chemin de Lamasquère



Vues rapprochées de la zone d'activité de Lamasquère (à g.) et de la centrale à béton (à d.)



Les Sablières Malet visibles derrière la ripisylve dégradée du ruisseau de Berjean

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS  
(31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS



Vue vers le Sud dans l'axe du chemin de Lamasquière



Dépôt de plaques de bitume (à g.) et pigeonnier de Viguerie (à d.)



Bâti disparate de Viguerie en bord de RD79

UNITE	ENTREE DE VILLE DEPUIS CASTANET-T. SUR LA RD79 (Avenue de la Gare)	
<b>CARACTERIS- TIQUES</b>	MODELE - PENTES	aucun relief
	OCCUPATION DU SOL ET TRAME VEGETALE	Urbanisation hétérogène. Arbres d'ornement (parking) et végétation des jardins
	TRAME BATIE	trame bâtie très hétérogène : gare SNCF et espace de stationnement ; bâti industriel de Gaches Chimie ; lotissement ; pavillonnaire d'âge variable et rares bâtis traditionnels (type "toulousaine")
	TRAME VIAIRE	RD 79 direction Ouest-Est, vers le centre d'Escalquens. Chemin de Lamasquère.
<b>PERCEPTION</b>	PROFONDEUR DE CHAMP	Vue latérales très courtes de part et d'autre de la RD 79 (à peine plus longue vers le Sud à hauteur de la gare)
	LIMITES VISUELLES	bâti riverain
	COMPOSANTES STRUCTURANTES	aucun élément structurant
	ELEMENTS DEVALORISANTS	Ensemble bâti disparate ; absence de traitement urbain de la RD79
	CO-VISIBILITE AVEC L'OUVRAGE ROUTIER ENVISAGE	Faible sauf vers le nord, à hauteur de la gare
	DYNAMIQUE	zone urbaine déjà dense (zone U2 du PLU) et zone d'activité (zone U4)
<b>EVALUATION GLOBALE / ENJEUX PAYSAGERS</b>	Entrée de ville peu valorisante. Traitement urbain souhaitable (trottoirs élargis, plantations, éclairage, mobilier urbain...)	



CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS  
(31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

---



Vue de la RD 79 en direction d'Escalquens, à hauteur de la gare



Gare d'Escalquens, stationnement et passage à niveau



Bâtiments de Gaches Chimie en bord de RD 79 ( à g.) et vus depuis le parking de la gare (à d.)

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS  
(31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS



Photos 1 à 6 : Quelques exemples de la diversité du bâti le long de l'avenue de la gare

UNITE	ENTREE DE VILLE DEPUIS LABEGE SUR LA RD16 (Avenue de Toulouse)	
<b>CARACTERIS- TIQUES</b>	MODELE - PENTES	aucun relief
	OCCUPATION DU SOL ET TRAME VEGETALE	Zone urbaine. Arbres d'ornement (espace vert) et végétation des jardins. Ripisylve dégradée en bordure du ruisseau de Berjean. Bande boisée dégradée en bordure de RD, côté Est
	TRAME BATIE	Trame bâtie relativement hétérogène : pavillonnaire d'âge variable et bâti traditionnel ; ensemble d'habitat collectif en cours de construction en début d'unité, au Nord ; zone commerciale en fin d'unité au Sud (carrefour RD 16 x RD 79)
	TRAME VIAIRE	RD 16 direction Nord-Sud, vers le centre d'Escalquens.
<b>PERCEPTION</b>	PROFONDEUR DE CHAMP	Vue latérales très courtes de part et d'autre de la RD16, s'élargissant modérément à hauteur du carrefour RD 13 x RD 79
	LIMITES VISUELLES	bâti riverain
	COMPOSANTES STRUCTURANTES	bande boisée en bordure de RD à l'extrémité nord ; végétation des jardins (rôle d'intégration du bâti riverain)
	ELEMENTS DEVALORISANTS	Accumulation de panneaux indicateurs et publicitaires au carrefour RD 16 X RD 79 ; traitement urbain sommaire de la RD16
	CO-VISIBILITE AVEC L'OUVRAGE ROUTIER ENVISAGE	Visibilité possible à la lisière ouest de la zone bâtie mais partiellement masqué par la végétation existante
	DYNAMIQUE	zone urbaine déjà dense (zones U1 et U2 du PLU) ou en cours de densification (zone AU6-b)
<b>EVALUATION GLOBALE / ENJEUX PAYSAGERS</b>		Entrée de ville peu valorisante. Traitement urbain à améliorer (plantations, mobilier urbain...). Traitement paysager du carrefour RD 16 X RD 79 souhaitable



CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS  
(31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

---



Vue de la RD 16 en direction du carrefour RD 16 x RD 79 – Noter le rôle intégrateur de la végétation des jardins riverains qui atténue l'hétérogénéité du bâti, du traitement des clôtures,...



1



2



3



4

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS  
(31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS



Photo 1 à 6 : aperçu de la diversité du bâti le long de la RD 16



Petits bâtiments collectifs en construction à l'entrée de la ville (à g.) ; Bande boisée en bordure de la RD 16, devant les bâtiments en construction (à d.)



Zone commerciale à hauteur du carrefour RD 16 x RD 79



Accumulation de panneaux indicateurs et publicitaires au carrefour RD 16 x RD 79

UNITE	ILOT AGRICOLE PRESERVE EN BORDURE DU RUISSEAU DE BERJEAN	
<b>CARACTERISTIQUES</b>	MODELE - PENTES	aucun relief notable (petit talus entre la prairie et la zone de jardin qui abrite les bâtiments agricoles)
	OCCUPATION DU SOL ET TRAME VEGETALE	Grande prairie encadrée de haies et de ripisylves ; parc boisé et jardin de la ferme ; espace en herbe et ronciers, plus ou moins en friche autour de ruine et de hangar agricole
	TRAME BATIE	Une ferme (architecture traditionnelle toulousaine) ; une ferme en ruine ; un hangar agricole à structure métallique
	TRAME VIAIRE	aucune
<b>PERCEPTION</b>	PROFONDEUR DE CHAMP	Paysage fermé avec vues limitées de toute part par la trame végétale.
	LIMITES VISUELLES	haies, ripisylve du ruisseau de Berjean
	COMPOSANTES STRUCTURANTES	ripisylve du ruisseau de Berjean (partie non dégradée) et deux haies adjacentes
	ELEMENTS DEVALORISANTS	Ruine et hangar métallique
	CO-VISIBILITE AVEC L'OUVRAGE ROUTIER ENVISAGE	Très forte. Toutes les variantes traversent l'unité.
	DYNAMIQUE	Espace naturel enclavé à avenir compromis : zone N du PLU mais emplacement réservé sur quasiment toute la surface
<b>EVALUATION GLOBALE / ENJEUX PAYSAGERS</b>	Micro-paysage relique en périphérie urbaine avec ambiance très champêtre compte tenu de la trame végétale. Une mise en valeur écologique et paysagère est souhaitable.	



La "grande prairie" vue de l'Ouest, direction Est. A l'arrière-plan, la haie qui ferme l'espace en bordure de la zone urbanisée



Elément structurant majeur : la ripisylve du ruisseau de Berjean dans son tronçon en bon état

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS  
(31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

---



La haie qui ferme l'espace de la prairie du côté de la voie ferrée



1



2



3

1 – La ferme ; 2 – La ruine ; 3 – Le hangar métallique

UNITE	ESPACE AGRICOLE ET PARC D'ACTIVITES DE BOGUE	
<b>CARACTERISTIQUES</b>	MODELE - PENTES	aucun relief
	OCCUPATION DU SOL ET TRAME VEGETALE	Reliquat de parcelles agricoles en bordure de la RD 16 ; Parc d'activité de Bogue. ; bande boisée perpendiculaire à la RD 16 (parallèle au ruisseau de Berjean) à l'entrée de ville. En arrière-plan : parc boisée Sicard sur les contreforts des côteaux, à l'Est de la RD 16
	TRAME BATIE	bâtiments d'activité
	TRAME VIAIRE	RD 16 direction Nord-Sud, vers le centre d'Escalquens. Voirie d'accès au Parc de Bogue.
<b>PERCEPTION</b>	PROFONDEUR DE CHAMP	Très longue dans l'axe de la RD 79. Très courte du côté Est sauf une brève échappée visuelle à hauteur du carrefour du chemin du Pech. Assez longue vers l'Ouest, en direction des bâtiments du parc d'activités.
	LIMITES VISUELLES	Alignement remarquable de chênes en bordure Est de la RD 16 et parc boisé de Sicard. Bâtiments d'activité vers l'Ouest. Bande boisée de frênes et de chênes perpendiculaire à la RD, côté Ouest, à l'entrée de ville
	COMPOSANTES STRUCTURANTES	Alignement de bord de RD 16 et bande boisée formant un écran paysager vis-à-vis des pavillons en entrée de ville
	ELEMENTS DEVALORISANTS	
	CO-VISIBILITE AVEC L'OUVRAGE ROUTIER ENVISAGE	forte au niveau du rond-point (pour la variante longue)
	DYNAMIQUE	espace destiné à la zone d'activités intercommunale de Bogue (zone U4a du PLU)
<b>EVALUATION GLOBALE / ENJEUX PAYSAGERS</b>	Paysage semi-ouvert vers la zone d'activité, fermé vers l'ouest, sans intérêt notable hormis les composantes structurantes. Besoin de structuration paysagère de la zone d'activité	



Vue latérale vers l'Ouest de la RD 16 sur la zone d'activité de Bogue (source Google Maps)



Alignement remarquable de chênes en bord de RD 16 (côté Est)



Brève échappée visuelle vers le parc boisé de Sicard, à hauteur du carrefour du chemin du Pech



Bande boisée perpendiculaire à la RD 16, écran vis-à-vis de la zone pavillonnaire en entrée de ville (flèche)

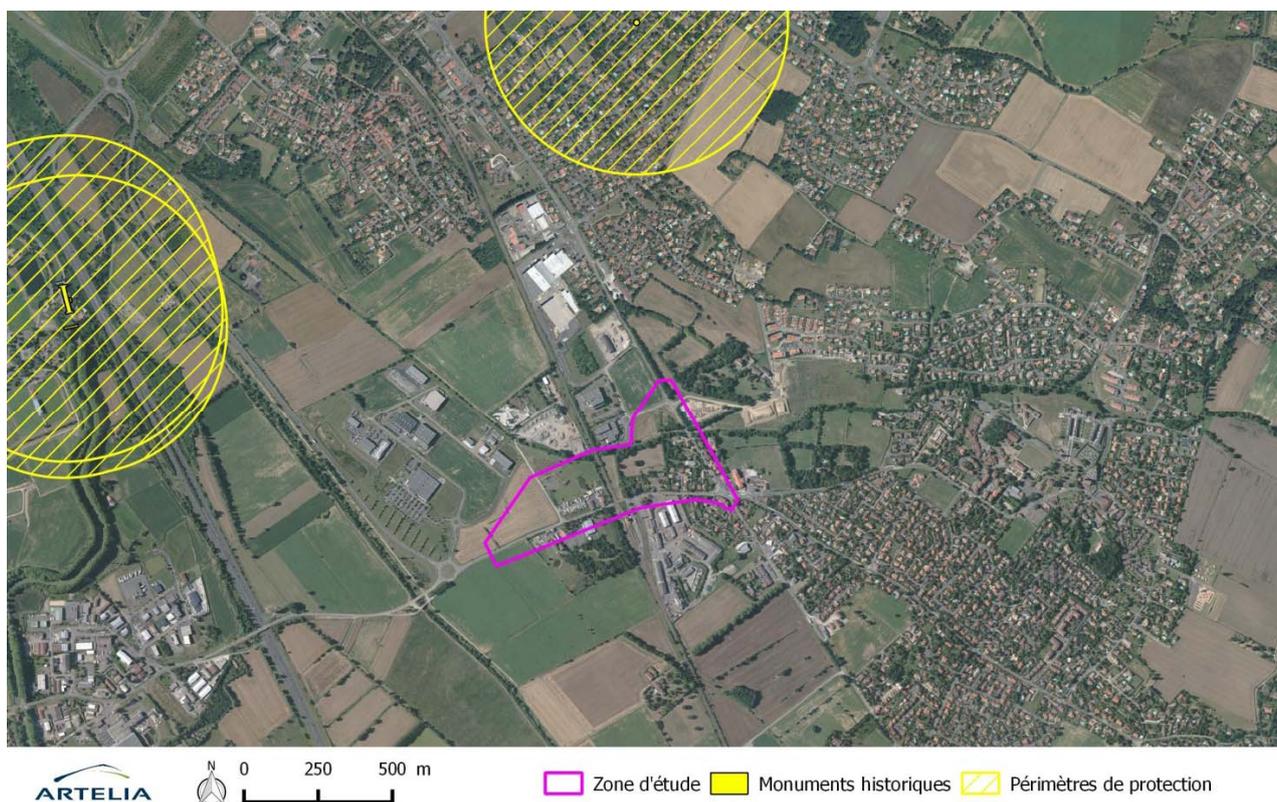
### 3.3.1.2. SITES ET PATRIMOINE

#### 3.3.1.2.1. MONUMENTS HISTORIQUES

La zone d'étude ne contient aucun monument historique et ne recoupe aucun périmètre de protection de monument historique.

Les plus proches sont :

- Aqueduc du Perrier, sur la commune de Castanet-Tolosan à environ 1600 m au Nord-Ouest ;
- Ecluse et maison Eclusière du Perrier, sur la commune de Castanet-Tolosan à environ 1600 m au Nord-Ouest ;
- Pigeonnier, sur la commune de Labège, à 1200 m au Nord.



**Figure 38 : Monuments historiques et périmètres de protection (source DREAL)**

#### 3.3.1.2.2. SITES D'INTERET PARTICULIER

La zone d'étude ne recoupe aucun site inscrit ou classé.

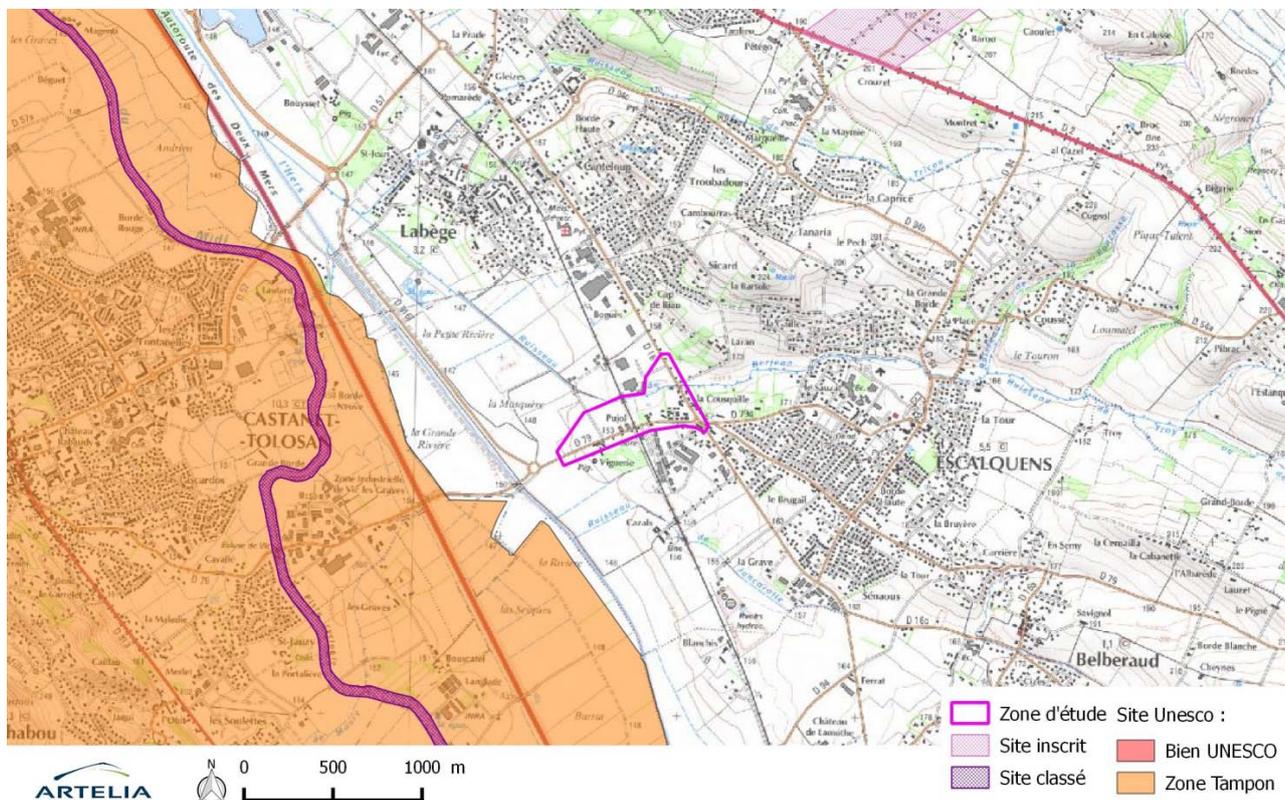
Les plus proches sont :

- Pour les sites inscrits : « Eglise, château, fermes et pigeonniers avoisinants et leurs abords », à environ 2000 m au Nord-Est de la zone d'étude ;

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS  
(31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

- Pour les sites classés : « Canal du Midi », à environ 1200 m à l'Ouest de la zone d'étude.

Le Canal du Midi est également un bien inscrit au patrimoine de l'UNESCO. La zone tampon de ce site UNESCO s'étend bien au-delà du Canal, et s'arrête au plus près à environ 350 m au Sud-Ouest de la zone d'étude.



### 3.3.2. POPULATION, HABITAT, ACTIVITES

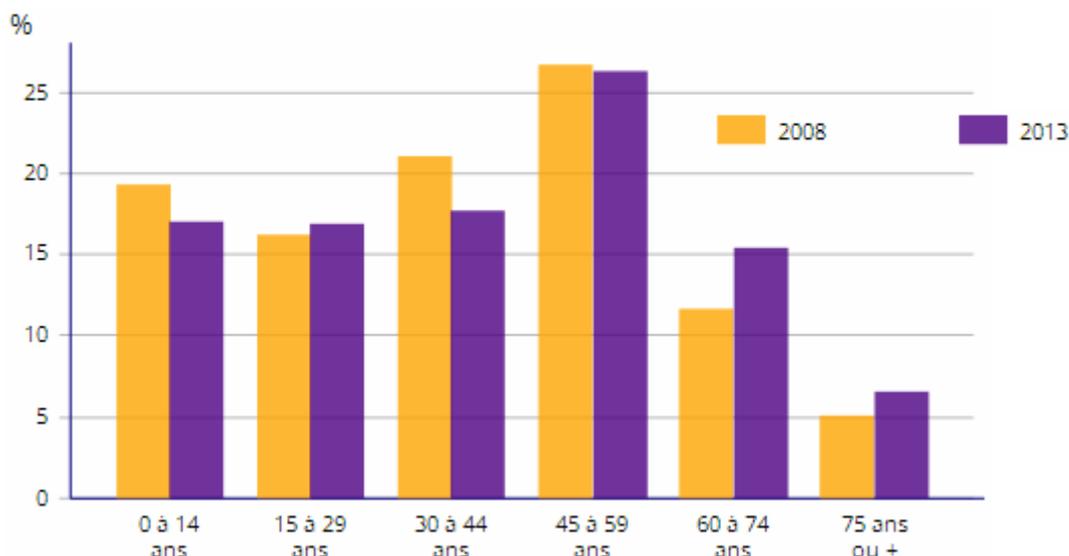
#### 3.3.2.1. POPULATION

La population d'Escalquens était de 6170 habitants en 2013. Le nombre d'habitants est en constante augmentation depuis 1968.

La population est relativement jeune : Les 60 à 74 ans et les plus de 75 ans représentent les classes d'âge les moins représentées. On note toutefois une tendance au vieillissement sur la période 2008-2013. La classe d'âge la plus représentée est celle de 45 à 59 ans.

**Tableau 7 : Evolution de la population à Escalquens depuis 1968 (source INSEE)**

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013
Population	896	2051	2884	4323	5477	5665	6170
Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> )	106,4	243,6	342,5	513,4	650,5	672,8	732,8



**Figure 40 : Répartition de la population par tranche d'âge (source INSEE)**

La zone d'étude est globalement peu habitée. Seule l'extrémité Sud-Est rassemble une population significative, sans que cela ne constitue une densité élevée.



Figure 41 : Nombre d'habitants par carrés de 200 m en 2010 (source INSEE)

3.3.2.2. HABITAT

Les données relatives aux logements à Escalquens sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 8 : Logements à Escalquens (source INSEE)

	2013	%	2008	%
<b>Ensemble</b>	2543	100	2080	100
<b>Résidences principales</b>	2471	97,2	2012	98,2
<b>Résidences secondaires et logements occasionnels</b>	20	0,8	8	0,4
<b>Logements vacants</b>	52	2,0	29	1,4
<b>Maisons</b>	2051	80,7	1811	88,7
<b>Appartements</b>	489	19,2	230	11,1

Les résidences principales représentent la quasi-totalité des logements. Il s'agit principalement de maisons individuelles, mais la part d'appartements augmente sur la période de 2008 à 2013.

La zone d'étude ne comprend pas d'habitat collectif, mais seulement des maisons individuelles. A proximité mais à l'extérieur de la zone d'étude, des immeubles sont en construction au Nord-Est. Du petit collectif est présent au niveau de la Cousquille (Sud-Est).

Entre le chemin de la Masquère et l'entreprise « Transports en Lauragais » se trouve une aire d'accueil des gens du voyage qui offre 21 places, chacune étant conçue pour recevoir deux caravanes. Cette aire mise en service en 2012 vient remplacer l'ancienne située également en bordure du chemin de la Masquère à une cinquantaine de mètres plus au Nord.

### 3.3.2.3. ACTIVITES ET VIE ECONOMIQUE

La part des actifs d'Escalquens travaillant sur la commune est faible. Elle a très peu augmenté sur la période de 2008 à 2013.

**Tableau 9 : Lieux de travail des habitants d'Escalquens (source INSEE)**

	2013	%	2008	%
<b>Ensemble des actifs</b>	2907	100	2678	100
<b>Travaillent à Escalquens</b>	420	14,4	378	14,1
<b>Travaillent en dehors d'Escalquens</b>	2487	85,6	2301	85,9

Concernant les emplois de la commune, le secteur du commerce, transport et services divers est le plus représenté. L'industrie représente une part relativement importante dans les emplois de la commune (29,5%), notamment du fait de la présence de deux établissements de plus de 50 salariés.

Il est intéressant de noter l'absence d'emplois salariés dans le domaine de l'agriculture.

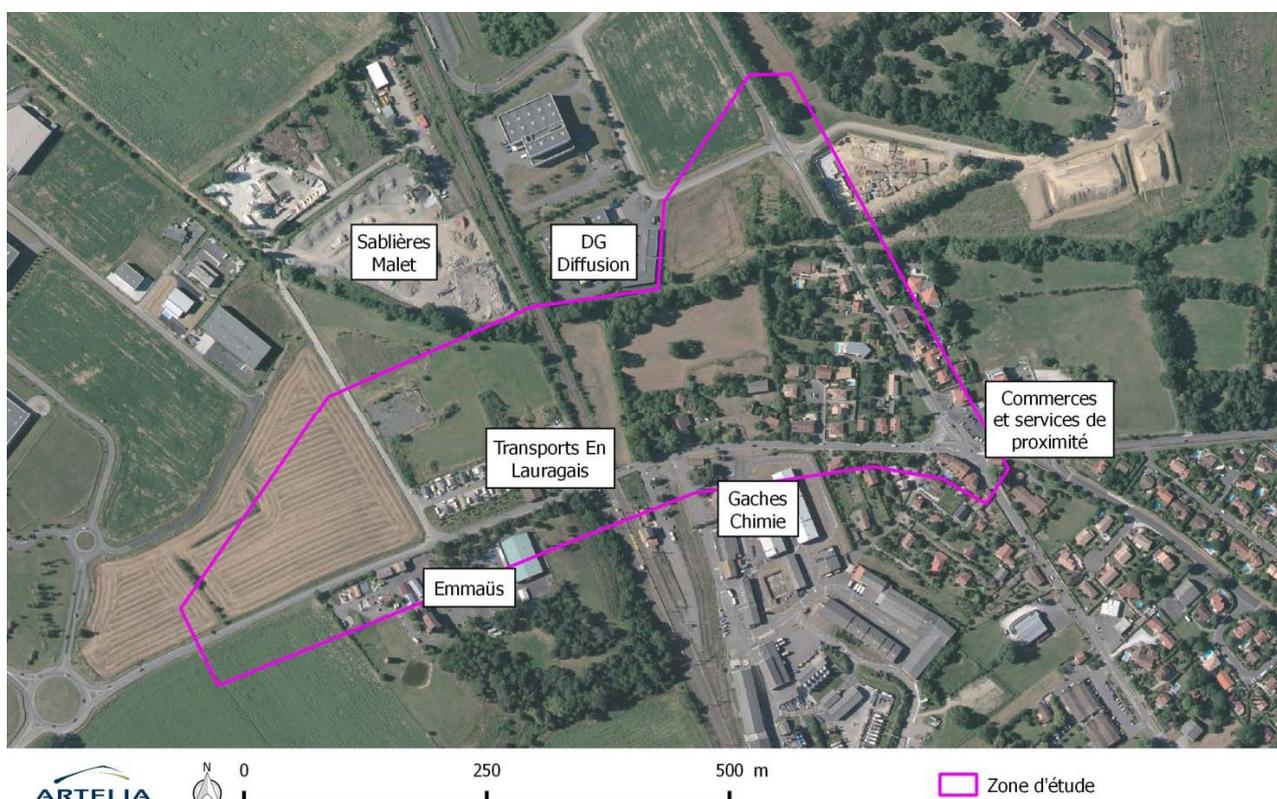
**Tableau 10 : Nombre de poste salariés par secteur (source INSEE)**

	Total	%	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 salariés ou plus
<b>Ensemble</b>	1321	100	279	122	217	443	260
<b>Agriculture, sylviculture et pêche</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Industrie</b>	390	29,5	26	0	34	70	260
<b>Construction</b>	72	5,5	21	13	38	0	0
<b>Commerce, transport, services divers</b>	592	44,8	225	109	72	186	0
<i>Dont commerce et réparation automobile</i>	360	27,3	77	53	44	186	0
<b>Administration publique, enseignement, santé, action sociale</b>	267	20,2	7	0	73	187	0

Dans la zone d'étude ou à proximité immédiate, se trouvent plusieurs établissements d'activités et notamment :

- Gaches chimie SA ;
- Transports En Lauragais ;
- DG Diffusion ;
- Emmaüs ;
- Sablières Malet.

Des commerces et services de proximité sont présents en limite extérieure de la zone d'étude au niveau de la Cousuille (Sud-Est).



**Figure 42 : Activités principales sur la zone d'étude et en proximité immédiate**

#### 3.3.2.4. AGRICULTURE

Le nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège à Escalquens en 2010 représente moins de la moitié de leur nombre en 1988. En parallèle, la SAU légèrement diminué de 2000 à 2010 après être restée stable de 1988 à 2000.

**Tableau 11 : SAU et nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège à Escalquens (source AGRESTE)**

	Exploitations			Superficie agricole utilisée (ha)		
	1988	2000	2010	1988	2000	2010
<b>Ensemble des exploitations agricoles</b>	20	14	9	498	500	400
<b>dont moyennes et grandes exploitations</b>	8	6	Secret statistique	408	448	Secret statistique

La SAU moyenne des exploitations de la commune en 2010, de 44,4 ha, est faible, mais elle était encore plus faible en 1988 (24,9 ha). Il est intéressant de noter en parallèle de cela une diminution de la part des moyennes et grandes exploitations, ce qui signifie que la taille des exploitations, qui était auparavant très contrastée avec de très petites et de grandes exploitations, tend aujourd'hui à s'harmoniser vers d'assez petites exploitations.

La quasi-intégralité de la SAU communale est composée de terres labourables, ce qui est en cohérence avec l'orientation technico-économique communale (céréales et oléoprotéagineux).

Le cheptel déclaré en 2010 se résumait à 5 UGB (Unités Gros Bétail), correspondant à des poulets de chair et coqs.

**Tableau 12 : Composition de la SAU des exploitations d'Escalquens (source AGRESTE)**

		Ensemble des exploitations		
		1988	2000	2010
<b>Superficie en terres labourables</b>	<b>hectare</b>	491	490	393
<b>Superficie en cultures permanentes</b>	<b>hectare</b>	1	Secret statistique	Secret statistique
<b>Superficie toujours en herbe</b>	<b>hectare</b>	3	8	Secret statistique

Certains milieux traversés ont une vocation agricole actuelle ou passée, selon les données du Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2016 (plus récent disponible) et des années précédentes :

- Une parcelle d'environ 0,9 ha au nord-est entre le Berjean et le futur giratoire du collège : blé d'hiver en 2015/2016, prairie temporaire en 2014/2013,
- Une parcelle d'environ 0,6 ha longeant la voie ferrée à l'est : jachère en 2016/2015, autres gels en 2014/2013,

- La parcelle accueillant la mare, d'environ 1,6 ha : prairie temporaire en 2013.

Les parcelles non encore urbanisées de la ZAC de la Masquère semblent accueillir une activité agricole, sans toutefois apparaître au Registre Parcellaire Graphique.

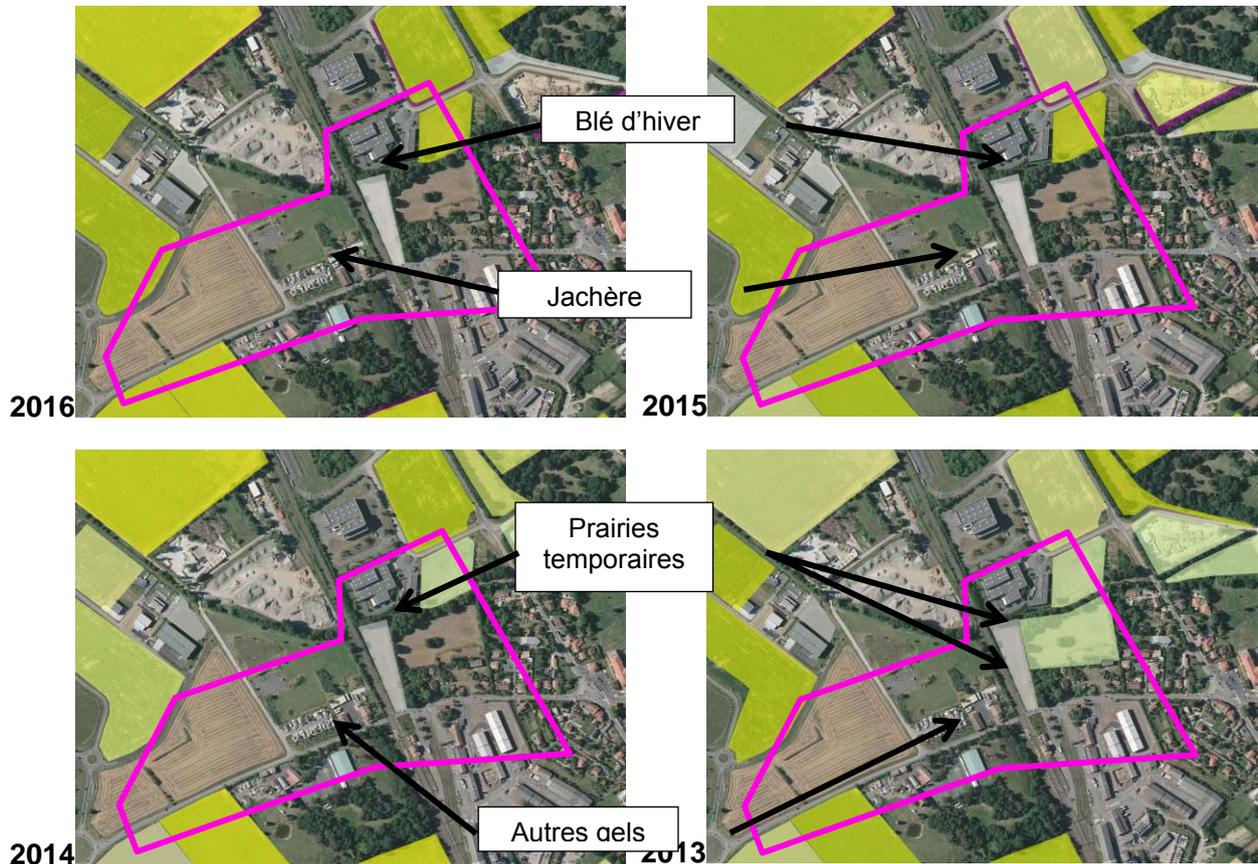


Figure 43 : Registre parcellaire graphique 2013 à 2016 sur la zone d'étude (source Géoportail)

Le projet n'étant pas soumis à étude d'impact de manière systématique, la réalisation d'une étude préalable agricole n'est pas obligatoire.

### 3.3.3. INTERCOMMUNALITES ET URBANISME

#### 3.3.3.1. LE SICOVAL

Le SICOVAL est une Communauté d'Agglomération qui regroupe 36 communes du Sud-Est Toulousain dont Escalquens. Les compétences du SICOVAL sont les suivantes :

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Action sociale</li><li>• Aménagement de l'espace</li><li>• Animation et coordination de la vie locale</li><li>• Chemin de randonnée</li><li>• Développement économique</li><li>• Développement rural</li><li>• Déchets</li><li>• Eau potable et assainissement (collectif et non-collectif)</li><li>• Accompagnement à l'emploi</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Entretien des espaces communautaires</li><li>• Environnement et cadre de vie</li><li>• Équilibre social de l'habitat</li><li>• Équipements culturels, sportifs et de loisirs</li><li>• Politique de la ville</li><li>• Programme rivière (entretien des cours d'eau communautaires)</li><li>• Services aux communes (urbanisme, imprimerie, prêt de matériel, SIG...)</li><li>• Voirie communautaire</li></ul> |
|---|--|

#### 3.3.3.2. SCOT DE L'AGGLOMERATION TOULOUSAINE

La commune d'Escalquens se trouve dans le territoire du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'Agglomération Toulousaine.

Ce SCoT a été approuvé le 15 juin 2012 et a depuis fait l'objet de deux mises en compatibilité et d'une modification. Il est actuellement en cours de révision.

Les orientations du Document d'Orientations Générales (DOG) sont les suivantes :

- Maîtriser l'urbanisation ;
- Polariser le développement ;
- Relier les territoires ;
- Piloter le projet.

#### 3.3.3.3. PLU D'ESCALQUENS

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Escalquens a été approuvé en 2005 et a depuis fait l'objet de 3 révisions simplifiées, 7 modifications et 2 modifications simplifiées. La dernière modification a eu lieu le 06/04/2016.



La zone d'étude recoupe les zones suivantes :

- Zone naturelle N ;
- Zones urbanisées à dominante d'activités U4 et U4a (cette dernière fait l'objet d'un plan de masse) ;
- Zone de tissu urbain constituée ou densifiable U2 ;
- Zone de centralité U1 ;
- Zone AU3 correspondant à la ZAC de La Masquère ;
- Zone destinée à recevoir de l'habitat de façon organisée selon des Orientations d'Aménagement et de Programmation AU6-b.

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 ».

#### 3.3.3.4. SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Selon les informations fournies par la commune, trois servitudes concernent la zone d'étude :

- T1 – Chemins de fer (ligne Bordeaux – Sète) ;
- PM3 – PPRT de Gache Chimie ;
- PT3 – Télécommunications (câble Toulouse – Baziège en bordure de la RD 16).

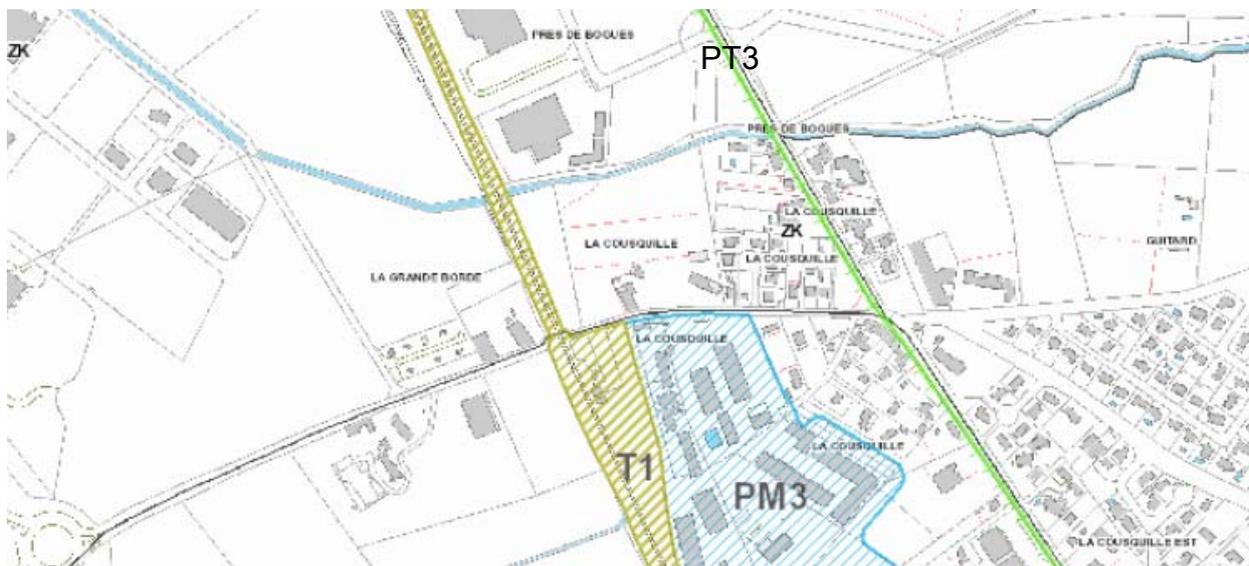


Figure 45 : Extrait du plan des servitudes (source SIG du SICOVAL)

### 3.3.4. 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).

Les plans de ces différents réseaux figurent dans les pages suivantes. La plupart des réseaux se trouvent au niveau des voiries (RD 16, RD 79 et dans une moindre mesure chemin de la Masquère et rue Gutemberg). La présence de plusieurs réseaux le long du Berjean est à signaler (eaux usées, électricité haute tension souterrain, fibre optique). Enfin, certains tronçons de réseaux ne suivent ni le Berjean ni les voiries et passent au travers de milieux semi-naturels (eaux usées, électricité).

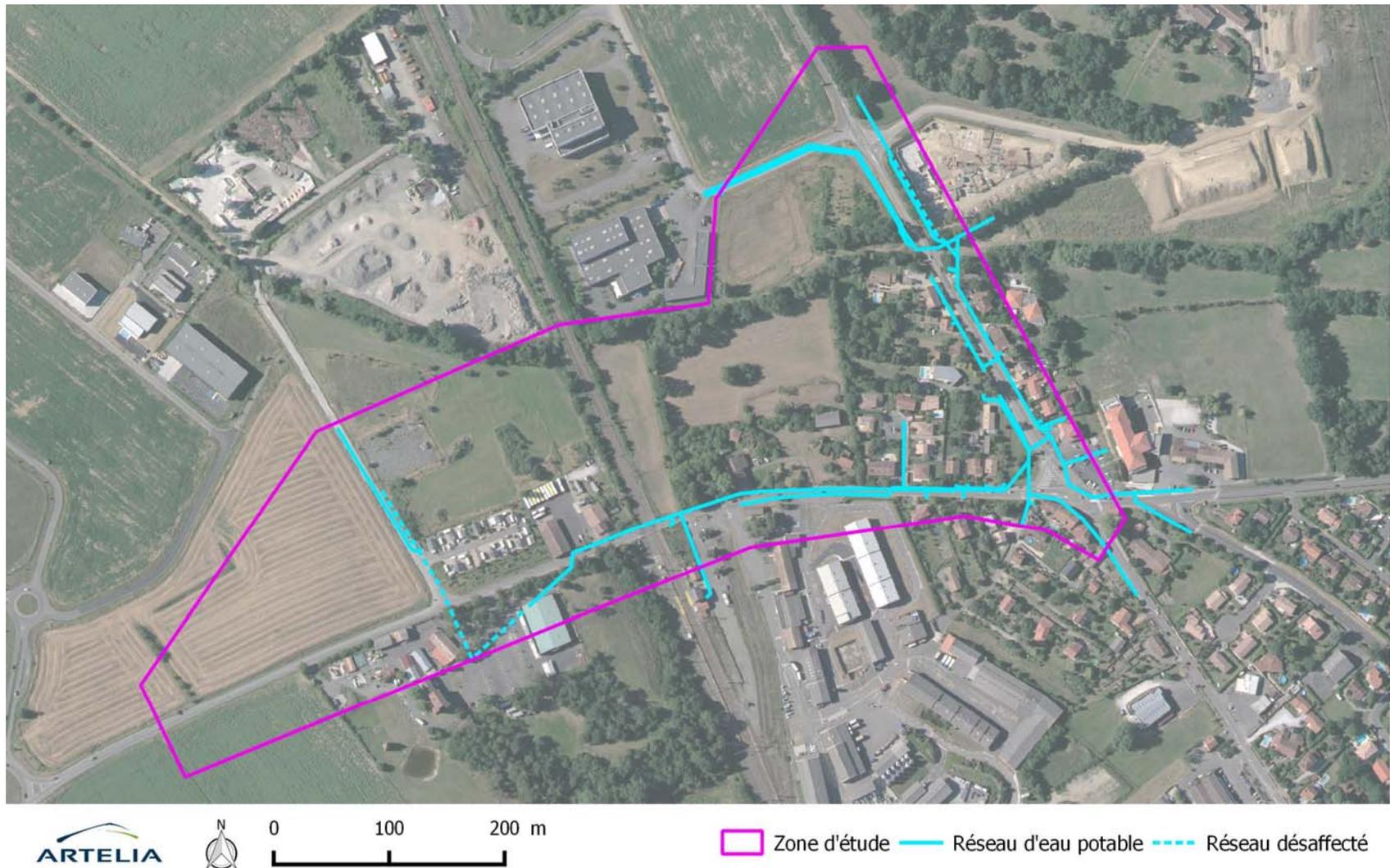


Figure 46 : Réseau d'alimentation en eau potable

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

---

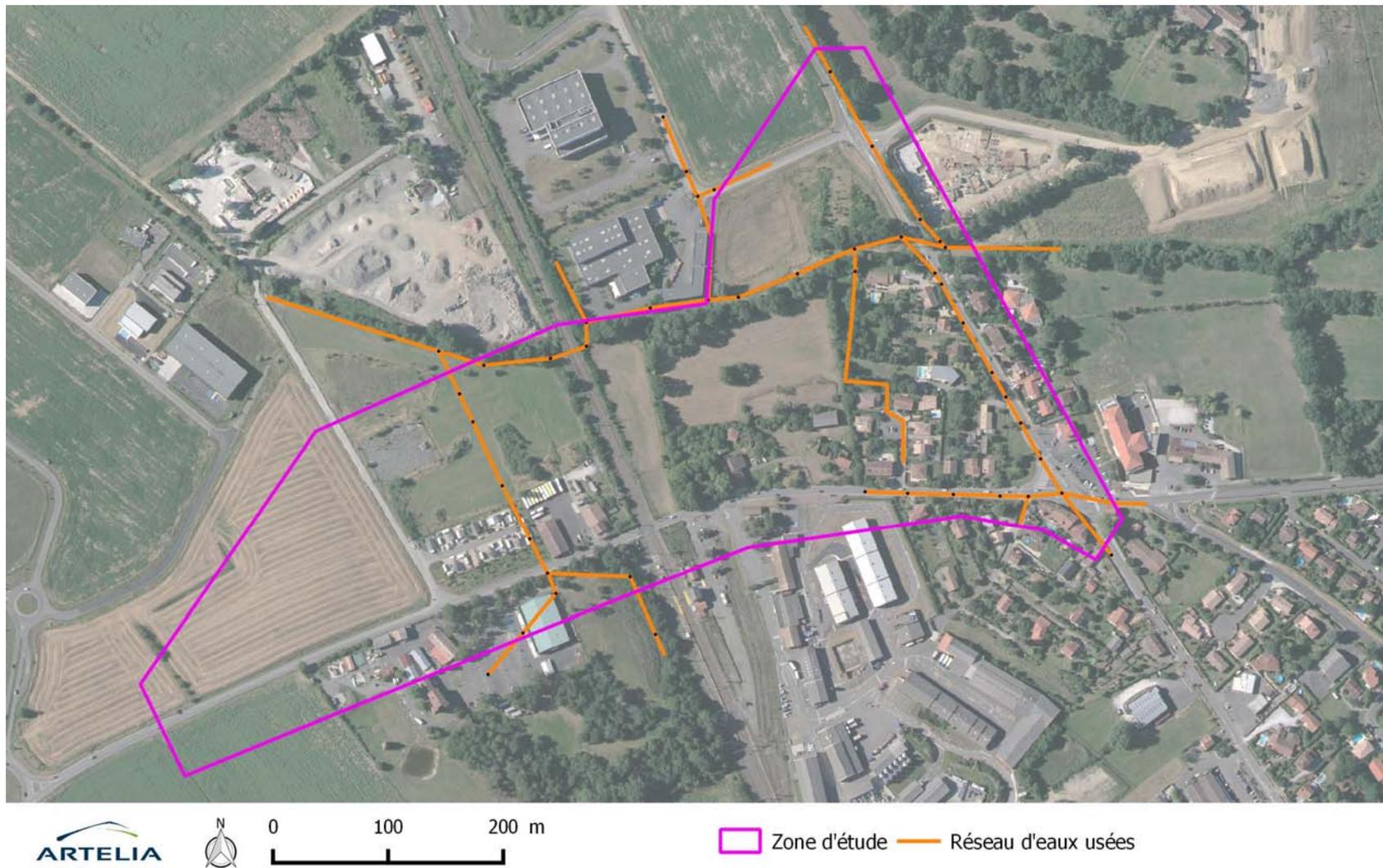


Figure 47 : Réseau d'eaux usées

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

---

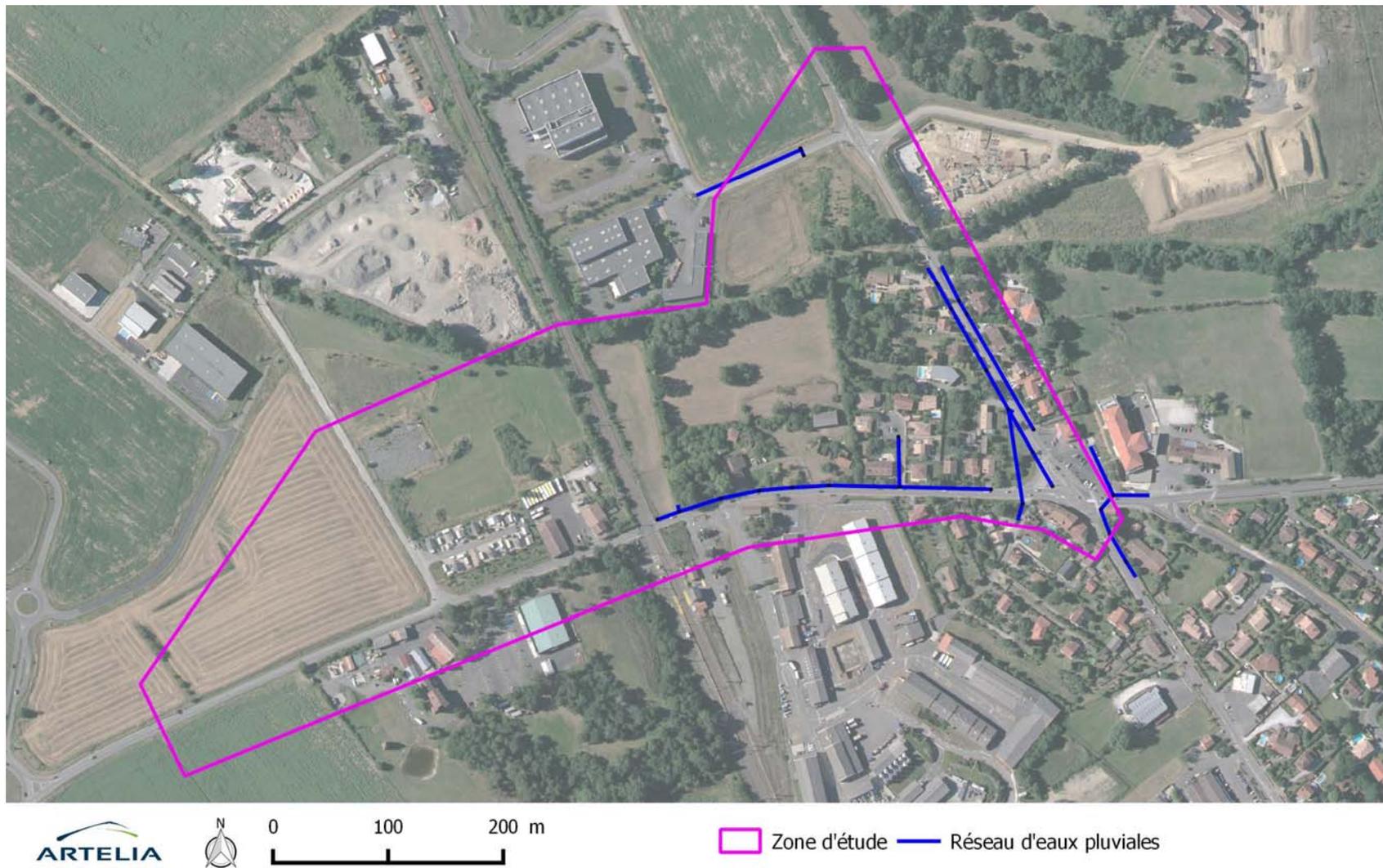


Figure 48 : Réseau d'eaux pluviales (hors fossés)

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

---

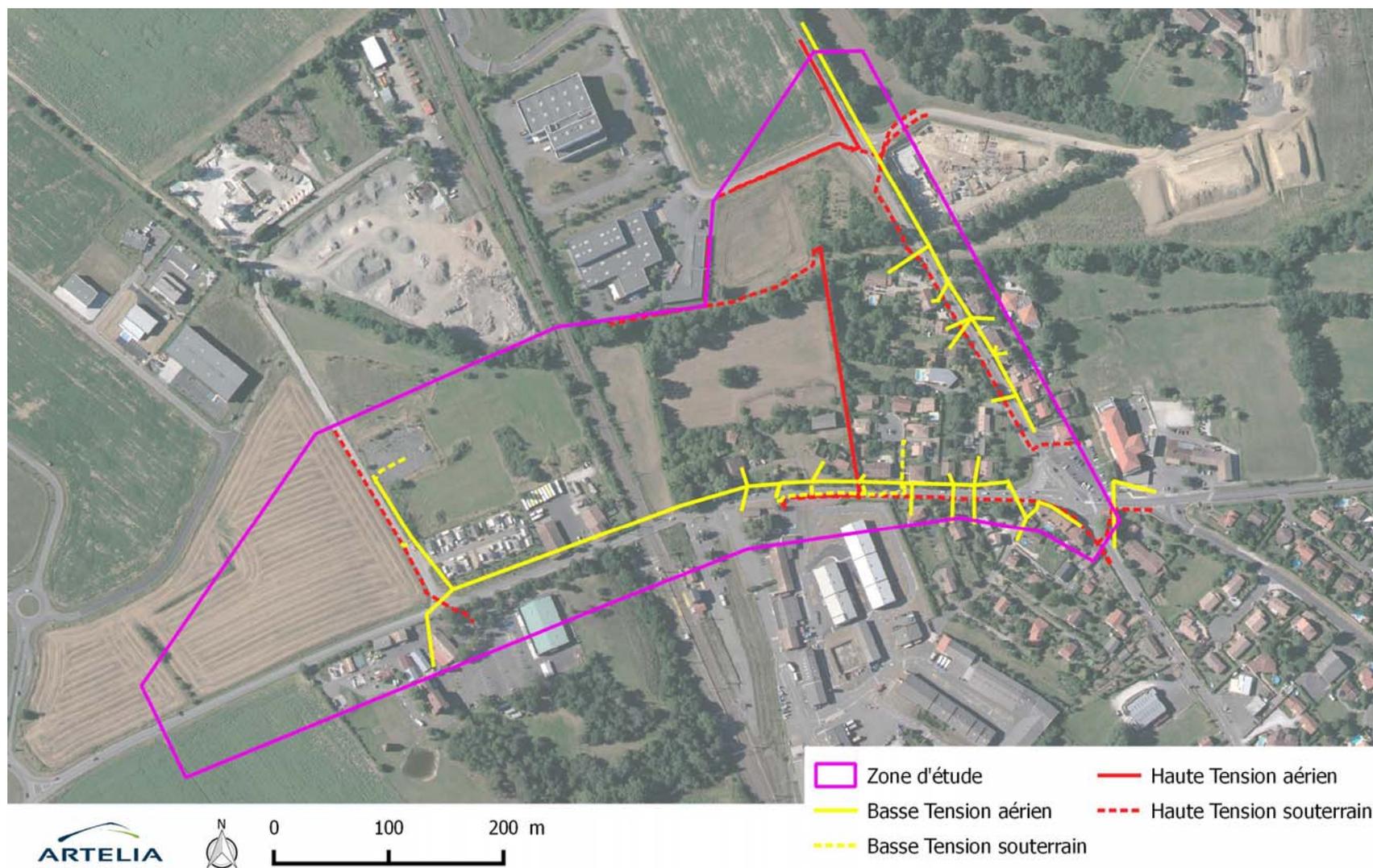


Figure 49 : Réseau d'électricité

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

---

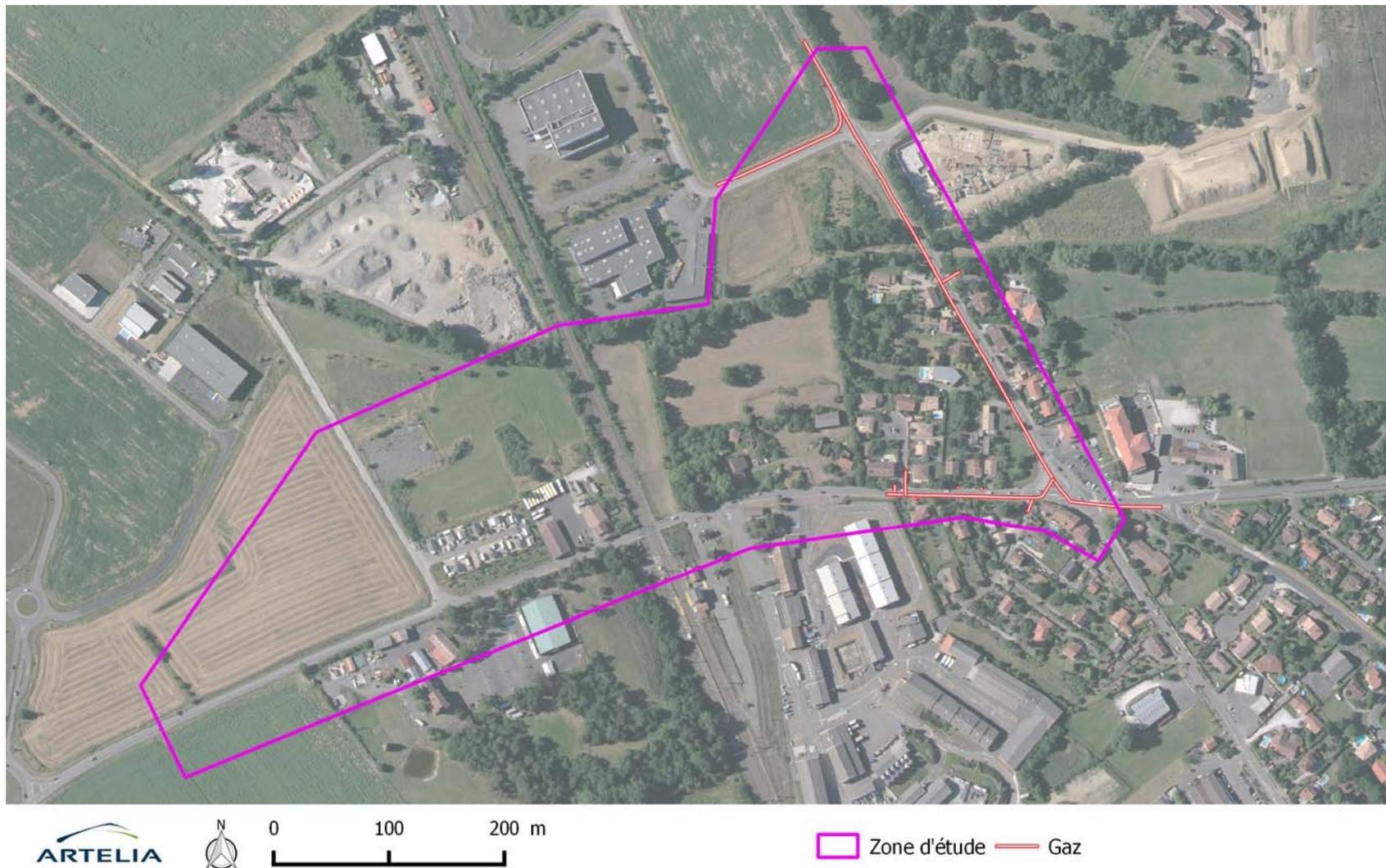


Figure 50 : Réseau de distribution de gaz

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

---

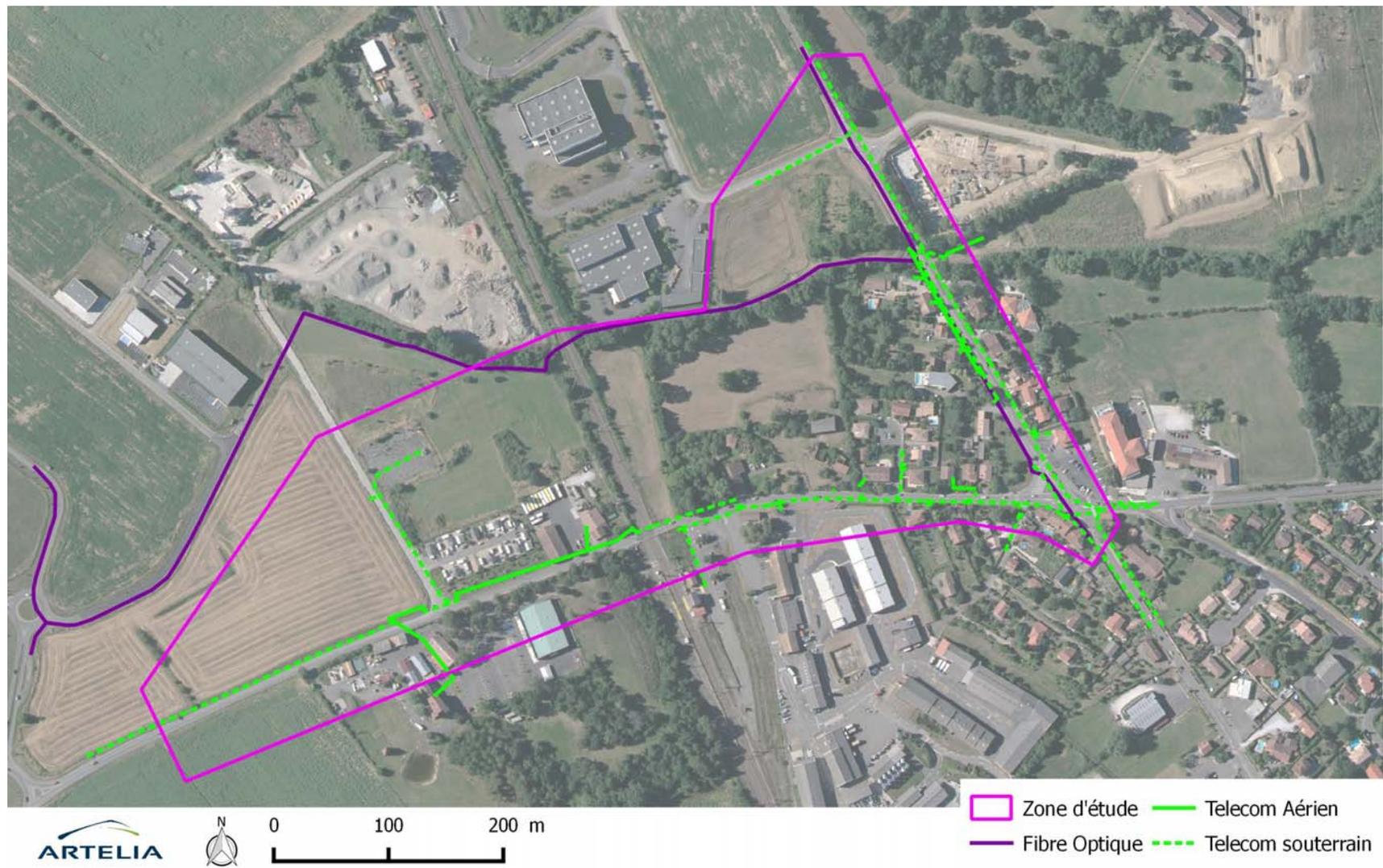
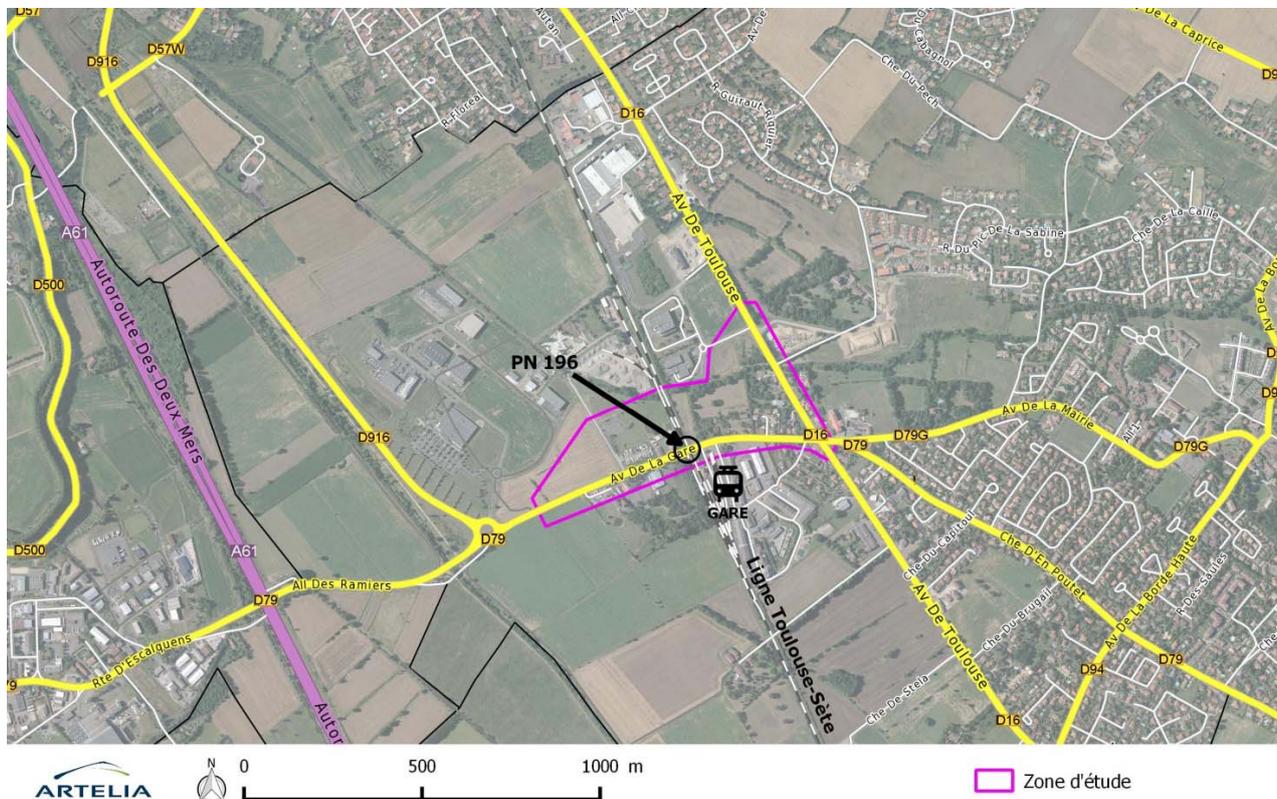


Figure 51 : Réseau de télécommunications

### 3.3.5. INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS



#### 3.3.5.1. RESEAU FERRE

La zone d'étude est coupée en deux par la ligne ferroviaire Toulouse-Sète, qui 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.

Cette voie ferrée coupe la RD 79 au niveau du PN 196, qui fait partie des 16 passages à niveau classés préoccupants dans l'ex-Région Midi-Pyrénées (qui fait aujourd'hui 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. Cette gare est desservie par des bus du réseau de transports d'Escalquens. Elle dispose d'un parking et d'un bâtiment avec guichet et automates. Le passage d'un quai à l'autre se fait par un passage planifié en face du bâtiment.

### 3.3.5.2. RESEAU ROUTIER

Les principaux axes routiers dans la zone d'étude ou à proximité sont :

- La RD 16, en limite Est de la zone d'étude, qui évolue dans un contexte urbanisé au Nord (Labège) et de plus en plus agricole en allant vers le Sud (Belberaud). Sur cet axe, le trafic en 2016 était (en moyenne journalière annuelle) de 5095 véhicules vers le Nord et 4255 vers le Sud, avec des proportions de poids lourds respectivement de 3,6% et de 4,2%.
- La RD 79 se trouve au Sud de la zone d'étude, qu'elle traverse d'Ouest en Est, assurant la jonction entre la RD 916 (axe majeur permettant l'accès à Toulouse) et la RD 16 (axe local qui dessert les communes environnantes). Le trafic journalier moyen était de 5350 véhicules en direction de l'Ouest (6% de poids lourds) et 6500 en direction de l'Est (4,2% de poids lourds).
- La RD 916 est en dehors et à l'Ouest de l'aire d'étude. Elle constitue un axe majeur pour accéder à Toulouse. En 2015 le trafic moyen journalier annuel était de 15332 véhicules par jour avec 4,4% de poids lourds.
- L'A61, qui relie Narbonne à Toulouse passe à environ 800 m à l'Ouest de la zone d'étude.

Concernant le trafic au niveau du carrefour de la Cousquille (jonction RD 79 / RD 16), le caractère pendulaire des trafics 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.

### 3.3.5.3. 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).



Figure 53 : Arrêts de bus Tisséo dans la zone d'étude

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 ligne de bus n°86 du réseau départemental « Arc en Ciel », qui relie Toulouse à Villefranche-de-Lauragais, s'arrête également au niveau de la Cousquille.

Enfin, 4 lignes de bus scolaires sont concernées :

- S4017 et S4018 organisés vers le lycée Pierre Paul Riquet à St Orens : l'horaire de passage au niveau de la Cousquille est de 7h40 le matin et 18h20 le soir (13h20 le mercredi) ;
- S4030 et S4036 organisés vers le lycée Bellevue à Toulouse : l'horaire de passage au niveau de la Cousquille est de 7h15 le matin et 18h40 le soir (13h50 le mercredi).

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
 RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS  
 (31)  
 NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

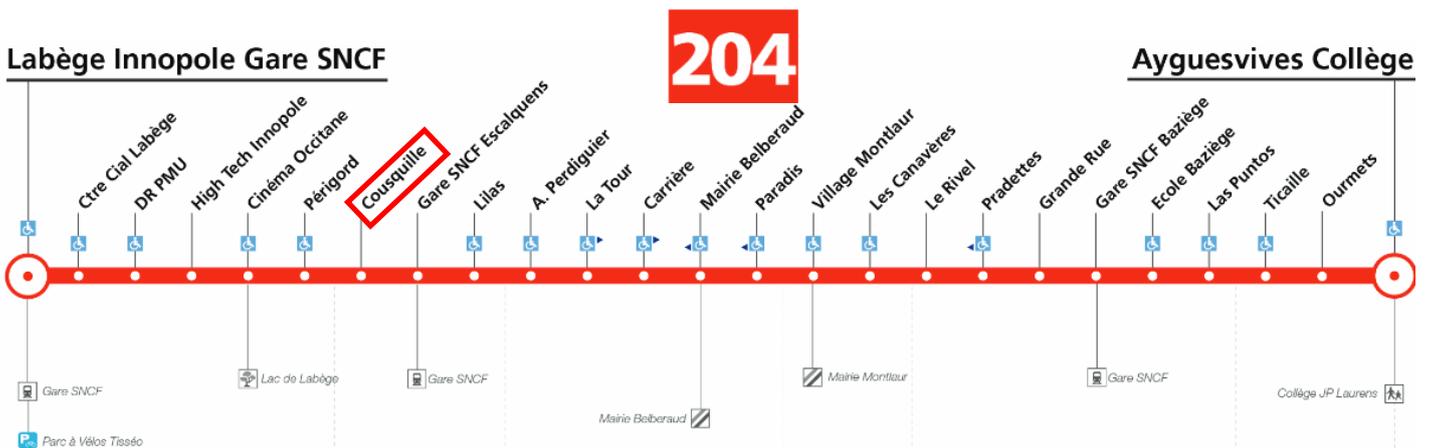
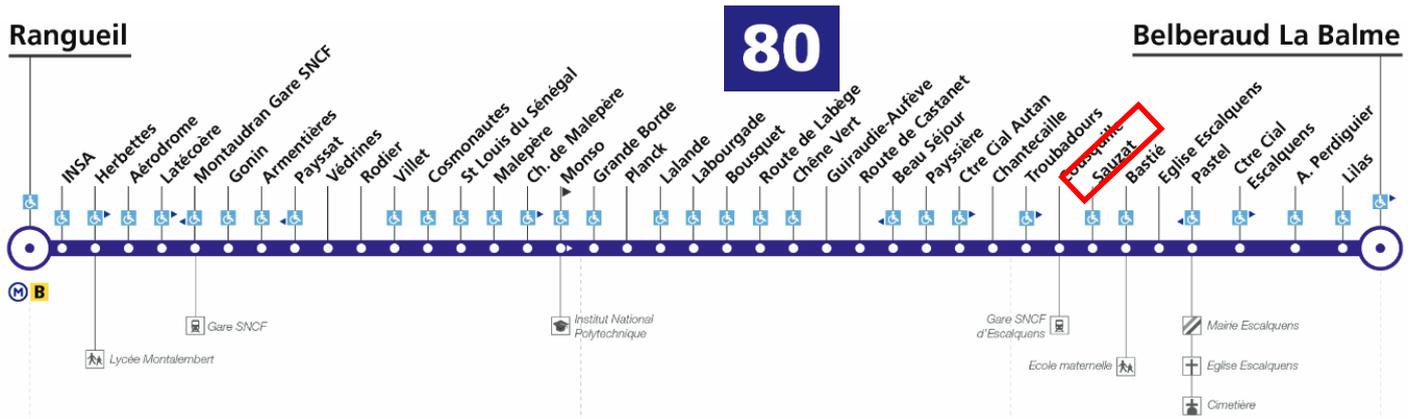
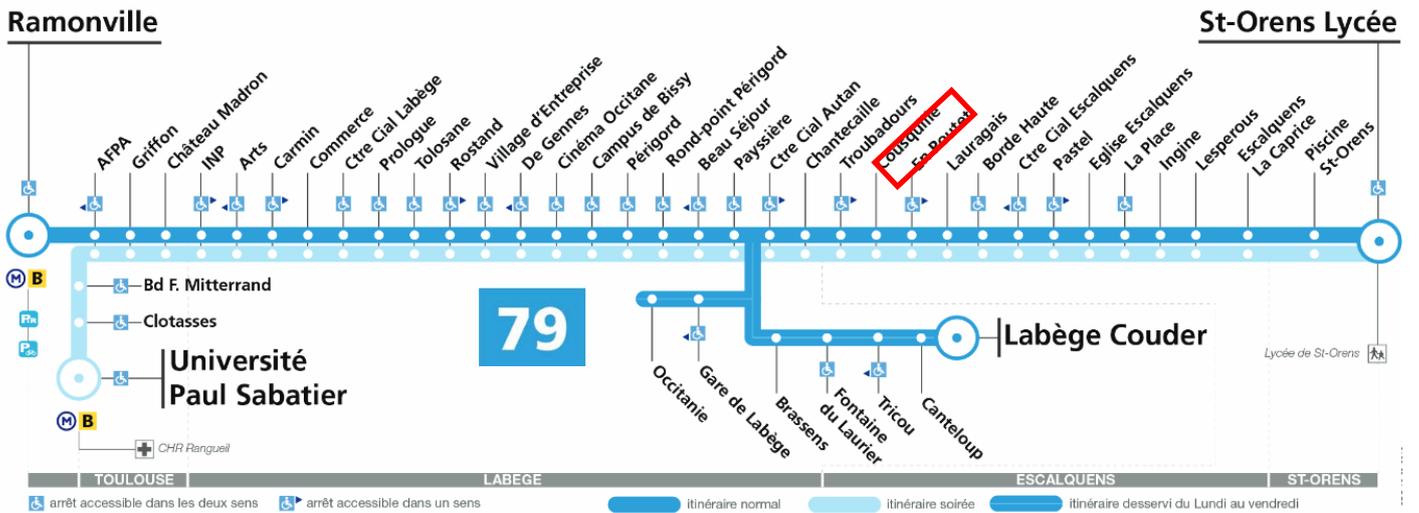


Figure 54 : Lignes Tisséo desservant la zone d'étude

#### 3.3.5.4. DEPLACEMENTS DOUX

La RD 79 est peu propice à l'utilisation des modes de déplacements doux. Les voies sont relativement étroites et les pistes ou bandes cyclables absentes, ce qui ne permet pas une circulation aisée des cycles. Dans sa portion à l'Ouest de la voie ferrée, les bords de la RD 79 ne sont pas équipés de trottoirs permettant la circulation des piétons, mais des traces dans la végétation des bernes indiquent un passage régulier. A l'Est de la voie ferrée, des trottoirs sont présents mais d'une largeur assez faible.



De même le long de la RD 16, on note l'absence de bandes ou pistes cyclables. Des trottoirs sont présents entre la Cousquille et le franchissement du Berjean. Au Nord de ce franchissement, les trottoirs sont absents et des traces dans la végétation des bernes indiquent un passage régulier.



Il est à noter qu'un emplacement réservé est prévu au PLU d'Escalquens (n°20) au bénéfice de la commune pour l'aménagement d'un chemin le long du Berjean en rive droite.

#### 3.3.5.5. TRAFIC ET FONCTIONNEMENT ACTUEL

Au niveau du carrefour de la Cousquille, le caractère pendulaire des trafics 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.

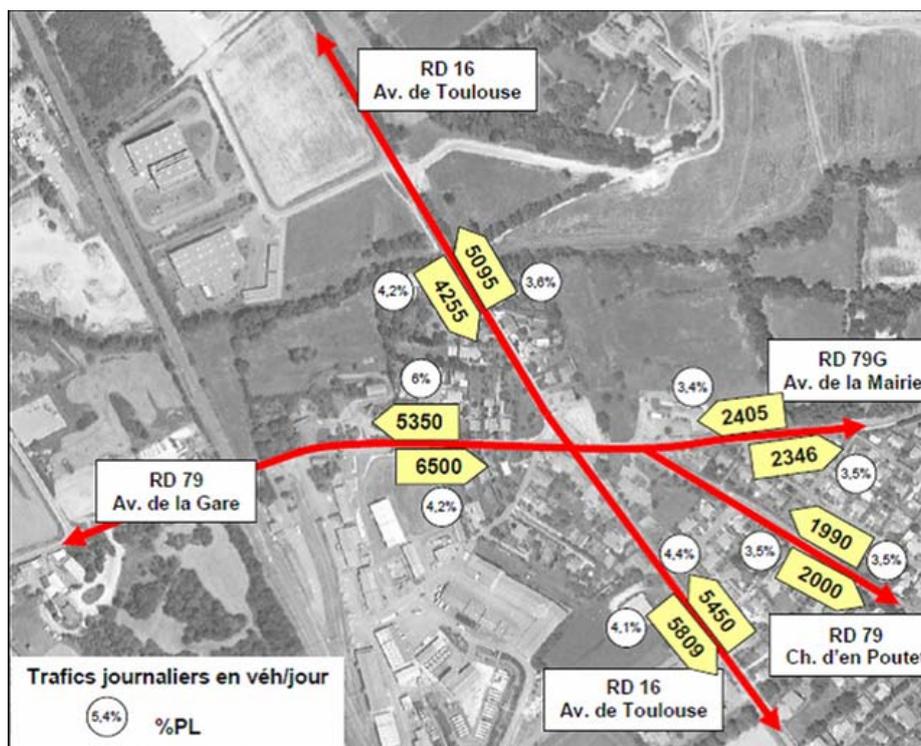


Figure 55 : Trafics journaliers moyens mesurés en 2016

Il faut également noter la dissymétrie des trafics sur les axes vers Toulouse (RD 16 et RD 79). 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.

A l'heure de pointe du matin (HPM), la RD16 est privilégiée pour aller vers Toulouse.

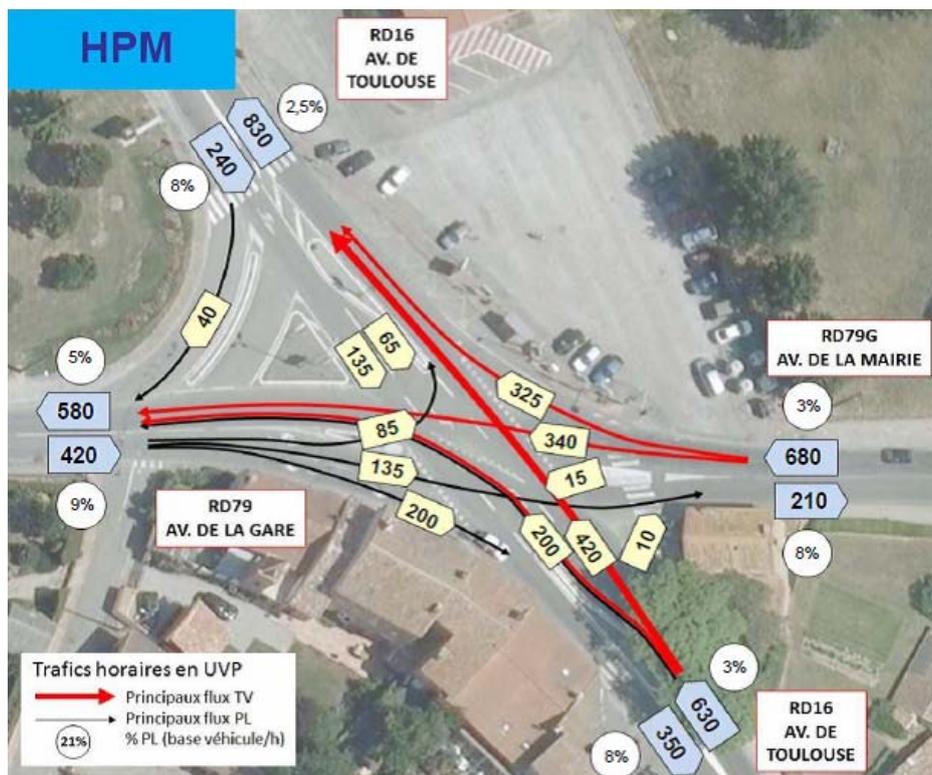


Figure 56 : Trafics au niveau de la Cousquille à l'heure de pointe du matin en 2016

A l'heure de pointe du soir (HPS), les retours depuis Toulouse se font majoritairement par la RD 916 et la RD 79.

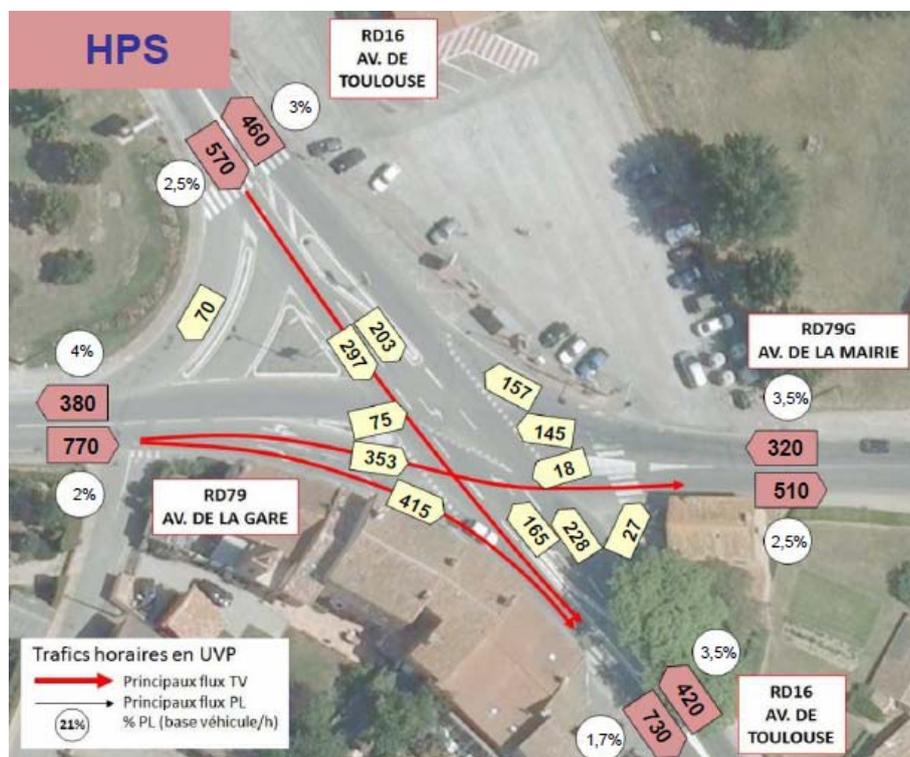


Figure 57 : Trafics au niveau de la Cousquille à l'heure de pointe du soir en 2016

### 3.3.6. RISQUES TECHNOLOGIQUES ET POLLUTIONS

#### 3.3.6.1. SITES BASIAS ET BASOL

L'inventaire BASIAS du BRGM répertorie les sites industriels et activités de services potentiellement polluants, en service ou dont l'activité est terminée.

Sur la commune d'Escalquens 14 sites sont répertoriés dont :

- 5 dont l'activité est terminée et 1 pour lequel le statut est inconnu ;
- La plupart se trouvent dans la zone industrielle des Bogues ou à proximité immédiate ;
- Plusieurs concernent directement la zone d'étude :
  - o Celtic SA et SARL René Segrette, dont l'activité est terminée au niveau de la Cousquille ;
  - o Gaches Chimie, en activité au niveau de la gare.

**Tableau 13 : Sites BASIAS sur la commune d'Escalquens (source BASIAS)**

Raison sociale	Adresse	Etat occupation	Libellé activité
CETIC (SA) / atelier de chaudronnerie tolerie, centrale à béton, dépôt de liquides inflammables	Lieu-dit La Cousquille	Activité terminée	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.), Chaudronnerie, tonnellerie
DEPRA / station-service	Chemin des Bogues	Activité terminée	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)
SEGRETTE RENE SARL / DEPOT D'EXPLOSIF	Lieu-dit La Cousquille	Activité terminée	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)
TECHNOL / HUILES DE VIDANGES	Zone industrielle des Bogues	Activité terminée	Régénération et/ou stockage d'huiles usagées
STTS / PEINTURE	112 Avenue de Toulouse	Activité terminée	Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)
NORMINTER GASCOGNE PYRENEES / station-service	-	Ne sait pas	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)
MIDI PYRENEES PLASTIQUES / DEPOT DE MATIERES PLASTIQUES	Zone industrielle des Bogues	En activité	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,...)
FTFM LA TOULOUSAIN (STE)	Zone d'activités Les Bogues	En activité	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,...), Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures), Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants, Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matriçage découpage ; métallurgie des poudres
SIVOM DE MONTGISCARD / DECHETTERIE	5 Chemin de la Grave	En activité	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)
S.I. D'ASSAINISSEMENT LABEGE ESCALQUENS / STEP	-	En activité	Collecte et traitement des eaux usées (station d'épuration)
GACHES CHIMIE (STE), LABO-SERVICE / STOCKAGE DE PRODUITS CHIMIQUES, TRANSIT DE DECHETS SPECIAUX	17 Avenue de la Gare	En activité	Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a., Décharge de déchets industriels spéciaux (D.I.S.), Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)
SICAVIC (SNC) / IMPRIMERIE	Zone industrielle des Bogues	En activité	Imprimerie et services annexes (y compris reliure, photogravure,...)
TOTAL RAFFINAGE DISTRIBUTION (STE), STELA / DLI	Chemin de Stela	En activité	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
GREGORY (SARL), BINET TRANSPORT/ STATION SERVICE, DLI	64 Avenue de Toulouse	En activité	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.), Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)

Les sites répertoriés par BASOL sont ceux ayant subi une pollution (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Deux sites sont répertoriés à Escalquens :

- Gaches Chimie, situé à proximité immédiate de la zone d'étude au niveau de la gare : Du fait des activités passées et actuelles du site, un diagnostic des pollutions réalisé en 2001 et 2002 a révélé 5 sources de pollutions historiques (polluants principaux : HAP, solvants chlorés, créosote et hydrocarbures totaux) et a conduit à un suivi des eaux souterraines. Ce suivi a révélé une contamination importante des eaux souterraines en solvants chlorés, HAP et BTEX. Ces diagnostics ont conduit à un renforcement de la surveillance du site, la mise en place d'une démarche d'interprétation de l'état des milieux et de traitement des pollutions (plan de gestion). Ces derniers rapports indiquent 4 zones sources avec des impacts en solvants chlorés, hydrocarbures, HAP, BTEX, et au niveau de la nappe souterraine un impact important en solvants chlorés sur la majorité des ouvrages du site mais plus léger en dehors. Les solutions de traitement proposées sont un traitement biologique et par venting pour les sols, et une biostimulation anaérobie in-situ pour les eaux souterraines. Un arrêté préfectoral encadrant la dépollution du site et fixant les objectifs de réhabilitation est en cours de rédaction.
- Total Raffinage Marketing se trouvait au niveau du chemin de Stela à environ 900 m au Sud de la zone d'étude, et correspondait à un dépôt de produits pétroliers. L'activité est terminée depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2014 et les installations ne sont plus présentes sur le site. Des concentrations en hydrocarbures totaux ont été retrouvées dans deux piézomètres du site avec des valeurs comprises entre 100 et 1000 µg/L. Les sols du site sont considérés banalisables pour un usage industriel et les eaux souterraines soumises à surveillance pour une utilisation autre que l'eau potable. Le suivi indique une stabilité de la situation. Un dossier de cessation d'activité contenant le bilan du démantèlement ainsi qu'une étude environnementale sont attendus par l'inspection des installations classées.

### 3.3.6.2. INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

La base de données Ministérielle des ICPE soumises à enregistrement ou à autorisation indique 7 sites à Escalquens :

- 3 installations soumises à enregistrement :
  - o Denjean Granulats ;
  - o Sablières Malet ;
  - o Tridem Pharma ;
- 4 soumises à autorisation :
  - o La Toulousaine et TOFER SAS, non Seveso ;
  - o Gaches Chimie et Total Marketing Services, Seveso Seuil Haut.

Ces sites se trouvent :

- Au niveau de la zone industrielle des Bogues, au Nord de la zone d'étude : Denjean Granulats, La Toulousaine, TOFER SAS ;
- Au niveau de la ZAC de La Masquère : TRIDEM Pharma, Sablières Malet (cette dernière est à proximité immédiate de la zone d'étude au Nord-Ouest) ;
- Au niveau de la gare, à proximité immédiate au Sud de la zone d'étude : Gaches chimie ;
- A environ 900 m au Sud de la zone d'étude : Total Marketing Services. Cette installation n'existe plus à ce jour.

La zone d'étude recoupe la zone grise du périmètre réglementaire du PPRT de Gaches Chimie, mais pas la zone d'aléas. La zone grise du PPRT correspond à l'intérieur du périmètre de Gaches Chimie, où seules les installations directement en lien avec Gaches Chimie sont autorisées.

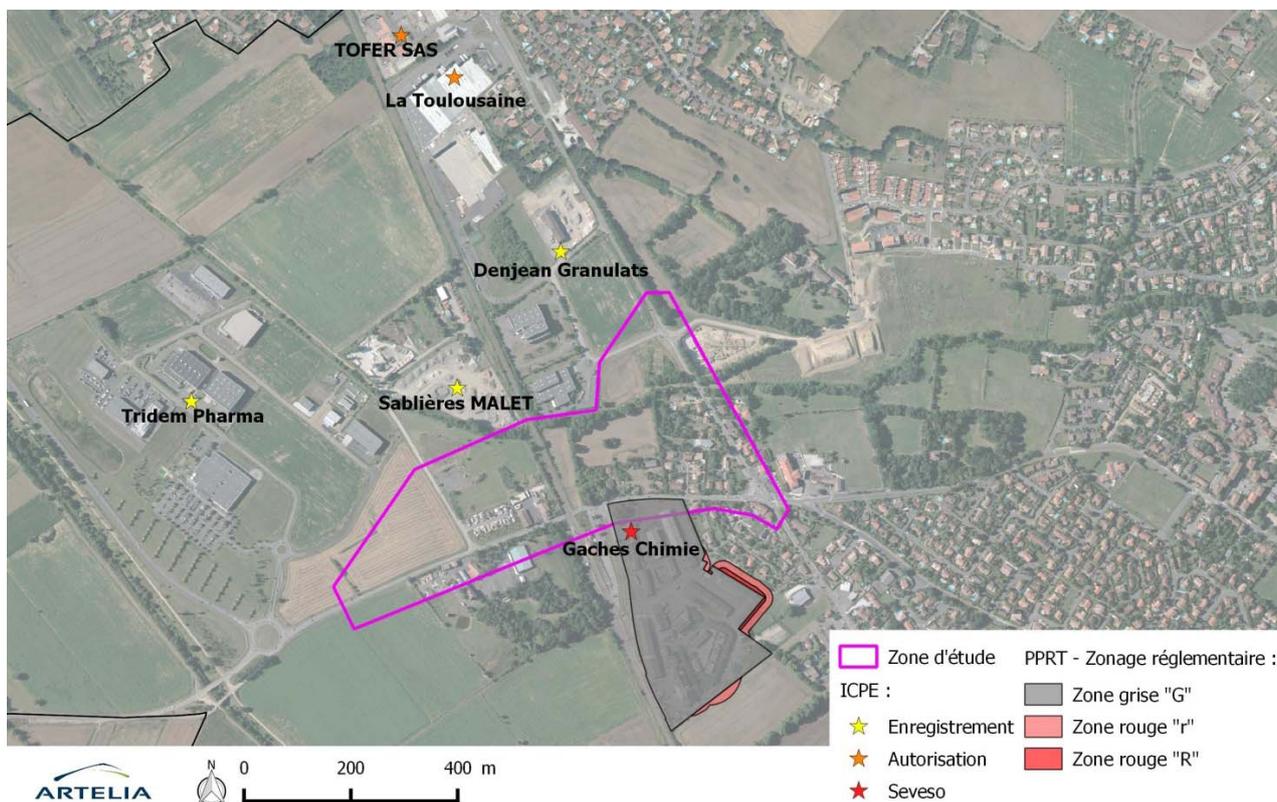
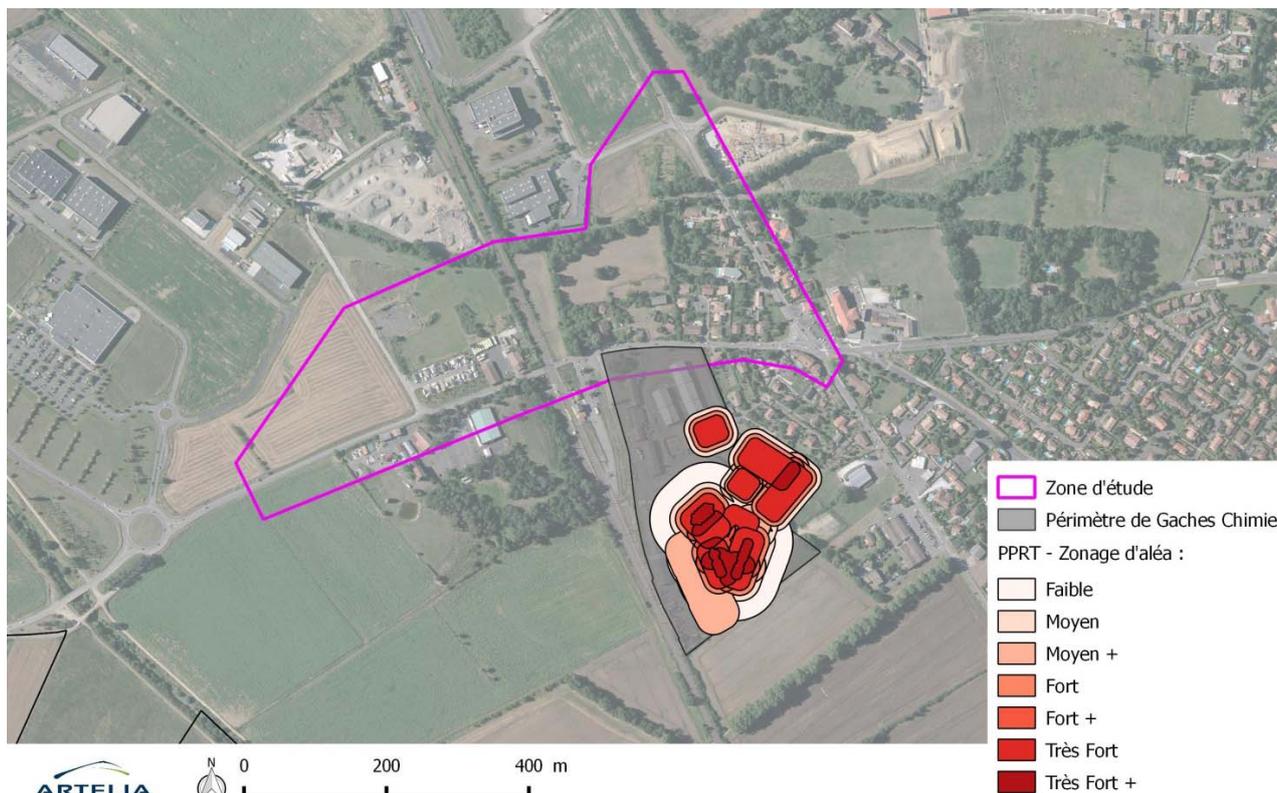


Figure 58 : ICPE soumises à enregistrement ou autorisation et PPRT de Gaches Chimie (source DREAL)



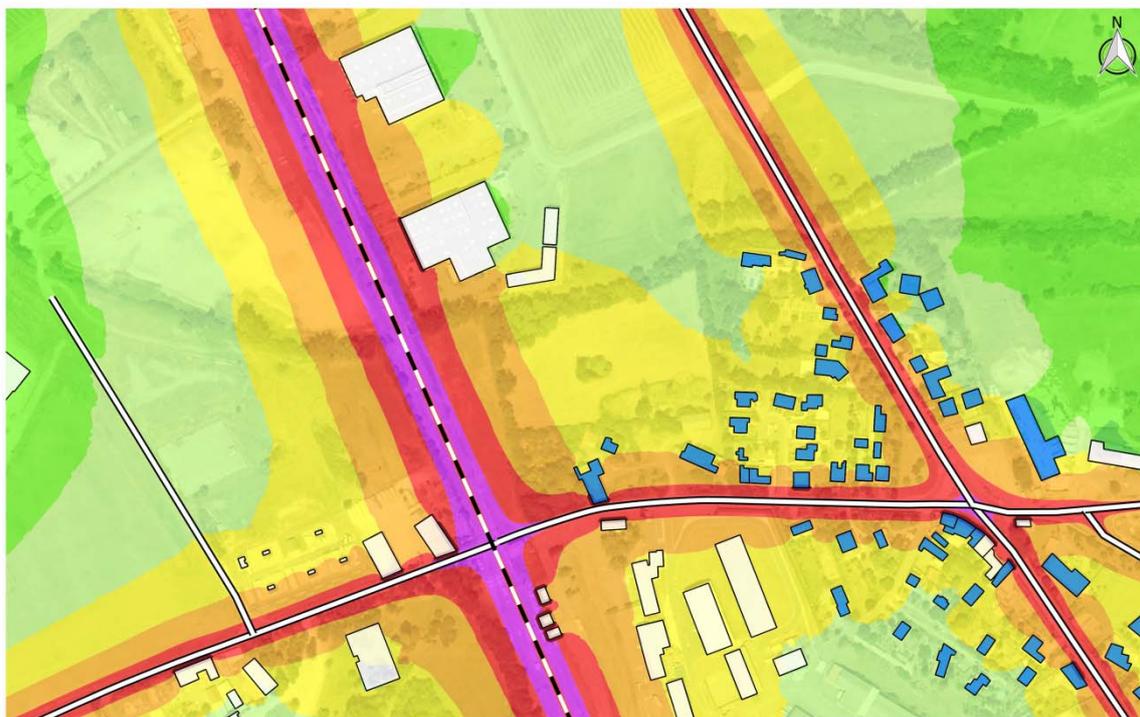
### 3.3.7. COMMODITE DU VOISINAGE, SANTE ET SALUBRITE PUBLIQUE

#### 3.3.7.1. ACOUSTIQUE

L'état initial acoustique a été caractérisé :

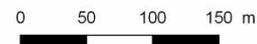
- Par des mesures in-situ : Les niveaux mesurés témoignent globalement d'une ambiance sonore préexistante modérée de jour et de nuit. Toutefois un point proche de la RD 79 présente des niveaux de jour supérieur à 65 dB(A) caractéristiques d'une ambiance sonore non modérée de jour.
- Par des modélisations : Les résultats 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.

La circulaire du 12 décembre 1997 précise notamment que le critère de zone d'ambiance sonore modéré doit être évalué sur une zone homogène du point de vue de l'occupation des sols. La zone sera qualifiée d'ambiance sonore modérée si une grande partie des niveaux de bruit ambiant en façade des pièces principales des logements respectent les critères de l'arrêté. Aussi, conformément à la circulaire du 12 décembre 1997, l'ensemble de la zone peut être classée en zone sonore modérée.



**Légende**

— Façades avec LAeq jour > 65 dB(A)	Niveaux en dB(A)
Bati	<span style="color: green;">■</span> < 45
<span style="color: blue;">■</span> Habitations	<span style="color: lightgreen;">■</span> 45 - 50
<span style="color: white;">■</span> Autre bâti	<span style="color: yellow;">■</span> 50 - 55
— Voies ferrées	<span style="color: orange;">■</span> 55 - 60
— Infrastructures routières	<span style="color: red;">■</span> 60 - 65
	<span style="color: magenta;">■</span> 65 - 70
	<span style="color: purple;">■</span> 70 - 75
	<span style="color: darkpurple;">■</span> > 75

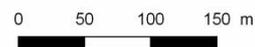


**Figure 60 : Cartographie des isophones de l'état initial – période jour (6h – 22h)**



**Légende**

— Façades avec LAeq nuit > 60dB(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

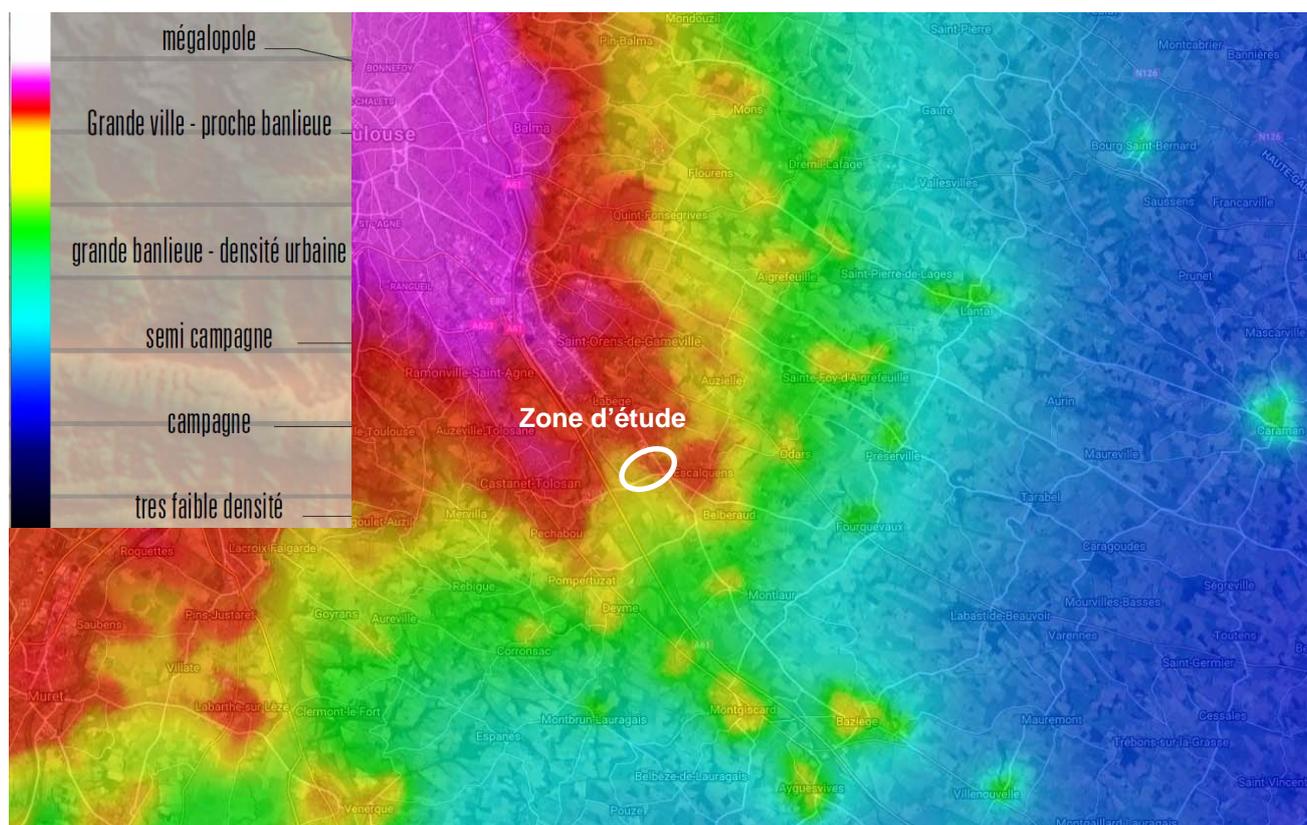


**Figure 61 : Cartographie des isophones de l'état initial – période nuit (22h – 6h)**

**3.3.7.2. POLLUTION LUMINEUSE**

Dans certains secteurs trop éclairés, la lumière peut altérer les fonctions de certains écosystèmes et avoir des impacts négatifs significatifs sur certaines espèces nocturnes (papillons, coléoptères, chiroptères, amphibiens...).

La pollution lumineuse se manifeste principalement par un halo lumineux diffus au niveau des agglomérations et de leurs alentours, qui masque la vision de la voûte céleste et donne une couleur orangée à brunâtre au ciel nocturne.



La zone d'étude est complètement sous l'influence de la lumière émise par l'agglomération Toulousaine. On observe une pollution lumineuse plus importante du côté Est, autour de la RD 16.

### 3.3.7.3. EAU POTABLE

L'eau potable distribuée à Escalquens est issue des prélèvements dans une retenue sur le Sor aux Cammazes (Tarn) puis traitée par les usines de Picotalen (Tarn).

### 3.3.7.4. ASSAINISSEMENT

La zone d'étude est desservie par le réseau de collecte d'eaux usées du SICOVAL, qui dirige les eaux usées vers la station de Labège par des canalisations longeant le ruisseau du Berjean.

3.3.7.5. ACCIDENTOLOGIE

Selon SNCF Réseau, une collision entre un train et une voiture est mortelle pour l'automobiliste une fois sur deux. En comparaison, 5 % des accidents de la route sont mortels.

La sécurité aux passages à niveau est une de ses priorités de SNCF Réseau. Les données d'accidentologie à l'échelle nationale sont les suivantes :

Année	Nombre de collisions	Nombre de tués	Nombre de blessés
2011	106	32	14
2012	100	33	10
2013	148	29	19
2014	100	25	17
2015	100	27	15
2016	111	31	15

Dans plus de 90% des cas les collisions se produisent avec un véhicule léger (motorisé de moins de 3.5 t). Ces accidents sont dans 98% des cas la conséquence de comportements inadaptés des usagers :

- Impatience ;
- Habitude entraînant une baisse de vigilance ;
- Non-respect du code de la route (vitesse excessive, passage en chicane, non-arrêt au Stop).

Aucun accident n'est recensé au niveau du PN 196, sur la RD 79 à Escalquens bien que celui-ci soit classé « préoccupant ».

### 3.4. SYNTHÈSE DES DONNÉES ENVIRONNEMENTALES

Les principales données environnementales du site sont résumées dans le tableau suivant.

Thématique		Données environnementales principales
Milieu Physique	Climat et qualité de l'air	Climat « Atlantique atténué », pluviométrie assez faible et homogène, réchauffement climatique et sécheresses de plus en plus marquées. Dépassements généralisés des objectifs de qualité pour l'ozone dans la Haute-Garonne, dépassements à proximité du trafic pour les particules et oxydes d'azote.
	Topographie	La zone d'étude est en très légère pente vers l'Ouest-Nord-Ouest, avec quelques éléments ponctuels ou linéaires qui se distinguent : lit du Berjean, talus de la voie ferrée, fossés, mare...
	Géologie	L'essentiel de la zone d'étude se situe au niveau des alluvions des basses terrasses de l'Hers mort.
	Eaux souterraines et superficielles	Le projet est concerné par le SAGE Adour-Garonne 2016-2021 et le SAGE Hers mort – Girou, et est situé en zone de répartition des eaux, zone vulnérable aux nitrates et zone sensible à l'eutrophisation. La masse d'eau souterraine « alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers mort et le Girou » est une nappe alluviale libre en bon état quantitatif et en mauvais état chimique (objectif bon état en 2027), subissant des pressions provenant de l'agriculture (nitrates et pesticides). La nappe est peu profonde. La zone d'étude se trouve à la limite entre les bassins versants de l'Hers mort et du ruisseau du Berjean (affluent de l'Hers mort), ce dernier traversant la partie Nord de la zone d'étude. La morphologie de ces deux cours d'eau est fortement altérée (recalibrage, chenalisation). Le ruisseau du Berjean est en bon état chimique et écologique. L'Hers mort est une masse d'eau fortement modifiée en bon état chimique mais au potentiel écologique moyen (objectif du bon état en 2027), sur laquelle s'exercent de nombreuses pressions. Aucun usage sensible des eaux superficielles ou souterraines n'est recensé au niveau de la zone d'étude ou à proximité.
	Risques naturels	La zone d'étude est concernée par des risques d'inondations liés au Berjean. Le PPRI « Hers mort ». Toutefois les données topographiques locales permettent d'affiner la connaissance des zones inondables : des calculs locaux montrent qu'en l'état actuel le lit mineur du Berjean est capable d'évacuer le débit centennal sans débordement entre les ouvrages de la RD 16 et de la voie ferrée. La zone d'étude est concernée par une PPRN « mouvements de terrain », en zone moyennement exposée, mais les données du BRGM indiquent un aléa de retrait-gonflement des argiles faible.
Milieu naturel	Habitats-flore	Dans l'ensemble, des milieux naturels banals (prairies mésophiles de fauche, friches) et peu abondants, au côté de milieux très anthropisés (jardins, parcs, cultures, zones urbaines) qui occupe la quasi-totalité de l'espace. La principale prairie du site, du fait d'une gestion extensive, offre cependant un intérêt général comme "prairie de fauche", milieu devenu rare en plaine toulousaine. Aucune espèce de flore protégée n'a été identifiée. 3 stations d'orchidées (non protégées) et 2 stations d'une espèce peu courante en Haute-Garonne ont néanmoins été repérées. L'habitat le plus remarquable est l'aulnaie-frênaie qui forme la ripisylve du ruisseau de Berjean, en bon état de conservation dans la partie centrale du secteur étudié. On recense également un habitat humide d'intérêt modéré pour sa flore : la mare. Les composantes du bocage sont peu abondantes mais on relève néanmoins 3 structures d'intérêt écologique et paysager ; 2 haies perpendiculaires au ruisseau de Berjean qui ferment la principale prairie ; une courte bande boisée parallèle au ruisseau en bordure du parc d'activités de Bogue
	Faune -Habitats d'espèce - Corridors	Des espèces protégées ont été recensées parmi les mammifères terrestres (2), les chiroptères (2), les oiseaux (21), les amphibiens (2) et les reptiles (2). Dans tous les cas, il s'agit d'espèces communes sans enjeux forts de conservation en Région. En termes d'habitats d'espèces et de corridors de déplacement, les enjeux forts du site concernent la ripisylve du ruisseau de Berjean et la mare.
Milieu humain	Paysage et patrimoine	6 unités paysagères à caractère urbain ou péri-urbain ont été reconnues. Aucune ne présente de caractère remarquable et les enjeux concernent sont plutôt la requalification voire la restructuration des espaces concernés. Une seule exception : le paysage champêtre relique formé par la prairie en bord du ruisseau et les bâtiments de ferme attenants. Dans ce cas une conservation (notamment des composantes paysagères majeures) et une mise en valeur à la fois écologique et paysagère est souhaitable. La zone d'étude n'est concernée par aucun site ou monument d'intérêt patrimonial particulier.

<b>Population, habitat, activités</b>	<p>La population se concentre au Sud-Est de la zone d'étude : l'habitat est majoritairement pavillonnaire, mais du petit collectif est présent au niveau de la Cousquille et des immeubles sont en construction au Nord-Est. La zone d'étude contient également une aire d'accueil des gens du voyage.</p> <p>Des activités sont présentes au niveau de la zone d'étude et à proximité, et notamment Gaches chimie à côté de la gare.</p>
<b>Intercommunalités et urbanisme</b>	<p>La commune d'Escalquens fait partie des 36 communes du SICOVAL, et se trouve sur le territoire du SCOT de la grande agglomération Toulousaine.</p> <p>La zone d'étude recoupe plusieurs zones du PLU d'Escalquens, et plusieurs éléments sont identifiés au document graphique (emplacements réservés, ...)</p>
<b>Réseaux</b>	<p>Plusieurs réseaux sont présents dans la zone d'étude.</p>
<b>Infrastructures de transport et déplacements</b>	<p>La ligne Toulouse-Sète supporte un trafic moyen de 101 trains par jour. Elle recoupe la RD 79 au niveau du PN 196, classé « préoccupant ». La gare d'Escalquens se trouve juste au Sud de la RD 79.</p> <p>La RD 79 traverse d'Est en Ouest la zone d'étude et assure la jonction entre la RD 916 (axe majeur permettant l'accès à Toulouse) et la RD 16 (axe local). Elle supporte un trafic d'environ 11 800 véhicules/jour. Le carrefour de la Cousquille (jonction RD 79 / RD 16) est saturé aux heures de pointe.</p> <p>La zone d'étude est desservie par des réseaux de bus (Tisséo, Arc-en-Ciel, transports scolaires...). Aucun aménagement spécifique pour les déplacements doux n'est présent.</p>
<b>Risques technologiques et pollutions</b>	<p>14 activités potentiellement polluantes (sites BASIAS) sont répertoriées sur la commune, dont une en activité dans la zone d'étude (Gaches Chimie).</p> <p>Le site de Gaches Chimie a subi des pollutions des sols (site BASOL). Un suivi est en cours, et des traitements doivent être mis en œuvre. Gaches chimie est une ICPE classée Seveso « seuil Haut ». La zone d'étude n'est pas concernée par le zonage d'aléas du plan de prévention des risques technologiques.</p>
<b>Commodité du voisinage, santé et salubrité publique</b>	<p>Aucun accident particulier n'est identifié au niveau du PN 196 mais chaque année en France plus de 100 collisions sont recensées entre des trains et des véhicules.</p>

### 3.5. EVOLUTION PROBABLE DE L'ETAT ACTUEL ET SCENARIO DE REFERENCE

Ce chapitre présente, sous forme d'un tableau synthétique et pour chaque thématique de l'état actuel de l'environnement, les évolutions probables en l'absence de projet (scénario de référence) et un aperçu de l'évolution probable avec la mise en œuvre du projet.

Thématique	En l'absence de projet (scénario de référence)	Avec la mise en œuvre du projet
Climat et qualité de l'air	<p>Les modélisations du climat de Météo France pour le reste du XXIème siècle donnent les tendances suivantes : Poursuite du réchauffement, augmentation des contrastes saisonniers, diminution du nombre de journées de gel et augmentation des occurrences de fortes chaleurs, assèchement des sols de plus en plus marqué en toutes saisons.</p> <p>L'évolution globale du trafic est estimée à 2,5% de plus chaque année. Par conséquent, une hausse des émissions polluantes liées au trafic local est attendue même si des reports de trafic se feront sur les axes en projet à proximité (prolongement de la RD 916, chemin du Pech).</p>	<p>Le projet n'est pas susceptible de modifier l'évolution envisagée dans le scénario de référence en ce qui concerne le climat.</p> <p>Pour la qualité de l'air, aucune différence n'est attendue par rapport au scénario de référence car le projet ne causera pas de trafic supplémentaire mais juste une modification locale des circulations (et donc des émissions). Ce déplacement des émissions est peu significatif étant donnée la faible surface de la zone concernée.</p>
Topographie	Aucune évolution n'est attendue sur cette thématique.	Des modifications importantes de la topographie auront lieu puisque la nouvelle voirie devra passer au-dessus de la voie ferrée. La hauteur maximale des remblais est de l'ordre de 9,5 m par rapport au terrain naturel.
Géologie	Aucune évolution n'est attendue sur cette thématique.	En lien avec le point précédent, d'importants apports de remblais seront nécessaires pour la dénivellation.
Eaux souterraines et superficielles	<p>En lien avec le changement climatique, une raréfaction de la ressource est probable (eaux souterraines et superficielles), en même temps que les besoins vont augmenter (en particulier augmentation des besoins pour l'irrigation).</p> <p>En parallèle, d'une manière générale une amélioration de la qualité des eaux est attendue (ou un maintien de la bonne qualité le cas échéant), grâce aux différentes politiques menées en la matière.</p>	Le projet va être à l'origine de rejets issus des ruissellements d'eaux pluviales sur la route. La mise en place d'un système de collecte et de traitement des eaux pluviales constitue une amélioration vis-à-vis de la RD 79 existante. Les bassins sont dimensionnés de manière à permettre le bon état des eaux dans les milieux récepteurs.
Risques naturels	Le changement climatique risque de causer une augmentation de certains risques naturels, comme les mouvements de terrain liés au retrait-gonflement des argiles.	Le projet n'est pas susceptible de modifier l'évolution envisagée dans le scénario de référence. Il est dimensionné de manière à ne pas aggraver les crues du Berjean.
Milieu naturel	La plupart des milieux non encore urbanisés alentours ont vocation à le devenir respectivement avec la ZAC de la Masquère (ouest) et la zone d'activités des Bogues (nord). Un projet d'extension du parking de la gare à long terme existe sur les terrains qui jouxtent la voie ferrée à l'est.	Le projet va causer, en plus des éléments mentionnés ci-contre, la destruction d'une prairie de fauche située en zone N du PLU.
Paysage et patrimoine	Aucune évolution n'est attendue sur cette thématique.	La voie nouvelle sera perceptible dans le paysage du fait de sa hauteur au niveau du franchissement de la voie ferrée. Le projet va s'accompagner d'une requalification paysagère de l'avenue de la gare couplée à la mise en place d'une circulation douce.
Population, habitat, activités	Les zones d'activités proches (ZAC de la Masquère, zone d'activité des Bogues) ont vocation à se développer. Les terrains occupés majoritairement par de l'habitat pavillonnaire à l'est se trouve en zone U2 du PLU (tissu urbain constitué ou densifiable) pourrait se densifier modérément.	Le projet n'est pas susceptible de modifier l'évolution envisagée dans le scénario de référence.
Intercommunalités et urbanisme	Aucune évolution n'est attendue sur cette thématique.	Le projet n'est pas susceptible de modifier l'évolution envisagée dans le scénario de référence.
Réseaux	Aucune évolution n'est attendue sur cette thématique.	Le projet va nécessiter l'installation d'un réseau de collecte et de traitement des eaux pluviales issues de la route. Les écoulements naturels seront rétablis.

<p>Infrastructures de transport et déplacements</p>	<p>L'évolution globale du trafic est estimée à 2,5% de plus chaque année. Des reports de trafic se feront sur les axes aujourd'hui en projet à proximité (prolongement de la RD 916, chemin du Pech). Des problèmes de fonctionnement se maintiennent au niveau du carrefour de la Cousquille en particulier avec de forts trafics sur l'avenue de la gare et la RD 16.</p>	<p>Le projet va permettre une meilleure répartition du trafic local et un meilleur fonctionnement du carrefour de la Cousquille.</p>
<p>Risques technologiques et pollutions</p>	<p>Aucune évolution n'est attendue sur cette thématique.</p>	<p>Le projet n'est pas susceptible de modifier l'évolution envisagée dans le scénario de référence.</p>
<p>Commodité du voisinage, santé et salubrité publique</p>	<p>Aucune évolution n'est attendue sur cette thématique.</p>	<p>Le projet va supprimer le risque d'accident lié au croisement de la RD 79 avec la voie ferrée. L'ambiance acoustique va évoluer. Les modélisations montrent une augmentation non significative aux abords de la RD 16 et une diminution importante des niveaux sonores pour les autres axes de l'aire d'étude.</p>

---

## 4. PRESENTATION DU PROJET

---

*Le processus qui a mené au choix du projet définitif est détaillé dans les paragraphes suivants. Ce choix s'est fait en plusieurs étapes résumées ci-après :*

- *Etudes préliminaires et détermination de variantes selon des critères techniques et de faisabilité,*
- *Comparaison et choix d'une variante selon des critères environnementaux, fonctionnels et économiques,*
- *Amélioration de la variante choisie avec les premières mesures d'évitement et de réduction.*

### 4.1. COMPARAISON DES VARIANTES

### 4.2. 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 (RFF) 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 Gutemberg (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 Gutemberg (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. Une variante supplémentaire a ensuite émergé, 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 étudiées sont détaillées dans les paragraphes suivants. Les tracés envisagés ainsi que les profils en long et en travers sont donnés de la Figure 63 page 152 à la Figure 67 page 156.

#### 4.3. 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.

#### 4.4. 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

##### 4.4.1. 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.

##### 4.4.2. 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.

#### 4.5. 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.

##### 4.5.1. 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.

##### 4.5.2. VOIE SECONDAIRE

###### 4.5.2.1. 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.

#### 4.5.2.2. 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.

#### 4.5.3. 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 EMMAÛS.

#### 4.6. 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.

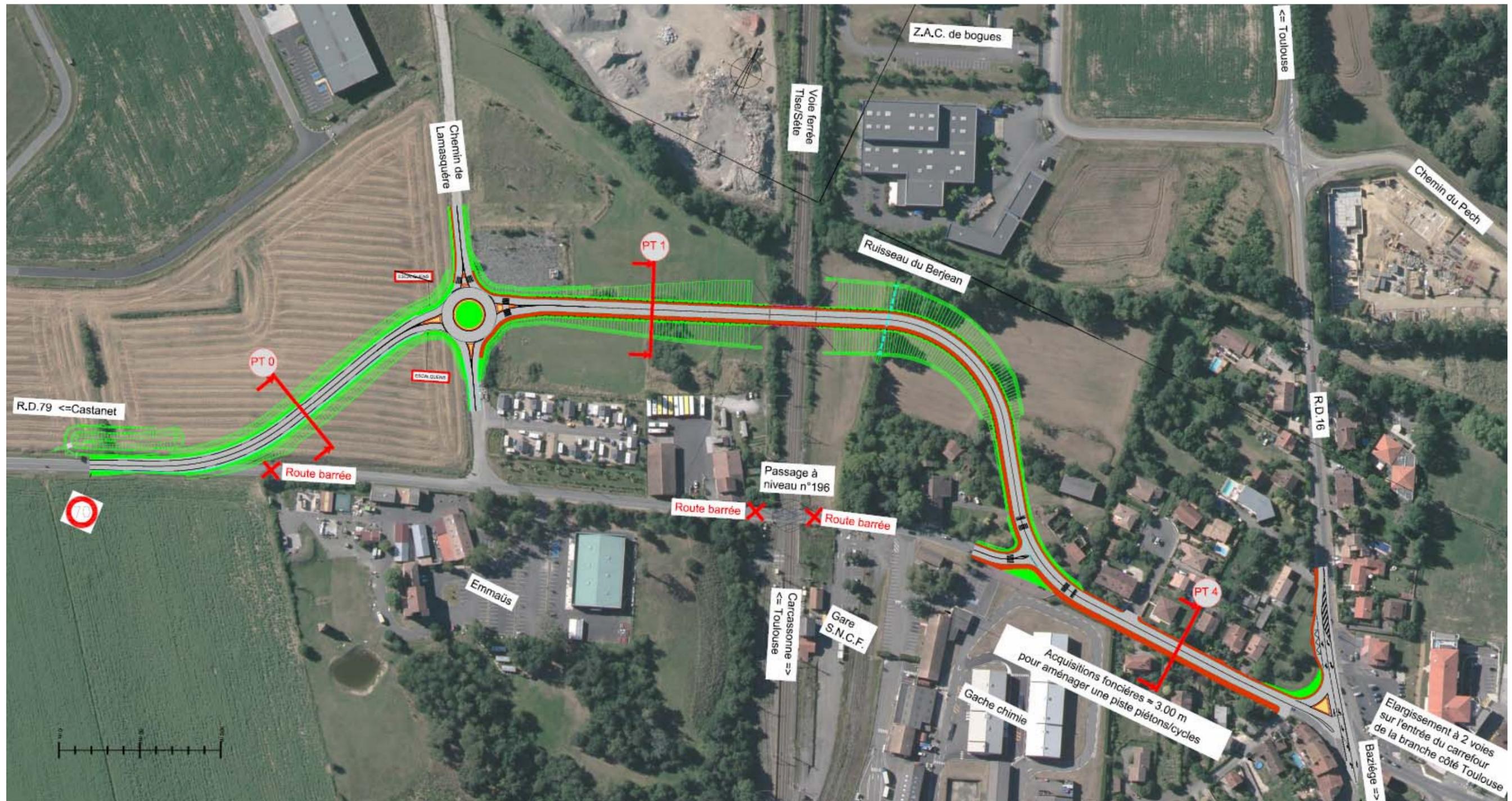


Figure 63 : Plan de la variante courte

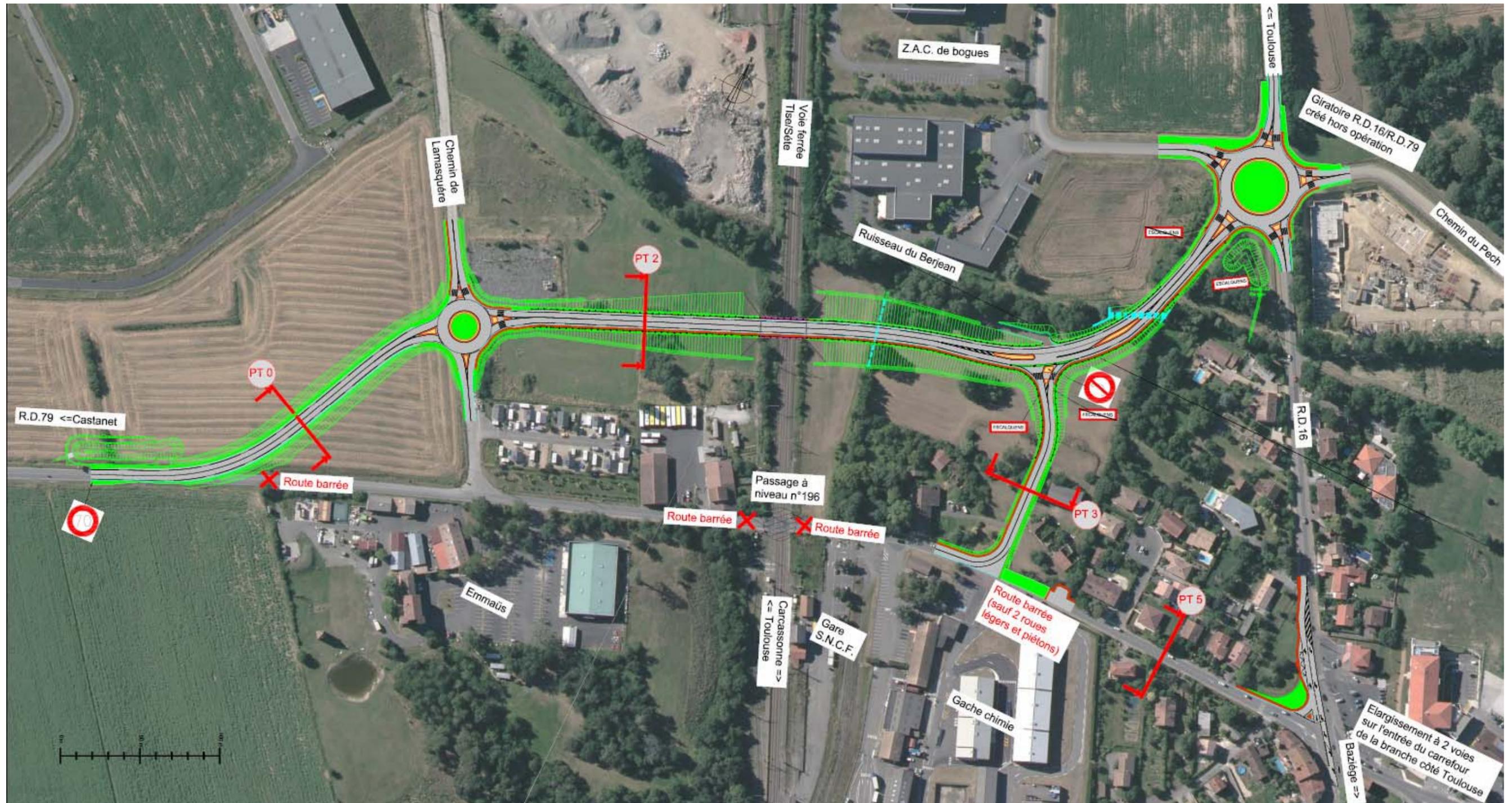


Figure 64 : Plan de la variante longue 1

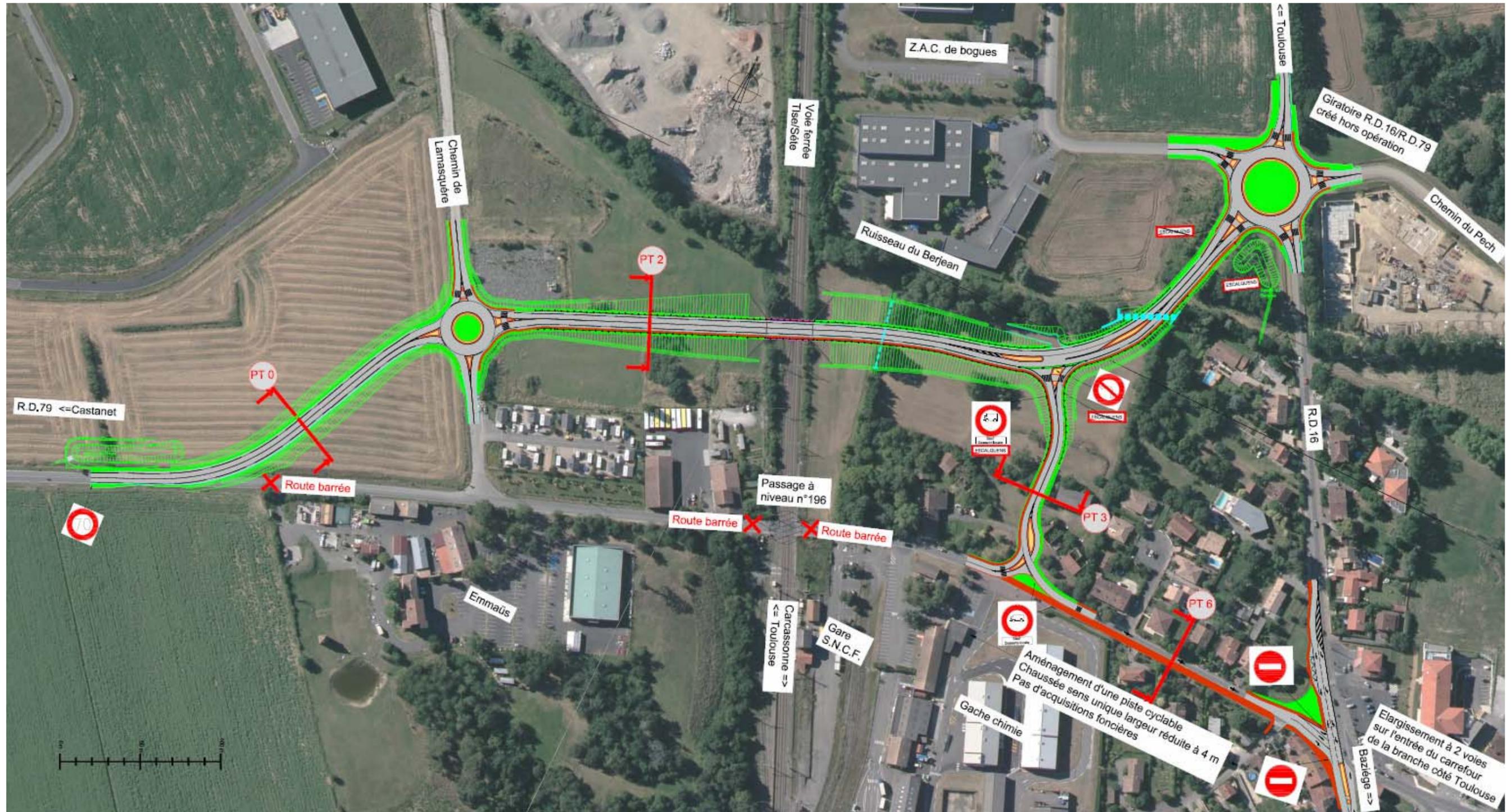


Figure 65 : Plan de la variante longue 2 (sens unique du chemin de la gare)

## Profils en long

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

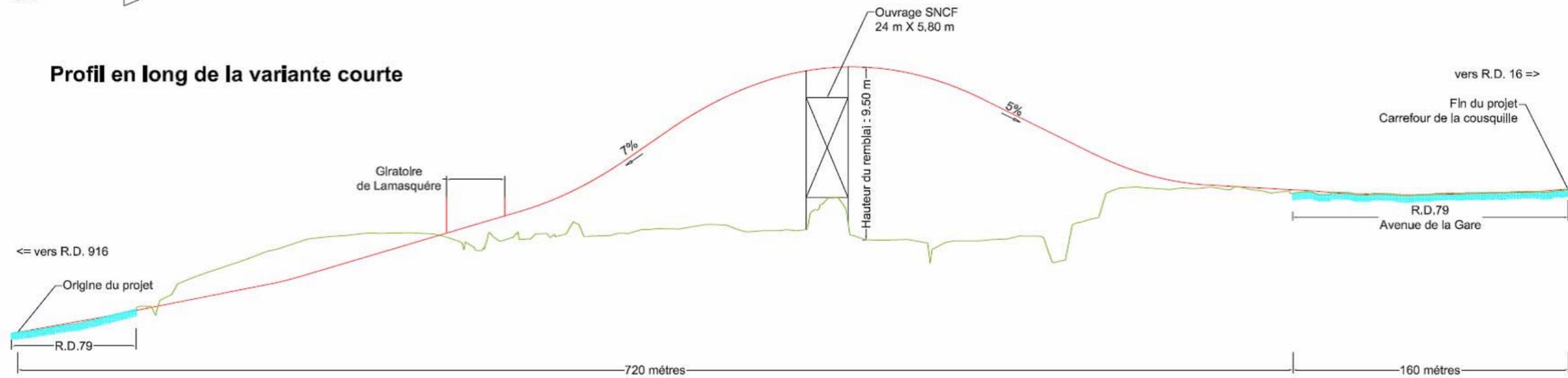
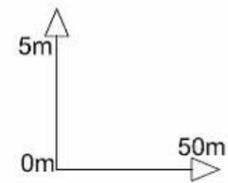
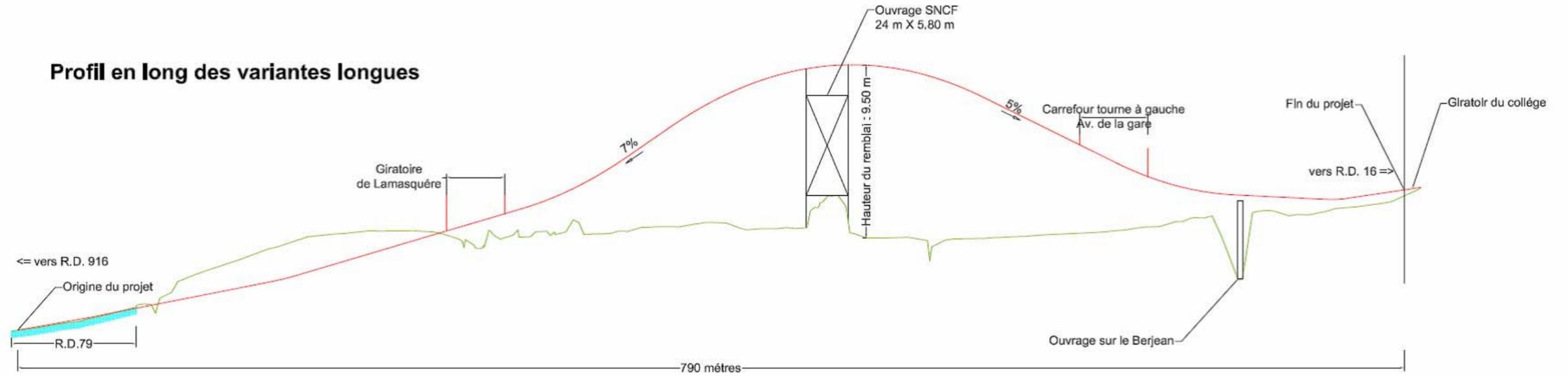


Figure 66 : Profils en long des variantes

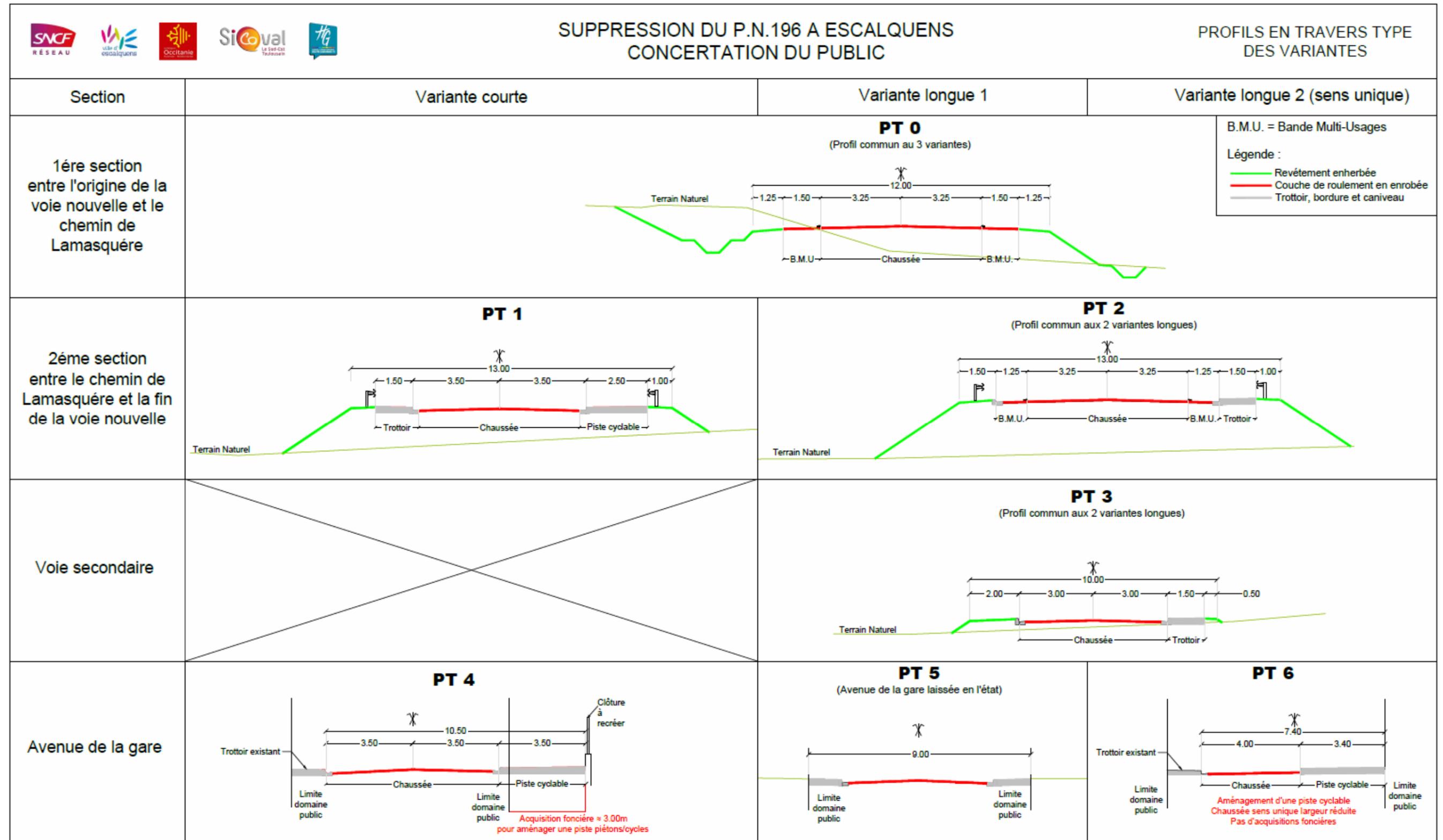


Figure 67 : Profils en travers type

#### 4.7. 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 :

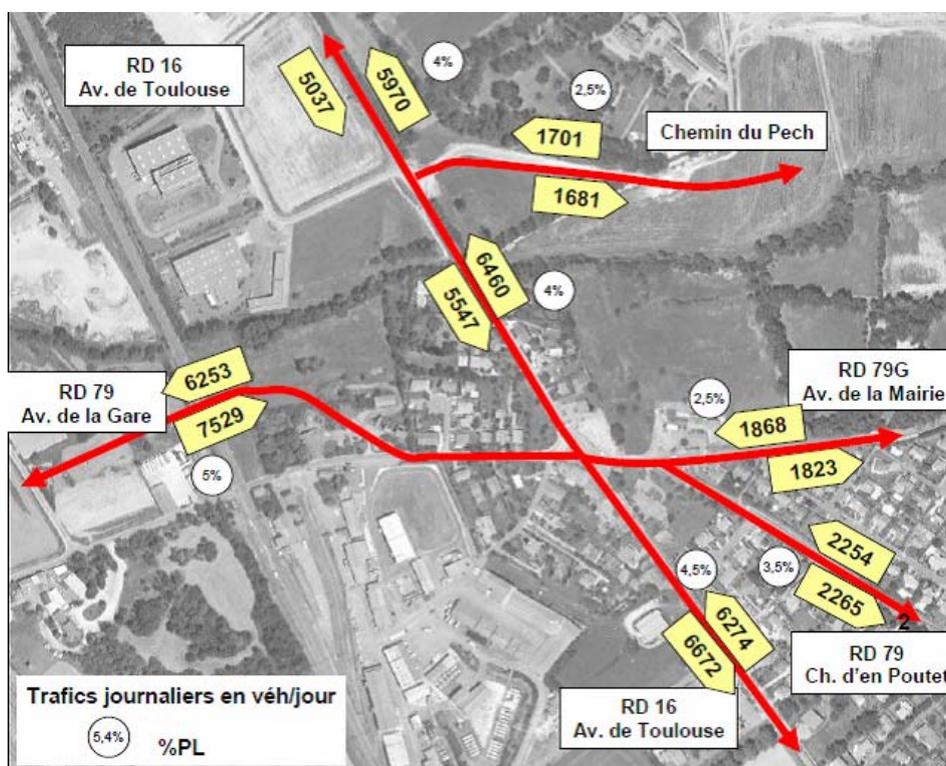


Figure 68 : Estimation de trafic en 2023 avec la variante courte

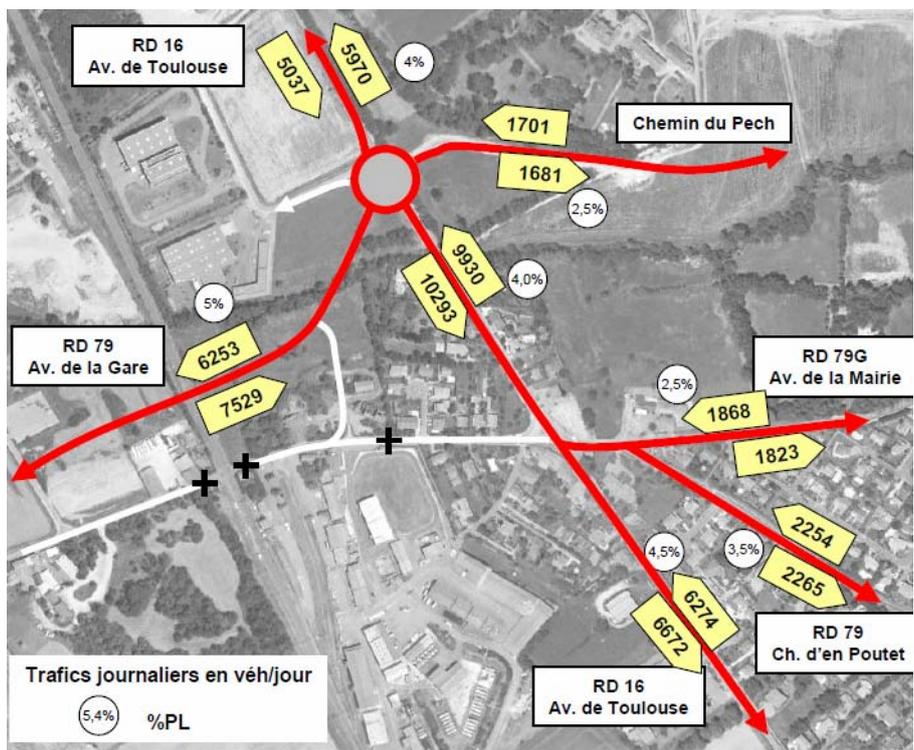


Figure 69 : Estimation de trafic en 2023 avec la variante longue 1

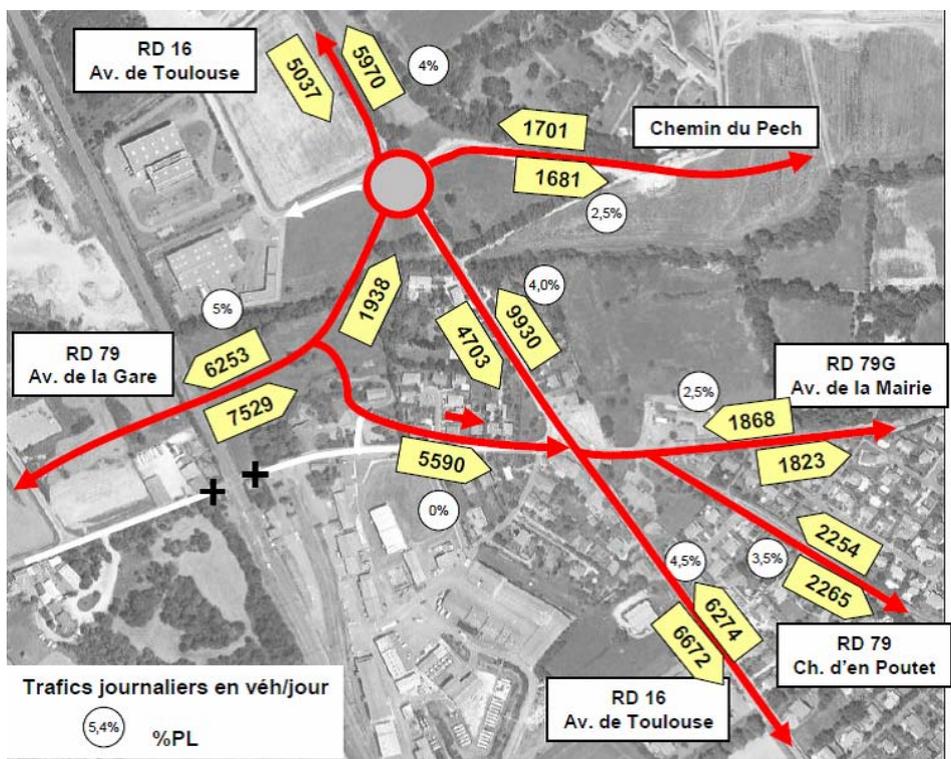


Figure 70 : Estimation de trafic en 2023 avec la variante longue 2

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 :

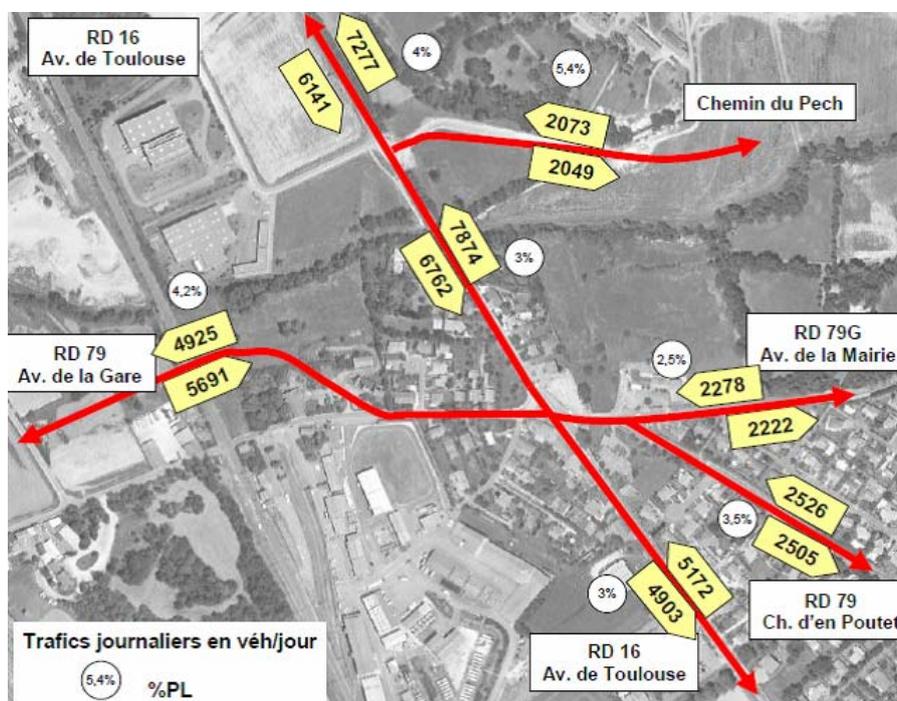


Figure 71 : Estimation de trafic en 2033 avec la variante courte



## 4.8. FONCTIONNEMENT DES VARIANTES

### 4.8.1. 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 apparait 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.***

### 4.8.2. 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

#### 4.8.2.1. HEURE DE POINTE DU MATIN

##### 4.8.2.1.1. CARREFOUR DE LA COUSQUILLE

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

4.8.2.1.2. *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.

4.8.2.2. HEURE DE POINTE DU SOIR

4.8.2.2.1. *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.

4.8.2.2.2. *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 ».***

4.8.3. 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.

4.8.3.1. 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%.

4.8.3.2. HEURE DE POINTE DU SOIR

4.8.3.2.1. *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.

4.8.3.2.2. *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.***

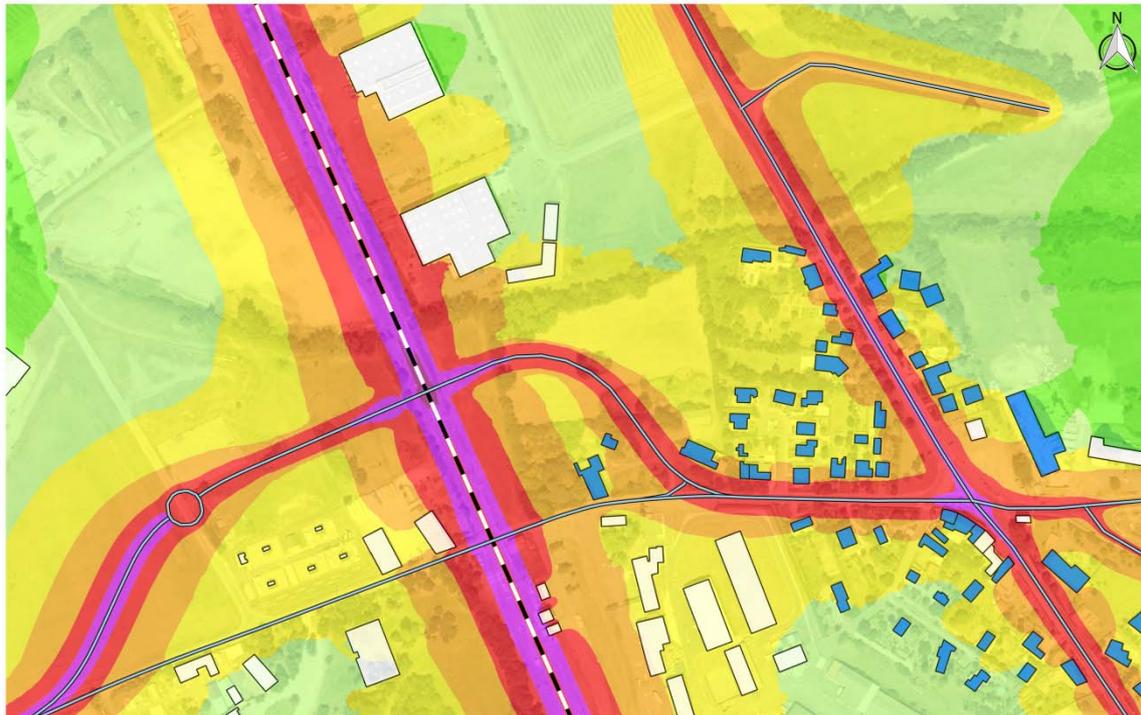
## 4.9. MODELISATION ACOUSTIQUE DES VARIANTES

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.

### 4.9.1. VARIANTE COURTE

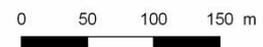
La contribution de la voie nouvelle induit des dépassements de seuils sur un bâtiment qui n'est pas habité puisqu'il est en ruines. Il s'agit du bâtiment proche du carrefour entre la voie nouvelle et l'avenue de la gare.

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



**Figure 74 : Isophones de la contribution de la voie nouvelle seule – Variante courte (jour)**

#### 4.9.2. 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

0 50 100 150 m



Figure 75 : Evolution de la contribution sonore en façade des habitations – Variante longue 1 (jour)



Légende

 Bâti d'habitation présentant un dépassement de seuil

0 10 20 30 m

**Figure 76 : 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.

#### 4.9.3. 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).



#### Légende

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

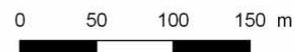
0 50 100 150 m

Figure 77 : Evolution de la contribution sonore en façade des habitations – Variante longue 2 (jour)



### Légende

<b>Bati</b>	<b>Niveaux en dB(A)</b>
<span style="color: blue;">■</span> Habitations	<span style="color: green;">■</span> < 45
<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Autre bâti	<span style="color: lightgreen;">■</span> 45 - 50
<b>Niveau en façade (bâti d'habitation)</b>	<span style="color: yellow;">■</span> 50 - 55
<span style="color: red;">■</span> LAeq jour > 60 dB(A)	<span style="color: orange;">■</span> 55 - 60
<span style="border-bottom: 1px dashed black; width: 20px; display: inline-block;"></span> Voies ferrées	<span style="color: red;">■</span> 60 - 65
<span style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px; display: inline-block;"></span> Infrastructures routières	<span style="color: magenta;">■</span> 65 - 70
	<span style="color: purple;">■</span> 70 - 75
	<span style="color: darkpurple;">■</span> > 75



**Figure 78 : Bâtiment (en ruines) présentant un dépassement de seuil (variante longue 2)**

La contribution de la voie nouvelle seule induit des dépassements de seuils sur seul bâtiment qui est abandonné (en ruines).

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).

---

## 5. 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.

### 5.1. 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 :

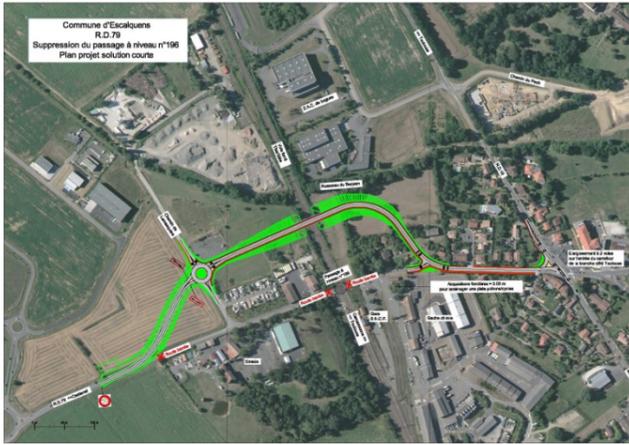
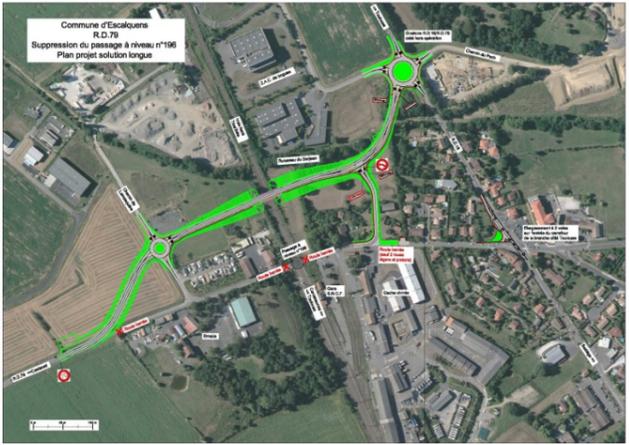
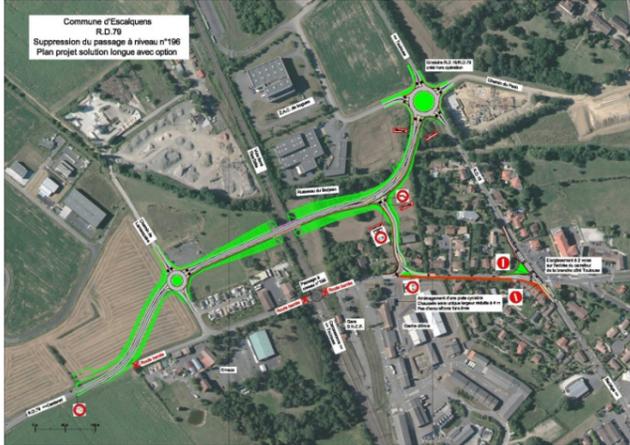
- Terres : toutes les variantes ont un impact fort en termes de terrassements, avec de légers déblais sur le tronçon ouest jusqu'au giratoire du chemin de la Masquère, et surtout d'importants remblais pour le passage au-dessus de la voie ferrée (cf profils en long). Les variantes longues possèdent un 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.

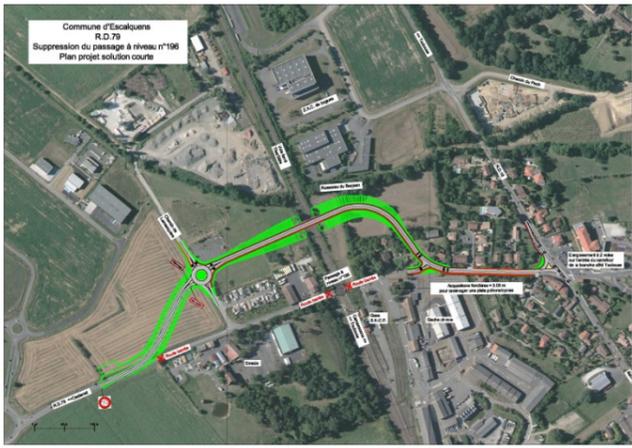
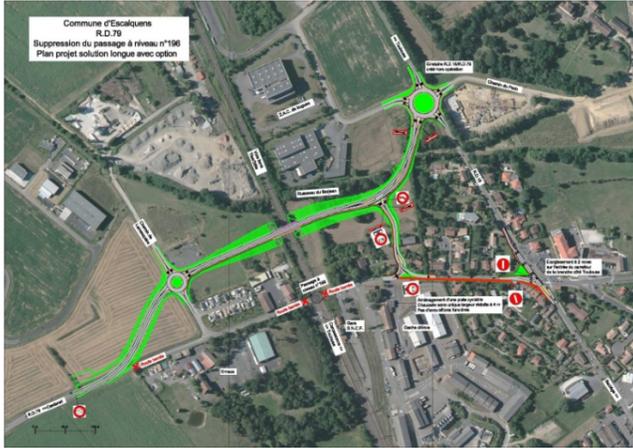
Les tableaux de la page suivante présente la comparaison des variantes vis-à-vis des autres critères environnementaux.

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.

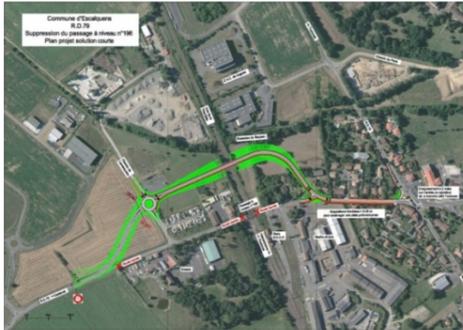
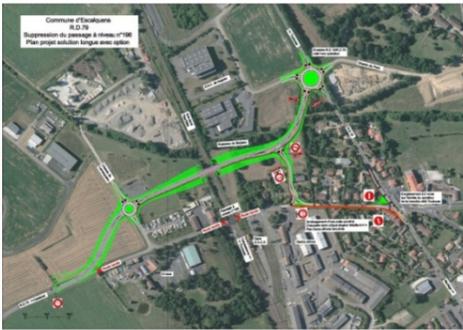
	Variante de moindre impact
	Variante d'impact moyen
	Variante d'impact majeur

	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"> <li>- L'actuelle RD 79 entre la gare et la Cousquille (tronçon 1) ;</li> <li>- La RD 16 au Nord de la Cousquille (tronçon 2).</li> </ul> <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"> <li>- la variante courte n'induit aucune amélioration de la situation aux abords de la RD 79 ;</li> <li>- 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 ;</li> <li>- 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.</li> </ul>		

Critères environnementaux	<p style="text-align: center;"><b>Variante courte</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Variante longue 1</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Variante longue 2</b></p> 
Biodiversité	<p>Les enjeux principaux identifiés en matière de biodiversité sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La ripisylve du ruisseau du Berjean, dans sa partie la moins dégradée ;</li> <li>- Une mare artificielle située entre la voie ferrée et la RD 16, au sud du Berjean, ainsi que la prairie dans laquelle elle se situe.</li> </ul> <p>Toutes les variantes impactent la mare, notamment du fait des remblais nécessaires à la dénivellation de la voie, ainsi que la prairie. 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 6500m<sup>2</sup> environ, alors qu'elle est de 9700m<sup>2</sup> 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>		

## 5.2. 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.

Critères fonctionnels et économiques	<p style="text-align: center;"><b>Variante courte</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Variante longue 1</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Variante longue 2</b></p> 
Heure de Pointe Matin 2023	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="width: 33%; background-color: red;"></div> <div style="width: 33%; background-color: yellow;"></div> <div style="width: 33%; background-color: yellow;"></div> </div> <p>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.</p>		
Heure de Pointe Soir 2023	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="width: 33%; background-color: yellow;"></div> <div style="width: 33%; background-color: red;"></div> <div style="width: 33%; background-color: green;"></div> </div> <p>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.</p>		
Heure de Pointe du Soir 2033 (RD 916 prolongée)	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="width: 33%; background-color: yellow;"></div> <div style="width: 33%; background-color: red;"></div> <div style="width: 33%; background-color: green;"></div> </div> <p>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.</p>		
Accès à la gare depuis Escalquens	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="width: 33%; background-color: red;"></div> <div style="width: 33%; background-color: green;"></div> <div style="width: 33%; background-color: green;"></div> </div> <p>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.</p>		
Trafic RD 16 en 2023	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="width: 33%; background-color: green;"></div> <div style="width: 33%; background-color: red;"></div> <div style="width: 33%; background-color: yellow;"></div> </div> <p>La variante courte ne cause pas de surcharge. Les variantes longues 1 et 2 causent des surcharges respectivement de 70% et de 20%.</p>		
Trafic RD 16 en 2033	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="width: 33%; background-color: green;"></div> <div style="width: 33%; background-color: yellow;"></div> <div style="width: 33%; background-color: green;"></div> </div> <p>La variante courte et la variante longue 2 ne causent pas de surcharge. La variante longue 1 cause une surcharge de 26%.</p>		
Coût du projet	<b>11 M €</b>	<b>12,5 M €</b>	<b>12,6 M €</b>
	<p>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).</p>		

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.

### 5.3. 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.

#### 5.4. VARIANTE RETENUE

La variante longue 2 a été choisie par le Maître d'Ouvrage, au regard de la comparaison des variantes présentée dans les paragraphes précédents et à l'issue de la phase de concertation menée en 2017.

#### 5.5. AMELIORATIONS DE LA VARIANTE RETENUE (MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION INTEGREES AU PROJET)

Une fois la variante fixée, un travail d'amélioration environnementale du projet a été réalisé et a abouti à un projet définitif qui reprend le tracé global de la variante 3 mais avec des adaptations permettant d'éviter et réduire les impacts sur le milieu naturel.

##### 5.5.1. ADAPTATIONS DU PROJET

La modification majeure du projet consiste en la création d'un giratoire au croisement de la voie nouvelle principale (RD 79) et de la voie secondaire (desservant le secteur de la gare).

La substitution du tourne-à-gauche par un giratoire au croisement de la voie principale et de la voie secondaire donne une plus grande marge de manœuvre pour le tracé, notamment en matière de courbures.

Le tracé avec ces adaptations est présenté en page suivante.

Cette adaptation du tracé s'accompagne d'autres mesures d'évitement, réduction et de compensation présentées dans le chapitre « Impacts pressentis et mesures associées » page 178.

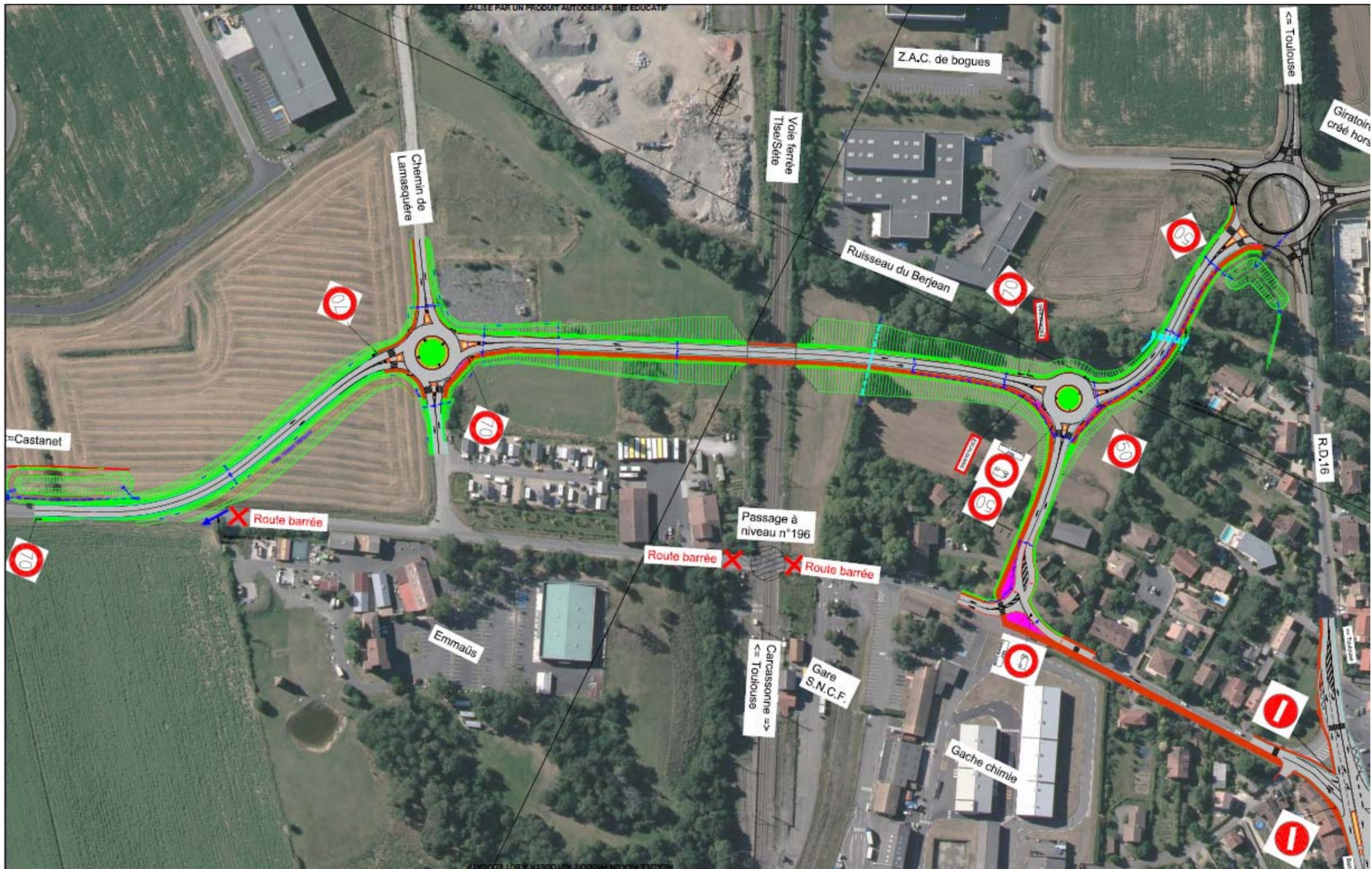


Figure 79 : Plan du projet retenu issu d'une amélioration de la variante longue 2.

#### 5.5.2. BENEFICES ATTENDUS DE L'ADAPTATION DU PROJET

La création d'un giratoire au croisement des voies principale et secondaire ne s'appuie sur aucun besoin en termes de circulation. Aucune conséquence particulière n'est attendue sur la fluidité du trafic. Par contre, ce giratoire permet de bénéficier d'une plus grande marge de manœuvre concernant les courbures de la route et par conséquent d'adapter légèrement le tracé pour :

- Eviter la mare,
- Limiter la largeur impactée au niveau du Berjean et de sa ripisylve par le franchissement du ruisseau,
- Limiter l'impact sur un arbre remarquable qui pourra ainsi être conservé, au nord du franchissement du ruisseau.

## 6. IMPACTS PRESENTIS ET MESURES ASSOCIEES

*NB : Dans le cas où une étude d'impact ne serait pas exigée, ces mesures pourraient être portées par le procédure de DUP qui sera mise en œuvre.*

### 6.1. MILIEU PHYSIQUE

#### 6.1.1. CLIMAT ET QUALITE DE L'AIR

##### 6.1.1.1. IMPACTS BRUTS

##### **Emissions polluantes et gaz à effet de serre**

L'utilisation d'énergie pour les transports est la principale source d'émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) en France avec 28,5% des émissions<sup>7</sup>.

Le projet ne va pas causer des trafics supplémentaires dans le secteur, mais va uniquement induire une modification locale de la répartition des trafics entre la voie nouvelle, la RD16 et l'avenue de la gare (partie de l'actuelle RD 79 entre la gare et la Cousquille).

La circulation attendue sur la RD79 étant légèrement supérieure à 10 000 véhicules/jour, une étude de qualité de l'air de niveau II est préconisée par le guide du CEREMA « Note méthodologique sur l'évaluation des effets sur la santé et la pollution de l'air dans les études d'impacts routières ». Toutefois, dans le cadre du projet de suppression du PN 196 un tel niveau de connaissance ne nous paraît pas adapté et une étude de niveau III sera réalisée, pour les raisons suivantes :

- Le projet ne va pas générer de déplacements supplémentaires mais juste une modification locale de la répartition des trafics,
- La longueur de voirie créée est faible (750 m de voie principale et 150 m de voie secondaire) et la zone concernée est restreinte,
- La densité de population au sein de la zone d'étude est faible : les données carroyées de l'INSEE indiquent des densités allant de 0 à 8 habitants pour 4000 m<sup>2</sup> (0 à 2000 hab/km<sup>2</sup>) le long des voies nouvelles, et 64 habitants pour 4000 m<sup>2</sup> (16000 hab/km<sup>2</sup>) au niveau de la Cousquille, où le trafic va diminuer.

#### 6.1.1.2. MESURES

Aucune mesure n'est envisagée concernant cette thématique.

### 6.1.2. TOPOGRAPHIE / GEOLOGIE

---

<sup>7</sup> *Chiffres clés du climat – France et Monde – SoeS, 2017*

6.1.2.1. IMPACTS BRUTS

**Modification de la topographie locale et mouvements de terre**

La surélévation des voies pour le franchissement de la voie ferrée va nécessiter l'apport de quantités importantes de remblais. Le remblai atteindra à son point le plus haut environ 9,5 m par rapport au terrain naturel, avec une largeur de la plateforme routière d'environ 13 m.

6.1.2.2. MESURES

Les terres issues des secteurs en déblai (extrémité ouest de la voie nouvelle) seront, si leurs caractéristiques géotechniques le permettent, réutilisées pour les secteurs en remblai. Toutefois il existe un grand déséquilibre entre la quantité de déblais produits et les remblais nécessaires.

Dans la mesure du possible, le Conseil Départemental pourra utiliser des matériaux provenant d'autres chantiers proches et excédentaires en matériaux.

6.1.3. EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

6.1.3.1. IMPACTS BRUTS

**Travaux dans le lit mineur du ruisseau du Berjean**

La réalisation de l'ouvrage de franchissement du Berjean va nécessiter des travaux dans le lit mineur. Bien que ce lit mineur soit en mauvais état et qu'aucune espèce ou habitat sensible n'y aient été observés (pour la faune, uniquement des espèces exotiques envahissantes), il existe un risque de dégradation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques au niveau des travaux et en aval. Aucune frayère, zone de croissance ou d'alimentation de la faune aquatique n'a été observée, mais la rubrique 3.1.5.0. de la loi sur l'eau sera toutefois visée avec un régime déclaratif pour tenir compte des éventuelles conséquences néfastes pouvant se propager vers l'aval.

**Rejets d'eaux pluviales**

Les eaux ruisselant sur la plateforme routière constituent un risque de dégradation de la qualité de l'eau des milieux récepteurs, ainsi qu'un risque d'aggravation des crues. Il existe également un risque que la route recoupe d'autres bassins versants dont elle modifierait les écoulements.

Il est toutefois à noter que la RD 79 n'est pas équipée d'un dispositif de traitement des pollutions d'origine routière. Les eaux de ruissellement sont dirigées vers le Berjean et l'Hers Mort par des fossés.

Au regard des surfaces des bassins versants concernés (0,8 et 1,15 ha, un régime déclaratif devra être visé concernant la rubrique 2.1.5.0. de la loi sur l'eau.

6.1.3.2. MESURES

**Bonnes pratiques pour les travaux dans le lit mineur**

Les travaux au niveau du cours d'eau se feront en période de basses eaux et depuis les hauts de berges (pas d'engins dans le lit mineur). Pour permettre la réalisation des travaux à sec, un batardeau sera implanté quelques mètres en amont et l'eau sera canalisée jusqu'à l'aval. Ce dispositif devrait permettre d'éviter toute dissémination de matières en suspension vers l'aval, toutefois par mesure de précaution, un système de filtre à paille sera implanté dans le cours d'eau en aval des travaux pour encore diminuer les risques.

**Insertion de l'ouvrage de franchissement du Berjean dans le lit**

L'ouvrage de franchissement sera un pont-cadre enfoncé *a minima* 30 cm sous le substrat pour éviter l'érosion et les phénomènes de fouilles.

Le substrat sera reconstitué à l'identique par rapport à la situation avant travaux (granulométrie, pente, si possible largeur du lit mouillé) afin de conserver le faciès d'écoulement.

**Rétablissement des écoulements naturels**

Les écoulements naturels des bassins versants interceptés par la voie nouvelle seront rétablis et en particulier au niveau des fossés existants entre la RD 79 actuelle et le ruisseau du Berjean.

**Collecte des eaux de plateforme et bassins multifonctions**

Les eaux de plateforme seront collectées et dirigées vers des bassins permettant d'écrêter les débits, traiter les pollutions chroniques, et contenir d'éventuelles pollutions accidentelles. Deux bassins seront créés, l'un recueillant les eaux de la partie ouest du projet et dont le milieu récepteur sera l'Hers Mort, l'autre concernant la partie est et qui effectuera ses rejets dans le ruisseau du Berjean.

Les ouvrages de stockage sont conçus :

- Pour une averse décennale sur l'impluvium routier,
- Avec le plus petit débit de fuite acceptable techniquement, soit le débit capable d'un orifice de 10 cm de diamètre (en-deçà, fort risque d'obstruction) en considérant une hauteur utile de 80 cm dans le bassin : le débit de fuite correspondant est de 15 l/s.

Les bassins seront munis d'un dispositif de fermeture pour contenir une éventuelle pollution accidentelle.

Les calculs effectués montrent que ces bassins permettront de maintenir le bon état dans les milieux récepteurs, à l'exception des paramètres « zinc » et « cuivre » qui font partie des polluants spécifiques pour lesquels le bon état est basé sur la fraction dissoute uniquement, et pour lesquels il n'est pas possible de statuer (calculs basés sur la fraction totale).

#### 6.1.4. RISQUES NATURELS

##### 6.1.4.1. IMPACTS BRUTS

###### **Remblais et ouvrage en zone inondable**

La voie nouvelle en remblais, ainsi que l'ouvrage de franchissement du Berjean recoupe la zone inondable définie par le PPRI Hers Mort autour du ruisseau du Berjean. Des calculs locaux montrent que le lit du Berjean est capable d'évacuer la crue centennale (14,4 m<sup>3</sup>/s) sans débordement au droit du projet de franchissement. Il n'y a donc pas de risque lié aux remblais routiers en haut des berges. Par contre, l'ouvrage de franchissement au niveau du lit, s'il est mal dimensionné, peut représenter potentiellement un obstacle à l'écoulement des crues.

##### 6.1.4.2. MESURES

###### **Dimensionnement de l'ouvrage de franchissement du ruisseau**

Le franchissement du ruisseau du Berjean est envisagé avec un pont-cadre de 3,5 m de haut et 4 m de large dont le fond est positionné à 30 cm sous le substrat, représentant une surface hydraulique utile de 11,6 m<sup>2</sup>. Un calcul local avec le logiciel CAPRIS développé par Artelia montre qu'un tel ouvrage permet le transit de la crue centennale :

- Sans augmentation sensible des niveaux d'eau en amont de l'ouvrage (augmentation < 10 cm) ;
- Sans aggravation de la zone inondable (la crue centennale reste contenue dans le lit mineur au droit du franchissement) ;
- En conservant un tirant d'air de plus d'un mètre par rapport au haut de la buse.

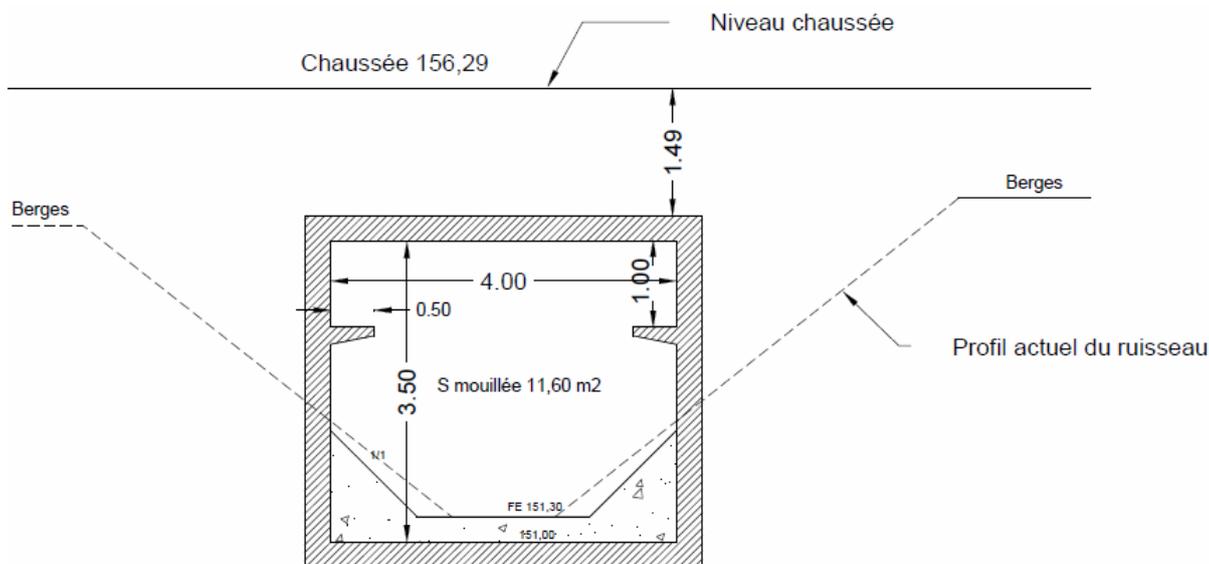


Figure 80 : Coupe de l'ouvrage de franchissement du Berjean

## 6.2. MILIEU NATUREL

### 6.2.1. IMPACTS BRUTS

Les principaux enjeux concernent la traversée d'une prairie contenant également une mare (abritant des amphibiens), la traversée du ruisseau du Berjean (continuité écologique), la présence d'un arbre remarquable au nord du ruisseau.

#### **Impacts en phase de travaux**

La réalisation des travaux peut représenter plusieurs risques pour les enjeux relatifs au milieu naturel :

- Destruction ou altération d'habitats,
- Destruction ou perturbation d'individus,
- Perturbation des cycles biologiques.

#### **Destruction de la prairie de fauche**

L'emprise de la voie nouvelle et des remblais associés recoupe une prairie à l'est de la voie ferrée, juste avant la traversée du ruisseau. Cet habitat commun ne présente pas d'enjeu botanique notable excepté la présence de Cynoglosse de Crète (*Cynoglossum creticum*), peu commun en Haute-Garonne. Il n'en demeure pas moins que, compte tenu de leur gestion extensive et de leur rareté relative dans la plaine de l'Hers Mort, ces prairies sont un habitat déterminant de ZNIEFF des plaines de la région.

#### **Destruction de la mare et impact sur les amphibiens**

Il s'agit d'une mare artificielle (ancien abreuvoir à bétail) avec la présence du jonc des chaisiers, espèce peu commune en Haute-Garonne et déterminante de ZNIEFF en Midi-Pyrénées. Cette mare accueille la Grenouille rieuse ainsi qu'une population abondante de Triton palmé.

L'emprise nécessaire pour les remblais en bordure de la voie recoupe directement cette mare, ce qui implique sa destruction, ainsi que celle de la faune et de la flore qu'elle abrite.



*Recoupement de la prairie et de la mare par le projet*

**Rupture de la continuité écologique (ruisseau et ses abords)**

L'ensemble formé par le ruisseau du Berjean et ses abords constitue un abri et un axe de déplacement pour la faune, bien que localement dégradé et accueillant des espèces exotiques envahissantes. Le franchissement de ce ruisseau va entraîner une rupture de cette continuité et une destruction des berges et de la ripisylve.



*Franchissement du Berjean par le projet*

Cet impact est d'autant plus fort que le recoupement ne se fait pas de façon perpendiculaire, ce qui implique une large zone impactée plus importante.

### **Destruction d'un arbre remarquable**

L'emprise de la voie nouvelle passe sur l'emplacement d'un chêne remarquable, dont le gabarit laisse penser à un âge approximatif d'au moins 80 ans. L'arbre est déjà nettement visible sur les photos aériennes de 1950. Ce chêne fait partie d'un écran végétal de faible longueur mais de grande hauteur, composé pour partie d'arbres âgés et disposé parallèlement au cours du ruisseau de Berjean à moins de 25 m de la berge en rive droite du lit.



*Arbre remarquable sur l'emprise du projet*

## 6.2.2. MESURES

### **Adaptation du calendrier de travaux**

Les travaux de débroussaillage / préparation du terrain seront réalisés en début d'automne, ce qui permet d'éviter la principale période d'activité de la faune (printemps/été), mais également d'éviter que des espèces ne s'installent pour hiberner, ou se reproduire le printemps suivant.

Les interventions sur les arbres devront avoir lieu entre août et octobre, afin d'éviter les périodes de reproduction des oiseaux et chauves-souris (avril à juillet) et d'hibernation des chauves-souris (novembre à mars).

Les autres opérations de travaux devront avoir lieu à la suite des travaux de débroussaillage et de préparation et sans interruption, de manière à éviter la colonisation du chantier par des espèces pionnières et donc la mortalité de ces espèces.

### **Mise en défens des éléments sensibles et limitation des emprises de travaux**

L'emprise nécessaire des installations de chantier n'est pas connue à ce stade. Dans tous les cas, les éléments à enjeux du milieu naturel devront être exclus de ces emprises.

Une attention particulière devra être portée à ce que le chantier se limite autant que possible aux emprises de la future route. Si des surfaces supplémentaires sont nécessaires, elles seront autant que possible prises au niveau d'espaces déjà artificialisés.

Les éléments à enjeux particuliers situés à proximité de l'emprise du projet (mare, ripisylve, arbre remarquable), seront mis en défens de manière à assurer leur préservation durant toute la durée du chantier. Une barrière à amphibiens sera mise en place tout autour de la mare pendant la totalité du chantier.

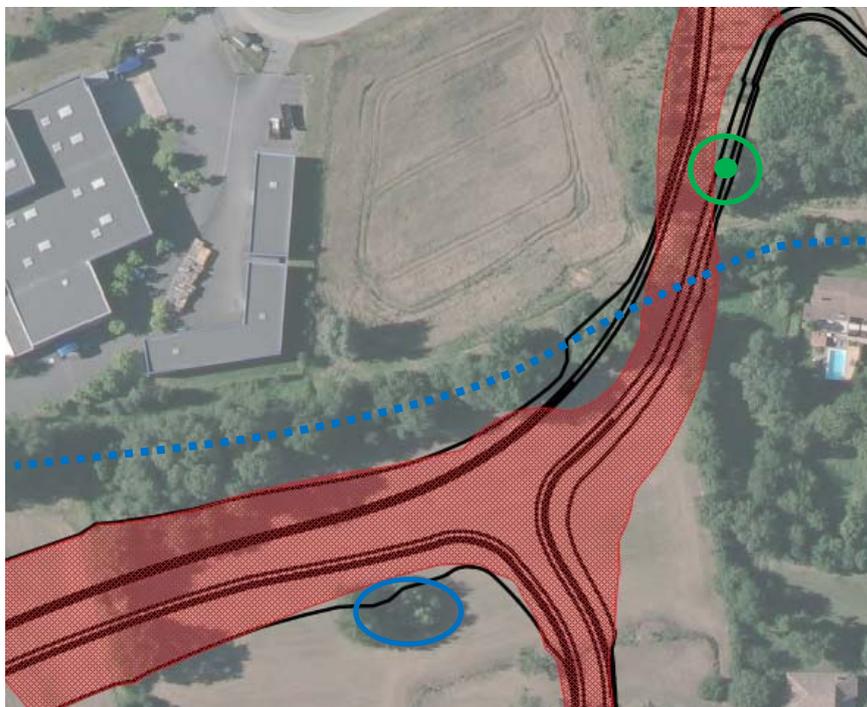
**Suivi écologique du chantier**

Un écologue sera missionné pour contrôler la bonne mise en œuvre des mesures écologiques (respect du calendrier, respect des emprises et mise en défens,...)

**Evitement de la mare, du chêne remarquable et réduction de l'impact sur la ripisylve**

La substitution du tourne-à-gauche par un giratoire au croisement de la voie principale et de la voie secondaire donne une plus grande marge de manœuvre pour le tracé, et permet :

- D'éviter la mare,
- De limiter la largeur impactée par le franchissement du Berjean,
- De limiter l'impact sur l'arbre remarquable qui ne sera plus supprimé mais dont les branches inférieures devront tout de même être coupées.



*Evitement et limitation des impacts par le nouveau tracé avec giratoire (en rouge)*

Pour la préservation de l'arbre remarquable, il faudra éviter de remblayer son pied (ce qui causerait des dégâts futurs sur le système racinaire et un dépérissement progressif de l'arbre). Un système d'étayement du talus au droit de l'arbre, par une demi-buse (par exemple) est une solution à envisager.

**Désenclavement de la mare pour les amphibiens et la petite faune**

Un busage sous la route permettra de maintenir les possibilités de déplacements des amphibiens en direction du Berjean, afin d'éviter de créer un isolat de population coincé entre l'ouvrage et les zones urbaines. Les buses d'un diamètre de 400 ou 500 mm permettront en outre le déplacement de la petite faune locale (bien que la longueur sous l'ouvrage soit un facteur dissuadant). La mare gagnera à être isolée de l'ouvrage par un système de type filet doublé d'un caniveau avec couvercle (indépendant du système de collecte des eaux), communiquant avec le busage et permettant aussi le retour vers la mare.

**Maintien des déplacements de la petite faune le long du Berjean**

L'ouvrage choisi devra assurer la continuité du corridor aquatique et terrestre. C'est pourquoi il sera encastré de 30 cm par rapport au fil d'eau existant, et intégrera de chaque côté une dalle permettant à la petite faune de se déplacer le long du cours d'eau.

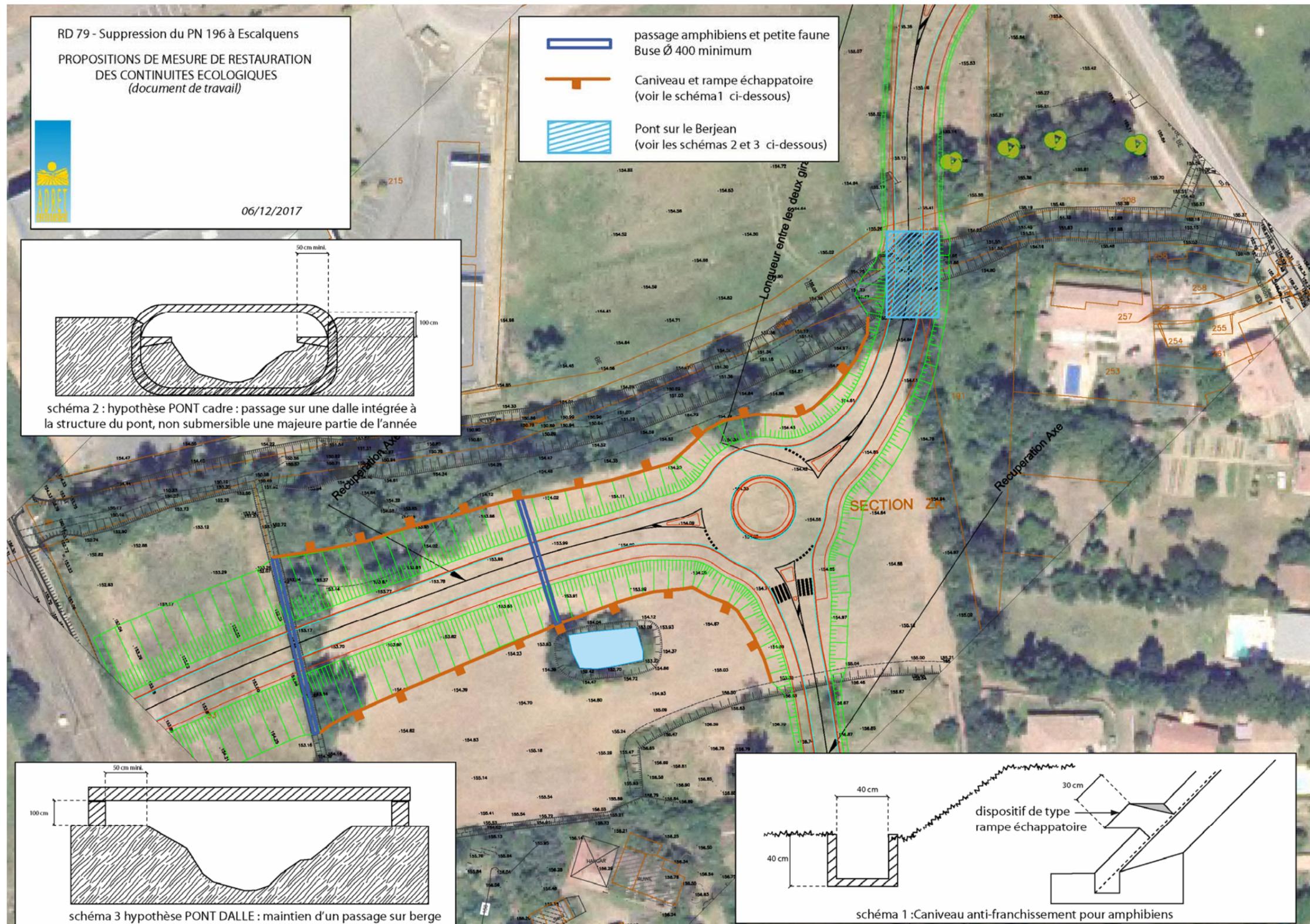


Figure 81 : Mesures envisagées concernant le milieu naturel (source ADRET)

## 6.3. MILIEU HUMAIN

### 6.3.1. PAYSAGE ET PATRIMOINE

#### 6.3.1.1. IMPACTS BRUTS

##### **Modification du paysage**

L'enjeu paysager consiste principalement en une requalification du secteur de cette entrée de ville. La création de la voie nouvelle va transformer les perceptions paysagères. En particulier :

- Le positionnement de la nouvelle route à près de 10 m au-dessus du sol au niveau du franchissement de la voie ferrée va la rendre très perceptible depuis les alentours,
- Des éléments paysagers linéaires (alignements d'arbres, ripisylve, haies) vont être directement traversés par le projet,
- Le projet va permettre la requalification de l'avenue de la gare avec la mise en sens unique s'accompagnant de la création d'une voie dédiée aux déplacements doux.

Nous ne disposons pas de photomontages à ce stade du projet mais leur réalisation est prévue.

#### 6.3.1.2. MESURES

##### **Insertion paysagère du projet**

Des mesures d'insertion paysagère seront mises en œuvre, couplées avec des mesures relatives au milieu naturel (renforcement de la ripisylve du Berjean à l'amont du projet) ou non (végétalisation des talus et des abords de la route, modalités non définies à ce stade).

### 6.3.2. POPULATION, HABITAT ET ACTIVITES

#### 6.3.2.1. IMPACTS BRUTS

##### **Traversée de parcelles agricoles**

Aucun impact du projet n'est attendu sur la population, l'habitat, les activités (hors agriculture). Les accès aux différentes zones d'activité ou d'habitat existantes sont maintenus, et il n'est pas prévu de desservir de nouvelles zones.

Concernant l'activité agricole, le projet n'est pas soumis à étude d'impact systématique et une étude préalable agricole n'est donc pas obligatoire. Certains milieux traversés ont une vocation agricole actuelle ou passée, selon les données du Registre Parcellaire Graphique (RPG) :

- Une parcelle d'environ 0,9 ha au nord-est entre le Berjean et le futur giratoire du collège : blé d'hiver en 2015/2016, prairie temporaire en 2014/2013,
- Une parcelle d'environ 0,6 ha longeant la voie ferrée à l'est : jachère en 2016/2015, autres gels en 2014/2013,

- La parcelle accueillant la mare, d'environ 1,6 ha : prairie temporaire en 2013.

Les parcelles non encore urbanisées de la ZAC de la Masquère semblent accueillir une activité agricole, sans toutefois apparaître au Registre Parcellaire Graphique.

#### 6.3.2.2. MESURES

Aucune mesure n'est envisagée concernant cette thématique.

#### 6.3.3. INTERCOMMUNALITES ET URBANISME

##### 6.3.3.1. IMPACTS BRUTS

Le projet est compatible avec le PLU d'Escalquens. En effet, l'article 3 des dispositions communes à l'ensemble des zones du règlement écrit du PLU indique que : "Dans toutes les zones, l'édification d'ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des voies de circulation terrestres, ferroviaires, aériennes ou aquatiques, peut être autorisée même si les installations ne respectent pas le corps de règle de la zone concernée, sous réserve de relever d'une exception. Toutes justifications techniques doivent être produites pour démontrer les motifs du choix du lieu d'implantation."

##### 6.3.3.2. MESURES

Aucune mesure n'est nécessaire concernant cette thématique.

#### 6.3.4. RESEAUX

##### 6.3.4.1. IMPACTS BRUTS

###### **Risque de coupure ou de dégradation de réseaux**

Divers réseaux sont présents au niveau de la zone d'étude (eau potable, assainissement, pluvial, électricité, télécommunications, gaz).

La phase de chantier peut représenter un risque de coupure ou de dégradation de ces réseaux.

##### 6.3.4.2. MESURES

###### **Bonnes pratiques pour la préservation ou le dévoiement des réseaux**

L'ensemble des réseaux situés dans la zone d'étude seront recensés de manière exhaustive avant le début des travaux lors des Demandes de projets de Travaux (DT) et des Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT).

L'entrepreneur prendra toutes dispositions utiles pour qu'aucun dommage ne soit causé aux réseaux de toutes sortes rencontrés pendant l'exécution des travaux.

Le repérage et piquetage spécial des canalisations et réseaux seront effectués avant tout commencement des travaux.

Le cas échéant, des dévoiements de réseaux pourraient être mis en œuvre.

### 6.3.5. INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET DEPLACEMENTS

#### 6.3.5.1. IMPACTS BRUTS

##### **Modification des trafics**

L'impact du projet sur le trafic correspond à celui de la variante longue 2 déjà présenté dans la comparaison des variantes.

A l'heure de pointe du matin, la situation 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%.

A l'heure de pointe du soir :

- Au niveau du 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 d'une voie affectée aux « tourne-à-gauche » en amont du carrefour est recommandé avec une longueur de 55 m.
- Au niveau du giratoire du collège, l'entrée de la RD 16 en venant de Toulouse par la RD 916 se trouve sensiblement déchargée et offre une réserve de capacité très satisfaisante.

Le projet permet donc un fonctionnement satisfaisant de la circulation du secteur.

#### 6.3.5.2. MESURES

Aucune mesure n'est nécessaire concernant cette thématique.

6.3.6. RISQUES TECHNOLOGIQUES ET POLLUTIONS

6.3.6.1. IMPACTS BRUTS

**Risque lié au transport de matières dangereuses**

Le projet n'est pas concerné par le PPRT du site Gaches Chimie dont le zonage s'arrête au niveau de l'actuelle RD 79 (avenue de la gare).

Par contre, il existe un risque de pollution accidentelle associé au transport de matières dangereuses au niveau de la voie nouvelle qui va notamment permettre de desservir le site Gaches Chimie.

6.3.6.2. MESURES

**Possibilité de confinement des pollutions accidentelles**

En cas de déversement accidentel de substances dangereuses/polluantes, un dispositif de fermeture des bassins pluviaux permettra de confiner les pollutions.

6.3.7. COMMODITE DU VOISINAGE, SANTE ET SALUBRITE PUBLIQUE

6.3.7.1. IMPACTS BRUTS

**Modification de l'acoustique**

Avec les modifications du trafic et des voies, notamment la création de voies nouvelles, l'ambiance acoustique du secteur va évoluer.

Les modélisations effectuées avec le logiciel CadnaA montrent :

- Une augmentation limitée (< 2dB (A)) des niveaux sonores pour les habitations riveraines de la RD 16,
- Une diminution des niveaux sonores pour les riverains des autres axes de l'aire d'étude, en particulier au niveau de l'avenue de la gare (5 à 6 dB(A) en moyenne).

6.3.8. MESURES

Les prévisions acoustiques ne révèlent pas d'augmentation notable qui nécessiterait la mise en œuvre de protections contre le bruit.

**ANNEXES**



**ANNEXE 1 :**  
**CALENDRIER DES PROSPECTIONS NATURALISTES**

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE  
RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS  
(31)  
NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

DATE HORAIRE	EXPERT	CIBLES DE PROSPECTION	METEO	REMARQUES
03/03/2017 9h-13h30	BALADOU	Habitats -Haies-Ripisylves (Oiseaux-Mammifères)	couvert ; venté; 7-15°C	Recensement des habitats présents site ( prospection opportuniste d'indices de présence d'oiseaux et divers mammifères )
03/03/2017 21h-22h30	BALADOU DELBOS	Amphibiens	couvert ; venté ; 15°C	Prospections dans la mare et le ruisseau de Berjean
21/03/2017 8h30-12h30	BALADOU	Habitats -Haies-Ripisylves (Oiseaux-Mammifères)	couvert sans vent-9°C	idem 03/03
09/05/2016 15-19h	BALADOU DELBOS	Habitats-Flore - Oiseaux Papillons, mammifères, reptiles	Beau puis orageux ; 22 à 26°C	caractérisation des habitats ; premiers recensements d'entomofaune
14/05/2017 9-12h30	DELBOS	relevés floristiques		relevés dans les habitats naturels traversés par le projet
20/05/2017 9-12h30	DELBOS	relevés floristiques		relevés dans les habitats naturels traversés par le projet
17/07/2017 9h-12h30	BALADOU	Oiseaux ; Reptiles ; Odonates, Papillons ; Orthoptères	Beau - vent 25 km/h ; 28°C	
17/07/2017 22h-24h	BALADOU	Chiroptères	Beau - vent 20km/h ; 25°C	
00/09/2017	BALADOU	Oiseaux (passage en migration), Orthoptères		

en grisé : prospection à venir, non effectuée à la date de rédaction



**ANNEXE 2 :**  
**LISTE D'ESPECES DE FAUNE**

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

OISEAUX recensés dans le périmètre d'étude										
Dates d'observation : 03 à 07-2017							Auteur(s) : ADRET			
Nom français	Nom latin	Statut national et régional (1)						HABITAT (2)	Statut biologique dans le site (3)	Habitat préférentiel dans le site et remarques (3)
		PN	Bern	DO	DZ	LR	Atl. Rég.			
NC	NS	PN	B	DO	DZ	LR	NV	HABITAT	STAT_SITE	REM
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba alba</i>	N3	B2			LC		berges de cours d'eau et de plans d'eau, milieux anthropisés, paysages ouverts, villes	NC	ripisylve du ruisseau de Berjean
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	N3	B2			LC	L	Végétation riveraine avec buissons des cours d'eau et des plans d'eau	NC	ripisylve du ruisseau de Berjean
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	N3	B2			LC	C	bois de feuillus, lisières	NC	en chasse au-dessus du site
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	C	B3	O2		LC	C	divers plans d'eau, rivières à courant lent	NC	quelques individus en gagnage dans le ruisseau de Berjean
Cornille noire	<i>Corvus corone</i>	C	-	O2		LC	C	ubiquiste	NC	
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	N3	B2/3			NT	AC	Milieux ouverts et bocages ; nicheuses dans les bâtiments des villes et villages, dans les fermes,...	NN	plumes dans le site (prédation par renard ?)
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	C		O2		LC	C	ubiquiste	NP	
Faisande Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	C	B3	O2		LC	AC		?	mâle isolé en bordure de la grande prairie
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	N3	B2			LC	C	Tout type de milieux ouverts	NP	en chasse au-dessus du site
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	N3	B2			LC	C	fouffrés, buissons, haies denses	NC	haies et ripisylves du ruisseau de Berjean
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	C	-	O2		LC	C	boisements, haies arborées...	NC	ripisylve du ruisseau de Berjean
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	N3	B2			LC	C	niche dans les bâtiments	NN	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	N3	B3			LC	C	Niched ans les bâtiments	NN	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	C	B3	O2		LC	C	ubiquiste	NC	
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	N3	B3			LC	C	Tous types de boisements	NC	haies et ripisylves du ruisseau de Berjean

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

OISEAUX recensés dans le périmètre d'étude										
Dates d'observation : 03 à 07-2017							Auteur(s) : ADRET			
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	N3	B2			LC	C	Bois, taillis, parcs, jardins	NC	haies et ripisylves du ruisseau de Berjean
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	N3	B2			LC	C	Tous types de boisements	NC	haies et ripisylves du ruisseau de Berjean
<b>Milan noir</b>	<b><i>Milvus migrans</i></b>	N3	B2	<b>O1</b>		LC	C	Milieux ouverts agropastoraux, vallées alluviales avec ripisylves	NN	passage en chasse au-dessus du site
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	N3				LC	C	milieux ouverts et semi-ouverts, zones urbaines	NC	
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	N3	B2			LC	C	Bois clairsemés, parcs,.. avec des vieux arbres	NP	ripisylve du ruisseau de Berjean
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	C	-	O2		LC	C	ubiquiste; surtout près des habitations	NC	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	C	B2	O2		LC	C	boisements, parc, haies arborées...	NP	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	N3	B2			LC	C	Boisements divers (milieux ouverts et villes en hiver)	NC	haies et ripisylves du ruisseau de Berjean
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	N3	B2			LC	C	Forêts de feuillus, milieux bogagers, parcs,...	NC	haies et ripisylves du ruisseau de Berjean
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N3	B2			LC	C	Fourrés, zones buissonneuses denses,..souvent à proximité de l'eau	NC	ripisylve du ruisseau de Berjean
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	N3	B2			LC	C	boisements, parc, haies arborées...	NC	haies et ripisylves du ruisseau de Berjean
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	N3	B2			LC	C	surtout à proximité de l'habitat (en plaine)	NC	
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	C		O2		LC	C	parcs et jardins en zones urbaines	NP	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	N3	B2			LC	C	lisières, landes, jardins et parcs	NC	haies et ripisylves du ruisseau de Berjean
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	N3	B2			LC	C	lisières, landes, jardins et parcs	NP	

# CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

## RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

### NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

#### OISEAUX recensés dans le périmètre d'étude

Dates d'observation : 03 à 07-2017

Auteur(s) : ADRET

(1) PN = protection nationale. Arrêté du 29 octobre 2009 - n° article ; C = espèce dont la chasse est autorisée

Bern : espèces concernées par la Convention CE du 19/09/79; B2 = faune strictement protégée; B3 = faune protégée tout en laissant la possibilité de réglementer leur exploitation conformément à la Convention.

DZ : espèce figurant sur la Liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF- Région Occitanie- <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/especes-determinantes/region/93>

DO : espèce inscrite dans les listes annexées à la Directive Oiseaux 79/409/CEE . n° d'annexe indiqué : n° d'annexe indiqué; O1= espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution ; O2 = espèces pouvant être l'objet d'actes de chasse dans le cadre de la législation nationale.

LR : Statut selon UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. LRn = liste rouge oiseaux nicheurs ;

RE : Eteinte en métropole ; CR : En danger critique d'extinction . EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes ; NA : Non applicable - espèce non soumise à évaluation car - (a) introduite après l'année 1500, - (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, - (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, - (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis ; NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

Atl. Rég.: statut nicheur régional selon FREMEAUX S. & RAMIERE J., coord. (2012) – Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées. Nature Midi-Pyrénées. Delachaux & Niestlé, Paris : 512 p. C : commun; AC : assez commun ; L : localisé ; R : rare ; E : exceptionnel ; ? : à préciser

(2) d'après :

FREMEAUX S. & RAMIERE J., coord. (2012) – Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées. Nature Midi-Pyrénées. Delachaux & Niestlé, Paris : 512 p.

ISSA N. & MULLER Y. coord. 2015. Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1048 p.

DUBOIS Ph.J., LE MARECHAL P., OLIOSSO G. et YESOU P. (2008). Nouvel inventaire des oiseaux de France, Delachaux & Niestlé

(3) d'après observations de terrain - NC : nicheur certain; NP : nicheur probable ; NN : non nicheur ; ? : non évalué

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

MAMMIFERES TERRESTRES (hors micro-mammifères) recensés dans le périmètre d'étude									
Dates d'observation : 03 à 07/2017			Auteur(s): ADRET						
Nom français	Nom latin	Statut de protection <sup>(1)</sup>					Habitat <sup>(2)</sup>	Statut <sup>(3)</sup>	Remarques
		PN	Bern	DH	DZ	LR			
MAMMIFERES TERRESTRES									
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Chassable				NT	Zones à sol meuble et à l'abri de l'humidité avec couvert arbustif et prairies ou cultures (alimentation)	Réandu mais avec des densités variables ; vulnérable à la destruction des haies, murets et talus ; prélèvements par la chasse globalement en baisse	Fréquent, notamment en bord du ruisseau de Berjean (nombreux terriers creusés dans les berges).
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	Chassable (nuisible)				NA	Tous type d'eaux stagnantes ou courantes avec de préférence de la végétation riveraine	Omniprésent en France sauf montagnes et Corse ; Espèce introduite, régulée.	Traces de passage dans la grande prairie au centre du site
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	Chassable (nuisible)				LC	terrier (creusé par les blaireaux les lapins); assez ubiquiste ; se trouve aussi en zones urbaines	Présent de façon homogène en Midi-Pyrénées ; les effectifs semblent stables malgré les campagnes de destruction dont il fait l'objet.	1 observation de fèces
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	N2	B3			LC	Dives boisements : Chênaies et autres bois feuillus, ripisylves denses, parcs, ...	Présent partout en France (sauf Corse et îles atlantiques); populations fluctuantes; régression possible mais à confirmer	Présent dans la ripisylve du ruisseau de Berjean
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	N2	B3			LC	terrier, tronc ; a besoin d'une mosaïque de milieux pour ses proies et la dispersion des jeunes	Largement répandu en France et en Espagne sauf en montagne à plus de 600-700 m.	1 cadavre sur le chemin de Lamasquère

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

CHAUVES-SOURIS recensées dans le périmètre d'étude									
Dates d'observation :		17/08/2017		Auteur(s): ADRET - Christian BALADOU					
Nom français	Nom latin	Statut de protection <sup>(1)</sup>					Habitat <sup>(2)</sup>	Statut <sup>(3)</sup>	Remarques
		PN	Bern	DH	DZ	LR			
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	N2	B2	IV		LC	terrain de chasse : milieux variés; bonne fréquentation des forêts, plans d'eau, lisières, haies et zones urbaines ; nettement mais pas exclusivement anthrophophile	Espèces fissuricoles communes	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	N2	B2	IV		LC	P. kuhlii : terrain de chasse : espèce anthrophile de plaine ; habitats et gîtes utilisés identiques à P. pipistrellus		

(1)  
**PN** = protection par réglementation nationale; N1 = n° d'article de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection; VPME : Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département : Article 1er  
**Bern** : espèces concernées par la Convention CE du 19/09/79 - n° d'annexe: ; B2 = faune strictement protégée . B3 = faune protégée tout en laissant la possibilité de réglementer leur exploitation conformément à la Convention.  
**DH** : espèce inscrite dans les listes annexées à la Directive 92/43/CEE du 27/10/1997 ; n° d'annexe indiqué; II = espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation; IV espèce d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte; V espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion  
**DZ** : spèce figurant dans la liste des ESPECES DETERMINANTES POUR MIDI-PYRENEES pour la réactualisation des Zones Naturelles d'Interêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) : DS déterminante stricte ; DC = déterminante sous condition  
**LR** : UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. RE : Eteinte en métropole ; CR : En danger critique d'extinction . EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes. NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente ou présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale)  
(2) et (3) d'après :  
Jacquot E. (coord.), 2011. Atlas des mammifères sauvages de Midi-Pyrénées – --> livret 2 – Lagomorphes et Artiodactyles. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Edition Nature Midi-Pyrénées, 80 p.  
--> livret 3 – Carnivores. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Edition Nature Midi-Pyrénées, 96 p.  
--> livret 4– Erincéomorphes, Soricomorphes et Rongeurs. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Edition Nature Midi-Pyrénées, 148 p.  
BODIN J. (coord.) (2011). Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse, 256 p.  
Arthur L. & Lemaire M., 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse , BIOTOPE, Mèze (coll. Parthénope); MNHN, Paris  
- Duquet, M., & Maurin, H.,1992. Inventaire de la faune de France. M.N.H.N. - Nathan, Paris, 416p.

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

AMPHIBIENS recensés dans le périmètre d'étude									
Dates d'observation :		03 à 05/2017		Auteur(s): ADRET					
Nom français	Nom latin	Statut de protection <sup>(1)</sup>					HABITAT <sup>(2)</sup>	Statut <sup>(3)</sup>	Remarques
		PN	Bern	DH	DZ	LR			
complexe des grenouilles vertes	<i>Pelophylax kl. Esculentus, P. ridibundus,...</i>	5	B3	V		NT	mares, étangs et plans d'eau eutrophes	présentes dans presque toutes les mares et plans d'eau	Pelophylax lessonae est inscrite à l'annexe IV de la DH
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	3	B3			LC	ubiquiste; tous milieux aquatiques stagnants avec boisement proche.	Espèce largement distribuée et commune	
REPTILES recensés dans le périmètre d'étude									
Dates d'observation :		06 à 10/2013 et 05-06/2014		Auteur(s): ADRET - Christian BALADOU et Nicolas LAGARRIGUE					
Nom français	Nom latin	Statut de protection <sup>(1)</sup>					HABITAT <sup>(2)</sup>	Statut <sup>(3)</sup>	Remarques
		PN	Bern	DH	DZ	LR			
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	2	B2	IV		LC	lisières forestières, haies, friches, bordures de cours d'eau, jardins, ruines, murets, bordures de voies ferrées...	Omniprésente en plaine et coteaux y compris en zone urbaine	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	2	B2	IV		LC	habitats naturels variés et constructions (murs fissurés, murs de pierres, tas de bois, carrières,...) ; généralement, en zones sèches et rocailleuses mais aussi en zones humides	Largement répandu et non menacé	

(1) : P(1) : PN = protection par réglementation nationale - Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. N° d'article: 2 : protection des individus de l'espèce et de leurs habitats ; 3 : protection des individus de l'espèce ; 5 : protection des individus et commerce interdit pour les spécimens sauvages  
Bern : espèces concernées par la Convention CE du 19/09/79;  
DH : espèce inscrite dans les listes annexées à la Directive Habitat 92/43/CEE du 27/10/1997 ; annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ; ANNEXE II / annexe V : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion  
DZ : espèce figurant dans la liste des ESPECES DETERMINANTES pour la réactualisation des Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) : **Espèces déterminantes en plaine** = DS déterminante stricte ; DC = déterminante sous condition de cortège  
LR : Espèce inscrite dans le Liste rouge des espèces menacées en France- Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (2015) ; RE : Eteinte en métropole ; CR : En danger critique d'extinction . EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes  
(2) : d'après :  
Vacher J.P. & Geniez M. (coords), 2010. Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (collection Parthénope); MNHN, Paris, 544 p.  
ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F., 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope. édition Biotope, Mèze (France), 480 p.  
(3) d'après :  
POTTIER G., et Collaborateur 2008 – Atlas de répartition des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées. Collection Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Ed. Nature Midi-Pyrénées. 126 p.

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

LEPIDOPTERES recensés dans le périmètre d'étude								
Dates d'observation :		05 à 07/2017					Auteur(s): ADRET	
Nom français	Nom latin	Statut de protection <sup>(1)</sup>					HABITAT <sup>(2)</sup>	Statut régional <sup>(3)</sup>
		PN	Bern	DH	DZ	LR		
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>					LC	Lisières, haies, prairies bocagères, maquis	CC
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>					LC	Lieux broussailleux, lisières, clairières	CC
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>						Milieux variés, y compris en zones urbaines	CC
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>					LC	Pelouses basophiles	CC
Machaon	<i>Papilio machaon</i>					LC	Prairies et pelouses	CC
Mélitée des Centaurées	<i>Melitaea phoebe</i>					LC	Prairies maigres, pelouses fleuries	C
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>					LC	Prairies, pelouses sèches	CC
Paon de jour	<i>Aglais io</i>					LC	Zones découvertes et ensoleillées des bois, berges boisées, jachères, terrains vagues...	CC
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>					LC	Potagers, friches, jardins, cultures riches en Brassicacées.	CC
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>					LC	Prés, pelouses, friches	CC
Souci	<i>Colias crocea</i>					LC	Milieux ouverts divers	CC
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>					LC	bois, clairières, lisières , parcs urbains	CC
Zygène des prés	<i>Zygaena trifolii</i>					LC	Prairies humides	C

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

( 1 ) : PN : protection par réglementation nationale; 2 = n° d'article de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection  
**Bern** : espèces concernées par la Convention CE du 19/09/79; B2 = faune strictement protégée . B3 =faune protégée tout en laissant la possibilité de réglementer leur exploitation conformément à la Convention.  
**DH** : espèce inscrite dans les listes annexées à la Directive Habitat 92/43/CEE du 27/10/1997; (n° d'annexe indiqué); II = espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation; IV=espèce d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte  
**DZ** : espèce figurant dans la liste des ESPECES DETERMINANTES POUR MIDI-PYRENEES pour la réactualisation des Zones Naturelles d'Interêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF)  
: DS déterminante stricte dans la localité ; DC = déterminante sous condition de cortège  
**LR** :  
RHOPALOCERES :UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Rhopalocères de France métropolitaine . CR : En danger critique d'extinction. EN : En danger. VU : Vulnérable. NT : Quasi menacée. LC : Préoccupation mineure. DD : Données insuffisantes. NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation); NE : Non évaluée  
AUTRES LEPIDOTERES : Guilbot, R. 1994. Insectes in Maurin, H. & Keith, P., [Eds]. Inventaire de la faune menacée en France. Muséum national d'Histoire naturelle / WWF / Nathan. Paris. 123-149.; X : disparue . E : En danger. V : Vulnérable. R : rare. I : statut indéterminé. S : à surveiller  
( 2 ) d'après :  
Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées, Atlas des papillons de Midi-Pyrénées, www.cen-mp.org : rareté régionale  
LAFRANCHIS,T., Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles,Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 2000  
( 3 ) d'après :  
Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées, Atlas des papillons de Midi-Pyrénées, www.cen-mp.org : rareté régionale : E : Exceptionnel ; RR : Très Rare ; R : Rare ; AR : Assez Rare ; PC : Peu Commun ; AC : Assez Commun ; C : Commun ; CC : Très Commun ; N : donnée non disponible

ODONATES recensés dans le périmètre d'étude								
Dates d'observation :		06/07/2017					Auteur(s): ADRET - Christian BALADOU et Nicolas LAGARRIGUE	
Nom français	Nom latin	Statut de protection <sup>(1)</sup>					HABITAT <sup>(2)</sup>	Statut <sup>(2)</sup>
		PN	Bern	DH	DZ	LR		
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>					LC	Eaux courantes partiellement ensoleillées et à faible courant	Commun et pas encore menacé – Présent en bord du ruisseau de Berjean
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>					LC	Eaux courantes et stagnantes bordées de ligneux et peu polluées	Non menacé- sur les berges de la mare du site
Petite nymphe à corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>					LC	Eaux stagnantes ou faiblement courantes, même saumâtres jusqu'à 2000 m	Nulle part menacé- sur les berges de la mare du site
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>					LC	Eaux courantes et stagnantes ensoleillées neutres ou alcalines (espèce ubiquiste)	Nulle part menacé- sur les berges de la mare du site
Sympétrum rouge sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>					LC	Eaux stagnantes entourées de roselières et de cairçaises	Nulle part menacé et omniprésent– Présent en bord du ruisseau de Berjean

( 1 ) : PN : protection par réglementation nationale; Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : article 2 : protection des individus de l'espèce et de leurs habitats ; article 3 : protection des individus de l'espèce  
**Bern** : espèces concernées par la Convention CE du 19/09/79; B2 = faune strictement protégée . B3 =faune protégée tout en laissant la possibilité de réglementer leur exploitation conformément à la Convention.

## CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

### RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

#### NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

---

**DH** : espèce inscrite dans les listes annexées à la Directive Habitat 92/43/CEE du 27/10/1997; (n° d'annexe indiqué); II = espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation; IV=espèce d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte  
**DZ** : espèce figurant dans la liste des ESPECES DETERMINANTES POUR MIDI-PYRENEES pour la réactualisation des Zones Naturelles d'Interêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) : DS déterminante stricte dans la localité ; DC = déterminante sous condition de cortège  
**LR** : UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France: RE : Disparue de métropole ; CR : En danger critique ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes  
(2) d'après :  
GRAND D., BOUDOT J.P., Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg, Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 2000

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

RD 79 – SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU N°196 A ESCALQUENS (31)

NOTE EN VUE D'UN CADRAGE PAR LES SERVICES INSTRUCTEURS

ORTHOPTERES recensés dans le périmètre d'étude									
Dates d'observation : 08-09-10/2013				Auteur(s): ADRET - Christian BALADOU					
Nom français	Nom latin	Statut de protection <sup>(1)</sup>						HABITAT <sup>(2)</sup>	Statut <sup>(3)</sup>
		PN	Bern	DH	DZ	LR			
NC	NS	PN	B	DO	DZ	LR	HAB	STAT	
Aiolope automnale	<i>Aiolopus strepens</i>					4/4	Pelouses sèches, garrigues, clairières...	espèce circumméditerranéenne jamais abondante	
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>					4/4	Espèce xérophile ; pelouses écorchées et autres habitats arides et dénudés	Assez abondante au Sud de la France	
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula nitidula</i>					4/4	Prairies humides, pelouses sèches, friches à hautes herbes	Commun ; en forte extension	
Criquet blafard	<i>Euchorthippus elegantulus</i>					4/4	Espèce xérophile des pentes ensoleillées, talus, friches sèches, pelouses sableuses, ...	Espèce du Midi et de l'Ouest	
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>						Ubiquiste avec une préférence pour les milieux mésoxérophiles, les jachères, les friches	Répandu dans toute la France	
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>					4/4	milieux variés secs voire arides, pelouses rases prairies rudéralisées et friches,...	Répandu dans toute la France	
Decticelle carroyée	<i>Tessellana tessellata tessellata</i>					4/4	Lieux incultes, arides, à maigre végétation	Présente dans une grande partie de la France sauf Nord, Nord-Est et Savoies	
Dectique à front blanc	<i>Decticus albifrons</i>					4/4	Espèce typiquement méditerranéenne : endroits chauds et secs, pelouses xériques, garrigues, fruticées basses	Présent en France jusqu'à hauteur des départements de la Loire mais assez peu commun	
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>					4/4	Ubiquiste; s'accommode de milieux dégradés, friches, jardins, bords de champs,...	Commune partout en France ; abondante dans la prairie au centre de la zone d'étude	
Phanéroptère liliacé	<i>Tylopsis liliifolia</i>					4/4	Endroits incultes, bois clairs, zones herbeuses et buissonneuses	Espèce méridionale commune	

( 1 ) : PN : protection par réglementation nationale; 2 = n° d'article de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection  
 Bern : espèces concernées par la Convention CE du 19/09/79; B2 = faune strictement protégée . B3 =faune protégée tout en laissant la possibilité de réglementer leur exploitation conformément à la Convention.  
 DH : espèce inscrite dans les listes annexées à la Directive Habitat 92/43/CEE du 27/10/1997; (n° d'annexe indiqué); II = espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation; IV=espèce d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte  
 DZ : espèce figurant dans la liste des ESPECES DETERMINANTES POUR MIDI-PYRENEES pour la réactualisation des Zones Naturelles d'Interêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) : DS déterminante stricte dans la localité ; DC = déterminante sous condition de cortège  
 LR :  
 ORTHOPTERES : SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137. Niveaux de priorité : National / dans le domaine biogéographique subméditerranéen aquitain (p. ex. 4/3) :  
 priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ; 2 : espèces fortement menacées d'extinction ; 3 : espèces menacées, à surveiller ; 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.  
 ( 2 ) d'après :  
 BELLMANN H. et LUQUET G. (2009) - Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe Occidentale. Delachaux & Niestlé Eds. 383 p.  
 ASSociation pour la Caractérisation et l'Etude des Entomocénoses (ASCETE) - Atlas permanent des orthoptères - Union de l'Entomologie Française (Atlas UEF), tela-orthoptera.org  
 ( 3 ) d'après :  
 CHOPARD L. (1952) - Faune de France : Orthoptéroïdes. Lechevallier, Paris, 359 p.