RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

15

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

PIÈCE F - ÉTUDE D'IMPACT // VOLUME 4.7

# SECTEUR GÉOGRAPHIQUE N°7
# DE SÉRIGNAC-SUR-GARONNE (47) À CAUDECOSTE (47)

Aménagements ferroviaires au nord de Toulouse
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST

ENQUÊTE PRÉALABLE
À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

ÉDITION JUIN 2014

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Aménagements ferroviaires au nord de Toulouse
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST

# sommaire


## 1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SECTEUR GÉOGRAPHIQUE 3

1.1 L'objectif du cahier géographique : une analyse de l'état initial, des effets et des mesures à l'échelle locale 5
1.2 Les territoires du secteur géographique n° 7 5
1.3 Le raccordement des lignes nouvelles à la ligne existante 6

## 2 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SECTEUR GÉOGRAPHIQUE N° 7 9

2.1 L'environnement humain 11
2.1.1 Le contexte socio-économique et l'urbanisation 11
2.1.2 Les documents de planification urbaine et territoriale 18
2.1.3 Les réseaux, servitudes et équipements 22
2.1.4 L'ambiance acoustique dans la zone d'études 28
2.1.5 L'environnement vibratoire 30
2.2 Les activités agricoles et sylvicoles 36
2.2.1 L'agriculture 36
2.2.2 La sylviculture 40
2.3 L'environnement physique 48
2.3.1 Les documents de gestion 48
2.3.2 Les eaux souterraines 48
2.3.3 Les eaux superficielles 51
2.3.4 Les zones humides 62
2.3.5 Les risques naturels 65
2.4 L'environnement naturel et biologique 76
2.4.1 Les zonages réglementaires et d'inventaires et les milieux sous gestion particulière 76
2.4.2 Les grandes fonctionnalités écologiques du secteur 79
2.4.3 Les sites à enjeux écologiques 87
2.5 Le patrimoine, le tourisme et les loisirs 98
2.5.1 Le patrimoine 98
2.5.2 Le tourisme et les loisirs 101
2.6 Le paysage 106
2.6.1 La vallée de la Garonne (de Sérignac-sur-Garonne à Roquefort) 108
2.6.2 La côtière de la Garonne (Moirax - Layrac) 110
2.6.3 La vallée de la Garonne (*Boé* à Dunes) 112
2.7 Synthèse de l'état initial à l'échelle du secteur : enjeux et interrelations 119

## 3 LES APPORTS POSITIFS ET LES EFFETS NÉGATIFS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PROPOSÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE, VOIRE COMPENSER LES EFFETS NÉGATIFS 123

3.1 La présentation du projet proposé à l'enquête publique 125
3.1.1 Les principaux enjeux ayant guidé le tracé des lignes nouvelles à l'échelle du secteur 125
3.1.2 Présentation du tracé soumis à l'enquête publique 126
3.1.3 Les spécificités du projet présenté à l'enquête publique 131
3.2 Les effets permanents et mesures 137
3.2.1 L'environnement humain et le cadre de vie : effets permanents et mesures proposées 137
3.2.2 Les activités agricoles et sylvicoles : effets permanents et mesures proposées 166
3.2.3 L'environnement physique : effets permanents et mesures proposées 172
3.2.4 L'environnement naturel et biologique : effets permanents et mesures proposées 185
3.2.5 Le patrimoine culturel, le tourisme et les loisirs : effets permanents et mesures proposées 199
3.2.6 L'insertion paysagère et architecturale de la ligne : effets permanents et mesures proposées 203
3.2.7 Les installations connexes : effets permanents et mesures proposées 215
3.2.8 Les additions et interactions des effets entre eux en phase d'exploitation 216
3.3 Les effets et mesures du projet en phase travaux 218
3.3.1 L'environnement humain et le cadre de vie : effets des travaux et mesures proposées 218
3.3.2 Les activités agricoles et sylvicoles : effets des travaux et mesures proposées 222
3.3.3 L'environnement physique : effets des travaux et mesures proposées 224
3.3.4 L'environnement naturel et biologique : effets des travaux et mesures proposées 229
3.3.5 Le patrimoine, le tourisme et les loisirs : effets des travaux et mesures proposées 233
3.3.6 Le paysage : effets des travaux et mesures proposées 235
3.3.7 Les installations connexes : effets des travaux et mesures proposées 236
3.3.8 Les additions et interactions des effets entre eux en période de travaux 238
3.4 Les effets cumulés avec les projets connus et les mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet 238
3.5 La cartographie des effets et mesures 238

## 4 LES ANNEXES 281

4.1 La cartographie des effets acoustiques et des mesures 282
4.2 Écologie : tableaux de synthèse des effets et mesures 327
4.3 Cartographie des effets vibratoires 337

*Avertissement :*

Un lexique, placé dans la pièce A du dossier d'enquête, définit tous les sigles et autres termes techniques employés dans l'étude d'impact. Il est parfois fait référence à ce lexique dans les cahiers géographiques.

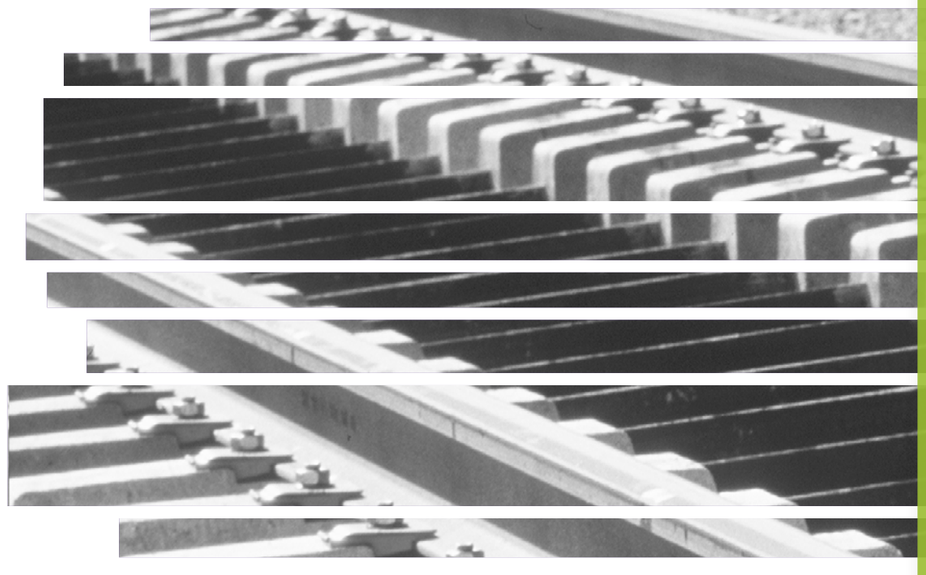
Les généralités, le cadre réglementaire et les aspects méthodologiques relatifs aux différents domaines environnementaux analysés dans ce cahier géographique sont présentés dans le volume 3 de l'étude d'impact.

La description générale du programme du GPSO figure dans le volume 1 de l'étude d'impact.

Le lecteur est invité à se reporter à ces documents en tant que de besoin.

chapitre 1

# PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SECTEUR GÉOGRAPHIQUE



**Ce cahier géographique étudie à l'échelle locale l'insertion du projet de lignes nouvelles sur le territoire du secteur n° 7. L'aire d'études, dans laquelle a été réalisée la recherche du tracé correspond à une bande de 2 000 m de large, s'appuyant sur le fuseau de 1 000 m approuvé par le Ministre, au sein de laquelle les informations relatives à l'environnement ont été collectées. Elle est donc plus large que la bande d'enquête publique (qui est réalisée à partir du tracé retenu). L'aire d'études du cahier géographique n° 7 comprend les 15 communes suivantes (dont 4 ne sont pas concernées directement par le tracé et sa bande associée – elles sont indiquées ci-après en italique ainsi que dans l'ensemble du présent cahier) : Sérignac-sur-Garonne, Sainte-Colombe-en-Bruilhois, Colayrac-Saint-Cirq, Brax, Roquefort, Estillac, Le Passage, *Boé*, Moirax, Layrac, *Sauveterre-Saint-Denis*, *Fals*, Caudecoste, Saint-Nicolas-de-la Balerme, *Saint-Sixte*, dans le département du Lot-et-Garonne.**

**Ce cahier géographique se décline en quatre parties :**

- **une présentation générale du secteur n° 7 et de son positionnement avec la vision d'ensemble des territoires analysés dans l'étude d'impact ;**
- **une analyse de la connaissance des enjeux environnementaux du territoire qui relèvent de l'échelle locale ;**
- **une analyse des effets locaux du projet présenté à l'enquête publique et des mesures à mettre en œuvre pour éviter, réduire ou compenser les effets du projet sur ces communes, en distinguant les effets et les mesures relatifs à la phase d'exploitation et ceux relatifs à la phase de travaux ;**
- **une synthèse des effets et des mesures relatifs au secteur n° 7.**

**L'analyse est menée à une échelle plus fine que celle conduite dans le volume 3 de l'étude d'impact, où l'état initial, les effets et les mesures ont été appréciés avec une vision d'ensemble.**

**Seuls les thèmes correspondant à des enjeux effectivement rencontrés dans le secteur géographique sont abordés.**

## 1.1 L'objectif du cahier géographique : une analyse de l'état initial, des effets et des mesures à l'échelle locale

Les cahiers géographiques **présentent l'insertion du projet dans le territoire à l'échelle locale.** Ils décrivent dans un premier temps l'analyse de l'état initial du secteur sur les thématiques environnementales : l'environnement humain, les activités agricoles et sylvicoles, l'environnement physique, l'environnement naturel et biologique, le patrimoine culturel, le tourisme et les loisirs et le paysage. Cet état initial vient en complément de l'état initial général, à l'échelle régionale, présenté dans le *volume 3 chapitre 3 de l'étude d'impact.*

Dans un second temps, le projet et ses effets sur le territoire sont présentés. **Cette évaluation est adaptée à l'échelle locale** et ne concerne plus que les seules communes desservies par le tracé du projet soumis à l'enquête publique et la bande qui lui est assignée. Elle s'accompagne des **mesures localisées** d'évitement, de réduction ou de compensation des effets négatifs du projet – étant entendu que la première mesure d'évitement des enjeux réside dans la conception du tracé. Cette analyse s'inscrit en complément des effets et mesures génériques proposés dans le volume 3 chapitre 5.

## 1.2 Les territoires du secteur géographique n° 7

La zone d'études des cahiers géographiques correspond à une bande de 2 000 m de large associée à l'état initial de l'étude d'impact et au sein de laquelle les informations relatives à l'environnement ont été collectées. Elle s'appuie sur le fuseau de 1 000 m défini pour la recherche d'hypothèses de tracé et approuvé par le Ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer et le Secrétaire d'État chargé des Transports, le 27 septembre 2010. Afin de bien prendre en compte les enjeux les plus proches de ce fuseau, il a été élargi de 500 m de part et d'autre.

Les communes de *Boé*, *Sauveterre-Saint-Denis*, *Saint-Sixte* et *Fals* font partie de cette zone d'études. Cependant, elles ne sont pas concernées par le tracé du projet soumis à l'enquête publique et sa bande associée ; elles apparaissent donc en italique dans l'ensemble de l'état initial de l'étude d'impact.

Le secteur n° 7 se situe au Sud de la commune d'Agen dans le département du Lot-et-Garonne, en région Aquitaine. Au total, quinze communes sont recensées dans le secteur n° 7, appartenant à la Communauté d'Agglomération d'Agen :

- Sérignac-sur-Garonne ;
- Sainte-Colombe-en-Bruilhois ;
- Colayrac-Saint-Cirq ;
- Brax ;
- Roquefort ;
- Estillac ;
- Le Passage ;
- *Boé ;*
- Moirax ;
- Layrac ;
- *Sauveterre-Saint-Denis ;*
- *Fals ;*
- Caudecoste ;
- Saint-Nicolas-de-la Balerme ;
- *Saint-Sixte.*

Toutes ces communes sont situées au sein du Pays de l'Agenais.

La zone d'études s'étend principalement aux communes de Layrac, Sainte-Colombe-en-Brulhois et Caudecoste.

Toutefois, les communes les plus concernées par le projet sont Roquefort, Brax et Estillac : la zone d'études représente en effet en moyenne 60 % de leur territoire.

On notera par ailleurs que les communes de *Saint-Sixte* et *Fals* représentent une part minime au sein de la zone d'études.

**Les surfaces communales concernées par la zone d'études**
*(Source : Documents d'urbanisme, 2014)*

| Communes | Superficie communale totale (ha) | Superficie communale incluse dans la zone d'études | |
|---|---|---|---|
| | | En ha | Part |
| **Sérignac sur Garonne** | 890 | 364 | 40,9 % |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 2 124 | 840 | 39,5 % |
| **Roquefort** | 758 | 437 | 57,6 % |
| **Brax** | 884 | 580 | 65,7 % |
| **Le Passage** | 1 300 | 453 | 34,8 % |
| **Colayrac Saint-Cirq** | 2 148 | 155 | 7,2 % |
| **Estillac** | 803 | 460 | 57,2 % |
| **Moirax** | 1 635 | 360 | 22,0 % |
| ***Boé*** | 1 662 | 360 | 21,6 % |
| **Layrac** | 3 828 | 1 078 | 28,2 % |
| ***Sauveterre-Saint-Denis*** | 824 | 98 | 11,9 % |
| ***Fals*** | 946 | 45 | 4,7 % |
| **Caudecoste** | 1 719 | 755 | 44,0 % |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | 475 | 93 | 19,5 % |
| ***Saint-Sixte*** | 586 | 12 | 2,1 % |
| **Total / Moyenne** | **20 582** | **6 090** | **29,6 %** |

## 1.3 Le raccordement des lignes nouvelles à la ligne existante

Le territoire du secteur géographique n° 7 comprend :

- le projet de lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax, la gare d'Agen et la liaison inter-gare d'Agen présente sur les communes de Brax, Roquefort, Le Passage et Colayrac-Saint-Circq.

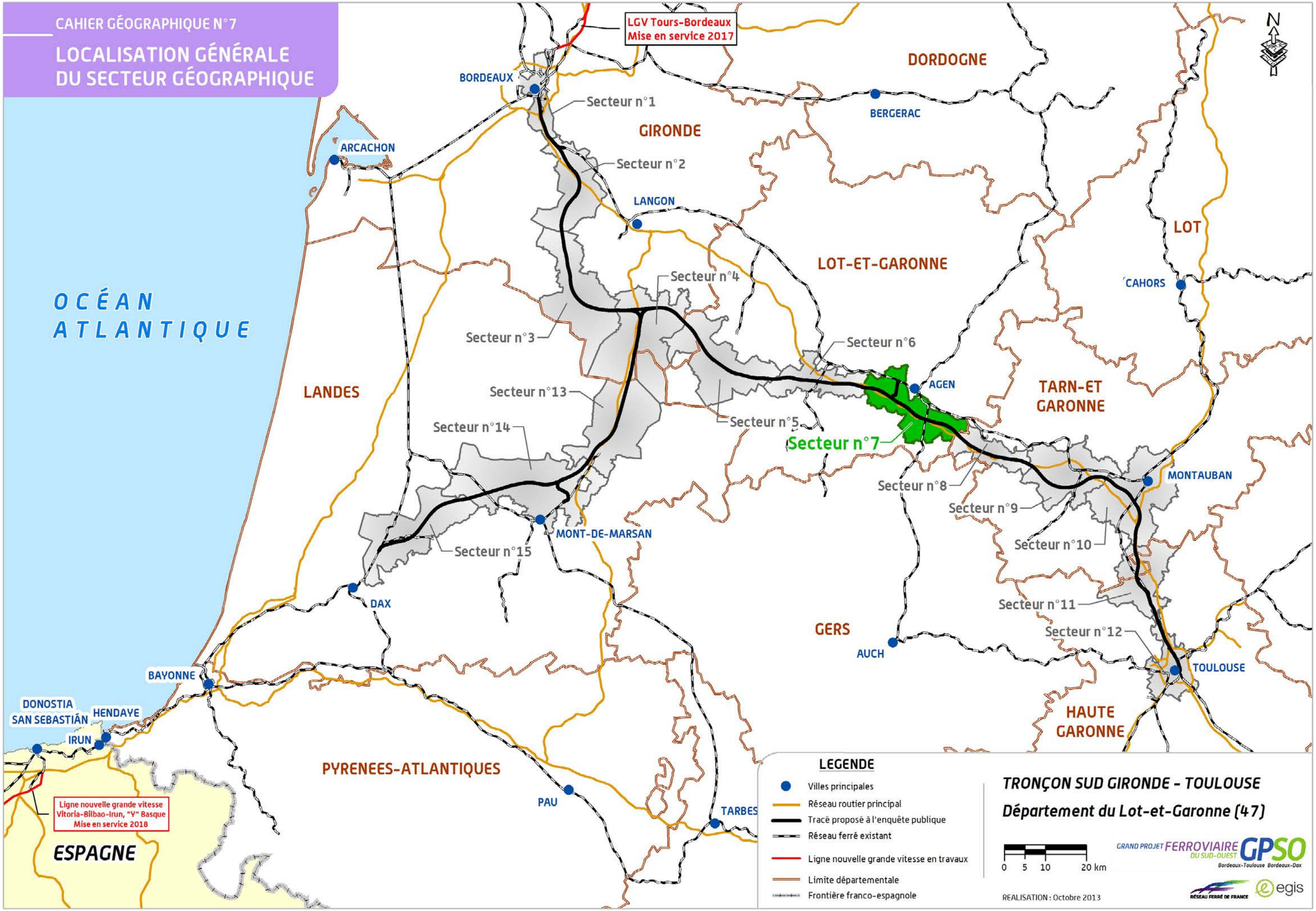
La zone d'études concerne un secteur urbanisé où la population est relativement importante. Cette insertion à proximité d'un milieu urbanisé répond au choix d'une desserte d'Agen par une gare nouvelle, dont l'implantation est à privilégier au plus près de la ville, préfecture du Lot-et-Garonne.

**Vue vers la vallée de la Garonne depuis les hauts de la commune de Layrac**

*(Source : Egis, 2012)*

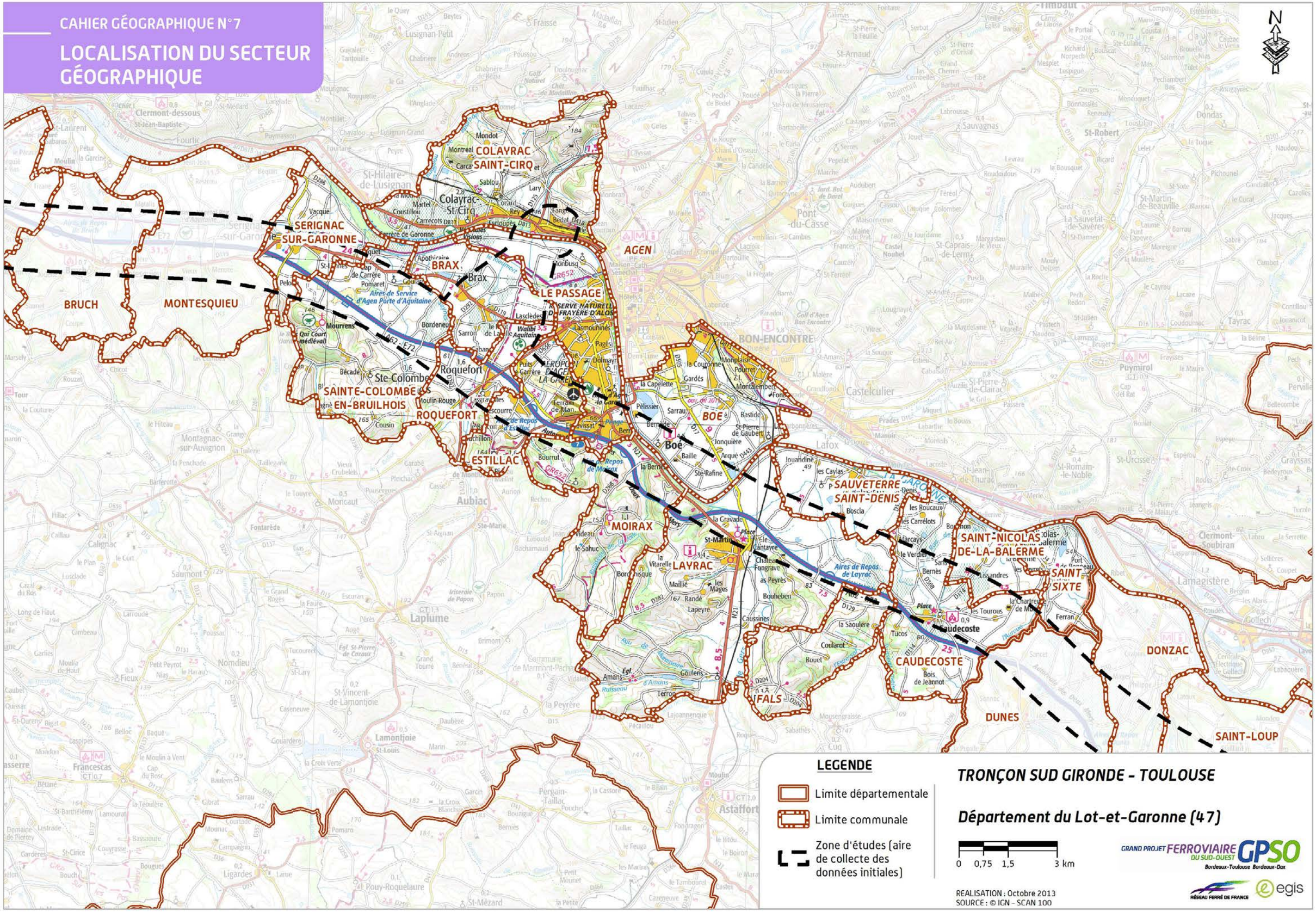
CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# LOCALISATION GÉNÉRALE DU SECTEUR GÉOGRAPHIQUE



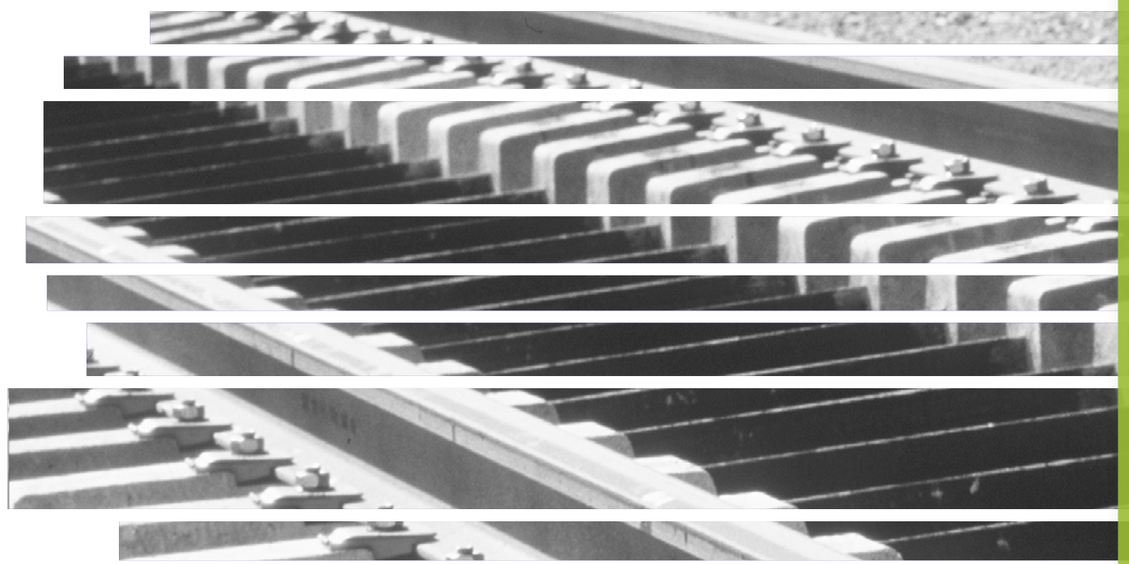
CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# LOCALISATION DU SECTEUR GÉOGRAPHIQUE



chapitre 2

# ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SECTEUR GÉOGRAPHIQUE N° 7



**Ce chapitre présente les différentes composantes de l'état initial des territoires du secteur géographique n° 7. Il comprend une description des enjeux locaux de l'environnement humain (démographie, urbanisme, principaux réseaux, cadre de vie...) ; des activités agricoles et sylvicoles ; de l'environnement physique (relief, eaux souterraines et superficielles) et, le cas échéant, des risques naturels liés à ces thématiques ; de l'environnement naturel (zonages d'inventaires et de protections réglementaires, flore, faune et sites à enjeux écologiques) ; du patrimoine et du paysage.**

**Cet état des lieux a été élaboré en concertation et en partenariat avec l'ensemble des acteurs locaux (élus, riverains, associations, administrations...) mais aussi avec des bureaux d'études spécialisés, afin d'améliorer la connaissance des territoires et des milieux.**

**Des planches cartographiques illustrent les principaux enjeux décrits dans ce document. Certaines thématiques peuvent être regroupées sur une même cartographie afin d'optimiser et de faciliter la compréhension des interrelations entre les différents enjeux environnementaux.**

*Entre urbanisation et agriculture*

Le secteur géographique n° 7 correspond à une zone de transition entre l'urbanisation de l'agglomération agenaise et les territoires agricoles qui l'entourent.

De Sérignac-sur-Garonne à *Saint-Sixte*, le secteur s'insère entre les coteaux Nord et Sud de la Garonne : le paysage est imprégné des activités agricoles et des nombreux sites inscrits, dont les chutes des coteaux de Gascogne et le Site des Nazelles, présents sur les reliefs et à proximité des bourgs, notamment à l'Est du secteur.

Du fait de la proximité d'Agen et de l'A62, les territoires sont urbanisés. On recense ainsi de nombreuses entreprises et activités de loisirs, notamment le parc d'attraction Walibi à Roquefort et la base de loisirs (pratique du vélo, pêche...) du lac de Passeligne à *Boé*. Ces zones de loisirs s'ajoutent au patrimoine historique et à l'existence du canal latéral à la Garonne pour conforter le caractère attractif de ce secteur.

Ces espaces urbanisés présents sur le secteur sont peu accueillants pour la faune. Toutefois, le canal et les gravières de la commune de Layrac (en eau ou en exploitation) représentent des zones appréciées des oiseaux, amphibiens et invertébrés.

Malgré le développement de l'urbanisation, les zones agricoles sont nombreuses et proposent un réseau de milieux ouverts et bocagers sillonnés par la Garonne, le Gers et leurs affluents. Ces cours d'eau représentent des corridors de déplacement et des zones d'habitats pour certaines espèces faunistiques et végétales (la Loutre, le Vison d'Europe, la Genette ou encore l'Ascalaphe ambrée pour les insectes). La Garonne, inscrite au réseau Natura 2000, fait l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope et représente un axe migrateur du SDAGE.

Par ailleurs, des zones inondables ont été identifiées le long de quelques cours d'eau parmi lesquels la Garonne et le Gers qui font l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Inondation. Ces zones de PPRI contraignent l'urbanisation de façon à éviter l'aggravation du risque inondation.

## 2.1 L'environnement humain

L'analyse de l'état initial de l'environnement humain a consisté à examiner l'évolution de la dynamique démographique, et ses conséquences en matière d'urbanisation et d'activités économiques, notamment agricoles et sylvicoles.

Les territoires du secteur géographique n° 7 sont partagés entre des territoires urbanisés à proximité directe d'Agen et plus axé vers l'agriculture à l'Ouest et à l'Est du secteur.

Le secteur géographique n° 7 est une zone de transition entre l'urbanisation de l'agglomération agenaise et les terres agricoles qui l'entourent. La population de ce secteur se densifie à l'approche des communes de Roquefort et Le Passage où des zones d'activités et de loisirs se sont développées.

### 2.1.1 Le contexte socio-économique et l'urbanisation

#### 2.1.1.1 Une population dynamique à proximité d'Agen

Le secteur n° 7 est composé de communes appartenant à la communauté d'agglomération d'Agen. Chef-lieu du département, cette commune occupe une position intermédiaire entre les capitales régionales Bordeaux et Toulouse. Comptant 33 714 habitants (INSEE 2009), elle est le pôle d'influence du secteur. Actuellement desservie par l'A62 et une ligne ferroviaire classique, elle concentre un grand nombre de zones d'activités commerciales et industrielles et représente une zone attrayante dans le département du Lot-et-Garonne.

Les communes à l'Ouest du secteur, à l'exception de Sainte-Colombe-en-Bruilhois, présentent une densité relativement importante de 124,6 hab/km² à Sérignac-sur-Garonne à 727,2 hab/km² sur la commune du Passage. Ces valeurs sont très importantes par comparaison avec la Région Aquitaine, où la moyenne est de 77 hab/km² en 2009, et la France, qui compte en moyenne 101 hab/km². Ces valeurs témoignent de l'attractivité de la région agenaise, située entre les deux métropoles Bordeaux et Toulouse.

Le Passage est la commune la plus peuplée du secteur avec 9 373 habitants ; ceci s'explique par sa proximité avec l'agglomération agenaise.

À l'Est du secteur, on s'éloigne de l'aire d'influence de l'agglomération agenaise et les communes présentent une densité moins élevée, de 35,9 hab/km² à *Fals* à 85,4 hab/km² sur la commune de Saint-Nicolas-de-Balerme.

Entre 1999 et 2009, la population de l'ensemble du secteur a augmenté de façon plus ou moins importante selon les communes. Le taux de croissance démographique a atteint 44 % à Roquefort et 38,5 % à Estillac, mais varie aux alentours des 5 % sur les communes de Colayrac-Saint-Cirq, Le Passage et Caudecoste. De façon générale, le secteur est dynamique, du fait de la proximité du chef-lieu, Agen. Il faut noter que l'Aquitaine a connu, sur cette période, une croissance démographique supérieure à la moyenne française (10,2 % contre 6,5 % pour la France), qui s'explique principalement par un solde migratoire positif et supérieur au solde migratoire sur le territoire métropolitain. Le solde naturel (nombre de naissances rapporté au nombre de décès) est quasi nul dans cette région.

La part des moins de 30 ans et celle des 30 à 60 ans représentent environ un tiers sur l'ensemble des communes, avec une moyenne d'environ 32 % pour les moins de 30 ans et de 40 % pour les 30 à 60 ans. L'âge de la population est globalement équivalent à la moyenne de l'Aquitaine.

**Nord du bourg de la commune de Roquefort** *(Source : FIT Conseil)*

**Contexte démographique des communes du secteur géographique n° 7 en 2009** *(Source : INSEE, 2012)*

| Communes | Population en 2009 (nombre d'habitants) | Densité (hab./km²) | Évolution de la population (entre 1999 et 2009) | Part de moins de 30 ans | Part de plus de 60 ans |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 1 110 | 124,6 | + 27,9 % | 36,7 % | 24 % |
| **Saint-Colombe-en-Bruilhois** | 1 650 | 78 | + 22,7 % | 34,1 % | 20,6 % |
| **Roquefort** | 1 729 | 229,6 | + 44,4 % | 33,3 % | 22,2 % |
| **Brax** | 1 805 | 205,1 | + 11,2 % | 32,3 % | 25,3 % |
| **Le Passage** | 9 373 | 727,2 | + 6,4 % | 33,3 % | 28,1 % |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 2 850 | 133,4 | + 4,9 % | 32,7 % | 26,6 % |
| **Estillac** | 1 810 | 228 | + 38,5 % | 32,8 % | 21,6 % |
| **Moirax** | 1 127 | 69,6 | + 12,8 % | 34,2 % | 19,1 % |
| ***Boé*** | 5 361 | 324,9 | + 19 % | 35,4 % | 21,7 % |
| **Layrac** | 3 565 | 93,5 | + 13,3 % | 31,6 % | 24,2 % |
| ***Sauveterre-Saint-Denis*** | 457 | 55,4 | + 8,6 % | 34,4 % | 23,9 % |
| ***Fals*** | 337 | 35,9 | + 16,2 % | 32 % | 19,3 % |
| **Caudecoste** | 933 | 54,5 | + 2,4 % | 32,7 % | 23,9 % |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | 403 | 85,4 | + 13,8 % | 30 % | 24,1 % |
| ***Saint-Sixte*** | 322 | 54,4 | + 14,2 % | 32,9 % | 24,5 % |
| **Total / Moyenne** | **32 832** | **159,4** | **+ 14,1 %** | **33,4 %** | **24,5 %** |

### 2.1.1.2 Entre habitat rural et urbain

Le secteur n° 7 présente une majorité d'habitations individuelles. Les logements collectifs urbains sont concentrés sur la commune du Passage, proche de la commune d'Agen. Pour toutes les communes, le taux de logement individuel reste très supérieur à celui du reste de l'Aquitaine, qui est de 67 % ; il est également supérieur à celui du Lot-et-Garonne (79 %).

Les communes de Saint-Nicolas-de-Balerme et de *Sauveterre-Saint-Denis* présentent une majorité de bâtis anciens (construits avant 1974). Sur le reste du secteur, notamment à la périphérie d'Agen, le bâti récent s'est développé de façon plus importante formant des ensembles péri-urbains dynamiques s'inscrivant dans un paysage agricole. On note que les résidences secondaires sont peu nombreuses ; en effet, la part de résidences principales, dépasse 90 % sur la majorité des communes du secteur. Les résidences principales sont ainsi sur-représentées par rapport à la moyenne nationale, qui est de 83,5 %, mais également par rapport aux moyennes régionale et départementale (respectivement 81 % et 84,7 %).

Sur le secteur, le taux de résidences principales occupées par leur propriétaire est de 61 %. Ce taux atteint 91 % à *Fals* et 84 % à Sainte-Colombe-en-Bruilhois et descend à 57 % au Passage. Or la moyenne nationale est de 57,7 % et la moyenne départementale de 63,7 %.

L'évolution du nombre de logements entre 1999 et 2009 est élevée (+25 %) : le taux dépasse 30 % sur les communes de Sérignac-sur-Garonne et Layrac et atteint 52 % à Roquefort et 58 % à Estillac. À titre comparatif, la moyenne nationale est de 12,4 % ; elle est de 17,4 % en Aquitaine et de 16,6 % dans le Lot-et-Garonne. Ces valeurs témoignent du dynamisme de la région agenaise et de son attractivité.

**Bourg de la commune de Sérignac-sur-Garonne** *(Source : FIT Conseil)*

**Principaux indicateurs de l'habitat du secteur géographique n° 7 en 2009**
*(Source : INSEE, 2012)*

| Communes | Nombre de logements | Résidences principales | | Part de résidences secondaires | Part de logements individuels | Évolution des logements entre 1999 et 2009 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Part de résidences principales | Dont occupées par leur (s) propriétaire (s) | | | |
| **Sérignac-sur-Garonne** | 508 | 88,8 % | 66,5 % | 2,3 % | 87,4 % | + 38 % |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 662 | 92,9 % | 84,8 % | 1,5 % | 97,9 % | + 27 % |
| **Roquefort** | 681 | 96,9 % | 78 % | 0,2 % | 97,6 % | + 52 % |
| **Brax** | 749 | 94,9 % | 76 % | 1,1 % | 96,7 % | + 19 % |
| **Le Passage** | 4 718 | 92,2 % | 57,2 % | 0,5 % | 79,1 % | + 21 % |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 1 277 | 93,1 % | 69,3 % | 2,1 % | 88,2 % | + 11 % |
| **Estillac** | 834 | 92 % | 70,4 % | 2,5 % | 87,1 % | + 58 % |
| **Moirax** | 484 | 91,1 % | 81,3 % | 4,3 % | 94,1 % | + 22 % |
| ***Boé*** | 2 252 | 93,6 % | 65,6 % | 0,6 % | 92,5 % | + 27 % |
| **Layrac** | 1 715 | 88,7 % | 69,3 % | 2,8 % | 87,2 % | + 31 % |
| ***Sauveterre-Saint-Denis*** | 195 | 92,3 % | 64,8 % | 0 % | 93,7 % | + 13 % |
| ***Fals*** | 140 | 92,9 % | 91,2 % | 1,6 % | 98,6 % | + 18 % |
| **Caudecoste** | 441 | 86,6 % | 71,5 % | 6,1 % | 90,5 % | + 11 % |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | 184 | 92,9 % | 74,7 % | 3,9 % | 93,9 % | + 21 % |
| ***Saint-Sixte*** | 159 | 82,3 % | 82,4 % | 7,5 % | 97,5 % | + 14 % |
| **Total / Moyenne** | **14 999** | **86,3 %** | **73,5 %** | **2,5 %** | **92 %** | **+ 25,5 %** |

*Nota : Le cumul des parts des résidences principales et secondaires n'est pas égal à 100 %. La différence correspond à la part de logements vacants.*

## Axes de développement démographique sur le territoire

La plupart de ces communes ont une vision de l'évolution de leur population à l'horizon 2020. Les perspectives, ressortant des études réalisées pour RFF auprès des communes, sont les suivantes :

- la commune de Roquefort, du département du Lot-et-Garonne, devrait avoisiner les 2000-2200 habitants à l'horizon 2020 ;
- la population de la commune de Brax devrait passer à 2 300 habitants à l'horizon 2015 ;
- les objectifs en termes d'habitants de la commune d'Estillac sont déjà atteints, s'élevant à 1 880 habitants. Sa démographie continue de s'accroître depuis 1999, renforcée par la proximité de l'agglomération Agenaise ;
- la population de Moirax présente une croissance limitée depuis 1990 ;
- la population de Colayrac-Saint-Cirq devrait passer à 3 300-3 500 habitants à l'horizon 2020 ;
- Le Passage devrait avoisiner les 10 000 habitants d'ici 2015 ;
- le nombre d'habitants sur la commune de *Boé* devrait passer à 7 000 habitants à l'horizon 2020 ;
- Layrac devrait voir sa population avoisiner les 5 000 habitants à l'horizon 2020 ;
- 500 habitants sont prévus à l'horizon 2020 sur la commune de *Sauveterre-Saint-Denis* ;
- en continuité avec la faible hausse de sa croissance démographique, la commune de Caudecoste devrait passer à 1 250 habitant d'ici 2020 ;
- Saint-Nicolas-de-la Balerme devrait compter 500 habitants à l'horizon 2025.

Certaines tendances peuvent être notées sur les communes de Sérignac-sur-Garonne, *Fals*, *Saint-Sixte* :

- la population de Sérignac-sur-Garonne présente une forte croissance depuis 1990, qui s'est renforcée depuis 1999 ;
- la commune de *Fals* connaît une faible hausse de sa population depuis 1990 ;
- la population de la commune de *Saint-Sixte* connaît depuis 1990 une hausse significative avec un taux annuel important.

### 2.1.1.3 Emploi et activités économiques

#### Un territoire agricole influencé par la proximité de l'agglomération agenaise

Depuis la commune de Sérignac-sur-Garonne jusqu'à la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois, le secteur Ouest est essentiellement dominé par les activités agricoles. À l'approche d'Agen, le paysage est davantage urbanisé ; les parcelles agricoles refont leur apparition plus à l'Est vers les communes de Layrac et Caudecoste.

**Population active et chômage au sein des communes du secteur géographique n° 7 en 2009** *(Source : INSEE, 2012)*

| Communes | Population de 15 à 64 ans | Part d'actifs au sein des 15 à 64 ans | Nombre d'actifs ayant un emploi | Nombre d'emplois | Taux de chômage |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 657 | 79,1 % | 477 | 197 | 8,2 % |
| **Ste-Colombe-en-Bruilhois** | 1 060 | 76,4 % | 762 | 309 | 5,9 % |
| **Roquefort** | 1 096 | 74,1 % | 754 | 333 | 7,1 % |
| **Brax** | 1 142 | 70,1 % | 745 | 305 | 7,0 % |
| **Le Passage** | 5 706 | 74,3 % | 3 687 | 4 153 | 13,0 % |
| **Colayrac-St-Cirq** | 1 772 | 71,5 % | 1 155 | 775 | 8,9 % |
| **Estillac** | 1 189 | 77,5 % | 855 | 1 888 | 7,3 % |
| **Moirax** | 760 | 76,8 % | 554 | 136 | 5,1 % |
| ***Boé*** | 3 486 | 72,6 % | 2 313 | 3 651 | 8,6 % |
| **Layrac** | 2 309 | 73,5 % | 1 558 | 808 | 8,2 % |
| **Sauveterre-St-Denis** | 290 | 70,8 % | 184 | 63 | 10,4 % |
| ***Fals*** | 219 | 81,4 % | 166 | 38 | 6,9 % |
| **Caudecoste** | 575 | 73,2 % | 374 | 157 | 11,2 % |
| **St-Nicolas-de-la-Balerme** | 274 | 75,2 % | 184 | 75 | 10,5 % |
| ***Saint-Sixte*** | 202 | 75,7 % | 145 | 55 | 5,2 % |
| **Total / Moyenne** | **20 737** | **73,9 %** | **13 913** | **12 943** | **8,2 %** |

Selon l'INSEE, 12 943 emplois sont recensés dans les communes du secteur n° 7 en 2009.

Dans les communes du secteur, la part d'actifs au sein des 15 à 64 ans est supérieure ou équivalente aux moyennes nationale de 71,7 %, régionale de 71,3 % et départementale de 70,6 %.

Sur le secteur, le taux de chômage 2009 est équivalent ou inférieur au taux national de chômage 2009 (8,4 %) à l'exception des communes du Passage, *Sauveterre-Saint-Denis*, Caudecoste et Saint-Nicolas-de-Balerme où le taux dépassent 10 %. Le taux de chômage est ainsi faible sur les communes de Sainte-Colombe-en-Bruilhois, de Moirax et *Saint-Sixte* (5 % environ) tandis qu'il se rapproche de la moyenne nationale sur les communes de *Sauveterre-Saint-Denis*, Saint-Nicolas-de-Balerme et Colayrac-Saint-Cirq. Le taux de chômage du secteur reste relativement inférieur à la moyenne régionale de 10,9 %, et au taux de chômage lot-et-garonnais de 12,1 %.

#### Les zones d'activités actuelles ou en projet

Le tableau ci-dessous présente les surfaces de zones d'activités en projet ou actuelles au sein de la zone d'études.

**Étendue des zones d'activités au sein de la zone d'études du secteur géographique n° 7** *(Source : documents d'urbanisme, 2014)*

| Communes | Superficie de zone d'activités existantes ou futures au sein de la zone d'études (ha) |
|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 12,6 |
| **Roquefort** | 54,2 |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 13,4 |
| **Brax** | 36,6 |
| **Estillac** | 190,7 |
| **Moirax** | 9,8 |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 6,6 |
| **Le Passage** | 91,2 |
| **Boé** | 0,0 |

| Communes | Superficie de zone d'activités existantes ou futures au sein de la zone d'études (ha) |
|---|---|
| **Layrac** | 223,6 |
| **Sauveterre-Saint-Denis** | 10,5 |
| **Fals** | 0,0 |
| **Caudecoste** | 5,4 |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | 0,0 |
| **Saint-Sixte** | 0,0 |
| **Total** | **654.6** |

On recense plusieurs zones d'activités existantes ou futures (au titre des documents d'urbanisme) ainsi que de nombreux bâtis commerciaux et industriels.

On distingue ainsi :

- sur la commune de Brax, 4 zones d'activités le long de la RD119 et la zone d'activités de Lasparguères ;
- deux zones d'activités sur la commune de Roquefort, au niveau du bourg et au niveau de Sarailler, le long de la RD656 avec la ZA Sunvalley. Cette Z.A., cofinancée par l'Union Européenne, l'État, le Conseil régional d'Aquitaine et le Conseil général du Lot-et-Garonne, est une pépinière d'entreprises.

**Zone d'activités Sun Valley à Roquefort** *(Source : FIT Conseil)*

- le projet de zone d'activités (inscrit dans le Schéma de cohérence territorial du Pays de l'Agenais) sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois : il s'agit du pôle d'excellence économique « Technopôle - Agen - Garonne » porté par l'Agglomération d'Agen. Situé au Nord de l'A62, il est susceptible d'accueillir des activités industrielles (liées notamment à l'agroalimentaire et à l'économie verte), et artisanales sur 210 ha. Ce projet n'apparaît pas au POS de la commune et n'est donc pas référencé au tableau précédent ;
- deux zones d'activités à Estillac le long de la RD656. L'aménagement d'un centre commercial est également prévu sur environ 12 ha ;

**Établissement Gruel Fayer sur la commune d'Estillac** *(Source : FIT Conseil)*

- le site de zones d'activités économique existant le plus important de la zone d'études est situé sur Estillac et Le Passage. On y retrouve les zones d'activités de Mestre Marty, de Gaussens et Triel. Ces zones d'activités sont regroupées autour de l'Agropole qui s'étend sur 70 ha à proximité de l'échangeur d'Agen. Il s'agit d'un site dédié aux technologies de l'agroalimentaire en Aquitaine. Elle compte en 2009 plus de 110 entreprises et environ 2 100 emplois. Le site dispose d'environ 5 ha de foncier disponible et met à disposition différents services aux entreprises implantées dans la zone. Un projet d'extension du site de l'Agropole d'environ 30 ha est à l'étude : il est situé sur les terrains militaires en partie cédés à l'agglomération d'Agen et situés à proximité immédiate du site actuel ;

**Zone d'activités de Triel sur Le Passage** *(Source : FIT Conseil)*

- la zone artisanale de la Chaise à Colayrac-Saint-Cirq où sont situés une dizaine de commerces et activités de services (taxis...) ;
- la zone d'activités de la commune de Moirax le long de l'A62 et de la RD268 : il s'agit d'une petite zone d'activités à l'échelle du secteur sur laquelle est implantée la société Bergoli et fils (maçonnerie) ;
- la zone d'activités du quartier du Barry au niveau du bourg de la commune de Layrac : on y recense la société Kirpy (fabrication de matériel agricole et sylvicole).

Des bâtis commerciaux sont également présents à proximité des bourgs des communes du secteur notamment au niveau de Sérignac-sur-Garonne, de Brax et Caudecoste.

À Layrac se sont développées des exploitations de gravières situées entre la Garonne et l'A62.

Enfin, on recense sur les communes de Roquefort et d'Estillac le parc de loisirs Walibi.

## Des risques technologiques liés aux activités économiques

Les activités économiques de la zone d'études impliquent la présence d'entreprises et d'industries (dont agricoles) et donc des risques technologiques. Deux Plans de Prévention des Risques Technologiques concernent la zone d'études : il s'agit de celui concernant l'usine Gruel Fayer à Estillac et de la centrale nucléaire de Golfech.

### *Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)*

Sur la zone d'études du secteur géographique n° 7, douze installations sont des ICPE. Elles sont mentionnées dans le tableau suivant :

**Les ICPE au sein de la zone d'études du secteur géographique n° 7**
*(Source : Préfecture du Lot-et-Garonne, 2012)*

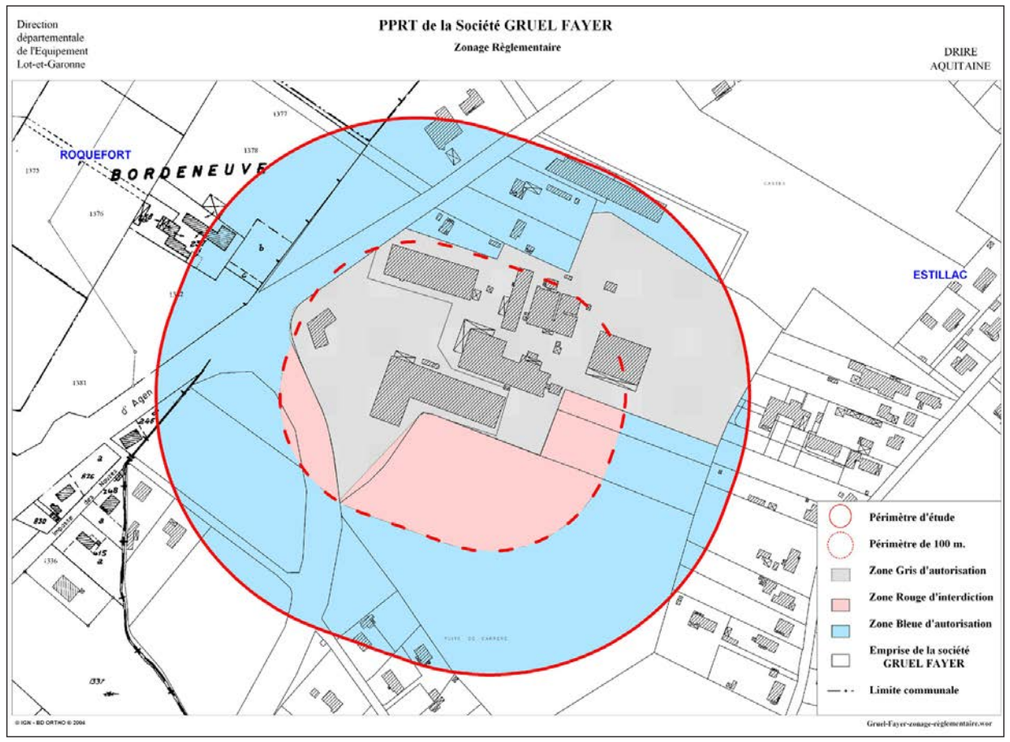
| Communes | Établissement | Activité | Régime | Localisation |
|---|---|---|---|---|
| **Brax** | Établissement Decons | Récupération de matières non métalliques recyclables | A | Sud-Est de Carabin |
| **Estillac** | Sud'N'Sol | Unitée de transformation agro-alimentaire | A | Agropole |
| | ROTOGARONNE | Imprimerie | A | Agropole |
| | Station d'épuration mixte de l'Agropole | Epuration | A | Agropole |
| **Le Passage** | PANALOG | Usine | A | Allée de Gaussens |
| | SA PANAVI | Usine | A | Allée de Gaussens |
| | PECHAVY Energie | Stockage carburant | A | Gaussens |
| ***Boé*** | TOVO | Carrière à ciel ouvert | A | Au Sud de Monfoux |
| **Layrac** | MR 47 | Centrale d'enrobé | A | Nord des Ajoncs |
| | Roussille SA | Carrières de sables et graviers | A | Plaine de la Garonne |
| | S.I.D | Exploitation de sables et gravières | A | Plaine de la Garonne |
| | Sautrans | Carrière à ciel ouvert | A | Lieu-dit Saumon |

*Nota : les abréviations A et D des régimes correspondent respectivement à « soumis à autorisation » et « soumis à déclaration ».*
*Les carrières sont décrites dans le paragraphe 2.1.3.2. traitant des servitudes.*

On notera que le site Gruel Fayer Seveso est doté d'un Plan de Protection des Risques Technologiques (PPRT) approuvé en décembre 2009. Ce PPRT définit des périmètres au sein desquels certaines interdictions et prescriptions sont à respecter. Trois zones réglementaires ont ainsi été définies en fonction du niveau d'aléas et des enjeux :

- une zone grise de réglementation de l'emprise foncière des installations industrielles : dans cette zone ne sont autorisées que des constructions indispensables à l'activité de la société ;
- une zone d'interdiction (en rouge clair) : cette zone n'a pas vocation à accueillir de nouvelles habitations ou activités, à l'exception d'ICPE ;
- une zone d'autorisation à vocation industrielle, représentée en bleu clair, où des constructions d'habitations ou locaux d'activités d'une hauteur inférieure à 15 m et ne recevant pas de public sont admis.

**Zones réglementaires du site Gruel Fayer à Estillac**
*(Source : Préfecture du Lot-et-Garonne, 2012)*




### *Les sites pollués*

Aucun site pollué inscrit à l'inventaire national des sites pollués n'est recensé dans la zone d'études.

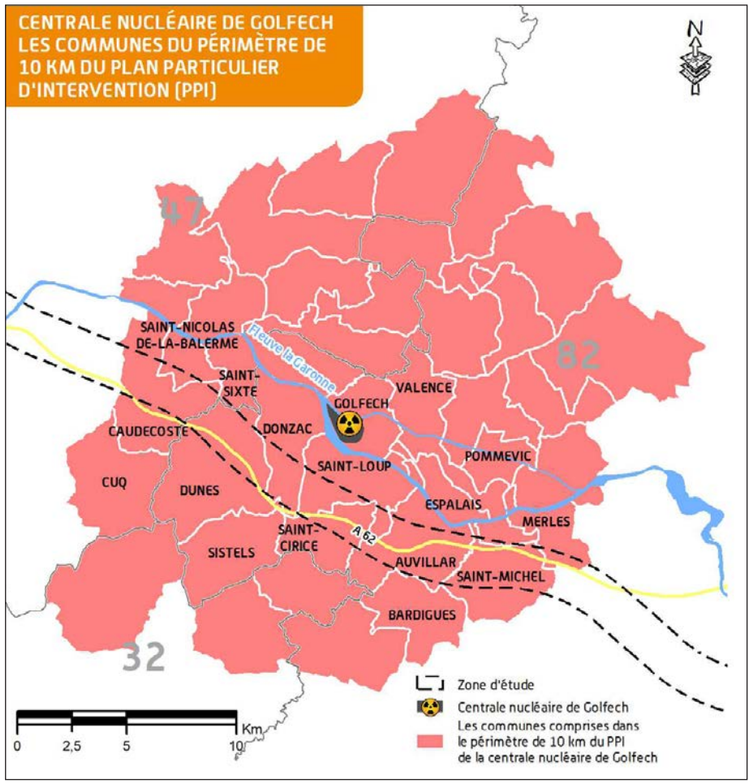
### *Le risque de transport de matières dangereuses*

Au sein du secteur des itinéraires sont utilisés pour le transport de matières dangereuses, ils présentent donc des risques technologiques. C'est le cas de l'A62 et de nombreuses routes départementales : la RD119 sur Sérignac-sur-Garonne et Brax, la RD656 sur Roquefort et Estillac, la RD656E sur la commune d'Estillac, la RN21 sur Moirax et Layrac et la RD17 sur les communes de *Boé* et Layrac.

### *Les risques nucléaires*

La centrale nucléaire de production électrique, située sur la commune de Golfech, se trouve à environ 2 kilomètres au Nord de la zone d'études, le long de la Garonne. Le périmètre de mise en place de mesures d'intervention d'urgence, en cas d'accident, s'étend dans un rayon de 10 km autour de la centrale. Les communes suivantes de la zone d'études sont concernées par ce périmètre : Caudecoste, Saint-Nicolas-de-Balerme, et *Saint-Sixte* (risque d'exposition aux irradiations en cas d'accident).

**Communes comprises dans le périmètre du Plan Particulier d'Intervention de la Centrale nucléaire de Golfech** *(Source : Egis)*



### 2.1.2 Les documents de planification urbaine et territoriale

L'organisation du territoire au sein du secteur géographique n° 7 est principalement régie par deux types de documents : le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT), à l'échelle intercommunale, et les documents d'urbanisme de types Plan d'Occupation des Sols (POS) ou Plan Local d'Urbanisme (PLU), à l'échelle communale (lorsqu'ils existent).

#### 2.1.2.1 Le projet de Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de l'Agenais

Toutes les communes du secteur n° 7, sont concernées par le projet Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de l'Agenais.

Le SCoT Pays de l'Agenais a été approuvé le 28 février 2014.

Ce document identifie des enjeux en termes d'accueil de population, d'emplois, de mobilité et d'équipements publics, mais aussi des enjeux environnementaux et paysagers. Le diagnostic (version 2010) du SCoT du Pays de l'Agenais distingue les enjeux suivants :

**La dimension sociale**

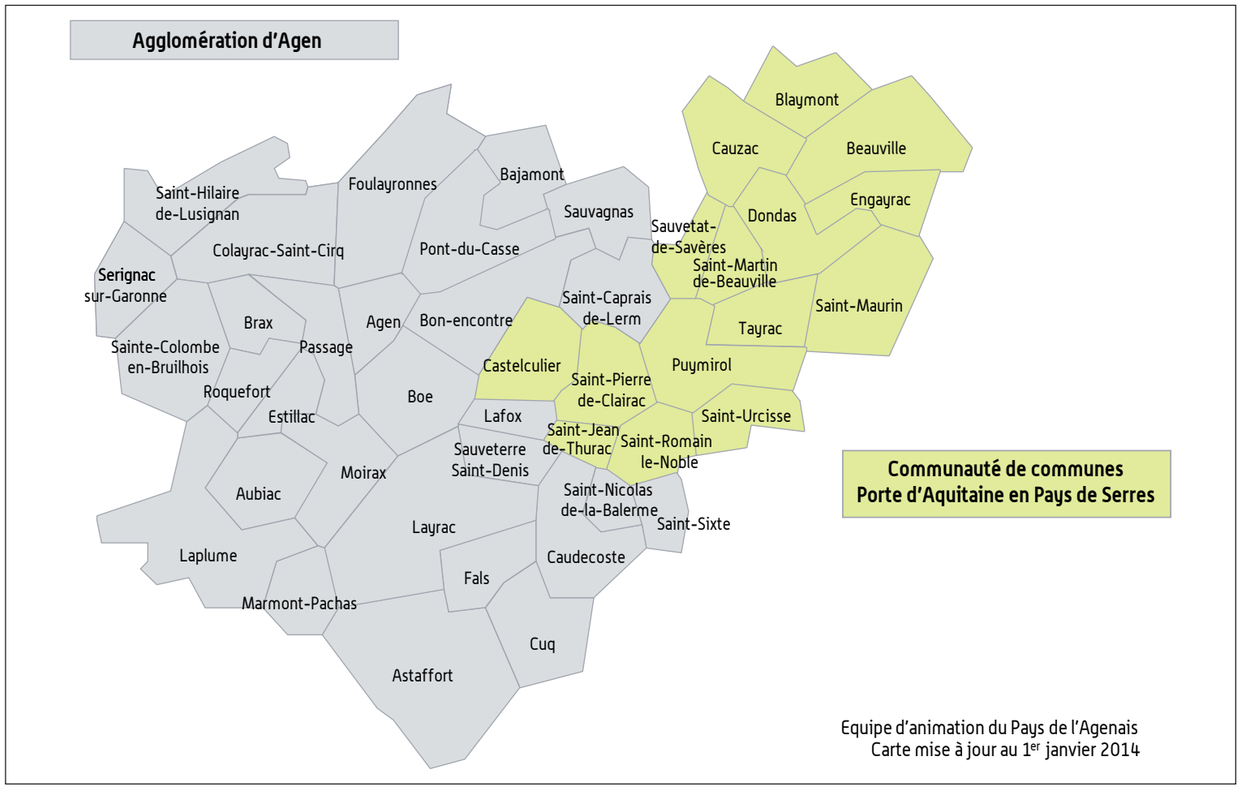
*Enjeux en matière de démographie*

- organiser l'agglomération pour répondre à la dynamique de croissance ;
- mettre en avant les atouts du territoire et notamment ceux du pôle urbain (amélioration de la desserte routière à court terme, amélioration du franchissement de la Garonne, bon niveau d'équipements, etc.) pour le rendre encore plus attractif ;
- limiter la périurbanisation qui contribue à la disparition des espaces naturels et agricoles et à la banalisation des paysages ;
- évaluer les nouveaux besoins en équipements, en services et logements adaptés induits par les évolutions démographiques attendues.

*Enjeux en matière d'habitats*

- définir une politique globale de l'habitat en recherchant une cohérence et une complémentarité entre les secteurs (rééquilibrer l'offre de logements sur le territoire) ;

**Périmètre du SCoT du pays de l'Agenais** *(Source : Syndicat mixte du pays de l'Agenais)*




- promouvoir le développement d'un nouveau modèle urbain moins consommateur d'espace (Modèle de la « ville compacte » à courtes distances) en maîtrisant notamment les extensions urbaines ;
- mettre en œuvre une politique de l'habitat volontariste et cohérente (ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs, remise sur le marché de logements vacants, etc.) ;
- proposer un parcours résidentiel complet sur le territoire en développant une offre en logements suffisante et diversifiée et en évitant une spécialisation des parcours (étudiants, personnes âgées et logements locatifs sociaux dans le pôle urbain central, familles avec enfants dans les communes rurales ;
- favoriser l'accessibilité de l'habitat (handicap, personnes à mobilité réduite, étudiants, personnes en grande difficulté, gens du voyage...) à proximité des équipements et des services structurants ;
- mener une politique de réserve foncière sur le territoire du SCoT ;
- adapter le parc de logements aux nouveaux besoins générés par l'évolution démographique : mixité sociale, diversification de la production (accession-location, individuel-collectif, ville-campagne...) ;
- adapter l'habitat aux tendances sociétales observées (vieillissement, dépendance, monoparentalité...) ;
- améliorer les performances énergétiques des logements et des bâtiments (conception architecturale, chauffage, ventilation, isolation, éclairage, gestion de l'eau...).

*Enjeux en matière d'équipements*

- conforter l'attractivité du territoire ;
- développer une politique de pôles de proximité ;
- maintenir les services en milieu rural ;
- assurer la cohérence entre équipements/services et conditions d'accès à ceux-ci ;
- assurer la cohérence de l'équipement commercial à l'échelle du Pays ;
- assurer la cohérence de l'équipement commercial.

## La dimension économique

*Enjeux en matière de développement économique*

- maintenir les emplois existants et développer des emplois qualifiés ;
- chercher une répartition équilibrée de l'emploi sur le territoire ;
- maintenir le tissu économique existant ;
- accueillir et implanter de nouvelles entreprises et activités ;
- veiller à la cohérence entre politique de l'habitat, développement économique et déplacements (recherche d'une répartition spatiale équilibrée) ;
- renforcer le pôle économique urbain ;
- développer des pôles de proximité secondaires (commerces, services) ;
- maintenir les secteurs performants ;
- développer des filières innovantes ;
- adapter et renforcer les réseaux de communication (TIC) ;
- favoriser l'implantation de commerces dans le pôle urbain et diminuer la vacance des locaux commerciaux ;
- accompagner le commerce indépendant et encourager la diversité commerciale ;
- améliorer le cadre de vie commercial du centre-ville et développer des services à la clientèle.

*Enjeux en matière d'agriculture*

- optimiser les conditions de maintien de l'agriculture, notamment de l'agriculture péri-urbaine ;
- intégrer les espaces agricoles dans les stratégies de développement économique ;
- protéger l'activité agricole du développement de l'urbanisation et du mitage ;
- protéger les meilleures terres agronomiques ;
- valoriser l'agriculture biologique sur le territoire ;
- accroître la valeur ajoutée de la production agricole sur le territoire ;
- renforcer la place et l'importance du Marché d'Intérêt National.

*Enjeux en matière de tourisme*

- clarifier et optimiser l'organisation touristique du Pays de l'Agenais ;
- affirmer l'Agenais dans sa dimension « destination d'itinérance » en s'appuyant sur la Voie Vert et le Canal comme colonnes vertébrales irriguant l'ensemble du territoire ;
- qualifier l'offre touristique du Pays de l'Agenais.

Le SCoT aura pour rôle de contribuer à mettre en œuvre les trois axes de la « Convention d'Organisation Touristique Territoriale 2000-2012 » :

- mettre en œuvre une organisation touristique efficace, pertinente, à même de promouvoir le projet de territoire ;
- développer le produit itinérance en Agenais ;
- qualifier l'offre touristique du Pays de l'Agenais.

Le SCoT veillera également à développer des équipements ayant une vocation touristique et de loisirs et enfin, à valoriser le tourisme d'affaire.

## La dimension environnementale

*Enjeux en matière de patrimoine et de paysage*

- préserver et qualifier les espaces agricoles ;
- intégrer les extensions urbaines dans le paysage et respecter la topographie et la nature des sols ;
- préserver le patrimoine bâti et architectural remarquable (bastides, villages fortifiés, châteaux...), le petit patrimoine et l'architecture rurale de caractère ;
- Préserver les nombreux points de vue présents sur le territoire de l'Agenais ;
- Anticiper et limiter l'impact des nouvelles infrastructures sur l'environnement et les paysages ;
- Requalifier les entrées de ville.

## La dimension Transport - Infrastructures

*Enjeux*

- conforter et renforcer la position de carrefour du Pays de l'Agenais :
  - valoriser l'axe Atlantique-Méditerranée structurant par rapport au maillage régional, national et européen : améliorer et développer les connexions sur cet axe,
  - rechercher la complémentarité entre la route et la voie ferrée,
  - conforter, développer l'axe Nord-Sud (RN21),
  - résorber le risque de croissance de la saturation des axes routiers au niveau de l'agglomération agenaise ;
- rechercher une meilleure maîtrise des déplacements en privilégiant un report vers des modes de transports alternatifs :
  - définir des axes structurants de transports collectifs, notamment vers les principaux générateurs de flux,
  - organiser les déplacements, collectifs ou non, au sein du territoire et vers les communes limitrophes,
  - développer une offre de transports en zone péri-urbaine et rurale, où l'habitat est plus diffus,
  - favoriser l'usage des transports collectifs et encourager les modes doux,
  - encourager la mise en œuvre de démarches innovantes (covoiturage, PDE, PDIE, pédibus, vélobus...),
  - développer l'intermodalité (parc-relais, pôles d'échanges, politique de coopération tarifaire...).

*Enjeux concernant les dessertes ferroviaires d'avenir*

- favoriser la diffusion de l'effet de la LGV. Valoriser les effets de la LGV par rapport à l'économie locale. Développer une stratégie touristique en lien avec l'arrivée de la LGV ;
- développer la desserte ferroviaire interne du Pays de l'Agenais ;
- valoriser l'infrastructure ferroviaire du Pays de l'Agenais pour réduire la part des déplacements motorisés ;
- développer l'inter-modalité (parc-relais, pôles d'échanges, politique de coopération tarifaire...) ;
- développer le fret ferroviaire en lien avec la présence de l'axe Bordeaux - Toulouse et l'arrivée de la LGV.

*Enjeux concernant les dessertes aériennes à conserver*

- maintenir l'aéroport d'Agen - La Garenne, atout majeur pour le Pays de l'Agenais et préserver la ligne Agen - Paris ;
- renforcer l'attractivité économique et touristique du territoire en profitant de la présence de l'aéroport :
  - définir une stratégie de développement des zones d'activités économiques en lien avec l'aéroport et la demande en déplacements d'affaires,
  - réfléchir à une éventuelle diversification des activités liées au transport aérien,
  - développer une stratégie en matière de tourisme en lien avec l'aéroport d'Agen - La Garenne ;
- profiter de l'arrivée prochaine de la LGV pour relier les dessertes aérienne et ferroviaire (Hub) :
  - mener une réflexion sur l'avenir et le positionnement de l'aéroport d'Agen en tenant compte de l'arrivée prochaine de la LGV Bordeaux - Toulouse,
  - rechercher une complémentarité entre aéroport et LGV par la mise en place d'une interconnexion entre les deux infrastructures ;
- prendre en compte les nuisances sonores liées aux activités de l'aéroport.

**Aéroport d'Agen la Garenne sur la commune d'Estillac** *(Source : RFF, 2012)*

*Enjeux relatifs au potentiel fluvial*

- conforter le rôle du réseau fluvial dans le dynamisme touristique du Pays de l'Agenais (thème de l'itinérance...) ;
- mener une réflexion quant aux opportunités de mettre en place des transports urbains sur le Canal latéral à la Garonne ;
- rendre possible le développement du fret fluvial pouvant représenter une réelle alternative concurrentielle pour le transport de marchandises.

### 2.1.2.2 Les documents d'urbanisme communaux

Hormis *Saint-Sixte*, toutes les communes du secteur disposent d'un document d'urbanisme, majoritairement un Plan d'Occupation des Sols (POS), dont plusieurs sont en cours d'évolution vers un Plan Local d'Urbanisme (PLU). La commune de *Saint-Sixte* ne possède pas de document d'urbanisme et est ainsi soumise au RNU (Règlement National d'Urbanisme).

**Les documents d'urbanisme en vigueur dans les communes du secteur géographique n° 7**
*(Source : Direction Départementale des Territoires du Lot-et-Garonne, septembre 2014)*

| Communes | Document d'urbanisme en vigueur | Date d'approbation | Modification en cours |
|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | POS | 14/06/2001 | Modification n°1 approuvée le 31/08/2004 |
| **Roquefort** | PLU | 22/02/2007 | Mises à jour 1 et 2 approuvées le 28/03/2013 |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | PLU | 28/06/2012 | Modification lié au TAG approuvé le 10/04/2014 |
| **Brax** | PLU | 13/10/2005 | Modification n°1 approuvée le 28/03/2013 |
| **Estillac** | PLU | 17/12/2003 | Mises à jour 1 et 2 approuvées le 19/12/2013 |
| **Moirax** | PLU | 17/06/2011 | - |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | PLU intercommunal | 08/07/2013 | - |
| **Le Passage** | PLU intercommunal | 08/07/2013 | - |
| ***Boé*** | PLU intercommunal | 08/07/2013 | - |
| **Layrac** | PLU intercommunal | 08/07/2013 | - |
| ***Sauveterre-Saint-Denis*** | PLU | 07/06/2011 | - |
| ***Fals*** | Carte Communale | - | - |
| **Caudecoste** | PLU | 14/03/2005 | Modification n°2 approuvée le 15/12/2011 |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | PLU | 27/04/2011 | |

Comme le montre le graphique ci-après, la zone d'études est largement dominée par les zones agricoles qui représentent près de 40 % de la surface de la bande de 500 m : ceci traduit la volonté de maintenir l'activité agricole au sein du territoire agenais.

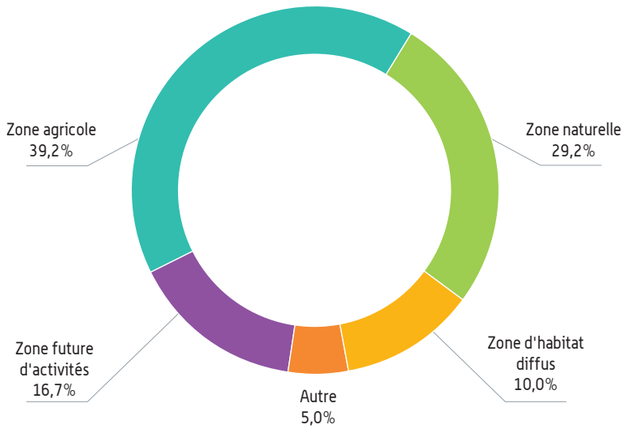
Le reste du territoire est partagé entre zones d'activités futures, zones d'habitat diffus et zones naturelles forestières. Ainsi, à Sérignac-sur-Garonne, il est recensé une vaste zone d'habitat futur, située entre l'A62 et le Sud du bourg de la commune. Sur la commune de Brax, un développement organisé selon un axe Ouest-Est est prévu, du centre-ville jusqu'à la commune du Passage ;

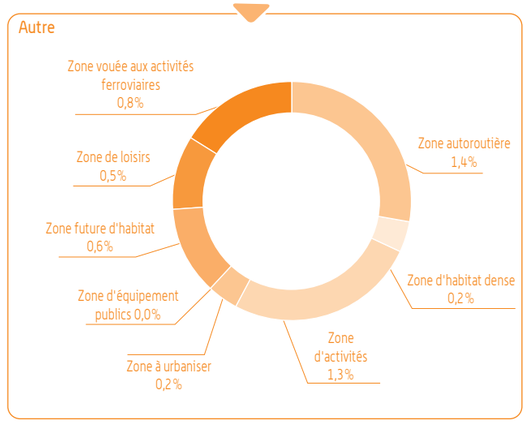
immédiatement à proximité du centre-ville. Il s'agit de zones d'urbanisation future à destination d'habitats et d'équipements ; au-delà et de part et d'autre de la RD656, on retrouve des zones futures d'activités.

Les documents d'urbanisme visent à la densification autour des noyaux et infrastructures existants afin de renforcer la structure actuelle du territoire tout en préservant les zones naturelles.

Par ailleurs, les zones de loisirs sont également présentes sur ce secteur et correspondent essentiellement au parc Walibi et à la gravière du pont Bourbonnais sur la commune de *Boé* (pratique de jet ski...).

**Répartition des zones des documents d'urbanisme en pourcentage dans la bande de 500 m** *(Source : documents d'urbanisme, 2014)*




## Axes de développement urbain sur le territoire

Les orientations des communes en matière d'urbanisation, dont certaines sont prises en compte dans les documents d'urbanisme, sont pour la plupart axées autour du bourg, sont variables mais présentent des points communs :

- la volonté de la commune de Sérignac-sur-Garonne ainsi que de Brax est de conforter et développer l'urbanisation à partir et autour du bourg existant ;
- le développement de la commune de Roquefort est prévu à proximité autour du bourg, mais aussi à l'extrémité nord-est du territoire, en continuité avec les zones urbanisées de la commune voisine du Passage ;
- la commune d'Estillac axe son développement à proximité immédiate autour du nouveau bourg, ainsi qu'à proximité des zones urbanisées à l'extrémité nord de la commune en continuité avec les zones d'habitat de la commune voisine Le Passage. Son développement est étroitement lié au tracé de la future LGV afin que les projets de zones d'activités puissent se développer ;
- L'urbanisation future de la commune de Colayrac-Saint-Cirq, subissant une forte pression, se concentrera essentiellement entre le lieu-dit Lagravière et la voie ferrée ;
- en préservant l'espace agricole et naturel de l'extrémité nord de la commune Le Passage, le développement de celle-ci est principalement axé sur le renforcement et la structuration de l'habitat en continuité nord-ouest du centre-ville, mais aussi sur les activités industrielles et commerciales dans l'extrémité sud de la commune ;
- le développement de l'urbanisation de la commune de *Boé* se fait principalement dans la moitié nord du territoire tant pour l'habitat que pour les activités. Le bourg de *Boé*-village est également le siège d'un développement urbain ;
- la commune de Layrac axe son développement pour l'habitat à proximité immédiate du bourg, et pour les activités, dans l'extrémité sud de la commune. La commune subit une forte pression urbaine du fait de sa proximité avec l'agglomération agenaise ;
- la pression urbaine sur la commune de *Sauveterre-Saint-Denis* est très faible. Aussi, elle souhaite préserver le caractère rural de son territoire ;
- la commune de Caudecoste envisage son développement urbain à proximité immédiate du bourg, vers le sud-ouest et le sud-est et le long de la RD129. Le développement des activités est prévu en limite communale ouest ;
- Saint-Nicolas-de-la-Balerme subit une forte pression urbaine, mais veut préserver le caractère rural de son territoire, et limiter l'exploitation de carrières.

## Les Espaces Boisés Classés (EBC)

Au sein de la zone d'études, les Espaces Boisés Classés (EBC) sont présents sur la moitié des communes et plus particulièrement concentrés sur les communes de Sainte-Colombe-en-Bruilhois, Moirax et Layrac. Sur la commune de Caudecoste, de nombreux alignement d'arbres ont été recensés au sein de la zone d'études.

Ces espaces boisés classés ont pour principal objectif de préserver les boisements de ripisylves et des petites zones humides accompagnant les cours d'eau. Ils permettent de contenir l'activité sylvicole dans ces zones plus sensibles d'un point de vue environnemental.

**Espace Boisé Classé du Pomaret à l'Est de l'aire de service de Porte d'Aquitaine** *(Source : RFF, 2014)*

Au sein de la bande de 500 m, plus de 92 ha d'EBC sont ainsi recensés.

**Les Espaces Boisés Classés (EBC) présents dans la bande de 500 m au sein du secteur géographique n° 7** *(Source : documents d'urbanisme, 2014)*

| Communes | Superficie des EBC inclus dans la bande de 500m (ha) |
|---|---|
| **Roquefort** | 0,5 |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 18,8 |
| **Brax** | 5,4 |
| **Moirax** | 24,1 |
| **Layrac** | 36,2 |
| **Le Passage** | 6,5 |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 0,8 |
| **Total** | **92,3** |

### Les Emplacements Réservés (ER)

Par ailleurs, 17 ha d'emplacements réservés au titre du Code de l'Urbanisme ont été recensés au sein de la bande de 500 m. L'un de ces emplacements traverse tout le secteur géographique : il correspond à l'emplacement, prévu dans le Schéma Directeur de la Région Agenaise, pour le passage de la ligne nouvelle. Les autres emplacements réservés sont destinés à la création de parcs paysagers, à l'extension de bâtis collectifs et de cimetières et à la création de voies nouvelles, d'établissements scolaires et d'une digue de protection de la Garonne.

**Les Emplacements Réservés (ER) présents dans la bande de 500 m au sein du secteur géographique n° 7** *(Source : documents d'urbanisme, 2014)*

| Communes | Superficie des ER inclus dans la bande de 500 m (ha) |
|---|---|
| **Roquefort** | 11,2 |
| **Estillac** | 3,7 |
| **Moirax** | 0,2 |
| **Layrac** | 1,2 |
| **Caudecoste** | 0,7 |
| **Total** | **17** |

## 2.1.3 Les réseaux, servitudes et équipements

### 2.1.3.1 Des infrastructures de transport très développées

#### Les infrastructures routières

Le secteur est maillé par un réseau de communication dense. On y recense l'A62 qui traverse l'ensemble de la zone d'études et une aire de repos présente sur la commune d'Estillac ainsi qu'une aire de service sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois. Sur la commune du Passage un diffuseur permet de desservir les communes du secteur n° 7.

Outre cet axe principal de déplacement, des routes départementales permettent la desserte du secteur : la RD119, RD286, RD292, RD656, RD931, RD813, RD418, RD129, RD17, RN21, RD308, RD114, RD129 et RD290. De nombreuses voies communales permettent d'accéder aux différents hameaux présents sur le territoire. Parmi ces axes, les RD119, 656, 931 et la RN21 sont des itinéraires de convois exceptionnels (engins dont les dimensions sont supérieures à 3 m de large et 30 m de long et dont le poids dépasse 45 tonnes). La RN21 est également classée itinéraire de transports de bois ronds.

Dans le cadre de l'exploitation et de la maintenance de la centrale nucléaire de Golfech (Tarn-et-Garonne), EDF utilise des convois routiers de type exceptionnels. La mise en œuvre des convois intervient soit dans le cadre du transport de déchets radioactifs vers des centres de stockage et/ou de traitement, soit dans le cadre de la maintenance de la centrale (fourniture de pièces de rechange). Ce type de convoi présente les caractéristiques suivantes : 800 T environ, 8 m de hauteur, 6 à 7 m de largeur. L'itinéraire utilisé permet de relier le port de Langon (Gironde) à la centrale de Golfech. Il emprunte les voies suivantes : la RD119 à Brax, la RD656 au Passage et la rocade d'Agen, à Estillac.

**L'autoroute A62 à Sérignac-sur-Garonne** *(Source : RFF - Paul Robin)*

**Route départementale 656 au niveau de Le Sarailler sur la commune de Roquefort** *(Source : Egis, 2012)*

### Les infrastructures ferroviaires

Par ailleurs, deux voies ferroviaires sont également présentes au sein du secteur : la voie reliant Toulouse à Bordeaux et une autre, dédiée au fret reliant Agen à Auch.

### Les dessertes aériennes

L'aéroport d'Agen - La Garenne s'étend au Sud de l'agglomération à proximité de l'Agropôle, sur les communes d'Estillac et Le Passage. Trente liaisons par semaine à destination de Paris sont proposées : l'aéroport est de catégorie C2 (destiné au tourisme). Il est géré par le SMAD, un syndicat mixte créé en 1974, regroupant le Conseil Général du Lot-et-Garonne, l'Agglomération d'Agen, la Chambre de Commerce et la Chambre des Métiers. L'aéroport a permis le développement d'une école privée de formation de pilotes, l'implantation d'une société de maintenance d'aéronefs ainsi que des clubs locaux d'aviation.

### Les autres infrastructures de transport

L'Agglomération d'Agen conduit un Plan de Déplacements Urbains (PDU). Ce dernier est un outil de référence et d'actions permettant à la fois, de dresser le constat général sur l'organisation des déplacements dans l'agglomération et de proposer un ensemble de mesures pour les années à venir.

Ainsi, il s'agit de faciliter les déplacements urbains grâce à une offre de transports collectifs adaptée et performante, des modes doux (vélo, marche à pied) et leur intermodalité. Ceci doit se faire dans le respect de l'environnement et d'amélioration du cadre de vie.

Le PDU vise donc à :

- compléter et améliorer le plan de circulation notamment par rapport aux autres modes de déplacements : transports publics, vélo, marche ;
- améliorer la sécurité des déplacements (proximité écoles, zones 30....) ;
- mener une réflexion sur l'accessibilité des marchandises en centre d'agglomération (aire de stationnement, ...) ;
- restructurer le réseau de transports publics ;
- mener une réflexion sur le stationnement ;
- intégrer les schémas pour l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite ;
- intégrer le schéma des pistes cyclables ;
- accompagner et inciter les changements de comportements.

Le canal latéral à la Garonne, navigable est un axe de déplacement.

### L'organisation des réseaux de transport en commun

Trois types de transports en commun sont rencontrés dans la zone d'études :

- des réseaux ferrés dont la voie existante Bordeaux - Toulouse ;
- des dessertes aériennes de l'aéroport d'Agen - La Garenne ;
- le réseau de transport en commun Transbus est confié à la société KÉOLIS Agen dans le cadre d'un contrat de délégation de service public. Ce réseau dessert les communes suivantes de la zone d'études : Agen, *Boé*, Colayrac-Saint-Cirq, Layrac et Le Passage.
- les liaisons TER dessertes routières vers Villeneuve-sur-Lot, Agen, Auch et Cahors.

## 2.1.3.2 Les autres réseaux et servitudes associées

### Les carrières

Le secteur géographique n° 7 bénéficie de gisements alluvionnaires importants liés à la plaine alluviale de la Garonne.

Ainsi, le territoire de la zone d'études présente plusieurs carrières inscrites au Schéma Départemental des Carrières. On distingue ainsi sur :

- la commune de *Boé* : une carrière à ciel ouvert d'environ 48 ha exploitée par la société TOVO ;
- la commune de Layrac :
  - une carrière d'environ 101 ha au niveau de le Bernissat/ Barbut (s'étendant également sur la commune de Sauveterre Saint-Denis), exploitée par Roussille SA (autorisation du 04/07/1996 complétée par arrêté du 25/10/2007 pour une durée de 30 ans),
  - une carrière d'environ 17 ha au niveau de Pesqué, exploitée par Roussille SA (autorisation du 01/08/2002 pour une durée de 15 ans),
  - une carrière d'environ 18,5 ha au niveau de Labatut Batail, exploitée par Roussille SA (autorisation du 27/09/1996 complétée par arrêté du 28/11/2008 pour une durée de 15 ans),
  - une carrière d'environ 17 ha au niveau de Gueyraud, exploitée par Sautrans (autorisation du 09/02/2006 pour une période de 10 ans).

Ces cinq carrières représentent une superficie d'environ 120 ha au sein de la zone d'études

**Gravière en exploitation sur la commune de Layrac** *(Source : RFF, 2012)*

## Les lignes électriques et les gazoducs

La zone d'études est traversée par plusieurs réseaux de transport d'énergie (accompagné de servitudes) :

- une servitude liée à la présence de trois lignes électriques (deux haute-tension à 63 kV et une très haute tension à 400 kV) traversant d'Ouest en Est les communes de Sérignac-sur-Garonne, de Brax et du Passage. Ses servitudes impliquent des limitations précisées dans le tableau ci-dessous :
- des servitudes liées à la présence de gazoduc traversant du Nord au Sud les communes de Colayrac-Saint-Cirq, Le Passage, Caudecoste, *Fals* et Saint-Nicolas-de-Balerme. Ces servitudes impliquent des limitations précisées dans le tableau ci-après :

**Les servitudes liées aux réseaux électriques et de gaz présentes dans la zone d'études du secteur géographique n° 7** *(Source : documents d'urbanisme, 2014)*

| Communes | Servitude (s) |
|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne**<br>**Brax**<br>**Le Passage** | • Obligations passives : « réserver le libre passage et l'accès aux agents de l'entreprise exploitante pour la pose, l'entretien et la surveillance des installations. Ce droit de passage ne doit être exercé qu'en cas de nécessité et à des heures normales et après avoir prévenu les intéressés, dans toute la mesure du possible. »<br>• Droits résiduels des propriétaires : « […] Dans un souci de sécurité, il est demandé que tout projet de construction à proximité des lignes électriques […] soit transmis au préalable. » |
| **Colayrac-Sait-Cirq**<br>**Le Passage**<br>**Caudecoste**<br>***Fals***<br>**Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | • Obligations passives : « obligation pour les propriétaires de réserver le libre passage et l'accès aux agents de l'entreprises exploitante pour la pose, l'entretien et la surveillance des exploitations. Ce droit de passage ne doit être exercé qu'en cas de nécessité à des heures normales et après en avoir prévenu les intéressés, dans toute la mesure du possible. »<br>• Droits résiduels du propriétaire : « les propriétaires dont les terrains sont traversés par une canalisation de transport de gaz (servitude de passage) conservent le droit de clore ou d'y élever des immeubles à condition toutefois d'en avertir l'exploitant. »<br>• En ce qui concerne plus particulièrement les travaux de terrassement, de fouilles, de forages ou d'enfoncement susceptibles de causer des dommages à des conduites de transport, leur exécution ne peut être effectuée que conformément aux dispositions d'un arrêté type pris par le ministre de l'industrie. |

## Les servitudes électromagnétiques

Le recensement des servitudes se base sur les plans de servitudes des documents d'urbanisme.

Des servitudes électromagnétiques sont recensées sur les communes de Layrac et *Sauveterre-Saint-Denis*. Ce sont des servitudes de protection des centres radioélectriques contre les obstacles (PT2).

On notera des servitudes liées à la présence de réseaux de télécommunication (PT3) traversant du Nord au Sud les communes de Roquefort, Brax, Estillac, Le Passage, *Boé*, Moirax, Layrac et Caudecoste.

Des servitudes radioélectriques (PT1 et PT2) sont concentrées sur les communes d'Estillac et du Passage. Elles sont liées aux servitudes aéronautiques dues à la présence de l'aéroport d'Agen - La Garenne. Par ailleurs, des servitudes de dégagement associées à cet aéroport sont également présentes et concernent une grande majorité de la zone d'études (cf. schéma ci-après). Elles sont détaillées dans le *volume 3 chapitre 3* état initial.

On notera que les servitudes PT1, PT2 et PT3 entraînent les limitations suivantes :

**Les servitudes électromagnétiques liées aux télécommunications présentes dans la zone d'études du secteur géographique n° 7**
*(Source : documents d'urbanisme, 2013)*

| Communes | Servitude (s) |
|---|---|
| **Estillac, Le Passage**<br>**Layrac, *Sauveterre-Saint-Denis***<br>**Estillac**<br>**Le Passage**<br>**Roquefort, Brax, Estillac, Le Passage, *Boé*, Moirax, Layrac, Caudecoste** | ◗ Limitations relatives aux servitudes PT1 :<br>• Obligations passives : Dans les zones de protection et de garde, il est interdit aux propriétaires ou usagers d'installations électriques de produire ou de propager des perturbations se plaçant dans la gamme d'ondes radioélectriques reçues par le centre […]. Dans les zones de garde, il est interdit de mettre en service du matériel de perturber les réceptions radioélectriques du centre […].<br>• Droits résiduels du propriétaire : il est possible pour les propriétaires de mettre en service des installations électriques sous les conditions mentionnées ci-dessous.<br>Dans les zones de protection et de garde : obligation pour l'établissement d'installations nouvelles […] de se conforter aux servitudes établies pour la zone […].<br>Dans les zones de garde radioélectrique : obligation d'obtenir l'autorisation du ministre dont les services exploitent ou contrôlent le centre pour la mise en service de matériel électrique susceptible de causer des perturbations et pour les modifications audit matériel […].<br>Sur l'ensemble du territoire (y compris dans les zones de protection et de garde) : obligation d'obtenir l'autorisation préalable à la mise en exploitation de toute installation électrique figurant sur une liste interministérielle […].<br>◗ Limitations relatives aux servitudes PT2 :<br>• Obligations passives : « interdiction dans la zone spéciale de dégagement de créer des constructions au-dessus d'une ligne droite située à 10 m en dessous de celle joignant les aériens d'émission ou de réception sans, cependant, que la limitation de hauteur imposée puisse être inférieure à 25 m (art ; R.23 du code des postes et des télécommunications). »<br>• Droits résiduels des propriétaires : « […] Droit pour les propriétaires de créer, dans toutes les zones de servitudes et dans les secteurs de dégagement, des obstacles fixes ou mobiles dépassant la cote fixée par le décret des servitudes, à condition d'en avoir obtenu l'autorisation du ministre qui exploite ou contrôle le centre. […] ».<br>◗ Limitations relatives aux servitudes PT3 :<br>• Obligations passives : « Obligation pour les propriétaires de ménager le libre passage aux agents de l'administration. »<br>• Droits résiduels du propriétaire : « Droit pour le propriétaire d'entreprendre des travaux de démolition, réparation, surélévation ou clôture sous condition d'en prévenir le directeur départemental des postes, télégraphes et téléphones un mois avant le début des travaux. Droit pour le propriétaire, à défaut d'accord amiable avec l'administration, de demander le recours à l'expropriation, si l'exécution des travaux entraîne une dépossession définitive. » |

*Nota : Les servitudes associées au bruit des infrastructures de transport sont présentées au chapitre 2.1.4. Ambiance acoustique.*
*Les servitudes associées aux risques, notamment d'inondation, et aux captages d'alimentation en eau potable sont présentées au chapitre 2.3 L'environnement physique.*
*Les servitudes de protection des monuments historiques sont présentées au chapitre 2.5 Le patrimoine, le tourisme et les loisirs.*
*Les servitudes liées aux équipements publics sont présentées dans le paragraphe suivant.*
*Les enjeux liés aux pistes de défense de la forêt contre les incendies (DFCI) sont présentés au chapitre 2.2 Les activités agricoles et sylvicoles.*

# ENVIRONNEMENT HUMAIN

## Servitudes liés à l'aéroport d'Agen - La Garenne (47)

PK 5
PK 4
PK 3
PK 2
PK 1
PK 138
PK 139
PK 140
PK 141
PK 142
PK 143
PK 144
PK 145
PK 146
PK 147
PK 148
PK

LE PASSAGE
BOE
BRAX
ESTILLAC
ROQUEFORT
MOIRAX
SAINTE-COLOMBE-EN-BRUILHOIS

**LEGENDE**

- Zone d'études
- Limite communale
- Tracé proposé et raccordement
- Nouvelle gare

**SERVITUDE AÉRONAUTIQUE**

**Servitude radioélectrique**
- Zone primaire
- Zone secondaire

**Servitude de dégagement**
- Trouée d'atterrissage
- Trouée de décolage

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

0 250 500 1 000 m

Réalisation : Octobre 2013

### 2.1.3.3 Les équipements publics

#### Les cimetières

Cinq cimetières sont recensés au sein de la zone d'études sur les communes de Sérignac-sur-Garonne, Roquefort, *Boé*, Layrac et Caudecoste.

#### Les équipements de traitement des eaux usées et de distribution des eaux

On recense six stations d'épuration sur les communes de Sérignac-sur-Garonne, Brax, Colayrac-Saint-Cirq, Estillac, Layrac et Caudecoste

Une station de traitement des eaux est située au lieu-dit Sivoisac sur la commune du Passage.

On recense également cinq châteaux d'eau sur les communes de Sérignac-sur-Garonne, Estillac, Colayrac-Saint-Cirq et Caudecoste.

#### Les équipements de traitement des déchets

Une déchetterie est présente sur la commune de Brax au niveau de Barrail.

### 2.1.3.4 Les établissements de santé, de soin, d'action sociale et d'enseignement

On recense dix établissements accueillant des enfants au sein de la zone d'études :

**Les établissements scolaires au sein de la zone d'études du secteur géographique n° 7** *(Source : Rectorat de l'académie de Bordeaux, 2011)*

| Communes | Type d'établissement | Nom de l'établissement | Effectif (nombre d'élèves) |
|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | École primaire, école élémentaire et une garderie | / | / |
| **Brax** | École primaire | / | / |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | École primaire | / | / |
| **Roquefort** | École primaire | / | / |
| **Estillac** | École primaire | / | / |
| ***Boé*** | École primaire | / | / |
| **Layrac** | École primaire et crèche | / | / |
| **Caudecoste** | École primaire | / | / |

On relève également le Centre d'Aide par le Travail du Pomaret sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois ainsi qu'une maison de retraite sur la commune de Layrac.

### 2.1.3.5 Les aires d'accueil des gens du voyage

Une aire d'accueil des gens du voyage est également présente sur la commune du Passage.

**Aire d'accueil des gens du voyage** *(Source : RFF, 2012)*

### 2.1.3.6 Les terrains militaires

Au sein de la zone d'études, on recense la zone militaire de la Garenne à Agen située au Sud de l'aéroport d'Agen-La Garenne. Ces terrains sont cédés en partie à l'Agglomération d'Agen pour la réalisation du projet d'extension de l'Agropole : quatre hectares avec ciblerie et parcours d'audace sont conservés par l'armée.

## 2.1.4 L'ambiance acoustique dans la zone d'études

Dans le cadre de la création d'une voie ferrée nouvelle, les objectifs réglementaires de protection acoustique sont fixés en fonction de l'ambiance sonore initiale dans la zone d'études.

Afin de déterminer ce critère d'ambiance sonore préexistante, la démarche mise en œuvre dans le cadre du projet de lignes nouvelles, s'est appuyée sur le schéma suivant :

- la réalisation de mesures de bruit *in situ*, autant que possible ;
- l'analyse du classement sonore des infrastructures existantes, lorsqu'un tel classement existe.

Ces critères ne sont cependant pas exclusifs pour qualifier une ambiance sonore. En l'absence de l'un ou l'autre, le contexte général de la zone d'études (milieu rural, milieu urbanisé dense) a permis d'apprécier cette ambiance sonore à dire d'expert.

Les paragraphes suivants présentent les critères ayant permis d'apprécier l'ambiance sonore sur le secteur géographique n° 7.

### 2.1.4.1 La détermination du critère d'ambiance sonore

#### Les mesures de bruit *in situ*

Dans le secteur géographique n° 7, des mesures de bruit *in situ* ont été réalisées en 2011.

Les niveaux de bruit mesurés le jour (LAeq[6h-22h]) et la nuit (LAeq[22h-6h]), toutes sources de bruit confondues et arrondis au ½ dB (A) près, sont donnés dans le tableau ci-dessous. La classification des ambiances sonores est également indiquée.

**Mesures de bruit in-situ dans le secteur géographique n° 7** *(Source : Acouphen, 2011)*

| Réf. | Communes | Sources sonores et distance | LAeq (6 h -22 h) | LAeq (22 h -6 h) | Ambiance sonore associée |
|---|---|---|---|---|---|
| **PF26** | Sérignac-sur-Garonne | A62 à 240 m | 49,5 | 45 | Modérée |
| **PF27** | Sainte-Colombe-en-Bruilhois | A62 à 470 m | 47 | 45,5 | Modérée |
| **PF28** | Roquefort | A62 à 60 m | 57,5 | 52,5 | Modérée |
| **PF29** | Estillac | A62 à 440 m | 47,5 | 44,5 | Modérée |
| **PF41** | Le Passage | RN21 à 40 m | 50,0 | 45,5 | Modérée |
| **PF42** | Moirax | RN21 à 25 m | 53,5 | 47,0 | Modérée |
| **PF43** | Moirax | A62 à 60 m | 54,5 | 49,5 | Modérée |
| **PF44** | Layrac | A62 à 120 m | 55,5 | 50,0 | Modérée |
| **PF45** | Layrac | A62 à 100 m | 57,5 | 49,5 | Modérée |
| **PF46** | Caudecoste | RD308 à 20 m | 50,0 | 42,5 | Modérée |

Pour tous les points de mesure, les niveaux de bruit mesurés sont inférieurs à 65 dB (A) en période diurne (6 h - 22 h) et inférieurs à 60 dB (A) en période nocturne (22 h - 6 h), les ambiances sonores caractérisées par les mesures sont donc toutes modérées.

### Le classement sonore des infrastructures existantes

Dans le secteur géographique n° 7, certaines routes situées dans la zone d'études sont actuellement présentes dans le classement sonore des infrastructures de transport terrestre (décret n° 95-21 du 9 janvier 1995).

**Classement sonore des infrastructures de transport dans le secteur géographique n° 7** *(Source : Préfecture d'Aquitaine, 2012)*

| Infrastructure | Catégorie | Distance maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure | Localisation | Niveau sonore de référence (dB [A]) |
|---|---|---|---|---|
| **A62** | 1 | 300 m | Sur toute la zone d'études | L>81 (6 h - 22 h)<br>L>76 (22 h - 6 h) |
| **Portion de la RD813 sur la commune de Colayrac-Saint-Cirq** | 2 | 250 m | Colayrac-Saint-Cirq | 76<L ou à 81 (6 h - 22 h)<br>71<L ou à 76 (22 h - 6 h) |
| **RD119 (portion)** | 3 | 100 m | Sérignac-sur-Garonne | 70<L ou à 76 (6 h - 22 h)<br>65<L ou à 71 (22 h - 6 h) |
| **RD931 (portion)** | 3 | 100 m | Le Passage<br>Estillac | 70<L ou à 76 (6 h - 22 h)<br>65<L ou à 71 (22 h - 6 h) |
| **RN21** | 3 | 100 m | Moirax<br>Layrac | 70<L ou à 76 (6 h - 22 h)<br>65<L ou à 71 (22 h - 6 h) |
| **RD17** | 3 | 100 m | *Boé*<br>Layrac | 70<L ou à 76 (6 h - 22 h)<br>65<L ou à 71 (22 h - 6 h) |
| **RN 1021** | 3 | 100 m | Colayrac-Saint-Cirq | 70<L ou à 76 (6 h - 22 h)<br>65<L ou à 71 (22 h - 6 h) |
| **RN 1113** | 3 | 100 m | Colayrac-Saint-Cirq | 70<L ou à 76 (6 h - 22 h)<br>65<L ou à 71 (22 h - 6 h) |
| **RD119 (portion)** | 4 | 30 m | Estillac | 65<L ou à 70 (6 h - 22 h)<br>60<L ou à 55 (22 h - 6 h) |
| **RD656** | 4 | 30 m | Roquefort<br>Estillac | 65<L ou à 70 (6 h - 22 h)<br>60<L ou à 55 (22 h - 6 h) |
| **RD931 (portion)** | 4 | 30 m | Estillac | 65<L ou à 70 (6 h - 22 h)<br>60<L ou à 55 (22 h - 6 h) |

**Vue sur l'A62 au niveau de Puits de Carrère sur la commune d'Estillac**
*(Source : RFF, 2012)*

Par ailleurs, la présence de l'aéroport d'Agen - La Garenne, entraîne des nuisances sonores au niveau du secteur. Un Plan d'Exposition au Bruit est en vigueur, il concerne les communes de Brax, Roquefort et Estillac.

#### 2.1.4.2 L'ambiance acoustique préexistante dans le secteur géographique n° 7

Lors de l'étape 2 de l'étude des projets ferroviaires, RFF a opté pour le principe de considérer l'ensemble du secteur d'études traversé par les lignes nouvelles en **zone d'ambiance sonore préexistante modérée.** Ainsi les seuils réglementaires à respecter sont les plus contraignants. Cette hypothèse est favorable à la protection sonore des riverains conformément à l'**engagement développement durable n° 6 de RFF.**

Pour l'ensemble des bâtiments situés en zone d'ambiance sonore préexistante non modérée, ce choix va dans le sens d'une application de la réglementation plus favorable à la protection sonore des riverains, en imposant une contribution sonore du projet de lignes nouvelles plus faible que ce qu'impose la réglementation.

## 2.1.5 L'environnement vibratoire

Une expertise vibratoire a été réalisée avec pour objectifs d'établir un diagnostic vibratoire précis des situations actuelles aux abords du projet et dans les zones à enjeux, puis de définir les effets et éventuellement les mesures adaptées pour supprimer, réduire, ou compenser les effets du projet au regard du thème vibrations.

### Quelques notions sur les vibrations

Les vibrations sont un phénomène d'oscillation rapide d'une formation ou d'un système matériel.

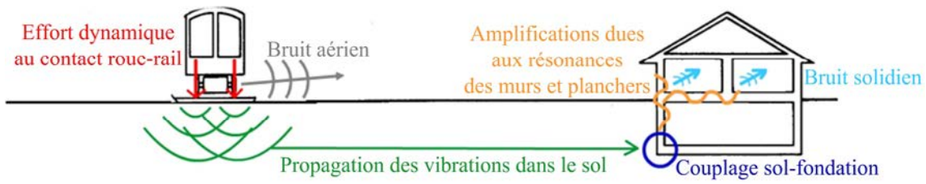
Pour ce qui concerne les infrastructures de transport, la gêne due aux vibrations est variable et parfois concomitante à d'autres types de gêne par transmission acoustique aérienne directe par exemple. On peut cependant classer les niveaux d'acceptabilité des vibrations en deux catégories, selon qu'ils risquent de provoquer des réactions chez les personnes ou des dommages matériels (habitations environnantes).

Dans le cadre d'une approche liée aux vibrations, on distingue les éléments suivants pour le trafic ferroviaire :

- le bruit aérien, qui est le bruit rayonné par le passage des convois sur les voies ou par le fonctionnement de différents éléments à l'arrêt, et transmis à l'air environnant et, à travers les façades et fenêtres des bâtiments riverains, à l'intérieur de ces derniers ;
- les vibrations qui sont générées lors de la circulation des convois sur les voies, transmises à travers le sol jusqu'aux fondations des bâtiments riverains, puis au sein des bâtiments à travers leurs éléments constitutifs (avec amplifications et atténuations de certaines composantes fréquentielles) ;
- le bruit solidien qui est un bruit généré, à l'intérieur des bâtiments riverains, par la mise en vibration de l'air contenu dans chaque pièce sous l'effet des vibrations des murs, planchers et plafonds.

Ces notions sont illustrées ci-dessous :

**Bruit et vibrations dus au trafic ferroviaire** *(Source : D2S)*




Il n'existe pas en France de texte réglementaire fixant des valeurs seuil de gêne potentiellement ressentie par les riverains, à ne pas dépasser.

### Des points de mesures pour caractériser la propagation des vibrations dans le sol

La nature des sols est un élément déterminant afin de pouvoir caractériser la propagation des vibrations dans le sol (notion de transmissibilité) avec l'arrivée d'un projet d'infrastructure quel qu'il soit.

Afin de caractériser la transmissibilité des sols rencontrés dans l'aire d'études, des mesures *in situ* ont été réalisées à proximité du projet de tracé des lignes nouvelles.

Les résultats de ces mesures sont ensuite utilisés pour déterminer les différentes zones de risque vibratoire associées au projet.

Au niveau du secteur géographique n° 7, deux points de mesures vibratoires ont été réalisés (sur les communes de Roquefort et Caudecoste). Les résultats sont donnés dans le *chapitre 5 « Effets et mesures » du volume 3* de la présente étude d'impact.

La localisation des points de mesures se trouve dans le *volume 3, chapitre 3 « État initial »* de l'étude d'impact.

### *L'environnement humain : l'essentiel à retenir*

Les communes du secteur géographique n°7 se situent dans un territoire périurbain. Les communes les plus à l'Ouest présentent un couvert essentiellement agricole tandis qu'à l'approche d'Agen, le tissu urbain se fait plus dense.

L'agglomération agenaise est attractive du fait des différentes activités qui y sont présentes : nombreuses zones d'activités (commerces, entreprises…), aéroport d'Agen - la Garenne, patrimoine historique au sein du décor planté par la Vallée de la Garonne, activités de loisirs (Walibi, Lac de Passeligne…). Ce dynamisme se ressent sur les communes périphériques qui connaissent une croissance significative depuis déjà quelques années.

#### Quelques chiffres à retenir…

**160 habitants au km².**

**Environ 92 ha d'espaces boisés classés dans la bande de 500 m.**

**17 ha d'emplacements réservés dans la bande de 500 m.**

**13 zones d'activité existantes sur les communes de Brax, Roquefort, Estillac, Le Passage, Colayrac-Saint-Corq, Moirax et Layrac, et 1 zone d'activité future sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois.**

**9 voiries font l'objet d'un classement sonore : A62 - RD813p - ED119p - RD931 -RN21 - RD17 - RN1021 - RN1113 - RD656.**

# LEGENDE

## ENVIRONNEMENT HUMAIN

### ELEMENTS GENERAUX

- Zone d'études
- Réseau hydrographique
- Limite communale
- Limite départementale

### BATI ET EQUIPEMENTS

- Bâti dans la zone d'études
- Etablissement accueillant des enfants (crèche, établissement d'enseignement)
- Etablissement de soin et de santé
- Zone d'urbanisation existante planifiée des documents d'urbanisme
- Zone d'urbanisation future planifiée des documents d'urbanisme

**Equipements publics**

- Aire d'accueil des gens du voyage
- Cimetière

**Assainissement et traitement des déchets**

- Station d'épuration (STEP) en activité
- Déchetterie et plateforme de tri
- Usine d'incinération des déchets
- Centre d'Enfouissement Technique (CET)

### ACTIVITES INDUSTRIELLES ET TERTIAIRES

**Activités industrielles et tertiaires**

**Zone d'activité**

- Zone d'activité existante construite
- Zone d'activité en projet

**Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)**

- Industrie classée SEVESO
- Autre ICPE dont Carrière

**Zonage du Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)**

- Risque moyen à fort
- Risque moyen

**Energies renouvelables**

- Projet et/ou site de centrale photovoltaïque

### INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

**Réseau routier**

- Réseau routier
- Itinéraire de convoi exceptionnel et grand gabarit

**Réseau ferroviaire**

- Voie ferrée
- Gare/halte ferroviaire et gare de triage

**Transport aérien**

- Aéroport/Aérodrome

**Navigation**

- Voie navigable

### ACOUSTIQUE

- Localisation des points de mesure acoustique de l'état initial

Classement sonore des infrastructures de transport terrestre

- Voie ferrée catégorie 1 (300 m)
- Route catégorie 1 (300 m)
- Route catégorie 2 (250 m)
- Route catégorie 3 (100 m)
- Route catégorie 4 (30 m)

### RESEAUX STRUCTURANTS

- Ligne électrique (HT/THT)
- Gazoduc
- Réseau de télécommunication
- Canalisation d'hydrocarbures

### PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES COMMUNALES ET SUPRACOMMUNALES

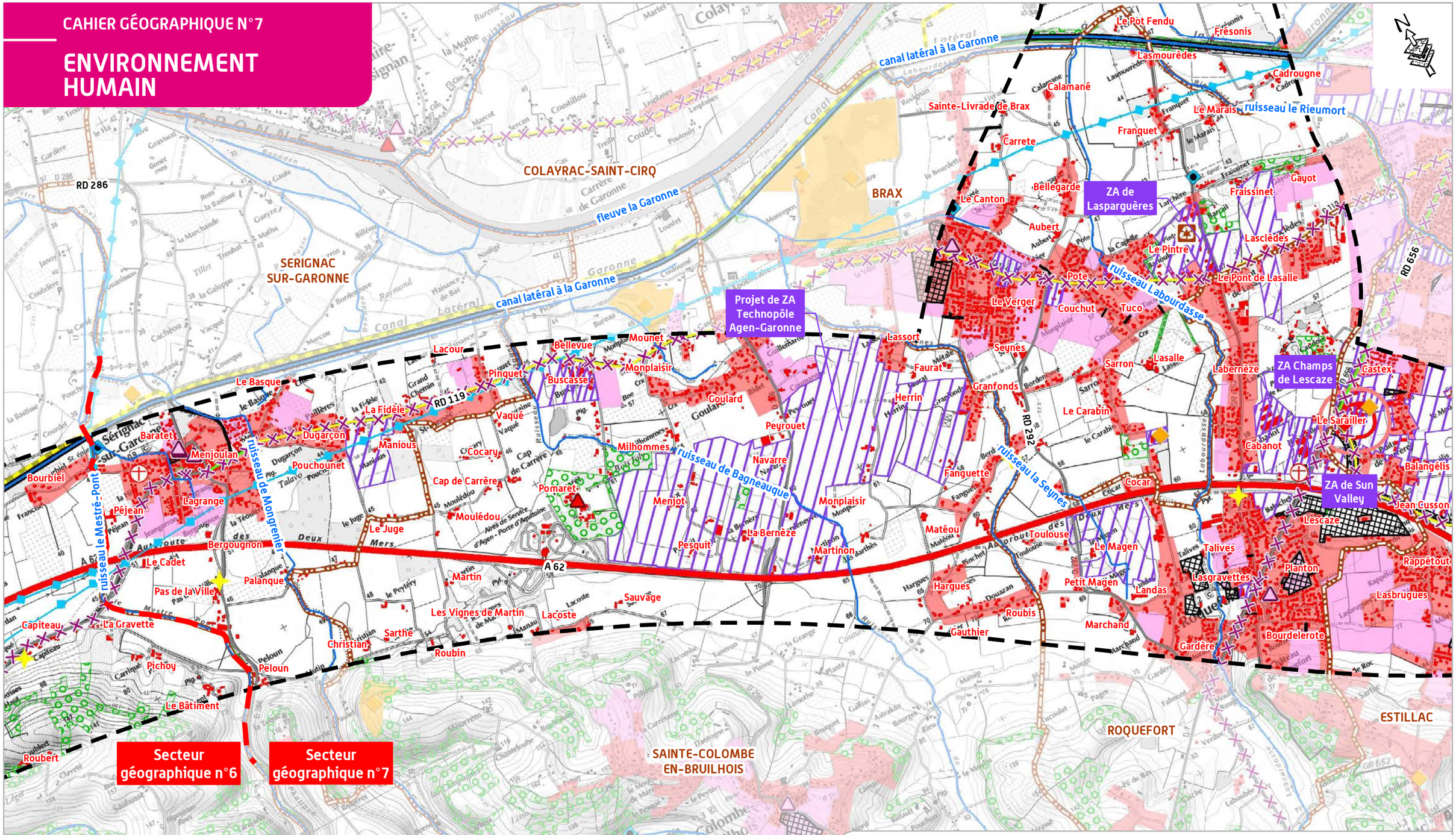
- Emplacement réservé
- Espace Boisé Classé (EBC)

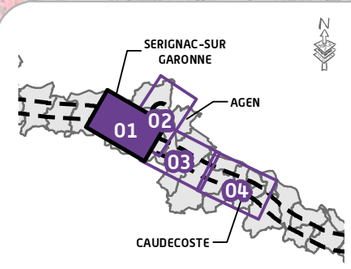
***PROJET DE LIGNES NOUVELLES BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX***

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Réalisation : Février 2014

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis




**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°7 - Planche 1/4**

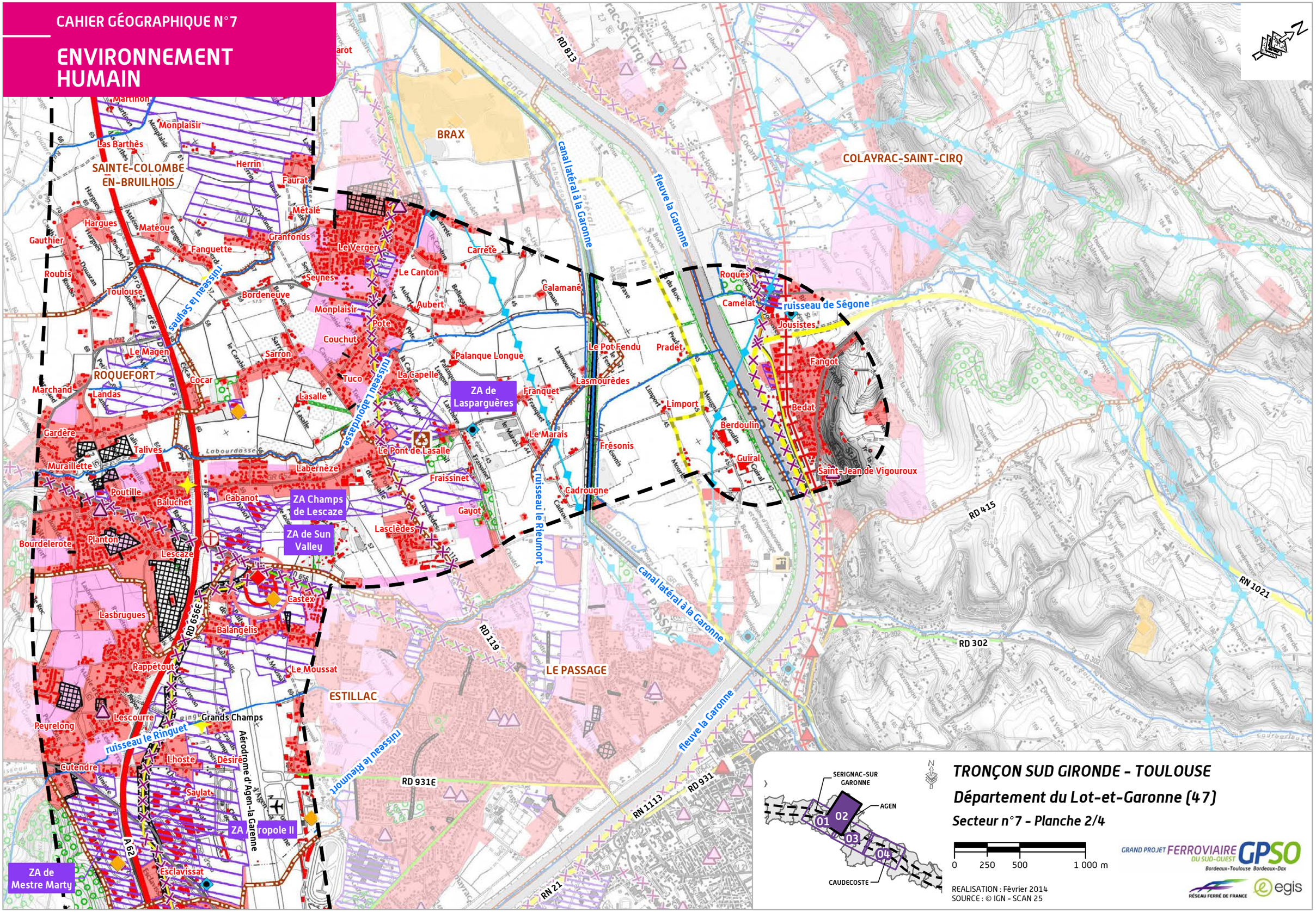
0 250 500 1 000 m

REALISATION : Février 2014
SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# ENVIRONNEMENT HUMAIN




## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

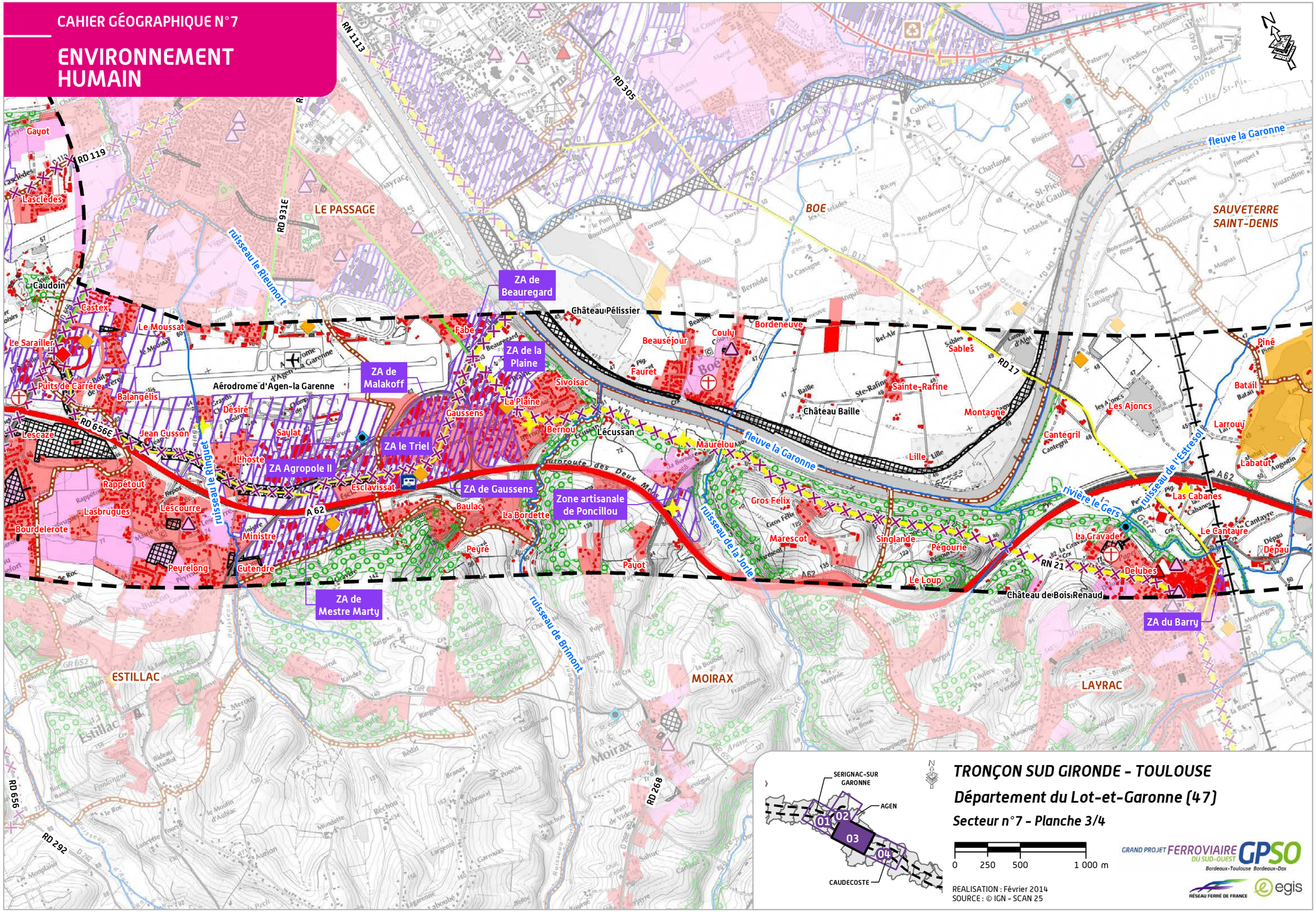
### Secteur n°7 - Planche 2/4

0 250 500 1 000 m

REALISATION : Février 2014
SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE — egis







***TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE***

***Département du Lot-et-Garonne (47)***

***Secteur n°7 - Planche 3/4***

0 250 500 1 000 m

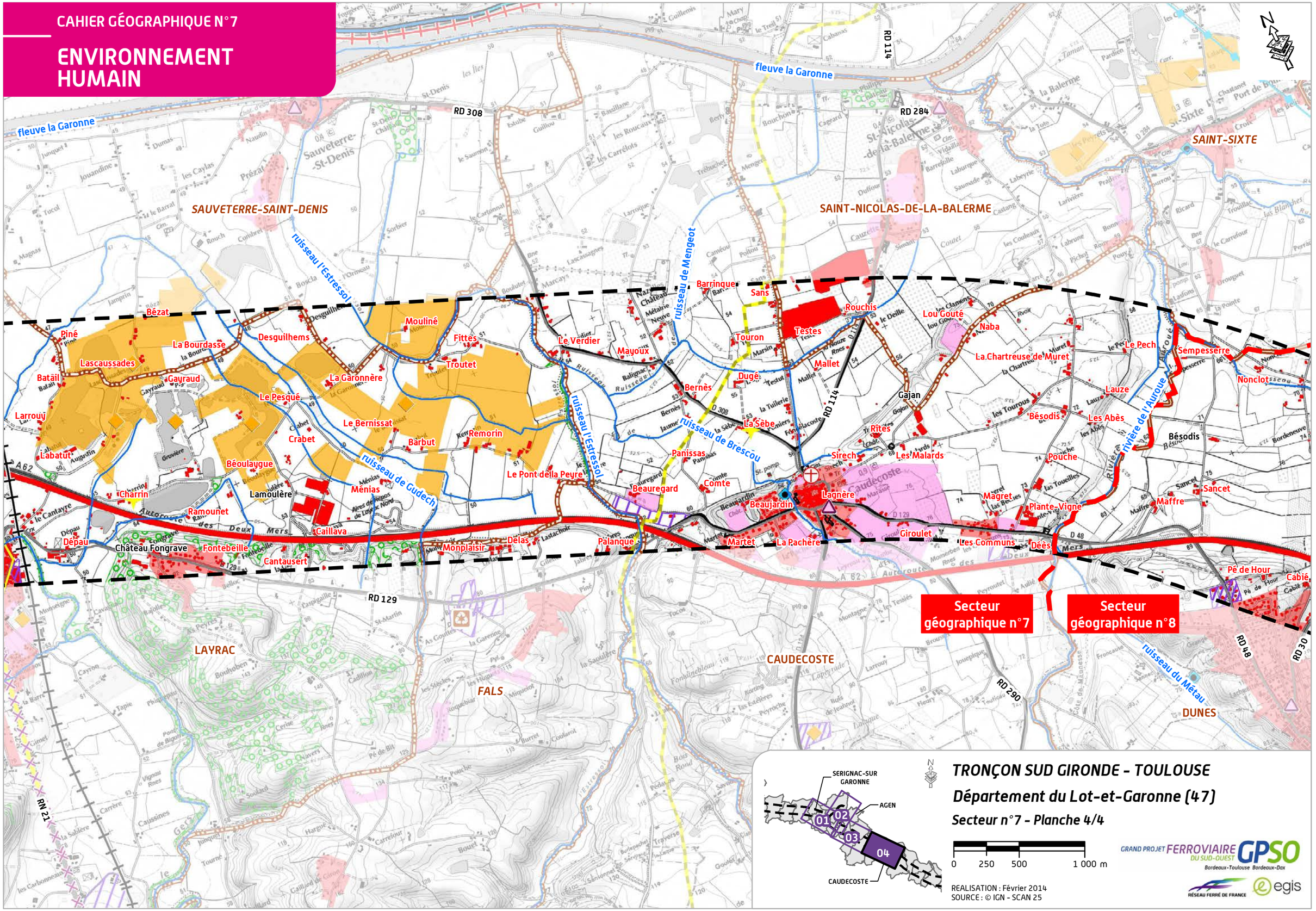
REALISATION : Février 2014
SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

# ENVIRONNEMENT HUMAIN







## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

**Secteur n°7 - Planche 4/4**

0 250 500 1 000 m

REALISATION : Février 2014
SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

## 2.2 Les activités agricoles et sylvicoles

Si l'agriculture et la sylviculture sont des activités économiques significatives au sein des territoires concernés elles contribuent également à façonner les paysages et entretenir l'identité même des terroirs. L'état des lieux des pratiques agricoles et sylvicoles a été réalisé par des acteurs du quotidien des exploitants : Chambres d'Agriculture, Centre Régional de la propriété forestière, l'Association Régionale de Défense contre les Incendies, l'Office National des Forêts, SDIGIT. Ils se sont notamment appuyés sur des entretiens avec les exploitants eux-mêmes.

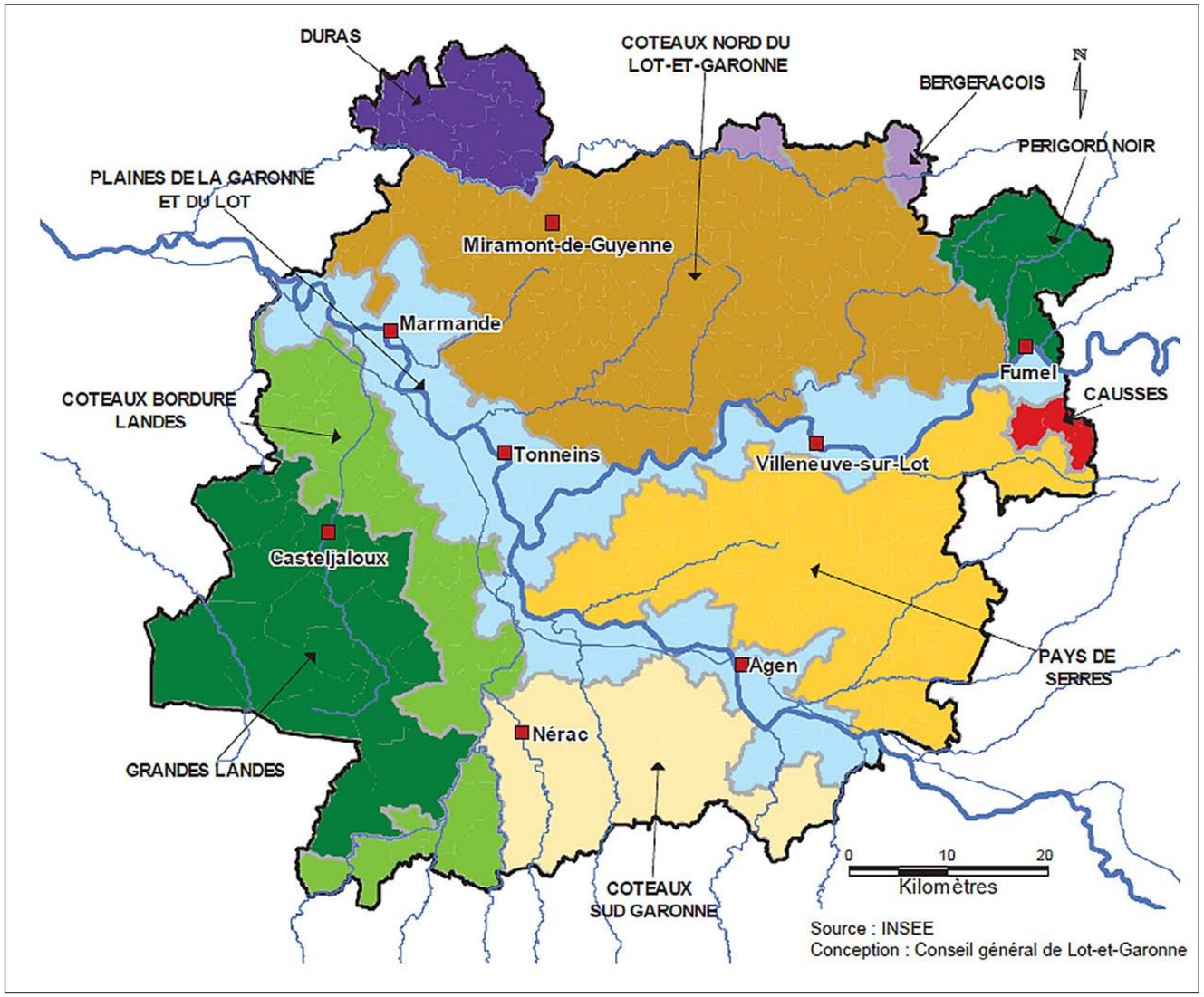
À l'exception de quelques communes influencées par l'agglomération agenaise, le secteur concerné est essentiellement tourné vers les activités agricoles, notamment les grandes cultures. Cet aspect agraire représente par ailleurs, aux portes de l'urbanisation, un milieu apprécié de certaines espèces animales.

La sylviculture est également présente sur ce secteur mais de façon plus disparate.

### 2.2.1 L'agriculture

Le secteur géographique n° 7 se situe dans le Lot-et-Garonne, département possédant une tradition agricole marquée. Les caractéristiques des différents terroirs ont été mesurées et valorisées dans le cadre de 10 régions agricoles relativement homogènes.

**Cartographie des régions agricoles dans le Lot-et-Garonne**
*(Source Conseil général du Lot-et-Garonne)*



Le secteur géographique n° 7 est inscrit au sein de deux de ces régions :

- les plaines alluviales de la Garonne et du Lot : ces plaines regroupent les terres les plus riches et l'essentiel des cultures spécialisées de Lot-et-Garonne. L'irrigation très développée, avec une prépondérance des pompages individuels dans la nappe ou directement dans les deux cours d'eau.

  Le secteur d'Agen, de la confluence du Lot à la sortie du département, tout en donnant beaucoup de place au maïs, aux cultures légumières et fruitières, est peut-être une des zones les moins spécialisées ;

- les Coteaux Sud-Garonne : sont marqués par l'association céréaliculture et oléagineux. Les cultures légumières existent dans les communes les plus proches d'Agen.

  Le secteur géographique n° 7 représente une transition entre des zones fortement urbanisées (au Sud de l'agglomération agenaise) et des zones plus rurales, notamment sur les communes de Sérignac-sur-Garonne, Sainte-Colombe-en-Bruilhois et à l'Ouest du secteur à partir de la commune de Moirax.

**Parcelles en grandes cultures autour du bourg de Sérignac-sur-Garonne**
*(Source : Egis)*

### 2.2.1.1 La structure foncière des exploitations

#### La surface agricole utile

Au total, environ 2 860 ha de Surface Agricole Utile (SAU) sont recensés au niveau de la zone d'études.

La Surface Agricole Utile (SAU) incluse dans la zone d'études sur ce secteur est répartie comme suit :

**Répartition de la surface agricole utile (SAU) au sein de la zone d'études** *(Source : Chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne, 2010)*

| Communes | SAU (ha) | Dont vergers (ha) | Dont prairies (ha) | Dont polyculture (ha) | Dont terres labourables / jachères (ha) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 190 | 52 | 0 | 15 | 123 |
| **Roquefort** | 139 | 0 | 21 | 8 | 110 |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 539 | 26 | 23 | 0 | 490 |
| **Brax** | 270 | 40 | 8 | 4 | 218 |
| **Estillac** | 104 | 4 | 20 | 0 | 80 |
| **Moirax** | 89 | 0 | 14 | 0 | 75 |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 16 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| **Le Passage** | 144 | 5 | 10 | 0 | 129 |
| ***Boé*** | 145 | 0 | 0 | 0 | 145 |
| **Layrac** | 518 | 6 | 13 | 8 | 491 |
| ***Sauveterre-Saint-Denis*** | 80 | 0 | 0 | 0 | 80 |
| ***Fals*** | 24 | 0 | 4 | 0 | 20 |
| **Caudecoste** | 554 | 53 | 4 | 21 | 476 |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | 48 | 10 | 0 | 0 | 38 |
| ***Sainte-Sixte*** | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| **Total** | **2 865** | **196** | **117** | **56** | **2 496** |

20 % de la Surface Agricole Utile présente au sein de la zone d'études se trouve sur la commune de Caudescoste et entre 18 et 19 % respectivement sur les communes de Layrac et Sainte-Colombe-en Bruilhois.

### Les exploitations et cheminements agricoles

Sur le territoire du cahier géographique n° 7, on trouve plusieurs exploitations agricoles, dont 68 ont leur siège d'exploitation dans la zone d'études.

Elles sont réparties de la manière suivante dans les communes.

**Nombre de sièges d'exploitations au sein de la zone d'études**
*(Source : Chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne, 2010)*

| Communes | Nombre d'exploitants | Nombre de sièges d'exploitation |
|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 27 | 6 |
| **Roquefort** | 21 | 3 |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 43 | 18 |
| **Brax** | 26 | 5 |
| **Estillac** | 10 | 2 |
| **Moirax** | 12 | 2 |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 3 | 0 |
| **Le Passage** | 14 | 2 |
| ***Boé*** | 15 | 1 |
| **Layrac** | 40 | 12 |
| ***Sauveterre-Saint-Denis*** | 13 | 1 |
| ***Fals*** | 4 | 0 |
| **Caudecoste** | 42 | 13 |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | 18 | 3 |
| ***Saint-Sixte*** | 7 | 0 |
| **Total** | **- (*)** | **68** |

*(*) Nota : Le nombre d'exploitations par communes considère les exploitations ayant des parcelles dans ladite commune. Ces exploitations peuvent être à cheval sur plusieurs communes et par conséquent être comptabilisées plusieurs fois dans le tableau ci-dessus.*

La surface moyenne par exploitation est de 39,4 ha, ce qui est inférieur à la moyenne départementale.

Seulement une quinzaine d'exploitations typiquement céréalières dépassent les 100 ha.

L'analyse départementale de la répartition des exploitations selon l'importance de leur SAU indique que 48 % d'entre elles présentent une surface inférieure à 20 ha et seulement 10 % présente une surface supérieure à 100 ha. Les petites exploitations, orientées vers des productions combinées, sont de moins en moins nombreuses : en dix ans, une sur deux a disparu.

Les cheminements agricoles empruntent, pour la majorité, des routes existantes à usage mixte (déplacements automobiles sur les routes communales ou départementales...)

#### 2.2.1.2 Une agriculture basée sur trois types de cultures

On retrouve sur ce secteur les meilleures terres agricoles du Lot-et-Garonne : terres alluviales de limon profond, irrigables dans leur totalité. C'est dans la zone de la vallée de la Garonne que sont observés les meilleurs rendements relatifs aux grandes cultures (120 et 150 quintaux de maïs/hectare).

Les espaces agricoles représentent près de 47 % de la surface de la zone d'études. Cependant, toutes les productions agricoles ne sont pas représentées à la même échelle.

**Parcelles en vergers sur la commune du Passage** *(Source : Egis)*

Trois types de systèmes sont ainsi représentés :

- le système grandes cultures basé sur le maïs irrigué avec des exploitations de surface supérieure 50 ha ;
- le système arboriculture (pommier, kiwi, cerisier, prunier) nécessitant irrigation et main d'œuvre - la surface des exploitations étant très variable en fonction de la spécialisation ;
- la polyculture grandes cultures/cultures spéciales représentée par des exploitations de plus petite taille avec un parcellaire morcelé.

### Des élevages bovins

Les prairies pâturées sont majoritairement présentes sur les communes de *Fals*, Moirax, Roquefort et Sainte-Colombe-en-Bruilhois. Ces espaces sont liés à la présence d'élevages.

Les productions d'élevage sont peu représentées sur ce secteur. On citera l'élevage bovin sur les communes de *Fals*, Moirax, Roquefort et Sainte-Colombe-en-Bruilhois. Quelques exploitants se sont spécialisés dans l'élevage caprin et avicole.

### Des vins reconnus

Le Brulhois est un pays de terrasses et de coteaux bordant la Garonne. Les sols sont sablo-caillouteux en surface et argileux en profondeur, caractéristiques des vignobles de qualité.

Le Brulhois est un vin français labellisé Appellation d'Origine Contrôlée, produit dans trois départements, le Lot-et-Garonne, le Tarn-et-Garonne et une petite partie du Gers. Trente communes sont situées sur la rive gauche de la Garonne et douze sur la rive droite.

La rive droite comprend ainsi 2 produits : les rouges et les rosés.

L'encépagement comprend, outre le merlot, cépage de base, le tannat, le cabernet franc, le cabernet sauvignon, le malbec et le fer servadou.

Le vignoble s'est développé sur trois grands types de terrains :

- les plateaux calcaires qui forment de vastes plates-formes structurales surtout en rive droite de Garonne ;
- les croupes molassiques qui portent des boulbènes intéressantes lorsqu'elles sont suffisamment lessivées pour atténuer leur fertilité ;
- les graves garonnaises qui dominent toutes les buttes de la rive gauche de la Garonne et qui constituent le terroir de prédilection du Brulhois.

Six communes concernées par la zone d'études sont dans l'aire d'appellation d'origine AOC Brulhois : Caudecoste, Estillac, *Fals*, Layrac, Moirax et Roquefort. Cependant au sein de la zone d'études, seule la commune d'Estillac dispose de vignes (1,7 ha).

### Les productions particulières

Certaines exploitations sont engagées dans des démarches spécifiques liées à la mise en place d'une agriculture biologique, d'une labellisation ou encore dans l'exploitation de culture sous contrat. Au sein de la zone d'études, ce sont les cultures sous contrat qui sont prépondérantes, notamment sur la commune de Caudecoste (semence). Il s'agit de productions agricoles réglementées par un accord entre un acheteur et un producteur afin d'établir des conditions relatives à la production et à la commercialisation d'un ou plusieurs produits agricoles : normes de qualité, dates fixes. En contrepartie l'acheteur s'engage à acheter le produit et dans certains cas à soutenir la production en fournissant par exemple des intrants, l'aménagement du terrain et des avis techniques.

Au sein de la zone d'études, 3 parcelles sont en agriculture biologique (1 sur la commune de Roquefort, 1 sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois et 1 sur la commune de Sérignac-sur-Garonne). La surface totale de culture biologique sur ces trois communes est de 3,3 ha.

#### *Les Indications d'Origine Protégées (IGP)*

« L'IGP cherche à démontrer, qu'un produit originaire d'une certaine localisation possède des caractéristiques propres dues à cette origine et qui le font se distinguer des autres » d'après l'Institut National de l'Origine et de la Qualité.

Toutes les communes sont concernées par les IGP suivantes : Pruneau d'Agen, Jambon de Bayonne, Volailles de Gascogne, Volailles du Gers ou des Landes, Canards à foie gras du Sud-Ouest, Vins de l'Agenais et Comté Tolosan.

#### *Les mesures agro-environnementales (MAE)*

Ces MAE sont de différents types :

- MAE-T : mesures Territorialisées, c'est-à-dire spécifiques à des territoires définis : site Natura 2000, captages d'eau potable prioritaires au titre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). En contrepartie d'une rémunération annuelle par hectare contractualisé, l'exploitant s'engage pendant 5 ans à respecter le cahier des charges de la mesure agro-environnementale qui consiste à adapter ou favoriser certaines pratiques agricoles, afin de répondre aux enjeux environnementaux identifiés sur l'exploitation. 2 exploitations dont le siège est dans une commune (Layrac) sont concernées ;
- PHAE 2 : mesure agro-environnementale à caractère national, visant à préserver les prairies et à encourager une gestion extensive de ces surfaces à partir de pratiques respectueuses de l'environnement. Une exploitation dont le siège est dans une commune (Colayrac-Saint-Cirq) est concernée ;
- MAE-CAB : L'objectif de cette mesure est d'accompagner les exploitations s'engageant pour partie ou en totalité dans une démarche de conversion à l'agriculture biologique. Une exploitation dont le siège est dans une commune (Brax) est concernée.

### 2.2.1.3 Les réseaux d'irrigation et de drainage

Au sein de la zone d'études, l'irrigation est très présente : 450 parcelles irriguées sont concentrées essentiellement en vallée, à partir de points de pompage individuel ou de bornes d'irrigation collective (réseau de la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne).

**Nombre de parcelles irriguées et/ou drainées au sein de la zone d'études**
*(Source : Chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne, 2012)*

| Communes | Nombre de parcelles irriguées | Nombre de parcelles drainées |
|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 31 | 0 |
| **Roquefort** | 17 | 1 |
| **Sainte-Colombe-en Bruilhois** | 81 | 0 |
| **Brax** | 38 | 1 |
| **Estillac** | 7 | 0 |
| **Moirax** | 3 | 0 |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 4 | 0 |
| **Le Passage** | 22 | 0 |
| ***Boé*** | 38 | 0 |
| **Layrac** | 83 | 0 |
| ***Sauveterre-Saint-Denis*** | 24 | 0 |
| ***Fals*** | 4 | 0 |
| **Caudecoste** | 75 | 5 |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | 21 | 0 |
| ***Saint-Sixte*** | 3 | 0 |

Le drainage est peu courant cependant, quelques fossés sont présents notamment sur les communes de Brax, Roquefort et particulièrement Caudecoste.

Une craste désigne, dans les landes de Gascogne, un fossé de drainage, généralement creusé dans le sable, aménagé pour assainir la lande humide. Sur le secteur, les crastes sont majoritairement utilisés pour les SCOP (surface en céréales, oléagineux et protéagineux).

Enfin de nombreux captages agricoles ont été recensés au sein de la zone d'études :

**Les captages destinés à l'agriculture**
*(Source : Chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne, 2012)*

| Communes | Type et nombre de captages |
|---|---|
| **Serignac-sur-Garonne** | 7 captages |
| **Roquefort** | 5 captages |
| **Sainte-Colombe-en Bruilhois** | 8 forages individuels et 6 captages |
| **Brax** | 3 forages individuels et 9 captages |
| **Estillac** | 4 captages |
| **Moirax** | / |
| **Colayrac-saint-Cirq** | / |
| **Le Passage** | 3 captages |
| ***Boé*** | 2 pompages en rivières et 7 captages |
| **Layrac** | 1 forage individuel et 9 captages |
| ***Sauveterre-Saint-Denis*** | 1 forage individuel et 4 captages |
| ***Fals*** | / |
| **Caudecoste** | 2 réserves d'eau individuelles et 18 |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | 1 captage d'eau |
| ***Saint-Sixte*** | / |

#### 2.2.1.4 La structure sociale et sociétaire des exploitations

Une exploitation agricole peut être sous forme d'exploitation individuelle ou de société. Le Groupement Agricole d'Exploitation en Commun (GAEC) et l'Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée (EARL) sont les deux formes sociétaires les plus fréquentes en agriculture ; elles sont réservées aux activités agricoles et comportent au maximum dix associés. Généralement, les associés travaillent sur l'exploitation (on parle d'associés exploitants) mais dans certains cas on peut aussi trouver des associés non exploitants. Il existe d'autres formes sociétaires, il s'agit principalement de Société Civile d'Exploitation Agricole (SCEA) et de société commerciale (SA, SARL...).

Dans le secteur géographique n° 7, les informations collectées ont permis d'identifier de façon non exhaustive 21 EARL, 29 exploitations individuelles, 2 GAEC, 4 SCEA et 7 exploitants retraités.

### 2.2.2 La sylviculture

Le secteur géographique n° 7 est à cheval sur deux régions forestières :

- les forêts des vallées de la Garonne et du Lot avec la forêt communale du Mas d'Agenais qui représente 35,3 % de la surface forestière de cette région, le reste des forêts est privé ;
- les forêts du Néracais, peuplements fortement morcelés.

#### 2.2.2.1 Une forêt inégalement répartie

Le couvert forestier représente 7,9 % de l'occupation du sol dans le secteur géographique n° 7.

On compte 624 parcelles boisées, la taille moyenne d'une parcelle dans le secteur est de 0,8 ha.

**Les surfaces forestières au sein de la zone d'études** *(Source : SDigit, 2011)*

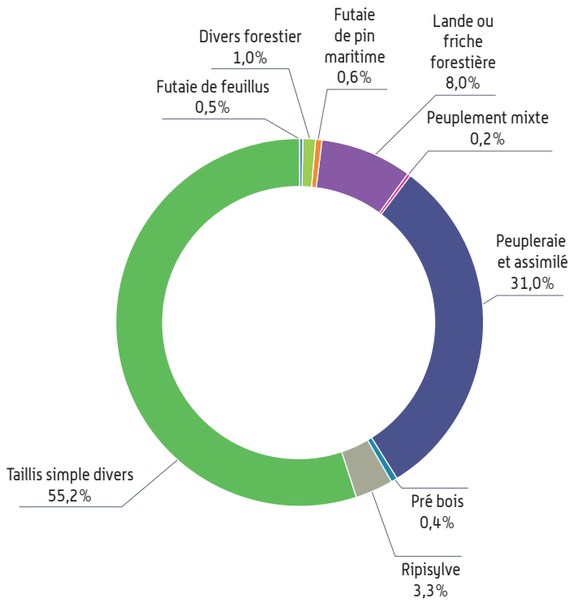
| Communes | Surface communale incluse dans la zone d'études (ha) | Surface boisée dans la zone d'études (ha) | Part de surface boisée dans la zone d'études | Nombre de parcelles | Superficie moyenne des parcelles (ha) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 364 | 30 | 8,3 % | 20 | 1,5 |
| **Roquefort** | 437 | 18 | 4,2 % | 22 | 0,8 |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 840 | 34 | 4,1 % | 26 | 1,3 |
| **Brax** | 580 | 22 | 3,7 % | 21 | 1,0 |
| **Estillac** | 460 | 4 | 0,9 % | 11 | 0,4 |
| **Moirax** | 360 | 28 | 7,9 % | 68 | 0,4 |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 155 | 25 | 15,9 % | 106 | 0,2 |
| **Le Passage** | 453 | 127 | 28,1 % | 34 | 3,7 |
| ***Boé*** | 360 | 54 | 15 % | 52 | 1,0 |
| **Layrac** | 1 078 | 95 | 8,8 % | 232 | 0,4 |
| ***Sauveterre-Saint-Denis*** | 98 | 4 | 3,8 % | 6 | 0,6 |
| ***Fals*** | 45 | 9 | 20,3 % | 7 | 1,3 |
| **Caudecoste** | 755 | 20 | 2,6 % | 16 | 1,2 |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | 93 | 7 | 8 % | 3 | 2,5 |
| ***Sainte-Sixte*** | 12 | 0 | 0 % | 0 | 0,0 |
| **Total / Moyenne** | **6 090** | **477** | **7,9 %** | **624** | **0,8** |

**Parcelle sylvicole en rive droite de la Garonne sur la commune de *Boé***
*(Source : RFF, 2012)*

## Une sylviculture dominée par les peupleraies et futaies

Comme le montre le graphique ci-dessous, les peuplements sont dominés par les taillis simples, les peuplements mixtes. Cependant les végétations des taillis de réserves résineuses et des ripisylves sont également représentées.

**Répartition des types de peuplement au sein de la zone d'études**
*(Source : S Digit, 2011)*

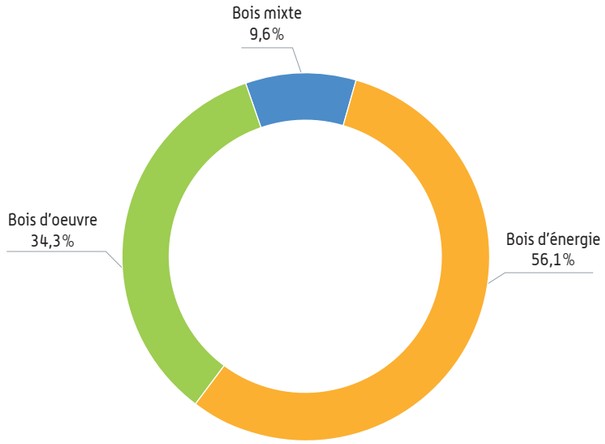



## Un usage principalement orienté vers la production

Globalement, les parcelles sylvicoles de la zone d'études appartiennent au domaine privé.

Aucun plan simple de gestion n'est recensé dans la zone d'études.

**Usage des parcelles de production au sein de la zone d'études** *(Source : SDigit, 2011)*




Les parcelles sont majoritairement destinées à la production : 80 % des surfaces. Toutefois, de nombreuses parcelles sont vouées à des fins paysagère (52 ha) et / ou environnementale (40 ha). Par ailleurs, quelques parcelles ont été aménagées pour l'accueil du public, notamment au niveau de Lasgravette sur la commune de Roquefort et de Bergougnon sur la commune de Sérignac-sur-Garonne.

Par ailleurs, deux pépinières forestières sont présentes au sein de la zone d'études : la pépinière Vilmorin au Passage et la pépinière Carrère sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois.

**Les surfaces forestières à usage non productif au sein de la zone d'études (ha)** *(Source : SDigit, 2011)*

| Communes | Loisirs | Paysager | Environnemental |
|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 0,6 | 0,5 | 0 |
| **Roquefort** | 0,3 | 8,7 | 0 |
| **Brax** | 0 | 4,1 | 0,7 |
| **Layrac** | 0 | 4,6 | 21 |
| **Moirax** | 0 | 8,7 | 14 |
| **Le Passage** | 0 | 3,9 | 4,5 |
| **Boé** | 0 | 2,6 | 0 |
| **Caudecoste** | 0 | 5,1 | 0 |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 0 | 2,4 | 0 |
| **Estillac** | 0 | 0,6 | 0 |
| **Fals** | 0 | 1,2 | 0 |
| **Saint-Colombre-en-Bruilhois** | 0 | 10,2 | 0 |
| **Sauveterre-Saint-Denis** | 0 | 0,2 | 0 |
| **Total** | **0,9** | **52,8** | **40,2** |

### 2.2.2.2 Les aménagements sylvicoles particuliers et le risque incendie

Les aménagements permettant de lutter contre le risque incendie présents sur le secteur géographique n° 7 sont les points d'eau : la lutte contre les incendies nécessite l'utilisation de grandes quantités d'eau. Au-delà des réserves contenues au sein des véhicules spécialisés, des points d'eau sont présents dans la zone d'études afin de permettre une lutte quasi ininterrompue en situation de crise.

Au sein du secteur, seules des réserves d'eau sont présentes et distribuées sur les communes comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

**Équipements pour la lutte contre les incendies au sein de la zone d'études**
*(Source : Défense de la Forêt Contre les Incendies Aquitaine, 2012)*

| Communes | Nombre de réserve d'eau (DFCI) |
|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 0 |
| **Roquefort** | 4 |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 4 |
| **Brax** | 3 |
| **Estillac** | 1 |
| **Moirax** | 3 |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 0 |
| **Le Passage** | 1 |
| ***Boé*** | 2 |
| **Layrac** | 11 |
| ***Sauveterre-Saint-Denis*** | 1 |
| ***Fals*** | 0 |
| **Caudecoste** | 11 |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | 0 |
| ***Saint-Sixte*** | 0 |
| **Total** | **41** |

Aucune piste DFCI ni aucun poste de secours DFCI ne se situe au sein de la zone d'études du secteur géographique n° 7.

**Réserves d'eau au niveau du Marais sur la commune de Brax** *(Source RFF, 2012)*

*Les activités agricoles et sylvicoles : l'essentiel à retenir*

**Une agriculture de grande culture**

Bien que l'organisation du territoire soit très influencée par la proximité de l'agglomération agenaise, l'activité agricole est importante sur le secteur géographique n° 7, notamment à l'Ouest et à l'extrême Est.

La sylviculture est moins représentée et se concentre sur les coteaux au niveau de la commune de Moirax. On note l'existence de parcelles en arboriculture sur les communes de Sainte-Colombe-en-Bruilhois et de Sérignac-sur-Garonne et de parcelles viticoles sur Estillac.

Par ailleurs, la présence de crastes, alliés au réseau hydrographique, joue un rôle significatif dans le développement de la sylviculture et de l'agriculture et sont des réseaux à maintenir. Ils permettent par ailleurs le développement de certaines espèces floristiques et faunistiques spécifiques. Ces aspects du secteur géographique sont développés dans la *partie 2.4 L'environnement naturel et biologique.*

**Quelques chiffres à retenir...**

**2 865 ha de Surface Agricole Utile (SAU).**

**68 sièges d'exploitations agricoles.**

**Près de 2 ha de surface viticole.**

**Près de 477 ha de surface forestière.**

# LEGENDE
# ACTIVITÉS AGRICOLES ET SYLVICOLES

## ELEMENTS GENERAUX

- Zone d'études
- Réseau hydrographique
- Limite communale
- Limite départementale

## ACTIVITÉS AGRICOLES

### Les équipements agricoles

*Le bâti*

- Siège d'exploitation agricole avec habitation
- Autre siège d'exploitation agricole sans habitation ou non renseigné

*Equipements agricoles*

- Bâtiment de stockage
- Bâtiment de transformation/production
- Equipement majeur de stockage et de transformation (station fruitière, silo, coopérative, chai, pressoir ...)

*Les systèmes d'irrigation et de drainage*

- Parcelle irriguée et/ou drainée (y compris par des pivots d'irrigation)
- Aire d'influence des pivots d'irrigation
- Forage ou pompage agricole
- Réseau d'irrigation et de drainage

*Convention d'usage des sols*

- Épandage

### Les types de production

- Arboriculture / vergers
- Maraîchage / légumes plein champ / fleurs
- Culture sous serre
- Viticulture (vin)
- Viticulture (raisin de table)
- Maïs semence
- Maïs
- Autres céréales et oléo-protéagineux
- Autre: terre labourable / jachère
- Prairies
- Non renseigné

### Les labels et contrats

- Viticulture en Appellation d'Origine non plantée
- Viticulture en Appellation d'Origine plantée
- Agriculture et élevage en Appellation d'Origine
- Agriculture en IGP ou labellisé
- Parcelle agricole en culture biologique
- Aire de cultures sous contrat

## ACTIVITÉS SYLVICOLES

- Activité de transformation du bois (Scierie, papeterie, usine de panneaux)
- Maison forestière
- Pépinière forestière

### Documents de gestion

*Forêt privée*

- Plan simple de gestion
- Règlement type de gestion
- Code de bonnes pratiques sylvicoles

*Forêt publique*

- Document d'aménagement

### Objectif principal de la forêt

- Production
- Autres

## LUTTE CONTRE L'INCENDIE

- Poste de secours et assimilé pour la lutte contre les incendies
- Prise et réserve d'eau pour la lutte et la protection contre les incendies
- Piste pour la lutte et la protection contre les incendies
- Chemin rural et forestier

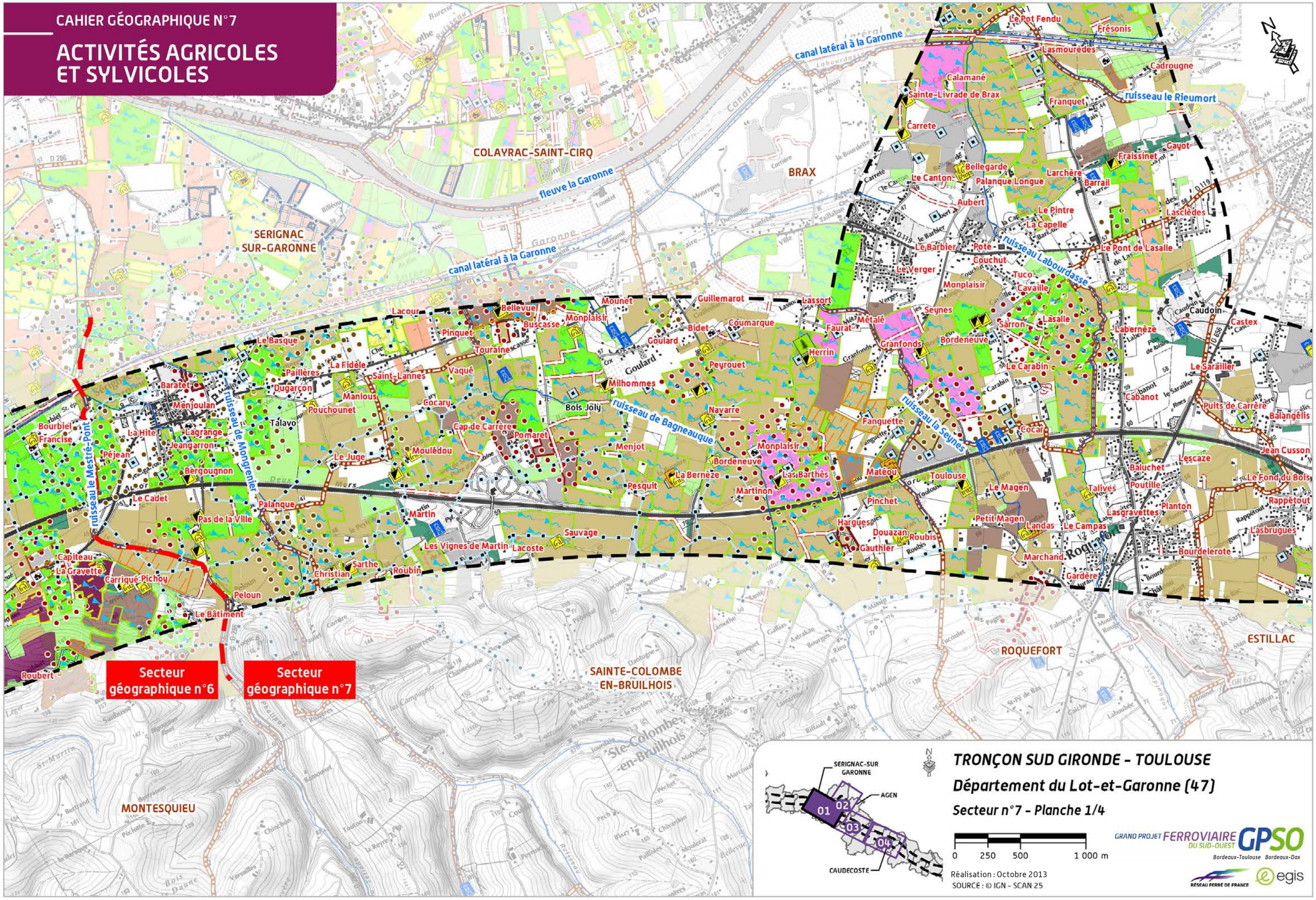
***PROJET DE LIGNES NOUVELLES BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX***

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Réalisation : Octobre 2013

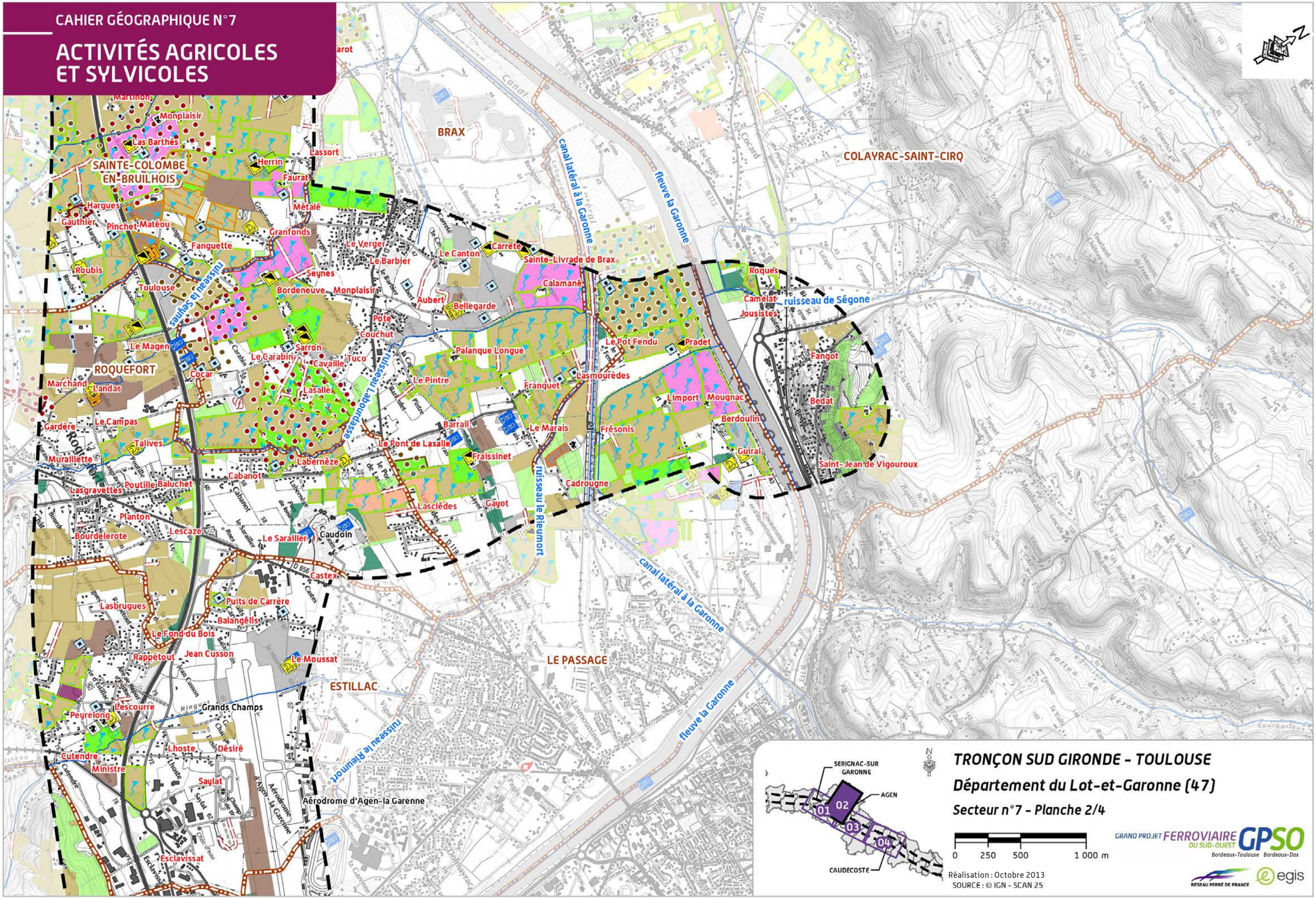
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# ACTIVITÉS AGRICOLES ET SYLVICOLES



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# ACTIVITÉS AGRICOLES ET SYLVICOLES




**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°7 - Planche 2/4**

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - SCAN 25

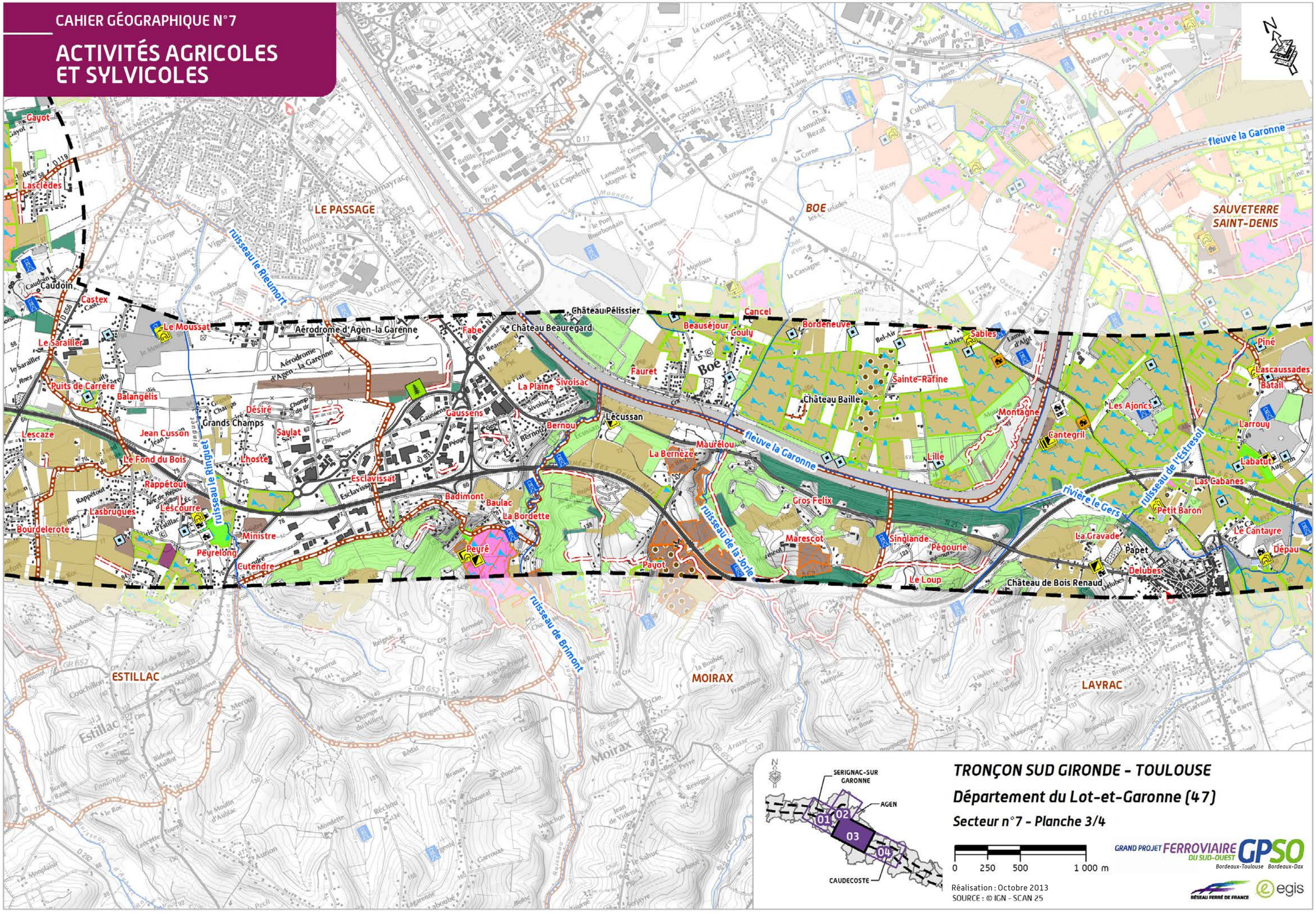
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# ACTIVITÉS AGRICOLES ET SYLVICOLES







**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°7 - Planche 3/4**

0 250 500 1 000 m

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - SCAN 25

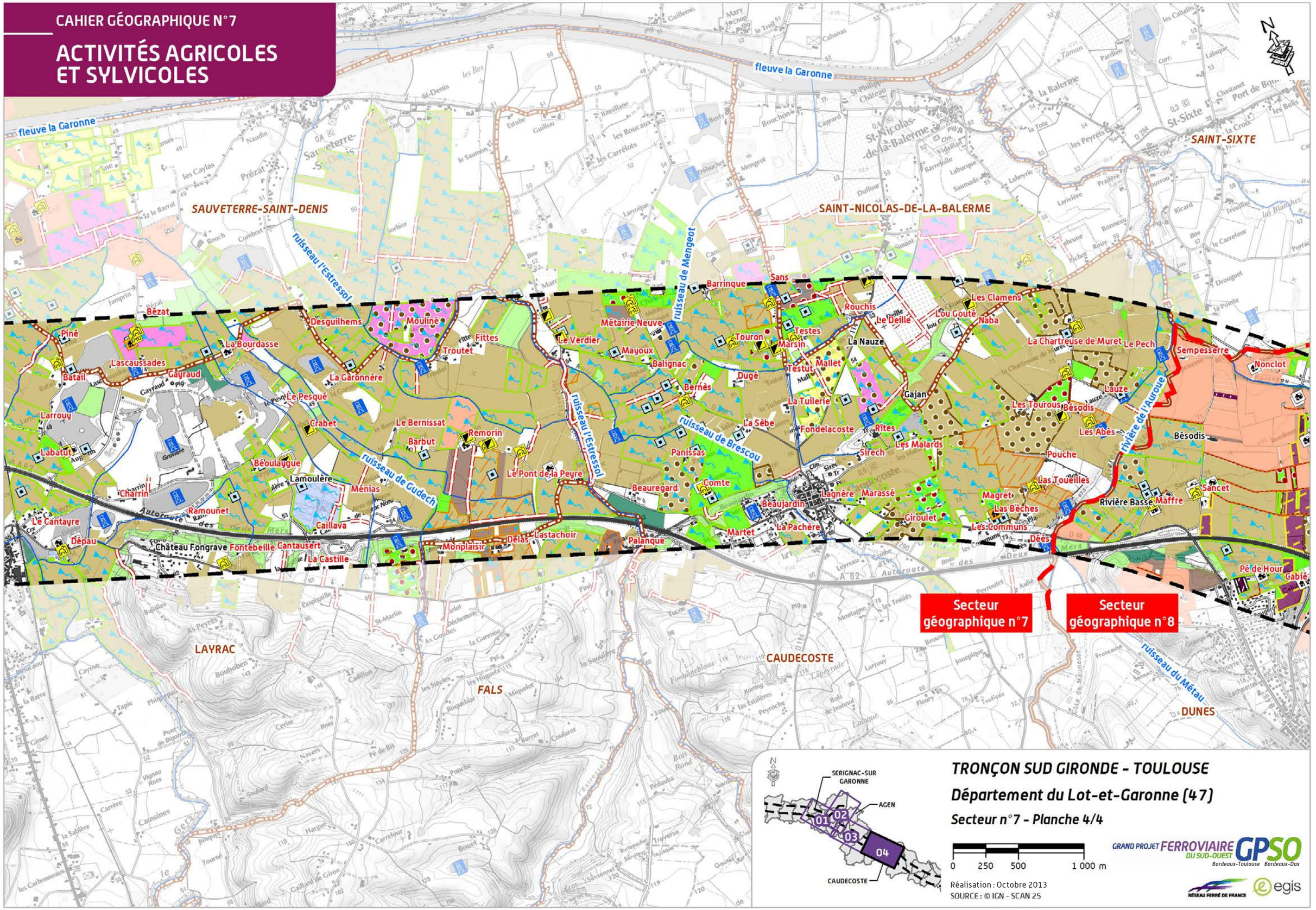
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# ACTIVITÉS AGRICOLES ET SYLVICOLES







**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°7 - Planche 4/4**

0 250 500 1 000 m

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

## 2.3 L'environnement physique

L'Ouest du secteur, de Sérignac-sur-Garonne à Agen présente un relief relativement plat (40 à 60 m NGF environ). Dans le secteur d'Agen, la zone d'études intercepte la Garonne et les coteaux situés en rive gauche où les altitudes atteignent 140 m NGF, notamment au niveau de Singlande sur la commune de Layrac. À l'Est d'Agen, on retrouve la plaine alluviale de la Garonne (50 à 100 m NGF).

### 2.3.1 Les documents de gestion

Le réseau hydrographique se développe autour des deux principaux cours d'eau du secteur : la Garonne et le Gers. Il permet le développement d'habitats remarquables spécifiques qui accueillent des espèces animales variées. Par ailleurs, le canal latéral à la Garonne, outre les enjeux écologiques qu'il peut représenter, est un site touristique très fréquenté.

Le secteur géographique n° 7 est inclus en totalité dans **le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** Adour-Garonne 2010-2015 (présenté dans le *volume 3 chapitre 3 de l'étude d'impact).*

#### Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Vallée de la Garonne

*Périmètre et contexte hydrographique*

Le SAGE Vallée de la Garonne est élaboré sur un territoire cohérent (la vallée de la Garonne), à l'intérieur duquel tous les paramètres de gestion de l'eau sont pris en compte (les milieux humides et la végétation des berges, protecteurs naturels de la rivière).

Le périmètre « Vallée de la Garonne », arrêté en 2007, répond principalement à trois critères :

- un territoire limité qui réponde à l'identité du val ;
- une définition qui respecte la logique physique de la gestion de l'eau ;
- la prise en compte de l'organisation géographique des collectivités.

Sur le secteur, plusieurs cours d'eau sont inclus dans le périmètre du SAGE. De l'Ouest vers l'Est, on citera les ruisseaux de Bagneauque, Montgrenier, Seynes, Labourdasse, Rieumort, Ringuet, Brimont, Jorle, Estressol, Mengeot, Brescou, Auroué, Ségone et Gudech.

*Enjeux et objectifs*

Les enjeux du SAGE sont organisés autour de quatre grands thèmes nécessitant une prise en charge spécifique (source : plaquette du SAGE de janvier 2012) :

- la gestion raisonnée du risque d'inondation ;
- l'écosystème fluvial et les éléments patrimoniaux de la Vallée de la Garonne ;
- la gestion des étiages ;
- l'amélioration de la qualité des eaux.

Le SAGE est actuellement en cours d'élaboration. Un premier dossier préliminaire a été publié en mars 2006. La création de la CLE (Commission Locale de l'Eau) a été arrêtée le 27/09/2010.

L'enquête publique du SAGE Vallée de la Garonne est prévue pour 2016.

**La Garonne à *Boé*** *(Source : RFF - Paul Robin)*

### 2.3.2 Les eaux souterraines

#### 2.3.2.1 Les aquifères

Le secteur géographique n° 7 est caractérisé par la présence de deux masses d'eau souterraines.

#### Les alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers mort et le Girou

Présentes de Sérignac-sur-Garonne à *Saint-Sixte*, ces alluvions forment des terrasses connectées entre elles, ou séparées par un talus molassique imperméable. Les basses terrasses sont les formations les plus récentes et représentent 5 à 10 m (sables, graviers et galets recouverts par des limons et argiles). Dans la vallée, elles occupent une bande d'environ 4 à 5 km de large.

Il s'agit d'aquifères superficiels dépourvus de recouvrement qui sont de fait très vulnérables aux pollutions de surface.

#### La molasse du bassin de la Garonne

Présentes d'Estillac à Caudecoste, il s'agit d'alluvions anciennes graveleuses et de molasses des plateaux dans lesquelles s'intercalent des bancs calcaires. Ces bancs sont souvent karstifiés (formation de cavités due à l'érosion) formant donc des aquifères alimentés par infiltration directe des eaux de pluie. La présence de formations argileuses imperméables et d'un réseau hydrographique dense entaillant les plateaux isole les aquifères les uns des autres. Ces réservoirs se retrouvent perchés par rapport à la vallée et sont déconnectés des terrasses alluviales plus récentes.

L'absence de recouvrement imperméable sur les plateaux rend ces aquifères vulnérables vis-à-vis des pollutions de surface.

#### 2.3.2.2 La qualité des eaux souterraines

#### Des nappes d'eau menacées par l'agriculture

**L'aquifère des alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers mort et le Girou**, dont l'état quantitatif est bon, montre un mauvais état qualitatif. L'objectif de bon état global, au sens du SDAGE Adour-Garonne, est d'ailleurs repoussé à 2021. Cet aquifère subit des pressions, relatives à la qualité et la quantité de la masse d'eau, principalement liées à l'occupation agricole des sols et au prélèvement agricole.

**L'aquifère des molasses du bassin de la Garonne** n'est pas classé d'un point de vue quantitatif et présente un mauvais état qualitatif. Son objectif de bon état global au sens du SDAGE Adour-Garonne est fixé à 2021. Les pressions, relatives à la qualité de cet aquifère, sont inhérentes à l'occupation agricole des sols et à la présence d'élevage.

**Les principales masses d'eau souterraines au sein de la zone d'études**
*(Source : SDAGE Adour-Garonne 2010 - 2015)*

| Nom de la masse d'eau | Objectif d'état | | | Type de dérogation | État | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Global | Quantitatif | Chimique | | Quantitatif | Chimique |
| **Alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers Mort et le Girou** | 2021 | 2015 | 2021 | Conditions naturelles | Bon | Mauvais |
| **Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont** | 2021 | 2015 | 2021 | Conditions naturelles | NC | Mauvais |

*Nota : Type de dérogation : Pour les masses d'eau susceptibles de ne pas atteindre le bon état ou le bon potentiel en 2015, des reports d'échéances ou d'établissement d'objectifs moins stricts sont possibles. Pour ces masses d'eau, le report de délai est justifié par des critères de type technique, économique ou naturel.*

**Pressions subies par les masses d'eau souterraines**
*(Source : SDAGE Adour- Garonne 2010- 2015)*

| Nom de la masse d'eau | Pressions qualitatives | | | | Pressions quantitatives | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Occupation agricole des sols | Élevage | Non agricole | Milieux aquatiques et écosystèmes terrestres | Agricole | Industriel | Eau potable | Recharge artificielle | Milieux aquatiques et écosystèmes terrestres |
| **Alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers Mort et le Girou** | Forte | Faible | Moyenne | Inconnue | Forte | Moyenne | Moyenne | Absente | Inconnue |
| **Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont** | Forte | Forte | Moyenne | Inconnue | Moyenne | Faible | Moyenne | Absente | Inconnue |

### 2.3.2.3 Les usages des eaux souterraines

Les eaux d'infiltration sont essentiellement utilisées pour l'agriculture.

Ainsi, outre les 90 captages à usage agricole répertoriés au sein de la zone d'études un captage d'alimentation en eau potable y est inscrit.

#### L'alimentation en eau potable

**Le captage d'alimentation en eau potable (AEP) de Puits de Barrienque à Layrac** est situé dans la zone d'études. Ses périmètres de protection immédiate et rapprochée sont également concernés par la zone d'études.

Un arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) en date du 22/06/1954 établit un périmètre de protection rapprochée de 100 m de rayon autour de l'ouvrage. Ce puits n'est plus utilisé depuis 1991, cependant la procédure d'abandon n'a pas été engagée par la collectivité.

Dans le périmètre de protection rapprochée sont interdits les habitations à usage humain ou animal, ainsi que les dépôts de matériaux susceptibles de polluer la nappe.

### 2.3.2.4 Les puits et sources privés

Une expertise hydrogéologique est en cours. Les objectifs de cette étude sont les suivants :

- évaluer les effets qualitatifs et quantitatifs du projet sur les aquifères notamment dans les secteurs sensibles ;
- étudier une première approche des mesures préventives, curatives et d'accompagnement des effets.

Pour cela, il est prévu de réaliser :

- le recensement exhaustif des captages (AEP et agricoles), puits et des sources et des autres zones à forte vulnérabilité des eaux souterraines ;
- le suivi piézométrique des puits et sources privés pendant 18 mois à compter de mars 2013 afin d'évaluer les variations de la nappe ;
- l'évaluation de la vulnérabilité et des enjeux hydrogéologiques des aquifères.

*Le recensement des puits et sources privés*

Le recensement des puits et sources privés a été réalisé dans le cadre du projet de lignes nouvelles sur une bande de 500 m centrée sur le projet de tracé. Ce recensement permet d'identifier les puits et sources à usage privé, domestique, industriel ou agricole.

Les enjeux hydrogéologiques présentés sur les cartographies en fin de chapitre reposent sur les éléments suivants :

- la vulnérabilité intrinsèque des aquifères : un aquifère très vulnérable mais peu utilisé représente un enjeu moindre qu'un aquifère vulnérable et intensément utilisé ;
- la sensibilité d'usage, évaluée par le recensement des différents puits et sources privés : un usage domestique est par exemple moins sensible qu'un usage AEP publique ou privé.

Outre les enjeux hydrogéologiques, les cartographies localisent également les puits et sources à usage privé, domestique, industriel ou agricole, ainsi que les captages AEP publique.

La méthodologie hydrogéologique est détaillée dans le *volume 3, chapitre 12 de l'étude d'impact.*

205 puits et sources se situent dans la bande de 500 m. Ils sont répertoriés par commune dans le tableau ci-dessous.

**Puits et sources privés présents dans la bande de 500 m** *(Source : Antéa, 2013)*

| Communes | Puits et sources à usage... | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | AEP privé | Domestique | Industriel | Agricole | Autres |
| **Brax** | 3 | 9 | 0 | 6 | 13 |
| **Caudecoste** | 1 | 4 | 0 | 7 | 3 |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 0 | 5 | 0 | 1 | 2 |
| **Estillac** | 0 | 7 | 0 | 1 | 8 |
| **Layrac** | 5 | 11 | 0 | 9 | 15 |
| **Moirax** | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| **Le Passage** | 0 | 4 | 0 | 3 | 5 |
| **Roquefort** | 0 | 25 | 0 | 2 | 9 |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 3 | 11 | 0 | 8 | 16 |
| **Sérignac-sur-Garonne** | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| **TOTAL** | **12** | **78** | **0** | **37** | **78** |

*Nota : la catégorie « autres » regroupe les fossés de drainage, les eaux de surface, les piézomètres, les puits et sources non déterminés, non utilisés ou abandonnés.*

### 2.3.3 Les eaux superficielles

Le secteur géographique n° 7 est majoritairement sillonné par la Garonne et ses affluents, dont le Gers.

Au sein de la zone d'études, douze cours d'eau du secteur sont des affluents rive gauche de la Garonne, deux affluents sont situés en rive droite.

Sur la commune de Layrac, la grande majorité des cours d'eau sont des affluents rive droite du Gers.

Par ailleurs, **le Canal latéral** à la Garonne est également présent au sein de la zone d'études sur les communes de Sérignac-sur-Garonne et du Passage.

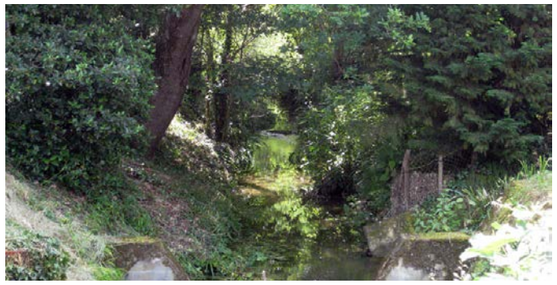
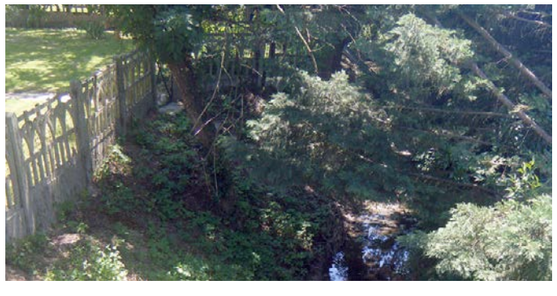
#### 2.3.3.1 Les cours d'eau de la zone d'études

16 cours d'eau traversent la zone d'études.

**Ruisseau de Labourdasse au niveau de son rétablissement le long de l'A62 sur la commune de Roquefort** *(Source : Egis)*

**Liste des cours d'eau affluent de la Garonne présents sur le secteur géographique n° 7**

| Cours d'eau | Nature du cours d'eau | Localisation dans le secteur géographique et caractéristiques | SAGE concerné(s) |
|---|---|---|---|
| **Ruisseau le Mestré-Pont** | Permanent | **Communes de Montesquieu et Sérignac-sur-Garonne**<br>Le ruisseau de Mestré-Pont, long de 10,2 km, prend source sur la commune de Montagnac-sur-Auvignon. À l'amont, ce cours d'eau, large de 1,80 m, est peu sinueux et présente une végétation aquatique peu dense. Le ruisseau est bordé de berges naturelles composées de prairies et de forêt. La densité des habitats aquatiques est moyenne.<br>À l'aval, au Nord de Peloun, la sinuosité du ruisseau est nulle. Il présente une végétation de densité moyenne. Les berges ont perdu leur aspect naturel. Les rives sont entretenues et dans la majorité occupées par des cultures. La densité des habitats aquatiques est faible.<br>L'amont comme l'aval, plus touché par les modifications agricoles, présentent des enjeux faibles (ruisseau recalibré). | **Ruisseau du Mestré-Pont dans sa partie aval** *(Source : Egis, 2014)*<br> <br>SAGE de la vallée de la Garonne |
| **Ruisseau de Mongrenier** | Permanent | **Commune de Sérignac-sur-Garonne et Sainte-Colombe-en Bruilhois**<br>Débutant son parcours sur la commune de Moncaut au Sud de Sainte-Colombe-en-Bruilhois, ce cours d'eau conflue avec le Mestre-Pont (en rive droite) après plus de 9 km.<br>Peu artificialisé et présentant une faible sinuosité et un colmatage important, la diversité des habitats qu'il abrite est moyenne.<br>À l'amont de l'A62, ses rives sont essentiellement occupées par des parcelles agricoles. À l'aval de l'autoroute, le ruisseau de Mongrenier sillonne un environnement plus urbanisé. | **Ruisseau de Mongrenier** *(Source : Egis, 2014)*<br> |
| **Ruisseau de Bagneauque et son affluent le ruisseau de Goulard** | Permanent | **Communes de Sainte-Colombe-en-Bruilhois et de Sérignac-sur-Garonne**<br>Ce ruisseau prend source au Sud de la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois et après s'être écoulé sur près de 9,5 km, il conflue avec le ruisseau de Benaden.<br>Avec une sinuosité et une diversité des habitats faibles et une artificialisation moyenne, ce cours d'eau présente cependant une grande diversité de végétation aquatique ainsi qu'un colmatage moyen.<br>On note qu'il est, par endroit très végétalisé et qu'il s'élargit après avoir traversé le Canal Latéral à la Garonne.<br>Le ruisseau de Bagneauque présente un affluent en rive droite d'une longueur de moins de 2 km : il s'agit d'un cours d'eau peu sinueux et artificialisé longé de quelques retenues d'eau au Nord du lieu-dit Goulard. | SAGE de la vallée de la Garonne<br>**Ruisseau de Bagneauque** *(Source : Egis, 2014)*<br> |

| Cours d'eau | Nature du cours d'eau | Localisation dans le secteur géographique et caractéristiques | SAGE concerné(s) |
|---|---|---|---|
| **Ruisseau de Seynes** | Permanent | **Commune de Sérignac-sur-Garonne, Brax et Roquefort**<br>Ce cours d'eau prend sa source sur la commune de Roquefort au niveau de petit Magen ; on notera la présence en tête de cours d'eau d'un petit affluent en rive gauche (1 km de long environ). Il présente de faibles sinuosité et diversité d'habitats. L'artificialisation du lit est moyenne et les berges sont principalement occupées par des cultures (végétation arborée et herbacée). | SAGE de la vallée de la Garonne<br>**Ruisseau de Seynes** *(Source : Egis, 2014)*<br>  |
| **Ruisseau de Labourdasse** | Permanent | **Commune de Roquefort, Brax et Le Passage**<br>Ce cours d'eau peu sinueux de 12,2 km de long se situe en rive gauche de la Garonne. Présent en secteur agricole, il a subi des modifications physiques (surtout en aval, avec un lit rectiligne et de hautes berges) et semble être exposé à de forts étiages. Le ruisseau de Labourdasse possède toutefois une granulométrie diversifiée et une ripisylve dense en amont du tronçon où les berges ont un aspect beaucoup plus naturel. | SAGE de la vallée de la Garonne<br>**Ruisseau de Labourdasse** *(Source : Egis)*<br> |
| **Ruisseau du Rieumort** | Permanent | **Commune de Brax, Roquefort, Le Passage et Estillac**<br>Prenant sa source à proximité de l'hippodrome sur la commune de Le Passage, ce cours d'eau, long de 6,6 km présente une faible sinuosité ainsi qu'une faible diversité des habitats. Malgré sa situation en milieu urbain, son lit semble peu artificialisé. | SAGE de la vallée de la Garonne<br>**Ruisseau du Rieumort** *(Source : Asconit)*<br>  |

| Cours d'eau | Nature du cours d'eau | Localisation dans le secteur géographique et caractéristiques | SAGE concerné(s) |
|---|---|---|---|
| **Le ruisseau de Ringuet** | Intermittent | **Communes d'Estillac et Moirax**<br>Le ruisseau du Ringuet est situé dans une zone vallonnée dans le premier quart du linéaire concerné. Il y apparaît avec une largeur en eau faible mais avec des substrats et des écoulements diversifiés, bénéficiant de la présence d'une ripisylve assez dense. La partie aval se perd ensuite en milieu agricole et subit diverses atteintes notamment agricoles. Il prend alors la forme d'un fossé agricole en bordure de champs et devient à sec avant la confluence avec le ruisseau de Rieumort. | SAGE de la vallée de la Garonne<br>**Ruisseau du Ringuet** *(Source : Asconit)*<br> |
| **Le ruisseau de Brimont** | Permanent | **Communes d'Estillac, Le Passage et Moirax**<br>Le ruisseau de Brimont prend sa source sur la commune de Laplume-en-Bruilhois. Long de 14,8 km, il sillonne dans une zone encaissée et fortement boisée par des feuillus. La ripisylve et l'environnement proche de ce ruisseau sont très naturels. Par contre au niveau aquatique, le Brimont semble concerné par les sévères étiages et présente un lit mineur creusé. Les berges sont hautes et les racinaires sont souvent hors d'eau, réduisant l'habitabilité de ce cours d'eau pour la faune aquatique. | SAGE de la vallée de la Garonne<br>**Ruisseau du Brimont** *(Source : Asconit)*<br> |
| **Le ruisseau de la Jorle** | Permanent | **Communes de Layrac et Moirax**<br>Long d'environ 7 km, ce cours d'eau prend sa source au niveau de la commune de Layrac. Peu sinueux et présentant des berges très peu artificialisées (arborées à herbacées), il conflue avec la Garonne en rive gauche. | SAGE de la vallée de la Garonne |

| Cours d'eau | Nature du cours d'eau | Localisation dans le secteur géographique et caractéristiques | SAGE concerné(s) |
|---|---|---|---|
| **Le ruisseau de l'Estressol** | Permanent | **Communes de *Sauveterre-Saint-Denis* et de Layrac**<br>Localisé dans la plaine agricole au Sud de la Garonne, le ruisseau de l'Estressol est un affluent direct de ce fleuve en rive gauche. Dans la partie aval, il a subi beaucoup de transformations, l'apparentant à un fossé agricole pouvant être complètement bétonné (berge et fond sur une longue longueur). En remontant vers l'amont, la ripisylve réapparaît et les écoulements deviennent moins homogènes. Le ruisseau retrouve une apparence plus naturelle, avec quelques habitats présents. | SAGE de la vallée de la Garonne<br>**Ruisseau de l'Estressol** *(Source : Asconit)*<br> |
| **le ruisseau de Mengeot et son affluent** | Intermittent | **Commune de Caudecoste et Saint-Nicolas-de-la-Balerme**<br>Ce petit cours d'eau, long de 3,5 km environ, se développe en rive gauche de la Garonne au sein de la plaine alluviale de cette dernière. Fortement artificialisé et non sinueux, il présente une diversité d'habitat très peu varié. | SAGE de la vallée de la Garonne<br>**Ruisseau de Mengeot** *(Source : Egis, 2014)*<br> |
| **Le ruisseau de Brescou** | Intermittent | **Commune de Caudecoste**<br>Depuis sa source (Jouepique) jusqu'à sa confluence avec le ruisseau de Mengeot, ce cours d'eau, non sinueux, présente une forte artificialisation de son lit. Les habitats y sont peu diversifiés. | SAGE de la vallée de la Garonne |
| **Le ruisseau de l'Auroué** | Permanent | **Communes de Caudecoste et Donzac**<br>L'Auroué est une rivière de taille moyenne qui a subi par secteur une influence agricole (recalibrage, pompage). En plus de l'effet du franchissement par l'autoroute (buses), quelques seuils sont présents, limitant la continuité écologique au niveau piscicole. En aval de la zone d'études, le cours d'eau apparaît plus naturel avec des habitats diversifiés et une ripisylve plus développée.<br>L'Auroué se jette dans la Garonne environ 3 km en aval de la zone d'études. | SAGE de la vallée de la Garonne |
| **Le ruisseau de Ségone** | Permanent | **Communes de Colayrac-Saint-Cirq**<br>Ce cours d'eau, affluent rive droite de la Garonne, d'une longueur de 13,1 km est légèrement sinueux et montre une faible artificialisation de son lit. La diversité des habitats est moyenne. | SAGE de la vallée de la Garonne |

**Liste des cours d'eau affluent du Gers présents dans le secteur géographique n° 7**

| Cours d'eau | Nature du cours d'eau | Localisation dans le secteur géographique et caractéristiques | SAGE concerné (s) |
|---|---|---|---|
| **Ruisseau de l'Estressol** | Intermittent sur sa partie aval<br>Permanent à l'approche de l'A62 | **Communes de Layrac**<br>Peu sinueux, ce cours d'eau sillonne, sur plus de 6 km, la plaine alluviale de la Garonne. Ces berges sont essentiellement occupées par des parcelles en culture. À l'approche de l'A62, le cours est artificialisé et vient longer l'autoroute par le Nord avant de confluer avec le Gers (rive droite). | SAGE de la vallée de la Garonne |
| **Ruisseau de Gudech** | Intermittent | **Commune de Layrac**<br>La cours de Gudech se développe au sein de la plaine alluviale de la Garonne. Très artificialisé, sa sinuosité est nulle et il présente une diversité d'habitats faible. | SAGE de la vallée de la Garonne |

## Des classements spécifiques

### *La classification suivant l'article L214-17 du Code de l'environnement (arrêté du 7 octobre 2013)*

La Garonne sur la commune de Le Passage, le Gers sur la commune de Layrac et l'Auroué sur la commune de Caudecoste sont classés en listes 1 et 2 suivant l'article L214-17 du Code de l'environnement visant à protéger les cours d'eau contre les obstacles à la continuité écologique.

Pour les cours d'eau sur la liste 1, il est interdit de créer des obstacles nouveaux à la continuité écologique et les ouvrages existants doivent être mis aux normes lors du renouvellement de leur concession ou autorisation.

Pour les cours d'eau sur la liste 2, la circulation des poissons migrateurs et un transport suffisant des sédiments doivent être assurés (dans les 5 ans après publication des listes pour les ouvrages existants).

### *Les axes migrateurs du SDAGE Adour-Garonne 2010-2015*

Le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 catégorise les cours d'eau permettant le déplacement de la faune piscicole lors des épisodes de migration.

Trois cours d'eau au sein de la zone d'études ont été identifiés en tant qu'axe migrateur au sein du SDAGE Adour Garonne 2010-2015 :

- la Garonne ;
- la rivière du Gers ;
- la rivière de l'Auroué.

Ces cours d'eau permettent d'assurer une liaison entre la Garonne et le réseau hydrographique plus en amont, ce qui est mis en avant par les études des trames verte et bleue présentées dans le *chapitre 2.4.2 Les grandes fonctionnalités écologiques du secteur.*

### *Les réservoirs biologiques*

Les réservoirs biologiques sont définis par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA, art. L214-17 du Code de l'environnement) et identifient les cours d'eau (ou portions de cours d'eau) nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique de l'ensemble des cours d'eau d'un bassin versant.

Dans la zone d'études, on ne recense aucun réservoir biologique au titre de la LEMA.

### 2.3.3.2 Les grands cours d'eau

#### La Garonne et le Gers

Deux cours d'eau importants traversent la zone d'études dans le secteur géographique n° 7. Ils ont fait l'objet d'études hydrauliques spécifiques comprenant notamment la modélisation des écoulements actuels en cas de crue (ou « évènement »), à partir du logiciel TELEMAC. Il s'agit de :

- la Garonne sur les communes de Colayrac-Saint-Cirq et du Passage ;
- le Gers et la Garonne sur les communes de Layrac et Caudecoste.

*La Garonne*

**Sur ce secteur, la Garonne,** large de 150 m, est située à plus de 150 km de l'embouchure de la Gironde et de sa confluence avec la Dordogne.

L'analyse du secteur met en évidence :

- un lit majeur essentiellement rural, un petit secteur boisé borde d'ailleurs la Garonne en amont de Saint-Hilaire de Lusignan ;
- la présence de secteurs urbains en amont (commune de Le Passage et une partie d'Agen) et en rive droite (communes de Colayrac-Saint-Cirq et Saint-Hilaire de Lusignan) représentant les principaux enjeux ;
- la présence de quelques gravières en rive gauche au niveau de Colayrac-Saint-Cirq.

Les ouvrages ayant une influence hydraulique sur les écoulements sont les suivants :

- pont-canal sur la Garonne ;
- des digues en bordure de lit mineur :
  - sur les rives droite et gauche en amont (protection d'Agen et de la commune « Le Passage »).
  - en rive droite (protection de Colayrac-Saint-Cirq) ;
- le Canal latéral à la Garonne en rive gauche en remblai par rapport au terrain naturel :
  - tous les franchissements routiers se font par-dessus le canal,
  - 3 petits cours d'eau passent sous le canal dans la zone d'études ;

**Digue de protection de la commune du Passage** *(Source : Artelia, 2012)*

**La Garonne à *Boé*** *(Source : Asconit Consultant)*

- l'ancien canal (aujourd'hui comblé) reliant la Garonne au canal latéral est lui aussi en remblai par rapport au terrain naturel ;
- voie ferrée en rive droite :
  - elle se situe à 3 ou 4 mètres au-dessus du terrain naturel et reste donc hors d'eau pour une crue centennale,
  - tous les franchissements routiers se font par-dessus la voie ferrée, excepté pour la RN1021,
  - 6 franchissements sous la voie ont été aménagés pour des petits ruisseaux sur le linéaire de notre modélisation ;
- une route en remblai en rive droite de Garonne en aval de Colayrac-Saint-Cirq ;
- un seuil en lit mineur : le seuil de Beauregard, en état délabré.

#### La modélisation des écoulements actuels

La modélisation hydraulique a été réalisée à partir des données suivantes (en partie issues d'études existantes, réalisées sur la zone concernée, dans le cadre d'autres projets) :

- la localisation des laisses de crues remise par la Direction Départementale des Territoires du Lot-et-Garonne ;
- une campagne de levés Laser Aéroporté réalisée spécifiquement pour les études liées au projet de lignes nouvelles par la société FIT Conseil ;
- des levés topographiques réalisés par la société S.G.E.A le 11 mai 2012 ;
- les éléments concernant le PPRI Garonne remis par la DDT 47.

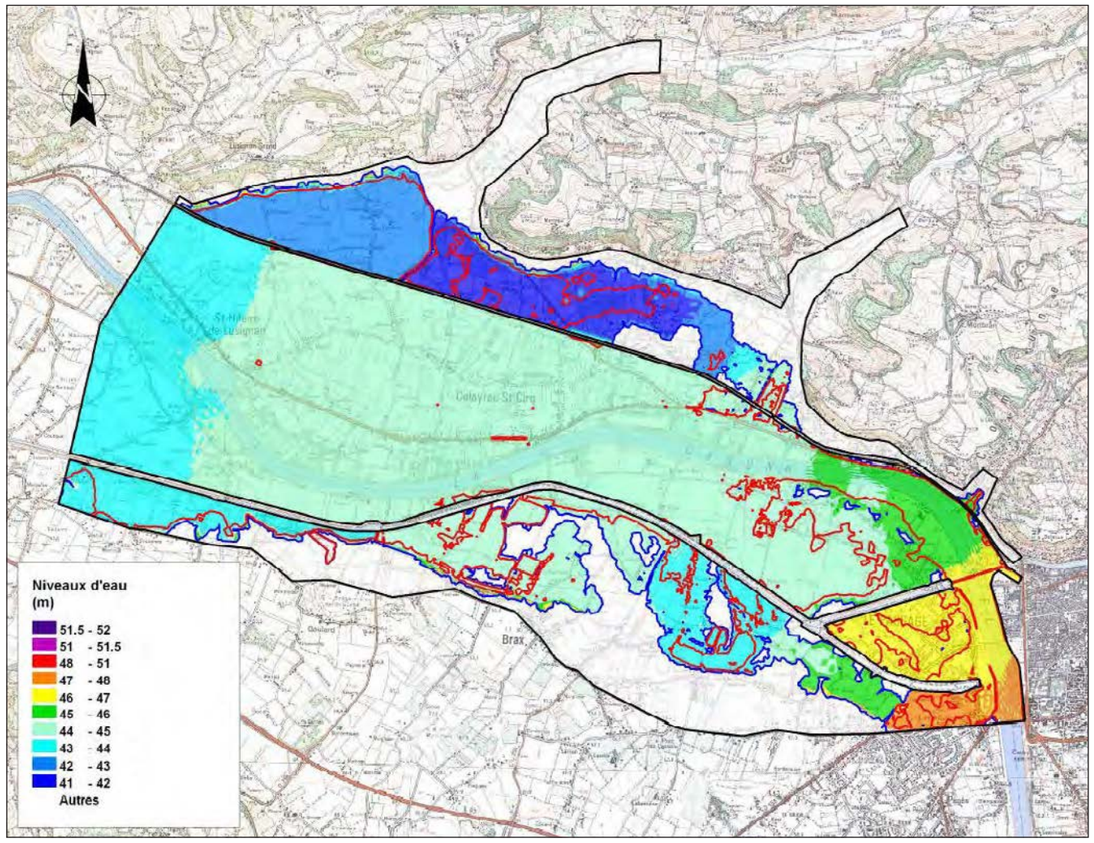
Un modèle unique du système lié à la Garonne a été mis en œuvre. L'emprise du modèle s'étend depuis le Pont de Pierre au droit d'Agen jusqu'en aval de St-Hilaire de Lusignan, soit 11,30 km de linéaire de la Garonne. De plus, les emprises latérales (4 km de large en moyenne) vont au-delà de la zone inondable définie dans le PPRI Garonne et correspondant à une crue centennale.

Quatre configurations ont été retenues :

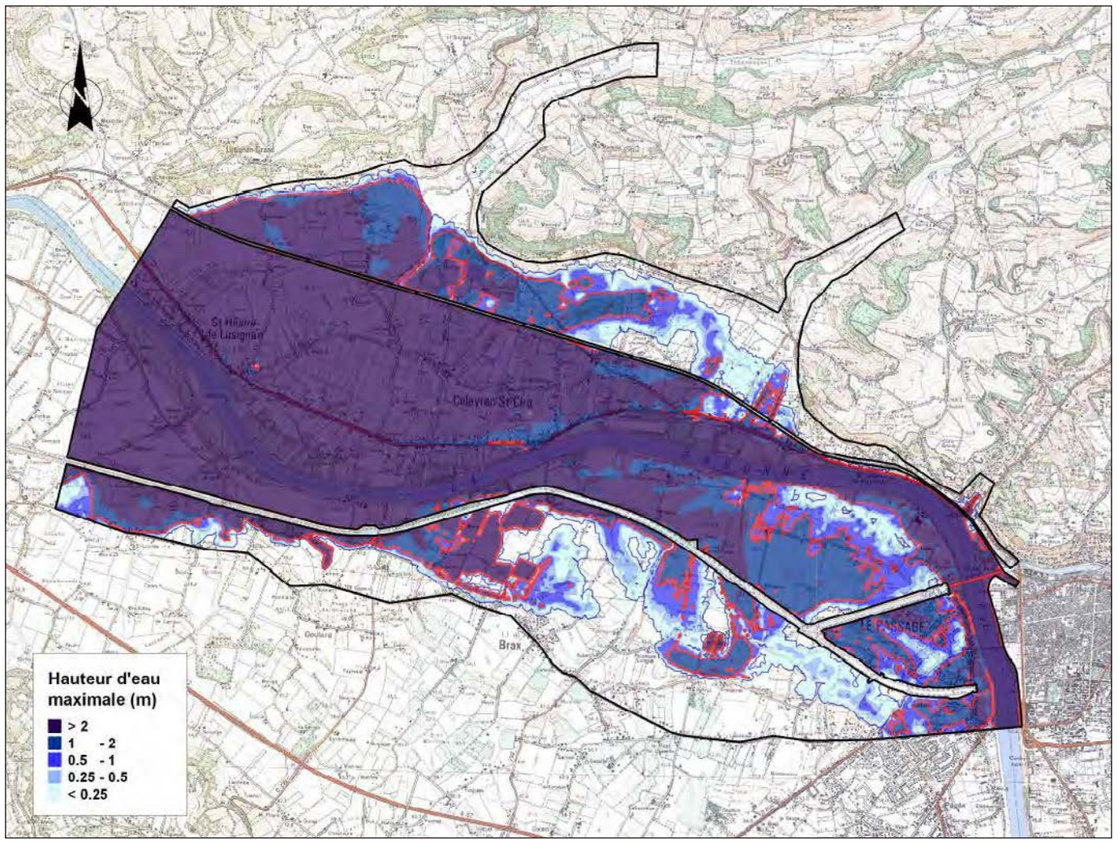
- évènement 1 : crue de 1930 ;
- évènement 2 : crue de 1952 ;
- évènement 3 : crue de 2003 ;
- évènement 4 : crue de référence de 1875.

| Crues | | Débit de crue de la Garonne ($m^3/s$) | Niveau aval (m NGF) |
|---|---|---|---|
| **Crues de calage** | 1930 | 7 700 | 43,3 |
| | 1952 | 6 500 | 42,5 |
| | 2003 | 4 700 | 40,4 |
| **Crue de référence** | 1875 | 8 500 | 43,8 |

**Niveaux d'eau maximaux- crue de référence 1875** *(Source : Artelia, 2012)*




**Hauteurs d'eaux maximales- crue de référence 1875** *(Source : Artelia, 2012)*



### *Le Gers*

**La rivière Gers,** dont la confluence avec la Garonne est au sein de la zone d'études, présente un linéaire de 176 km et une superficie de bassin versant d'environ 1 230 km$^2$.

L'analyse du secteur met en évidence :

- le lit mineur du Gers présentant une largeur d'environ 30 m ;
- le lit mineur du Gers relativement encaissé, en amont du lieu-dit Monseigne (en dehors de la zone d'études, au Sud). La vallée s'élargit ensuite progressivement.
- une zone basse en amont du seuil de Layrac en direction de l'A62 (secteur Dépau) constituant un secteur d'écoulements préférentiels lors de crues du Gers ;
- un pont au niveau du franchissement de la route D17.

Le lit majeur du Gers présente une occupation des sols plutôt rurale. Les principaux enjeux sur le secteur sont la commune de Layrac ainsi que les lieux dits le Cantayre, Dépau et las Cabanes.

Plusieurs ouvrages hydrauliques sont présents sur l'aire d'études. Quatre sont localisés sur le lit mineur :

- un seuil en amont de Layrac,
- le pont de la route départementale D17,
- le pont de la voie ferrée,
- le pont de l'A62.

D'autres sont situés en lit majeur :

- le passage de la RD17 sous l'A62 ;
- le passage de la voie ferrée sous l'A62 ;
- deux passages sous l'A62 au niveau du lieu-dit Cantayre.

**Le Gers sur la commune de Layrac** *(Source : Egis)*

**Le seuil du Gers sur la commune de Layrac** *(Source : Egis)*

### La modélisation des écoulements actuels

La modélisation hydraulique a été réalisée à partir des données suivantes (en partie issues d'études existantes, réalisées sur la zone concernée, dans le cadre d'autres projets) :

- la localisation des laisses de crues remis par la DDT 47, ces informations ont été complétées par un recensement fait par ARTELIA ;
- une campagne de levés Laser Aéroporté réalisée spécifiquement pour les études liées au projet de lignes nouvelles par la société FIT Conseil ;
- un ensemble de fichiers cartographiques comprenant des données topographiques du secteur d'études issues de différentes campagnes de photo-restitution et de levés terrestres remis par la DDT 47 ;
- les données topographiques remises par l'Agglomération d'Agen ;
- des levés bathymétriques réalisés sur la Garonne en 2001 par le Cabinet de géomètre Fourgeaud ;
- les éléments concernant l'Atlas des Zones Inondables (AZI) de l'Auroué et du Gers ainsi que les éléments cartographiques du PPRI Garonne approuvé en 2010 sur la zone d'études remis par la DDT 47.

Une modélisation numérique 3D du système Gers - Garonne a été mise en œuvre pour cette étude.

Les emprises latérales de la zone d'études permettent d'inclure entièrement les zones inondées de la Garonne et du Gers pour des crues fortes (supérieures aux crues centennales de ces cours d'eau).

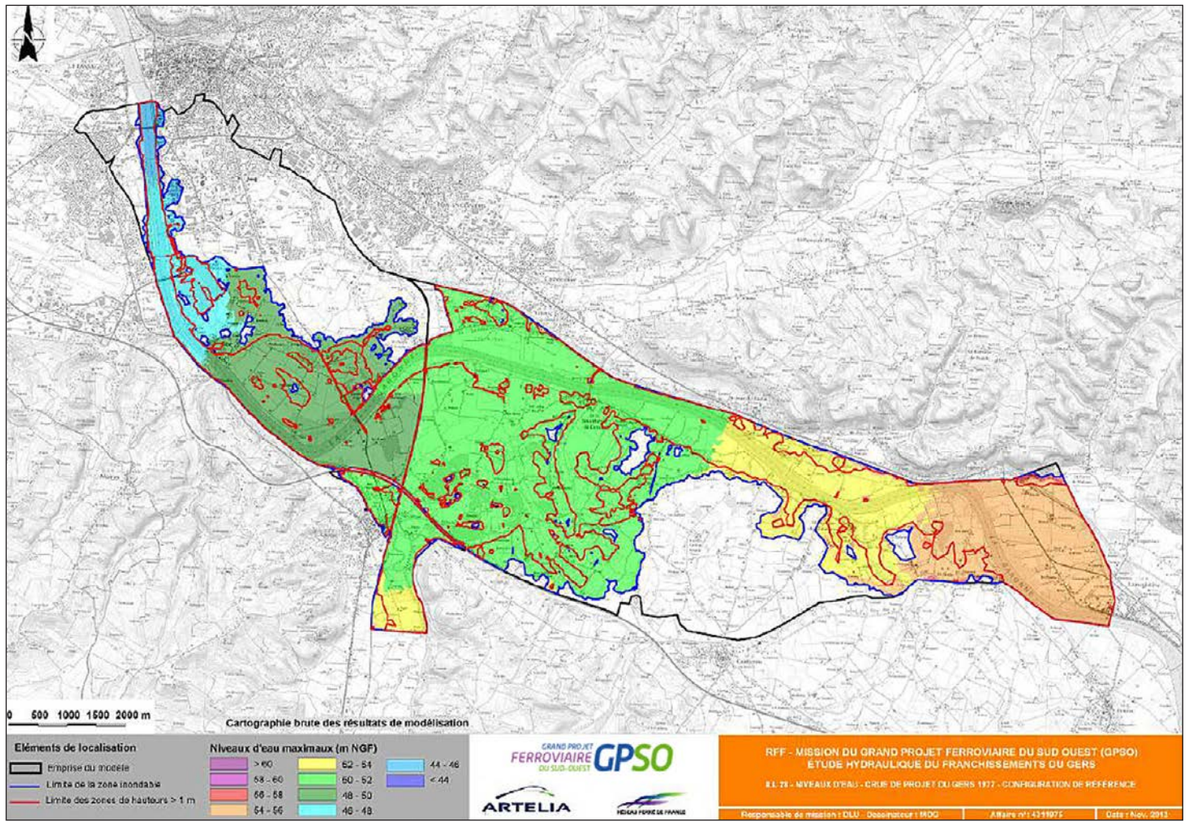
Deux configurations hydrauliques ont été retenues :

- évènements 1 : évènement de référence : la crue de 1977, c'est la plus grande crue historique connue et mesurée sur le Gers dans le secteur d'études. Cet évènement servira aussi au calage du modèle ;
- évènements 2 : concomitance des crues importantes du Gers et de la Garonne.

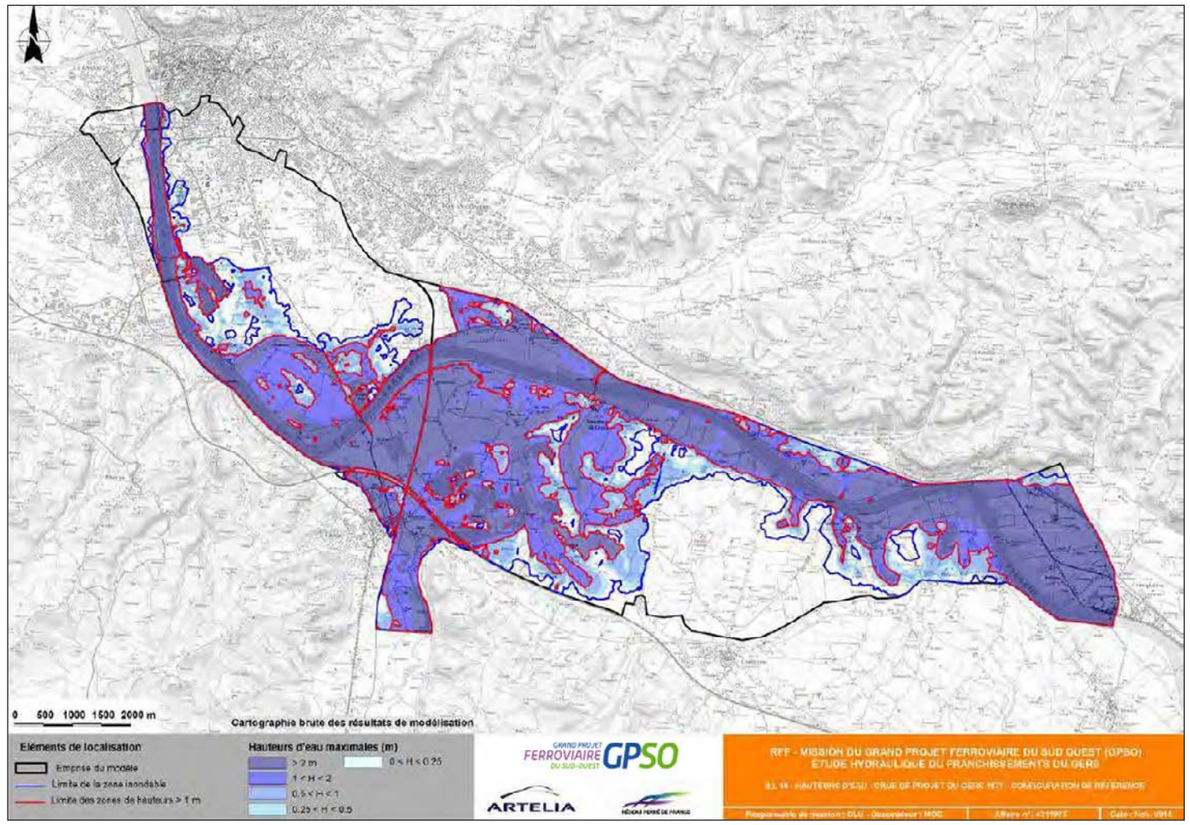
*Nota : L'analyse hydrologique a aussi mis en évidence la non-concomitance des crues importantes du Gers et de la Garonne.*

| Événements | Débit de la Garonne (m$^3$/s) | Débit du Gers (m$^3$/s) | Niveau aval (m NGF) |
|---|---|---|---|
| **Calage** | 2 500 | 1 200 | 42,5 |
| **Référence** | 8 500 | 1 200 | 45,5 |

**Niveaux d'eau maximaux- crue de projet du Gers 1977** *(Source : Artelia, 2012)*




**Hauteurs d'eaux maximales- crue de projet du Gers 1977** *(Source : Artelia, 2012)*



### 2.3.3.3 Les plans d'eau

Outre les cours d'eau, on recense plusieurs plans d'eau au sein de la zone d'études :

- 1 plan d'eau à l'Est du ruisseau de Bagneauque sur la commune de Saint-Colombe-en-Bruilhois ;
- 2 plans d'eau (utilisés pour la défense de la forêt contre les incendies) au niveau du Marais sur la commune de Brax ;
- 4 plans d'eau au niveau de Caudoin sur la commune de Roquefort et un petit plan d'eau au niveau de Puits de Carrère ;
- 1 plan d'eau au niveau de Lescourre sur la commune d'Estillac ;
- 1 plan d'eau le long du ruisseau de Brimont sur la commune de Moirax ;
- 1 à *Boé* : le plan d'eau de Lamothe d'Alot de 5,6 ha près de Saint-Pierre de Gaubert ;
- 1 plan d'eau sur la commune de Layrac, dédié à la pratique du ski nautique (surface d'environ 50 ha),
- plusieurs plans d'eau à Layrac (anciennes gravières) de 8 à 19 ha, à proximité de l'A62 ;
- 2 plans d'eau, de 700 à 800 m², à Caudecoste à proximité de l'A62 et du ruisseau de l'Auroué, ainsi que 4 plans d'eau situés le long de cours d'eau et au niveau de Beaujardin.

Ces plans d'eau ne présentent pas d'enjeu écologique particulier selon le SDAGE Adour-Garonne, 2010-2015.

**Plan d'eau à Sainte-Colombe-en-Bruilhois** *(Source : RFF, 2012)*

### 2.3.3.4 La qualité des eaux superficielles

Le SDAGE Adour-Garonne, qui concerne l'ensemble des communes de la zone d'études, définit un objectif de bon état pour les principaux cours d'eau, en fonction de leur état actuel.

Les données issues de l'état des lieux du SDAGE Adour Garonne indiquent un bon état écologique et physico-chimique pour la Garonne (en amont et aval d'Agen). Cet état est considéré médiocre au niveau de la commune de Colayrac-Saint-Cirq. Le Gers, à sa confluence avec la Garonne montre un état écologique moyen mais un bon état physico-chimique.

Des stations situées sur les affluents directs de la Garonne (le Gers confluent avec la Garonne et l'Auroué à Caudecoste), présentent un niveau d'état écologique moyen. Les paramètres déclassants concernent la biologie, la température de l'eau et pour la station de l'Auroué les nitrates et le phosphore total.

**La qualité des cours d'eau** *(Source : SDAGE Adour-Garonne 2010-2015)*

| Nom du cours d'eau | Communes | État de la masse d'eau (Évaluation SDAGE 2010 sur la base de données 2006-2007) | | Objectif de bon état | | Objectif de bon état des eaux |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Écologique | Chimique | Écologique | Chimique | |
| **Canal latéral à la Garonne** | Brax, Colayrac-Saint-Cirq, Le Passage | NC | NC | Bon potentiel 2021 | Bon état 2021 | Échéance 2021 |
| **Ruisseau le Mestré-Pont** | Sérignac-sur-Garonne | Médiocre | Bon | Bon état 2027 | Bon état 2021 | Échéance 2021 |
| **Ruisseau le Rieumort** | Brax, Le Passage | Médiocre | Bon | Bon état 2027 | Bon état 2021 | Échéance 2021 |
| **Fleuve de la Garonne** | Colayrac-Saint-Cirq, Le Passage, *Boé* /Moirax, Layrac | Moyen | Bon | Bon état 2021 | Bon état 2015 | Échéance 2021 |
| **Ruisseau de Ségone** | Colayrac-Saint-Cirq | Moyen | Bon | Bon état 2027 | Bon état 2021 | Échéance 2021 |
| **Ruisseau de Brimont** | Le Passage, Moirax | Médiocre | Bon | Bon état 2027 | Bon état 2021 | Échéance 2021 |
| **Ruisseau de la Jorle** | Moirax | moyen | Bon | Bon état 2027 | Bon état 2021 | Échéance 2021 |
| **Rivière le Gers** | Layrac | Moyen | Bon | Bon état 2021 | Bon état 2015 | Échéance 2021 |
| **Ruisseau de l'Estressol** | Layrac, Caudecoste, *Sauveterre-Saint-Denis* | Moyen | Bon | Bon état 2021 | Bon état 2015 | Échéance 2021 |
| **Rivière de l'Auroué** | Caudecoste | Moyen | Bon | Bon état 2021 | Bon état 2015 | Échéance 2021 |

### 2.3.3.5 Les usages des eaux superficielles

Concernant l'usage des eaux de surface, deux prises d'eau destinées à l'alimentation en eau potable (AEP) sont recensées :

- la prise d'eau au niveau de la Garonne, au lieu-dit Sivoisac sur la commune Le Passage ;
- la prise d'eau au niveau du ruisseau de L'Estrissol sur la commune de *Boé*.

## 2.3.4 Les zones humides

*Le développement durable concrètement*

Les inventaires zones humides : un exemple de réponse aux engagements 7 et 17 du plan de développement durable mené par RFF dans le cadre du projet de lignes nouvelles.

Les études zones humides réalisées dans le cadre du projet de lignes nouvelles sur une zone étendue permettent d'améliorer les connaissances de la biodiversité sur ces zones nécessaires au fonctionnement des écosystèmes. Après les études, les données recueillies seront largement partagées avec les acteurs des territoires afin d'en faire bénéficier la communauté scientifique mais aussi les acteurs locaux.

Les inventaires des zones humides réalisés par ECO-MED ont permis d'identifier plusieurs zones humides dans la zone d'études du secteur géographique n° 7. Ces inventaires ont été menés sur la base d'études physio sociologiques et pédologiques, dans un périmètre de 1 000 m au sein de la zone d'études.

Le secteur géographique n° 7 possède quelques zones humides en lien avec le réseau hydrographique de la Garonne et du Gers. Ces zones humides représentent environ 29 ha dans la bande de 500 m. Elles sont souvent associées à des habitats ayant un intérêt majeur pour la diversité écologique du milieu (boisements humides...).

Le tableau qui suit présente les principales caractéristiques des zones humides rencontrées au sein du secteur géographique n° 7.

**Zone humide au niveau de l'Estressol** *(Source : RFF, 2012)*

**Principales caractéristiques des zones humides avérées** *(Source : EcoMed, 2012 )*

| Nom | Communes | Localisation | Surface de la zone humide (ha) | Type de zone humide | Fonction hydrologique | | | Fonction d'épuration | Fonction écologique | | | État de conservation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Entrées principales (Fréquence) | Sorties principales (Fréquence) | Contribution de la zone humide aux fonctions hydrologiques | Contribution de la zone humide aux fonctions d'épuration | Périmètres à statut | Espèces patrimoniales/ habitats d'espèces patrimoniales | Contribution de la zone humide aux fonctions écologiques | |
| **Zones humides associées au cours d'eau de Labourdasse** | Brax, Roquefort | À l'Ouest du lieu-dit Cabanot | 1,00 | Forêts en bordure de cours d'eau | Nappe (Permanente) - Ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière) - Débordement de crue (Exceptionnelle) | Infiltrations/ échanges nappe-cours d'eau (Permanente) - Débordement de crue (Exceptionnelle) | Mauvaise | Mauvaise | - | - | Mauvaise | Très dégradé |
| **Zones humides associées à la Garonne et au canal latéral - Communes du Passage et de Colayrac-Saint-Cirq** | Le Passage, Colayrac-Saint-Cirq | Au niveau des lieux dits Pradet, limport et Pont Fendu. | 11,00 | Forêts en bordure de cours d'eau | Nappe (Permanente) - ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière) - Débordement de crue (Exceptionnelle) | Infiltrations/ échanges nappe-cours d'eau (Permanente) - Débordement de crue (Exceptionnelle) | Moyenne | Mauvaise | FR3800353 - Garonne et section du Lot FR7200700 - La Garonne | Crapaud commun, Genette, Vison d'Europe | Moyenne | Dégradé |
| **Zones humides associées au ruisseau de Brimont** | Moirax | Au niveau du lieu-dit Ecussan | 4,00 | Forêts en bordure de cours d'eau | Nappe (Permanente) - ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière) - Débordement de crue (Exceptionnelle) | Infiltrations/ échanges nappe-cours d'eau (Permanente) - Débordement de crue (Exceptionnelle) | Satisfaisante | Moyenne | - | Genette | Moyenne | Bon |
| **Zones humides associées à la Garonne - Communes de *Boé* et Layrac** | *Boé*, Layrac | Le long des berges de la Garonne au niveau de Baille, Lille et Sainglande | 7,00 | Forêts en bordure de cours d'eau | Nappe (Permanente) - ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière) - Débordement de crue (Exceptionnelle) | Infiltrations/ échanges nappe-cours d'eau (Permanente) - Débordement de crue (Exceptionnelle) | Moyenne | Mauvaise | FR3800353 - Garonne et section du Lot FR7200700 - La Garonne | Lézard des murailles, Vison d'Europe, Dectique à front blanc, Gomphe à forceps | Moyenne | Dégradé |

| Nom | Communes | Localisation | Surface de la zone humide (ha) | Type de zone humide | Fonction hydrologique | | | Fonction d'épuration | Fonction écologique | | | État de conservation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Entrées principales (Fréquence) | Sorties principales (Fréquence) | Contribution de la zone humide aux fonctions hydrologiques | Contribution de la zone humide aux fonctions d'épuration | Périmètres à statut | Espèces patrimoniales/ habitats d'espèces patrimoniales | Contribution de la zone humide aux fonctions écologiques | |
| **Zone humide associée au cours du Gers** | Layrac | Le long du Gers au niveau de Petit Baron | 4,00 | Forêts en bordure de cours d'eau | Nappe (Permanente) - ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière) - Débordement de crue (Exceptionnelle) | Infiltrations/ échanges nappe-cours d'eau (Permanente) - Débordement de crue (Exceptionnelle) | Moyenne | Moyenne | - | Genette, Vison d'Europe | Moyenne | Perturbé |
| **Zone humide associée au cours de l'Estressol** | Layrac | Le long de l'Estressol a Sud de le Verdier | 2,00 | Forêts en bordure de cours d'eau | Nappe (Permanente) - ruissellements/ Précipitations (Épisodique/ Saisonnière) - Débordement de crue (Exceptionnelle) | Infiltrations/ échanges nappe-cours d'eau (Permanente) - Débordement de crue (Exceptionnelle) | Mauvaise | Mauvaise | - | Vison d'Europe | Mauvaise | Très dégradé |

**Berge de la Garonne où ont été recensées des zones humides, à l'aval de la confluence avec le Gers** *(Source : Asconit consultant)*

### 2.3.5 Les risques naturels

Les territoires concernés par la zone d'études sont soumis aux risques suivants :

- le risque d'inondation ;
- le risque sismique ;
- les risques géotechniques ;
- le risque lié au feu de forêt.

#### 2.3.5.1 Le risque d'inondation

Plusieurs zones inondables, identifiées au sein des « Atlas des Zones Inondables » par la Direction Départementale des Territoires, sont présentes sur la zone d'études au niveau :

- des ruisseaux Labourdasse, Seynes et Rieumort sur les communes de Roquefort et Brax (47), où la zone inondable s'étend sur 130 ha environ,
- des ruisseaux temporaires sur les communes du Passage et Estillac (47) sur 98 ha environ,
- du ruisseau de Brimont entre les communes du Passage et Moirax sur 4 ha environ,
- de la rivière le Gers sur la commune de Layrac (47) sur 100 ha environ,
- de la rivière de l'Auroué sur la commune de Caudecoste (47) sur 124 ha (y compris la surface inondable de la commune de Dunes [82]).

Au total, plus de 420 ha de zones inondables sont concernés par la zone d'études, dont près du quart sur la commune de Layrac.

Plusieurs zones inondables sont classées en zone rouge, orange ou encore jaune des PPRI, notamment aux abords de la Garonne et du Gers. Dans ces zones inondables, classées selon leur niveau de risque, les constructions et usages des sols sont restreints et soumis à condition. L'aménagement d'infrastructures est autorisé, à condition de ne pas entraver l'écoulement des crues, et de ne pas modifier les périmètres exposés au risque d'inondation.

##### Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de l'Agenais

Il concerne le fleuve de la Garonne, la rivière du Gers, les ruisseaux du Rieumort, de Gudech, de l'Estressolet, de Brescou sur les communes de Colayrac-Saint-Cirq, Le Passage, Brax, *Boé*, Layrac, *Sauveterre-Saint-Denis*, Caudecoste et Saint-Nicolas-de-la-Balerme.

Ce PPRI interdit sur l'ensemble de la zone inondable (entre autres) les remblais autres que ceux strictement nécessaires à la réalisation des constructions, ouvrages ou installations autorisés. Sont autorisés sous réserve de ne pas aggraver le phénomène de crue la création ou la modification d'infrastructures, leur mise en œuvre devant prendre en compte les risques d'affouillements, tassements ou d'érosions localisés.

Des prescriptions complémentaires sont données aux secteurs de champs d'inondation à préserver et aux secteurs urbanisés et aménageables.

##### Le Plan de Prévention des Risques Inondation du secteur Garonne aval

Il concerne principalement la rivière de l'Auroué et les ruisseaux qui y sont connectés sur les communes Caudecoste, *Saint-Sixte*, *Boé*, Layrac, *Sauveterre-Saint-Denis*, Caudecoste et Saint-Nicolas-de-la-Balerme.

Le PPRI du secteur Garonne aval interdit en zone rouge :

- toutes constructions, travaux, digues et remblais, clôtures, haies, plantations, installations et activités de quelque nature qu'ils soient, à l'exception de ceux autorisés ;
- la création ou l'aménagement de sous-sol, le sous-sol étant défini comme une surface de plancher située en-dessous du niveau du terrain naturel ;
- tout stockage au-dessous de la cote de référence de produits de nature à polluer les eaux ou à réagir avec l'eau et mentionnés dans la nomenclature des installations classées. [...].

Sont autorisées :

- [...] Les travaux d'infrastructure publique, y compris la pose de lignes et de câbles à condition de ne pas aggraver les risques et leurs effets de façon notable et après étude hydraulique.

**Zones urbanisées de la zone d'études et à proximité, concernées par un Plan de Prévention des Risques Inondation** *(Source : Egis, 2012)*

| Communes | Zonage PPRI | Localisation |
|---|---|---|
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Orange | Nord du bourg de la commune |
| **Brax** | Orange | Lieux dits la Bourdette, Franquet |
| **Le Passage** | Orange | Lieux dits Cadrougne, Limport, Pradet |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | Orange et rouge | Lieux-dits Jousisteset Camelat. Sud de Bédat |
| ***Boé*** | Orange et rouge | Bourg de la commune et Lieux dits Sainte-Rafine et Baille |
| **Layrac** | Orange et rouge | Est du bourg de la commune, Lieux dits Cabanes, le Cartayre et la zone des gravières |
| ***Sauveterre-Saint-Denis*** | Orange | Lieux dits Labourdasse et Desguilhens |
| **Caudecoste** | Orange | Lieux dits Balignac, jamet, la Sèbe, la Tuilerie et Mallet |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | Orange | Lieux dits Testés et Lissandres |

### 2.3.5.2 Les risques liés au sol et au sous-sol

#### Le risque sismique

D'après le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 entré en vigueur le 1er mai 2011, les communes de la zone d'études sont toutes situées en zone de sismicité 1 qui correspond à un aléa très faible.

Dans cette zone, il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal mais une prise en compte de l'aléa sismique dans les installations à risque spécial (installations classées).

#### Les risques géotechniques

À ce jour, un Plan de Prévention des Risques de Mouvement de Terrain est en application dans la zone d'études :

- une zone comprenant un risque moyen à fort de **glissements de terrain** et un risque faible de **chute de blocs** sur la commune de Colayrac-Saint-Cirq dans le cadre du Plan de Prévention des Risques de l'Agenais ;
- une zone à risque fort concernant des phénomènes de glissements de terrain sur les communes du Passage, Moirax et Layrac (au niveau des coteaux notamment) dans le cadre du Plan de Prévention des Risques de l'Agenais.

D'autres risques sont recensés au sein de la zone d'études :

- vis-à-vis de la **compression des sols,** étant donné que tous les fonds de talwegs (vallons) sont potentiellement compressibles, seules ont été mentionnées les zones à plus forts risques et reconnues par des investigations géotechniques ;
- plusieurs zones de **tassement de sols** ont été identifiées sur la zone d'études selon les données issues des expertises des géotechniciens. Elles sont situées sur les communes de Brax et Roquefort.

  Ces zones correspondent à la vallée de Labourdasse.

- Selon les données issues du Bureau de Recherches Géologiques et Minières et des expertises des géotechniciens, **les zones d'aléa moyen de retrait-gonflement des argiles** sont situées au niveau des coteaux de la Garonne sur les communes de Sérignac-sur-Garonne, Sainte-Colombe-en-Bruilhois, Estillac, Roquefort, Colayrac-Saint-Cirq, Moirax, Layrac et Caudecoste ;
- Plusieurs zones **d'érosion de berges** ont été observées sur la zone d'études, selon les données issues des expertises des géotechniciens :
  - au niveau des berges de la Garonne sur les communes Le Passage, Colayrac-Saint-Cirq, *Boé*, Layrac et Moirax,
  - au niveau de la rivière le Gers à Layrac.

**Zone de risque géologique sur la commune de Colayrac-Saint-Cirq, au Nord de la RN113** *(Source : RFF, 2012)*

### 2.3.5.3 Le risque lié au feu de forêt »

La zone d'études du secteur géographique n° 7 n'est pas concernée par ce risque.

*L'environnement physique : l'essentiel à retenir*

Le secteur géographique n°7 présente un chevelu hydrographique très dense, organisé autour de la vallée de la Garonne et du Gers qui sont deux cours d'eau de taille conséquente. Le secteur géographique n°7 est concerné par le SDAGE Adour-Garonne et par le SAGE de la vallée de la Garonne.

La présence de nombreux cours d'eau induit l'existence de zones inondables ainsi que de larges zones inscrites au PPRI, notamment à l'Est du secteur.

Outre les risques liés aux cours d'eau, des risques géologiques ont été recensés, notamment des risques de compression des sols sur les communes de Brax et Roquefort.

Quelques chiffres à retenir...

**16 cours d'eau et plus d'une vingtaine de plans d'eau.**

**420 ha de zones inondables dont plusieurs classées en zones rouge ou orange du PPRI.**

**1 captage d'eau souterraine et 1 captage d'eau superficielle d'AEP.**

**205 puits ou source privés dans la bande de 500 m.**

**Près de 29 ha de zones humides.**

# LEGENDE

# ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

## ELEMENTS GENERAUX

- Zone d'études
- Réseau hydrographique
- Limite communale
- Limite départementale

## EAUX SUPERFICIELLES

**Zone humide**

- Zone humide répondant aux critères définis par l'arrêté du 01/10/2009

**Hydrologie / Hydro écologie**

- Cours d'eau à très forts enjeux selon le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (axe migrateur, réservoir biologique, très bon état écologique)
- Plan d'eau à très forts enjeux selon le Schéma Directeur d''Aménagement et de Gestion des Eaux (axe migrateur, réservoir biologique, très bon état écologique)
- Affluent direct de cours d'eau à enjeux très forts au niveau du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

**Cours d'eau proposés au classement au titre l'article L.214-17 du Code de l'Environnement**

- Liste 1
- Liste 2
- Autre cours d'eau
- Autre plan d'eau
- Fossé de drainage (craste)

**Risques d'inondation**

- Zone rouge et violette des Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)
- Zone orange ou bleue des Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)
- Zone jaune des Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)
- Champs d'inondations (si absence de PPRI)

## EAUX SOUTERRAINES

**Usages de l'eau**

- Captage d'Alimentation en Eau Potable (AEP)
- Captage d'eau minérale

**Périmètre de protection de captage AEP approuvé ou non approuvé**

- Protection immédiate
- Protection rapprochée
- Protection éloignée
- Château d'eau
- Usine de traitement d'eau potable
- Aqueduc
- Pisciculture

## SOLS ET SOUS-SOLS

**Plan de prévention des risques mouvements de terrains**

- Risque fort
- Risque moyen

**Autres risques géologiques recensés**

**Cavité existante (risque d'effrondrement)**

- Naturelle
- Anthropique
- Effondrement
- Erosion des berges
- Glissement
- Risque de retrait-gonflement d'argile (aléa fort)
- Zone compressible

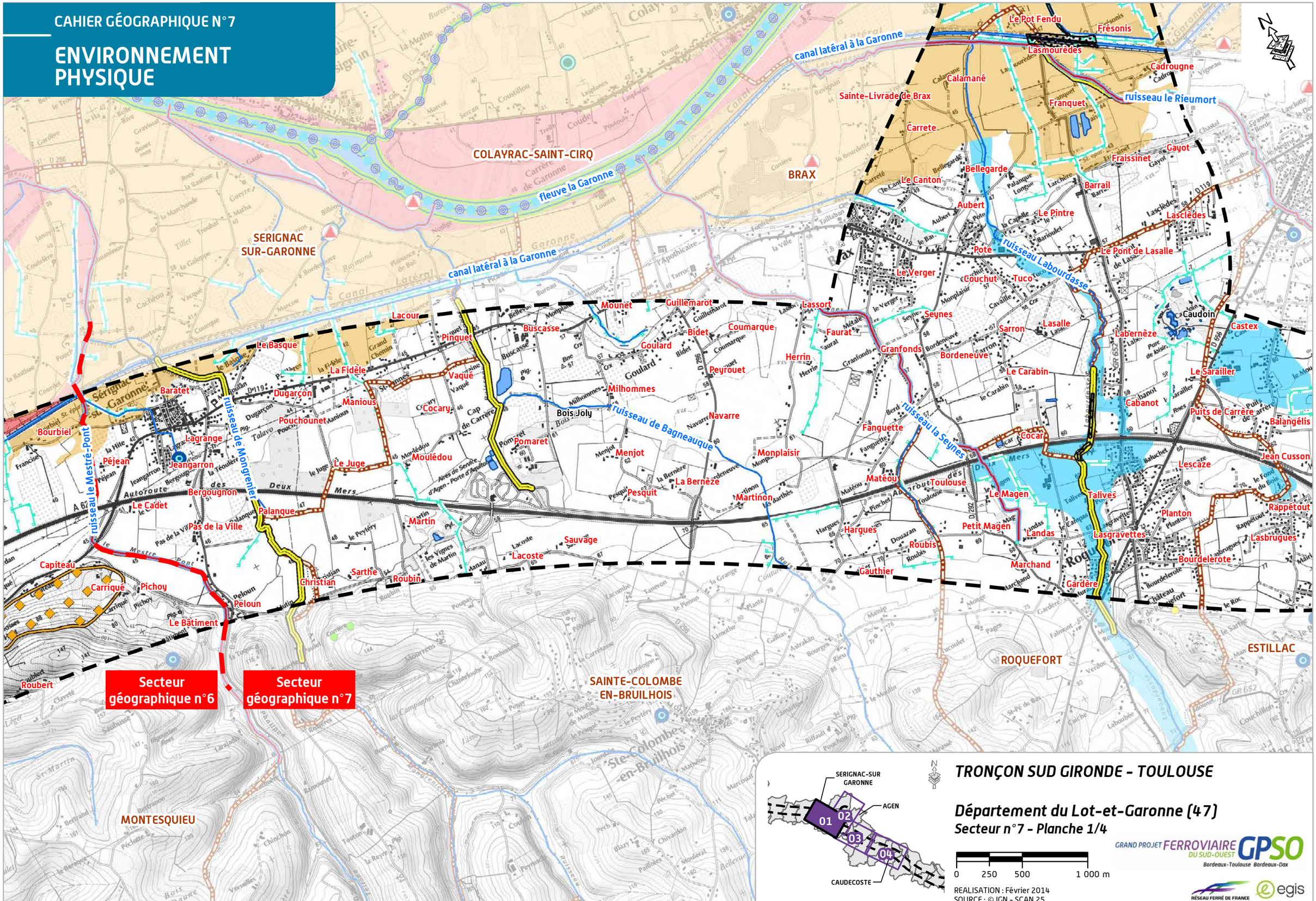
***PROJET DE LIGNES NOUVELLES BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX***

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Réalisation : Février 2014

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# ENVIRONNEMENT PHYSIQUE




## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

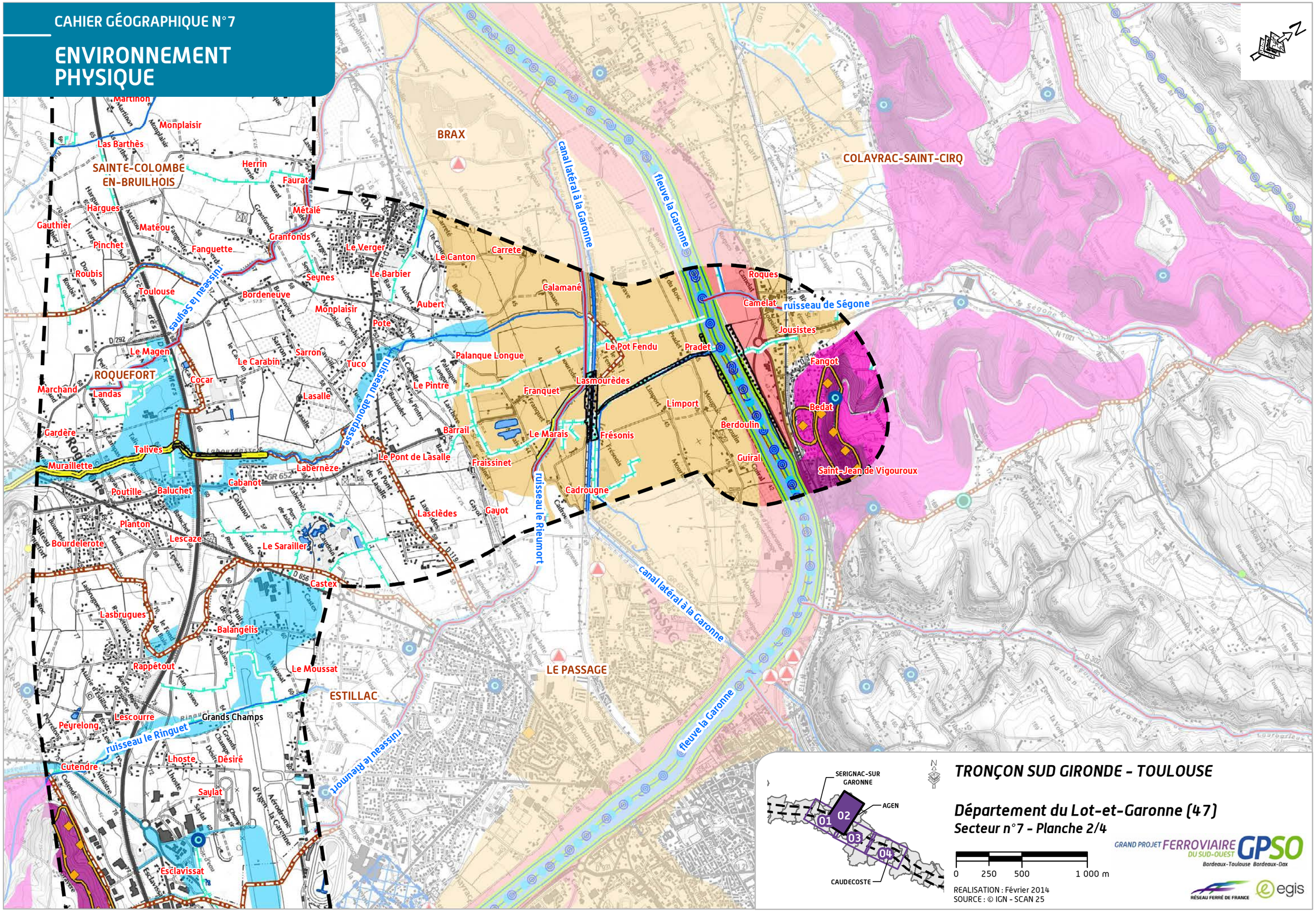
**Secteur n°7 - Planche 1/4**

REALISATION : Février 2014
SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# ENVIRONNEMENT PHYSIQUE




## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

**Secteur n°7 - Planche 2/4**

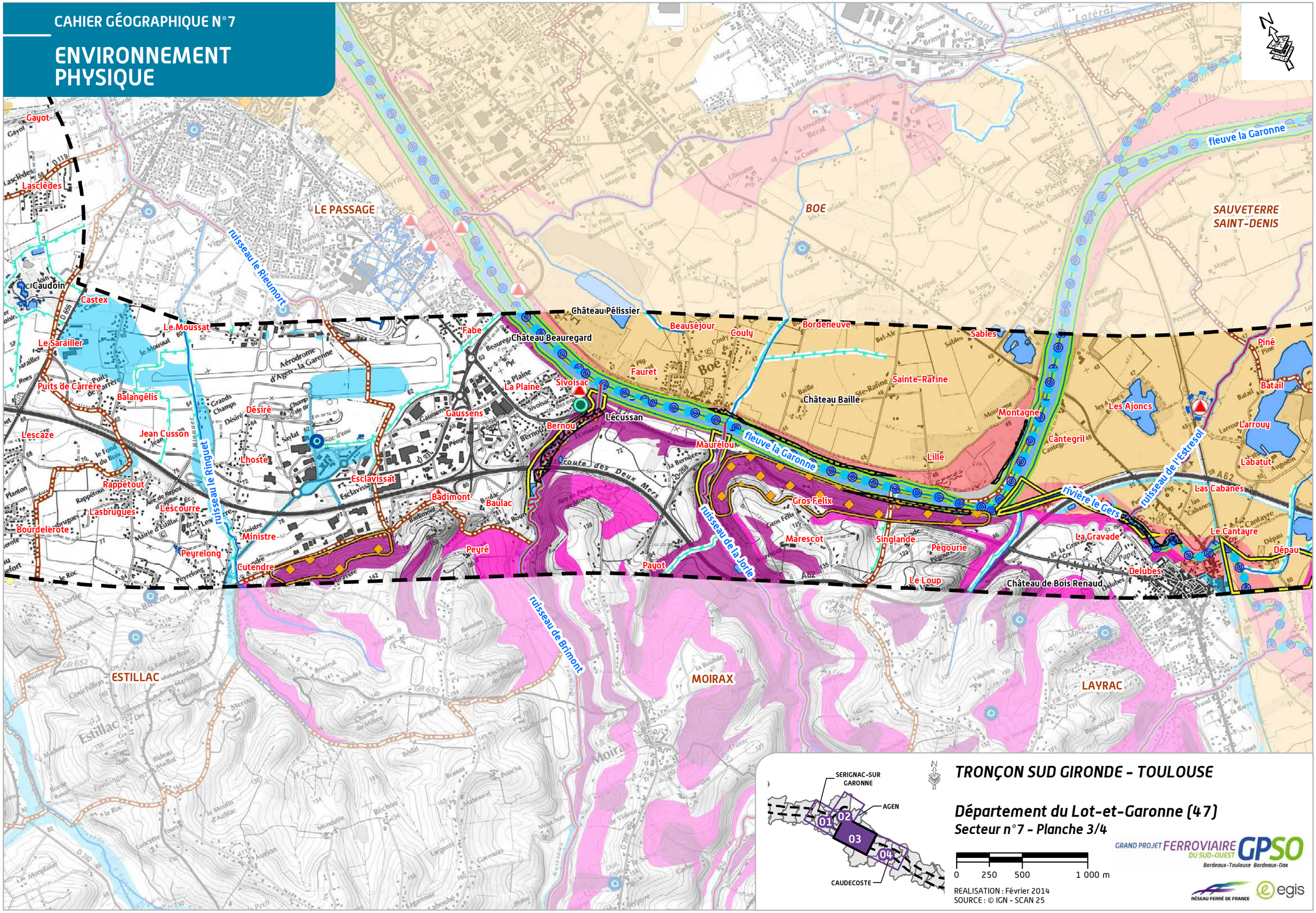
0 250 500 1 000 m

REALISATION : Février 2014
SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE — egis

# ENVIRONNEMENT PHYSIQUE







## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

**Secteur n°7 - Planche 3/4**

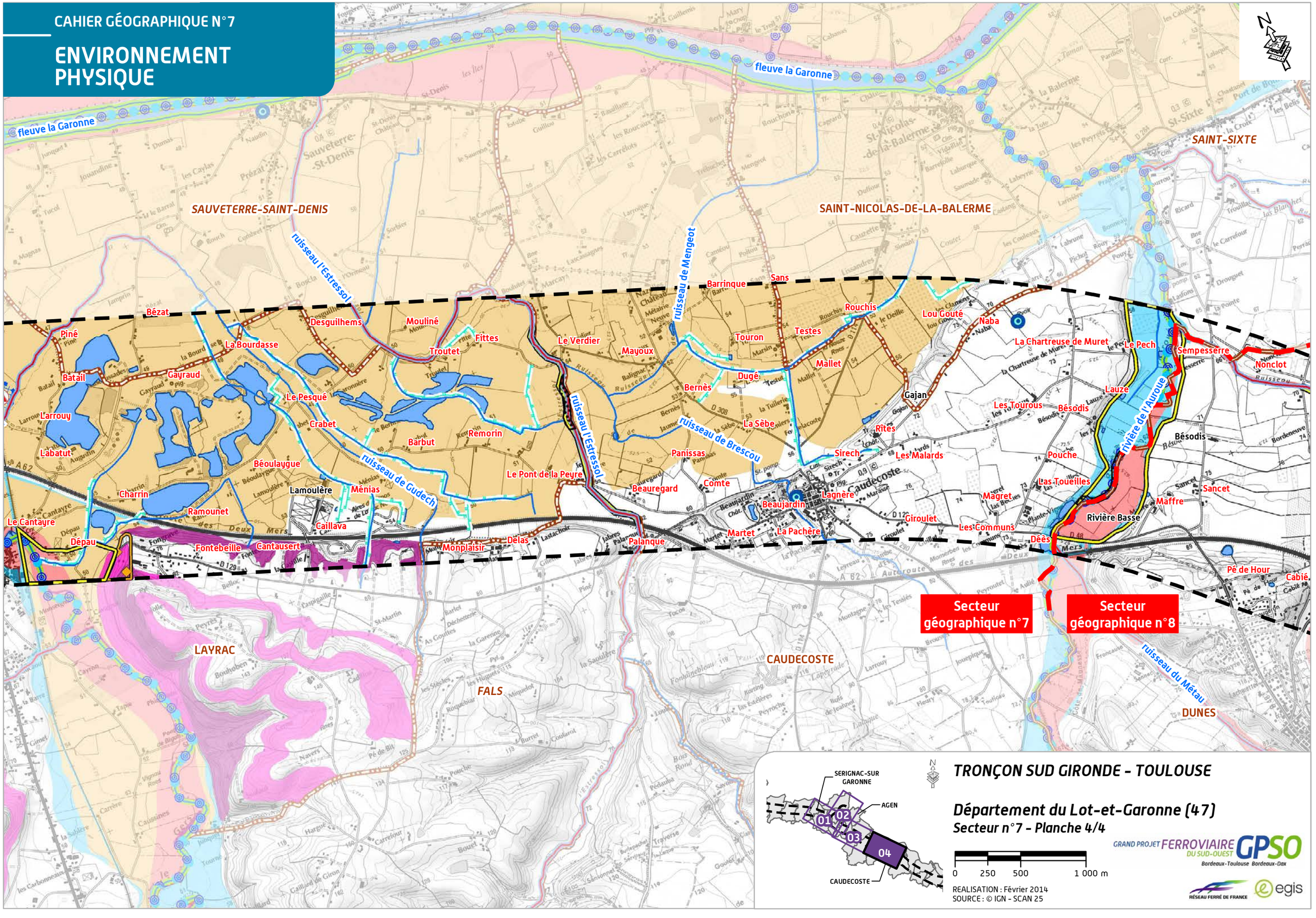
0 250 500 1 000 m

REALISATION : Février 2014
SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# ENVIRONNEMENT PHYSIQUE



# ENJEUX HYDROGÉOLOGIQUES

COLAYRAC-SAINT-CIRQ

BRAX

SERIGNAC SUR-GARONNE

MONTESQUIEU

SAINTE-COLOMBE EN-BRUILHOIS

ROQUEFORT

ESTILLAC

Prise d'eau de Bellerive

fleuve la Garonne

canal latéral à la Garonne

ruisseau le Rieumort

ruisseau Labourdasse

ruisseau de Bagneaugue

ruisseau la Seynes

ruisseau le Mestre-Pont

ruisseau de Mongrenier

Secteur géographique n°6

Secteur géographique n°7

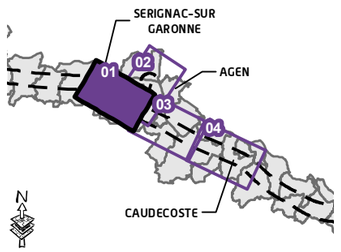
## Légende

**Usage de l'eau**
- Potable
- Industriel
- Agricole
- Autre (fossés de drainage, puits et sources non déterminés, etc.)

**Sensibilité des usages**
- Très sensible
- Sensible
- Peu ou pas sensible
- Captage AEP sensible

**Enjeu hydrogéologique**
- Très faible
- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort

**Périmètre de protection**
- Immédiate
- Rapprochée
- Eloignée
- Bande associée au projet proposéeà l'enquête publique




## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

**Secteur n°7 - Planche 1/4**

Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - SCAN 25

0 0.25 0.5 1 km

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE anteagroup

# ENJEUX HYDROGÉOLOGIQUES

SAINTE-COLOMBE EN-BRUILHOIS
BRAX
COLAYRAC-SAINT-CIRQ
ROQUEFORT
ESTILLAC
LE PASSAGE
Prise d'eau de Rouquet
canal latéral à la Garonne
fleuve la Garonne
ruisseau de Ségone
ruisseau la Sylves
ruisseau le Rieumort
ruisseau le Ringuet

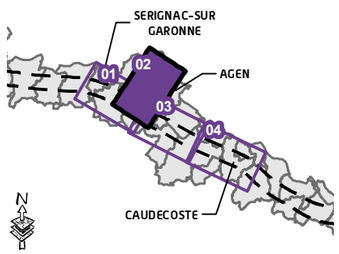
## Légende

**Usage de l'eau**
- Potable
- Industriel
- Agricole
- Autre (fossés de drainage, puits et sources non déterminés, etc.)

**Sensibilité des usages**
- Très sensible
- Sensible
- Peu ou pas sensible
- Captage AEP sensible

**Enjeu hydrogéologique**
- Très faible
- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort

**Périmètre de protection**
- Immédiate
- Rapprochée
- Eloignée
- Bande associée au projet proposé à l'enquête publique




## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)
### Secteur n°7 - Planche 2/4

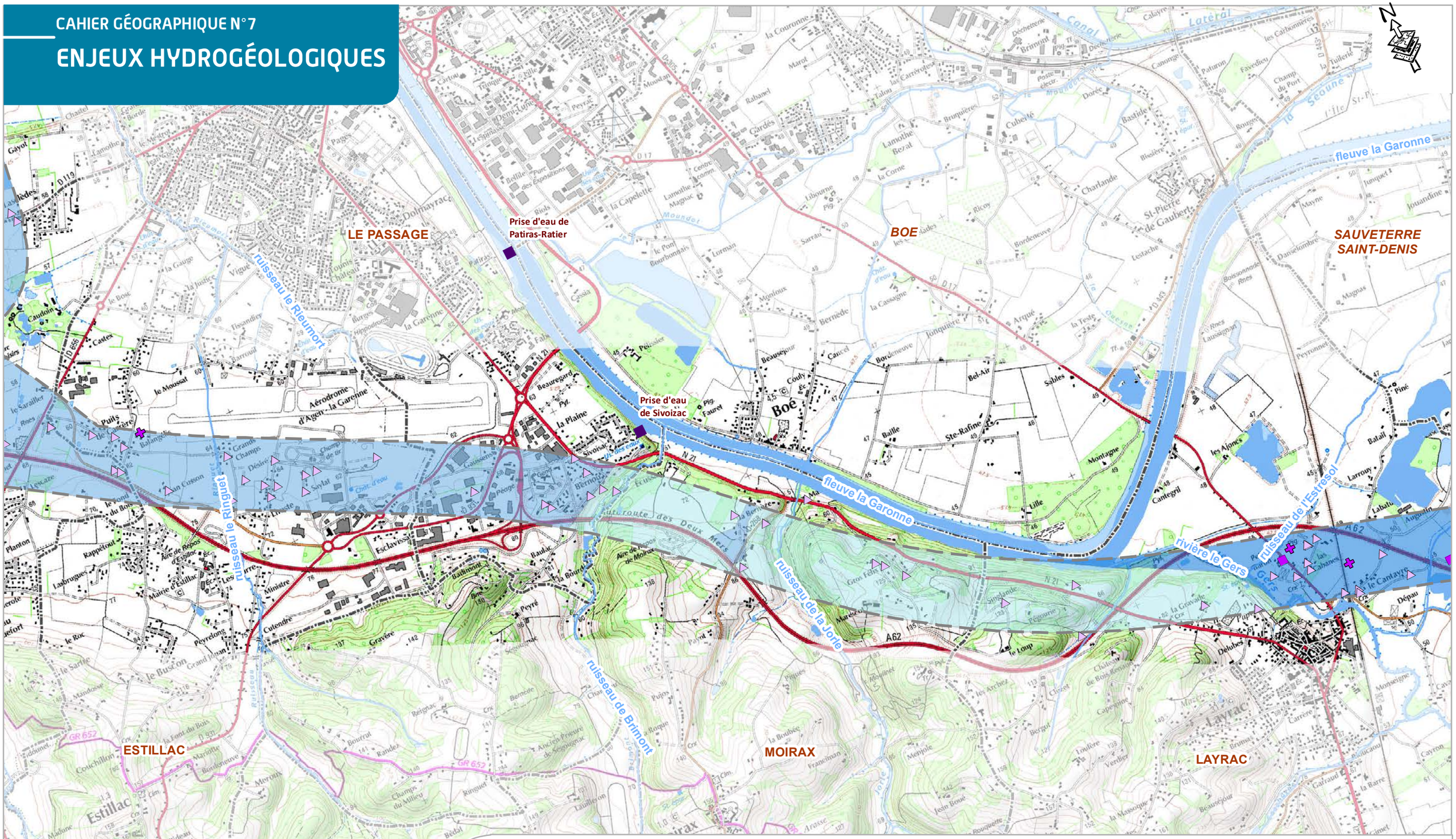
Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - SCAN 25

0 0.25 0.5 1 km

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE anteagroup

# ENJEUX HYDROGÉOLOGIQUES



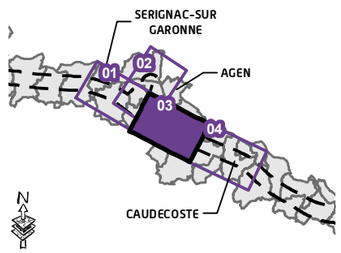

## Légende

**Usage de l'eau**
- Potable
- Industriel
- Agricole
- Autre (fossés de drainage, puits et sources non déterminés, etc.)

**Sensibilité des usages**
- Très sensible
- Sensible
- Peu ou pas sensible
- Captage AEP sensible

**Enjeu hydrogéologique**
- Très faible
- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort

**Périmètre de protection**
- Immédiate
- Rapprochée
- Eloignée
- Bande associée au projet proposé à l'enquête publique




## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)
### Secteur n°7 - Planche 3/4

Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - SCAN 25

0 0.25 0.5 1 km

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE anteagroup

# ENJEUX HYDROGÉOLOGIQUES

fleuve la Garonne

SAUVETERRE-SAINT-DENIS

SAINT-NICOLAS-DE-LA-BALERME

SAINT-SIXTE

LAYRAC

FALS

CAUDECOSTE

DUNES

ruisseau l'Estressol

ruisseau de Mengeot

ruisseau de Gudech

ruisseau de Brescou

ruisseau du Métau

Secteur géographique n°7

Secteur géographique n°8

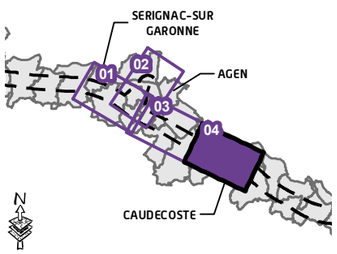
## Légende

**Usage de l'eau**
- Potable
- Industriel
- Agricole
- Autre (fossés de drainage, puits et sources non déterminés, etc.)

**Sensibilité des usages**
- Très sensible
- Sensible
- Peu ou pas sensible
- Captage AEP sensible

**Enjeu hydrogéologique**
- Très faible
- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort

**Périmètre de protection**
- Immédiate
- Rapprochée
- Eloignée
- Bande associée au projet proposé à l'enquête publique




## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

### Secteur n°7 - Planche 4/4

Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE anteagroup

## 2.4 L'environnement naturel et biologique

Le secteur géographique n° 7 présente un milieu naturel riche et varié. Il s'inscrit au voisinage des coteaux de la Garonne dont la vallée s'étend sur le secteur à l'Est d'Agen. Bien qu'influencé par l'aire urbaine d'Agen et à l'exception des zones anthropisées (modifiées par l'action humaine), notamment les gravières à Layrac et les infrastructures routières de Roquefort, Brax et Le Passage, le secteur reste rural. On retrouve ainsi une mosaïque de milieux au sein desquels de nombreuses espèces végétales et animales se développent (Vison d'Europe, Loutre d'Europe, Musaraigne aquatique, Grand Capricorne, Agrion de mercure et Ascalaphe ambré).

**Héronnière de Moirax sur les berges de la Garonne** *(Source : Écotone 2011)*

### 2.4.1 Les zonages réglementaires et d'inventaires et les milieux sous gestion particulière

Une seule zone d'inventaire est présente au sein du secteur n° 7, il s'agit du fleuve Garonne. Cette dernière, inscrite au réseau Natura 2000, fait également l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) et est répertoriée comme zone humide au sens du SDAGE.

#### 2.4.1.1 Les zones naturelles définies par les Directives « Oiseaux » et « Habitats » (Natura 2000)

##### Le Site d'Intérêt Communautaire (FR 7200700) de la vallée de la Garonne

Le site du réseau Natura 2000 concerné par la zone d'études est celui de **la Garonne (FR 7200700).** Ce site d'Intérêt Communautaire (SIC), en application de la Directive 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore », date du 13 janvier 2013.

Vaste de 5 626 ha dont 113 ha dans la zone d'études, il concerne les eaux douces courantes du lit mineur de la Garonne, axe majeur pour la migration et la reproduction des espèces piscicoles amphihalines (pouvant vivre dans des eaux douces ou salées). Pour plus de précisions sur le réseau Natura 2000 on pourra se référer au *Volume 3, chapitre 3 et volume 5.*

**Berge de la Garonne à *Boé*** *(Source : Ecosphère)*

Les habitats ayant justifié la désignation du site sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

**Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du réseau hydrographique de la Garonne** *(Source : Document d'objectifs, 2011)*

| Code Natura 2000 | Habitats | Etat de conservation (site Natura 2000) |
|---|---|---|
| 3150 | Lacs eutrophes naturels avec végétation Magnopotamion ou de l'Hydrocharition | Bon |
| 3150-4 | Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels | Bon |
| 3260 | Cours d'eau à végétations immergées mésotrophes | Bon à moyen |
| 3260-5 | Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots | Bon à moyen |
| 3270 | Rivières avec berges vaseuses et végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p. | Moyen |
| 3270-1 | Bidention des rivières et Chenopodion rubri | Moyen |
| 6430 | Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin | Moyen |
| 6430-3 | Mégaphorbiaies à Pétasite hybride | Bon à moyen |
| 6430-4 | Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces | Bon à moyen |
| 6430-5 | Mégaphorbiaies oligohalines | Bon à moyen |
| 6430-6 | Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles | Bon à moyen |

| Code Natura 2000 | Habitats | Etat de conservation (site Natura 2000) |
|---|---|---|
| **91E0*** | Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | Bon à mauvais |
| **91E0*-1** | Saulaies arborescentes à Saule blanc | Bon à mauvais |
| **91F0** | Forêts mixtes de Quercus robur, Ulmuslaevis, Ulmus minor, Fraxinusexcelsior ou Fraxinus angustifolia riveraines des grands fleuves (Ulmenionminoris) | Mauvais |
| **91F0-3** | Chênaies-Ormaies à Frêne oxyphylle | Mauvais |

Les espèces animales ou végétales ayant justifié la désignation du site sont présentées dans le tableau ci-dessous (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

**Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du réseau hydrographique de la Garonne**

*(Source : Formulaire Standard de Données, 2012 et Document d'objectifs, 2011)*

| Code Natura 2000 | Nom scientifique | Nom commun |
|---|---|---|
| **Poissons et Agnathes[1]** | | |
| 1095 | *Petromyzon marinus* | Lamproie marine |
| 1096 | *Lampetra planeri* | Lamproie de Planer |
| 1099 | *Lampetra fluviatilis* | Lamproie de rivière |
| 1101 | *Acipens ersturio* | Esturgeon européen |
| 1102 | *Alosa alosa* | Grande Alose |
| 1103 | *Alosa fallax* | Alose feinte |
| 1106 | *Salmo salar* | Saumon Atlantique |
| 1126 | *Parachondrostoma toxostoma* | Toxostome |
| 1134 | *Rhodeus sericeus amarus* | Bouvière |
| **Insectes** | | |
| 1041 | *Oxygastra curtisii* | Cordulie à corps fin |
| **Flore** | | |
| 1067* | *Angelica heterocarpa* | Angélique des estuaires |
| **Mammifères** | | |
| 1355 | *Lutra lutra* | Loutre d'Europe |
| 1356* | *Mustela lutreola* | Vison d'Europe |

*(1) Agnathes : groupe qui réunit tous les Vertébrés aquatiques pisciformes sans mâchoires, notamment les différentes espèces de lamproies.*

*Nota : l'état de conservation de ces espèces n'a pas été évalué ou n'est pas précisé dans le DocOb.*

### 2.4.1.2 Les zones naturelles avec protection réglementaire

#### Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope de la Garonne et section du Lot

La Garonne et une section du Lot bénéficient d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB). Celui-ci a été signé le 16 juillet 1993 pour la protection de poissons patrimoniaux dont l'Esturgeon. Cet arrêté s'applique notamment sur l'ensemble du lit mineur de la Garonne s'inscrivant dans le département du Lot-et-Garonne. Cet APPB est donc concerné à deux reprises par la zone d'études (à raison de 109 ha) : sur les communes de Le Passage et Colayrac-Saint-Cirq, et sur les communes de *Boé*, Moirax et Layrac, au Sud d'Agen. L'arrêté interdit les nouvelles extractions de matériaux dans le lit mineur ainsi que tous les travaux, installations, ouvrages et activités susceptibles de porter atteinte aux biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces protégées.

#### La Réserve Naturelle Nationale de la frayère à Alose

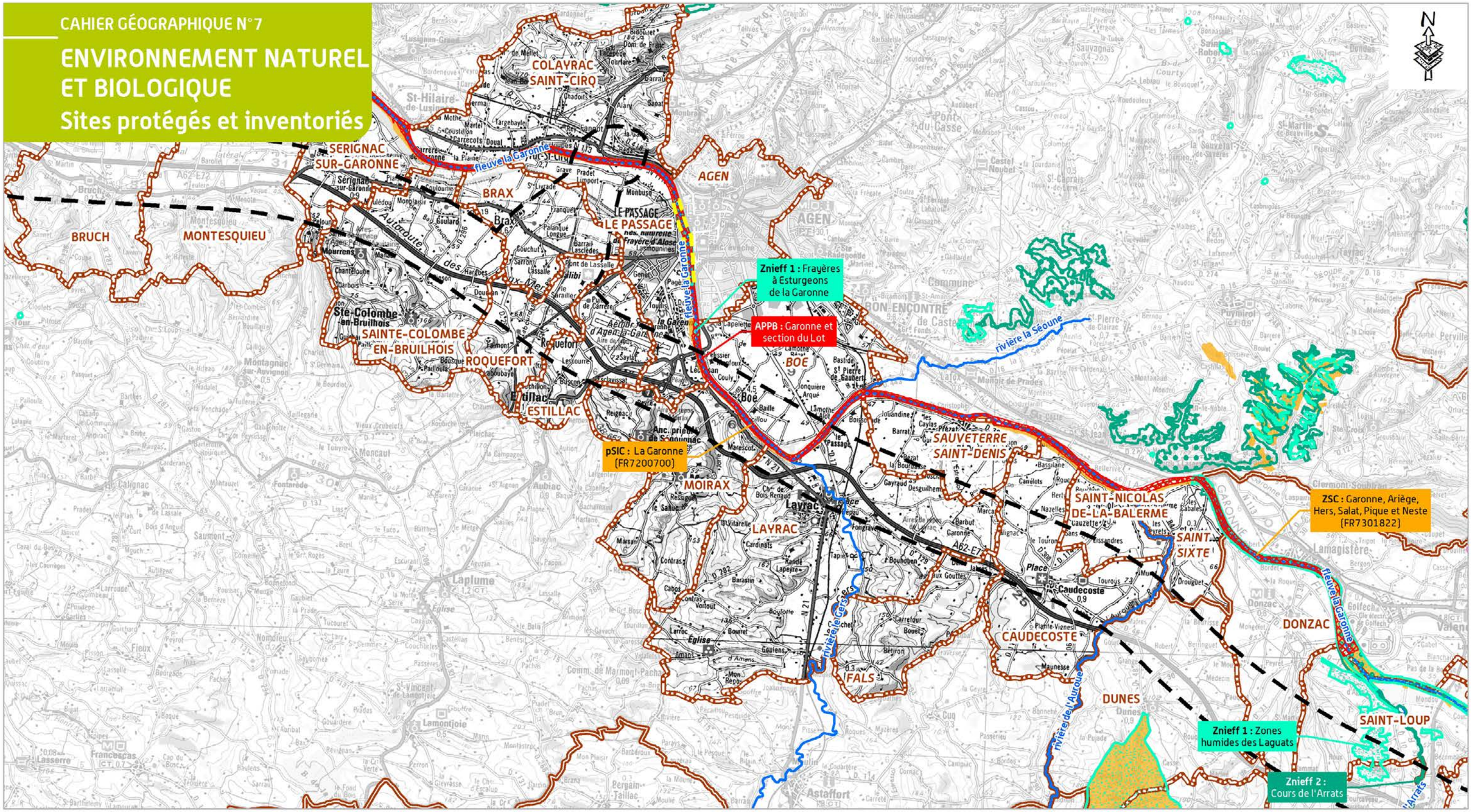
Cette Réserve Naturelle Nationale (RNN) a été créée le 13 mai 1981 dans le lit mineur de la Garonne, sur les communes d'Agen et Le Passage. Celle-ci occupe un linéaire du fleuve d'environ 2,3 km. La variété des fonds et des courants de la Garonne à cet endroit ont justifié ce classement pour préserver un des derniers refuges français pour la reproduction de la Grande Alose. Il s'agit également de préserver des enjeux pour les poissons migrateurs en général. Aujourd'hui, la fréquentation de cette section de la Garonne a fortement diminué et nécessite des réflexions pour adapter le périmètre de ce site aux enjeux actuels.

Cette RNN n'est pas directement concernée par la zone d'études mais se situe toutefois entre les deux secteurs dans lesquels le franchissement de la Garonne est envisagé (liaison intergares à Colayrac-Saint-Cirq et coude de la Garonne à *Boé* et Moirax).

On note que cette réserve est entièrement intégrée à l'APPB de la Garonne et qu'elle est confondue avec la Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique Frayère d'Alose d'Agen.

# ENVIRONNEMENT NATUREL ET BIOLOGIQUE

## Sites protégés et inventoriés




## LEGENDE

- Zone d'études (aire de collecte des données initiales)
- Limite départementale
- Limite communale
- Réseau hydrographique

### SITES PROTÉGÉS

**Sites du réseau Natura 2000**

- Site d'Intérêt Communautaire (SIC) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

*(Source INPN)*

- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

### SITES D'INVENTAIRES

**Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)**

- ZNIEFF de type 1 de 2ème génération
- ZNIEFF de type 2 de 2ème génération

*(Données valides au 1er Septembre 2012)*

### ESPACES NATURELS SOUS GESTION PARTICULIÈRE

- Réserve naturelle nationale

***TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE***

***Département du Lot-et-Garonne (47)***

0 0,5 1 2 km

Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - SCAN 100

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

## 2.4.2 Les grandes fonctionnalités écologiques du secteur

Le secteur géographique n° 7 est très urbanisé à l'approche d'Agen, dans la partie correspondant à la liaison intergares, au niveau des commune de Brax, Roquefort, Le Passage, Colayrac-Saint-Cirq et Estillac. Les autres communes du secteur sont essentiellement composées de zones agricoles ou de zones de gravières (en exploitation ou non).

Les richesses écologiques du secteur sont majoritairement concentrées dans les vallées des cours d'eau (Garonne, Gers et leurs affluents). La majeure partie de la zone d'études est occupée par des parcelles agricoles ou sylvicoles. D'autres zones, plus marquées par les activités humaines, représentent également des secteurs à fort potentiel environnemental. C'est le cas des espaces de la plaine alluviale de la Garonne situés au niveau de la zone des gravières de Layrac. Le réseau hydrographique, sa ripisylve et les haies parcourant la zone d'études ont un rôle primordial afin d'établir une continuité entre ces territoires.

Le principal réservoir au sein du secteur géographique n° 7 correspond au réservoir humide du réseau hydrographique de la Garonne et de sa ripisylve (TVB identifiée dans le cadre de l'étude régionale cartographique de la TVB Aquitaine en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique). On retrouve trois corridors importants sur la commune de Caudecoste : deux corridors appartenant à la trame milieu ouvert, notamment au niveau des carrières de la plaine alluviale de la Garonne et un corridor de la trame bocagère correspondant aux parcelles agricoles.

Au sein de cette vaste unité, différentes sous-trames (cartographiées ci-contre) ont été identifiées caractérisant des typologies de milieux et donc des fonctionnalités écologiques différentes.

Les cartes pages suivantes précisent la localisation des axes de déplacements de la petite et grande faune pour chaque groupe faunistique.

*Le développement durable concrètement*

En l'absence de Schéma Régional de Cohérence Écologique « validé » la réalisation d'une étude spécifique trames verte et bleue (TVB) pour le programme du GPSO s'inscrit dans le respect des orientations nationales pour la TVB issues du Grenelle de l'environnement et relève des engagements 7 et 17 de RFF pour le développement durable.

Les études TVB du programme du GPSO, intégratrices des données issues des études TVB régionales en cours, ont été menées en concertation avec les partenaires régionaux. Elles assurent une vision des enjeux TVB aux échelles régionales et inter-régionales mais également au niveau local et ont été partagées avec les acteurs locaux.

### 2.4.2.1 La trame verte

La trame verte est représentée dans le secteur par les sous-trames suivantes.

#### La sous-trame « milieux ouverts »

Plusieurs réservoirs de biodiversité « milieux ouverts » sont présents dans le secteur géographique n° 7.

On recense ainsi quelques petits réservoirs perchés sur les côtières de Gascogne au niveau des communes de Layrac et Caudecoste. Ces réservoirs se dessinent de façon plus importante en dehors de la zone d'études au Sud des communes de *Fals* et Layrac.

Outre ces petits réservoirs, on note l'existence de plusieurs corridors traversant du Nord vers le Sud la zone d'études :

- deux corridors sur les communes de Sainte-Colombe-en-Bruilhois, Brax et Roquefort connectant les coteaux Nord de la Garonne de la commune de Colayrac-Saint-Cirq aux côtières de Gascogne, plus au Sud ;
- cinq corridors sur les communes de Layrac et Caudecoste permettant de connecter les coteaux au Nord du Canal Latéral à la Garonne et les côtières de Gascogne.

#### La sous-trame « milieux humides »

Un réservoir de biodiversité « milieux humides » a été délimité au sein de la plaine alluviale de la Garonne. Il s'agit du réseau hydrographique du fleuve Garonne.

Des corridors s'appuyant sur une trame de milieux humides, permettent de relier les réservoirs de biodiversité présents dans la zone d'études au réservoir de diversité situés plus au Nord, notamment au niveau de Colayrac-Saint-Cirq.

#### La sous-trame « boisements feuillus »

Enfin, la sous-trame des systèmes boisements feuillus est présente le long des berges de la Garonne.

#### Les axes de déplacements de la faune terrestre et aérienne

**Les axes de déplacements de la grande faune au sein de la zone d'études**
*(Source : Fédération de chasse du Lot-et Garonne, Grege 2012 )*

| Communes | Localisation | Espèces concernées |
|---|---|---|
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Berges du ruisseau de Benaden | Chevreuil, sanglier |
| | Berges du ruisseau de Bagneauque | Chevreuil, sanglier |
| **Le Passage** | La Garonne | Chevreuil, sanglier |
| | Le Canal Latéral à la Garonne | Chevreuil, sanglier |
| **Moirax** | Berges du ruisseau de Brimont | Chevreuil, sanglier |
| | Berges de la Garonne | Chevreuil, sanglier |
| **Layrac** | Berges de la Garonne | Chevreuil, sanglier |
| | Berges du Gers et de son affluent | Chevreuil, sanglier |
| | Zone des carrières de Layrac | Chevreuil, sanglier |
| **Caudecoste** | Berges du ruisseau de l'Estressol et de ses affluents | Chevreuil, sanglier |
| | Berges de la rivière de l'Auroué | Chevreuil, sanglier |

Les inventaires faune et flore réalisés ont par ailleurs permis de préciser les grands axes de déplacements de la faune dans ce secteur. Ces derniers traversent ainsi la zone d'études au niveau des vallées des cours d'eau connectées à la Garonne ou au Gers.

Les ripisylves présentes sur une large partie du secteur géographique n° 7, représentent en effet des axes de déplacements privilégiés pour la grande et la petite faune telle que les chevreuils ou les sangliers, mais notamment pour la faune semi-aquatique (Loutre).

### Les axes de déplacements de la faune aquatique

Les vallées et les cours d'eau sont également fréquentés par les mammifères semi-aquatiques (Vison d'Europe, Loutre...) ainsi que les chauves-souris.

On note par ailleurs que, suite aux investigations sur le terrain, l'A62 n'assure pas systématiquement une continuité écologique au niveau des écoulements (par exemple, ouvrage de type buse sur un axe de déplacement du chevreuil).

**Canal Latéral à la Garonne sur la commune de Le Passage** *(Source : RFF, 2012)*

## 2.4.2.2 La trame bleue

### Les éléments structurants de la sous-trame

Plusieurs corridors de la sous-trame aquatique ont été recensés :

- le fleuve la Garonne (site du réseau Natura 2000) sur les communes de Colayrac-Saint-Cirq, Le Passage, *Boé*, Moirax et Layrac ;
- la rivière du Gers sur la commune de Layrac ;
- la rivière de l'Auroué sur la commune de Caudecoste.

Tous ces corridors sont recensés par le SDAGE comme axes migrateurs. Ils représentent des axes de déplacement privilégiés notamment afin de relier la Garonne au réseau hydrographique plus en amont.

### Les frayères

Sur les cours d'eau suivants des frayères ont été recensées :

- la Ségone sur la commune de Colayrac-Saint-Cirq, en rive droite de la Garonne (Anguille européenne) ;
- la Garonne, au niveau de la limite communale entre la commune de Le Passage et d'Agen, à l'amont du pont du Canal Latéral à la Garonne (Grande Alose) ;
- la Garonne, au niveau du méandre matérialisant la limite communale Sud de la commune de *Boé* (grande Alose).

### Les ZAP Anguille

Enfin, la Garonne représente une zone d'Action Prioritaire pour l'Anguille. Deux affluents de la Garonne présents sur le secteur géographique n° 7 bénéficient d'une ZAP (Zone d'Action Prioritaire) pour la protection de l'Anguille : les rivières du Gers et de l'Auroué.

Les Zones d'Actions Prioritaires pour l'Anguille sont des zonages issus du SDAGE Adour Garonne 2010-2015 permettant l'identification des ouvrages aménagés accueillant l'espèce afin de confirmer la présence de l'Anguille et d'évaluer les gains biologiques.

### La catégorie piscicole des cours d'eau

La pêche est pratiquée sur plusieurs cours d'eau traversés par la zone d'études.

La catégorie piscicole des principaux cours d'eau concernés ainsi que les espèces pêchées sont détaillées dans le tableau suivant.

Certains de ces cours d'eau sont classés suivant deux catégories piscicoles :

- les cours d'eau de première catégorie, dans lesquels les salmonidés sont dominants ;
- les cours d'eau de deuxième catégorie, dans lesquels les populations piscicoles sont principalement des poissons blancs (cyprinidés et carnassiers).

**La catégorie piscicole des cours d'eau et espèces pêchées**
*(Source : IGN, BD Carthage, 2011)*

| Cours d'eau | Catégorie piscicole | Espèces pêchées |
|---|---|---|
| **Canal latéral à la Garonne** | 2 | - |
| **Fleuve la Garonne dans le Lot-et-Garonne** | 1 | - |
| **Ruisseau de l'Auvignon** | 2 | - |
| **Ruisseau de Mallet** | 2 | - |
| **Ruisseau la Seynes** | 2 | - |
| **Ruisseau le Rieumort** | 2 | - |
| **Rivière Le Gers** | 2 | - |
| **Ruisseau de l'Estresol** | 2 | - |
| **Rivière de l'Auroué** | 2 | Loche franche, Chevaine |

L'ensemble de ces éléments de la trame verte et bleue, associant réservoirs de biodiversité et corridors de déplacements entre ces réservoirs, constitue l'ossature des déplacements de la faune au sein du secteur géographique n° 7.

Les études des trames verte et bleue, qu'elles soient à l'échelle régionale ou à l'échelle du projet mettent en avant les milieux ouverts du secteur géographique n° 7, ainsi que le réseau hydrographique le traversant, notamment la Garonne.

Enfin, plusieurs de ces corridors se heurtent à différents obstacles anthropiques, dont le plus important est l'autoroute A62.

**Rivière l'Auroué** *(Source : Écotone)*

# LEGENDE

## ENVIRONNEMENT NATUREL ET BIOLOGIQUE

### Trames verte et bleue

### ELEMENTS GENERAUX

Zone d'études

Réseau hydrographique

Limite communale

Limite départementale

### AXE DE DEPLACEMENT

**Mammifères**

Axe de déplacement des mammifères semi-aquatique (enjeu fort et très fort)

Axe de déplacement des grands mammifères

**Chiroptères** *(chauves-souris)*

Routes de vol de chiroptères (enjeu très fort)

### TRAMES VERTE ET BLEUE

| Sous-trame | Réservoir de biodiversité | | Corridor écologique | |
|---|---|---|---|---|
| | Périmètres | | Périmètres | |
| | restreint | élargi | restreint | élargi |
| Milieu humide | | | | |
| Milieu ouvert et semi-ouvert | | | | |
| Milieu bocager | | | | |
| Boisement de feuillus et mixte | | | | |
| Boisement dense de conifères en lande humide | | | | |

Milieu aquatique strict- périmètre restreint

Milieu aquatique strict- périmètre élargi

***PROJET DE LIGNES NOUVELLES BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX***

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO

Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Réalisation : Octobre 2013

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# ENVIRONNEMENT NATUREL ET BIOLOGIQUE

## Trames verte et bleue

COLAYRAC-SAINT-CIRQ

BRAX

SERIGNAC SUR-GARONNE

SAINTE-COLOMBE EN-BRUILHOIS

ROQUEFORT

ESTILLAC

MONTESQUIEU

fleuve la Garonne

canal latéral à la Garonne

ruisseau le Rieumort

ruisseau Labourdasse

ruisseau la Seynes

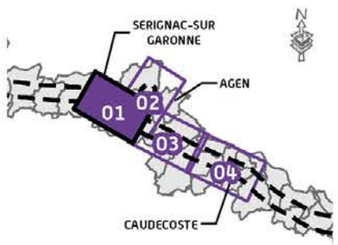
ruisseau de Bagneauque

ruisseau de Mongrenier

ruisseau le Mestré-Pont

Secteur géographique n°6

Secteur géographique n°7




**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°7 - Planche 1/4**

0 250 500 1 000 m

Réalisation : Octobre 2013

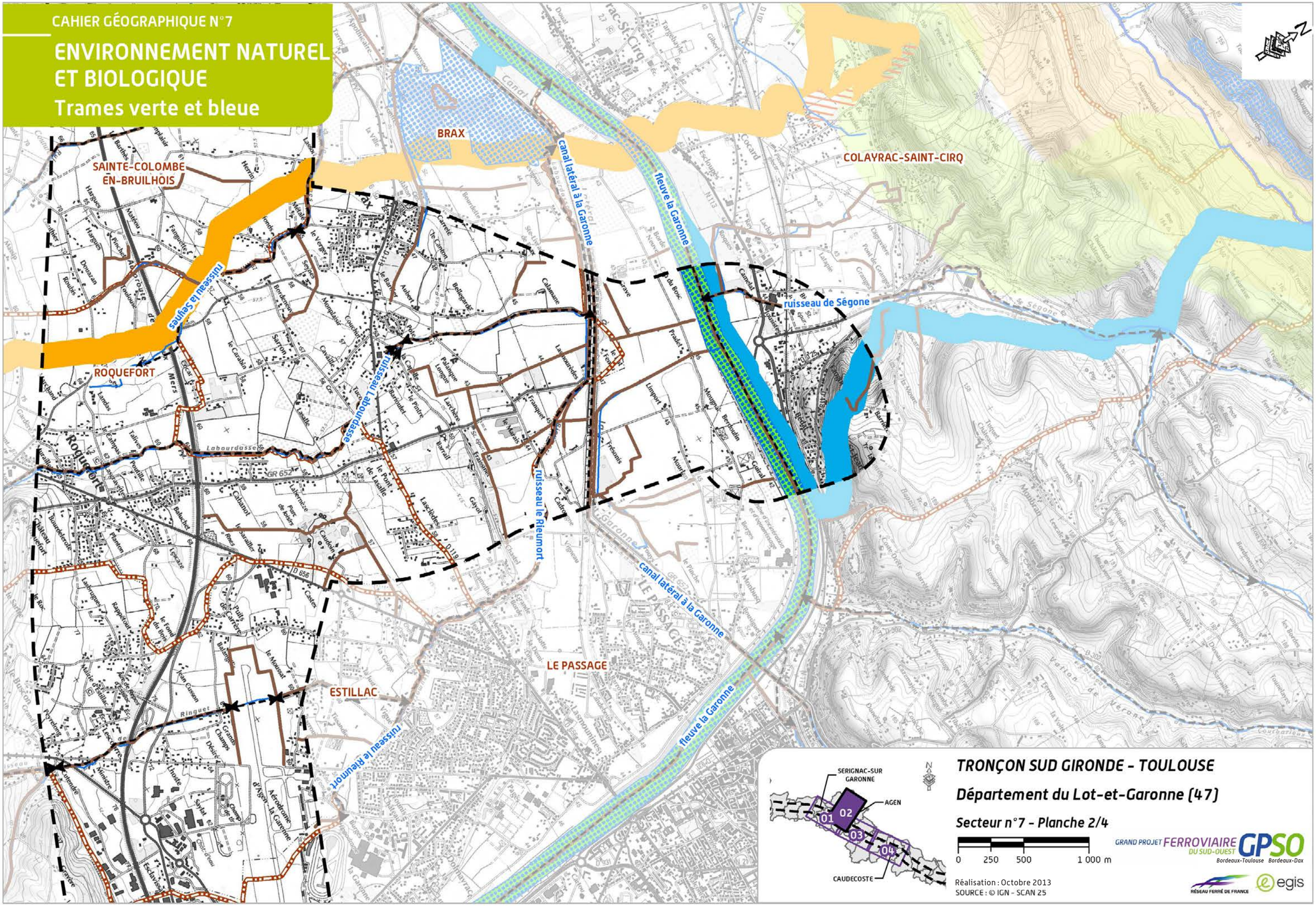
SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# ENVIRONNEMENT NATUREL ET BIOLOGIQUE

## Trames verte et bleue




**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°7 - Planche 2/4**

Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# ENVIRONNEMENT NATUREL ET BIOLOGIQUE

## Trames verte et bleue

LE PASSAGE
BOE
SAUVETERRE SAINT-DENIS
ESTILLAC
MOIRAX
LAYRAC
fleuve la Garonne
ruisseau le Rieumort
ruisseau le Ringuet
ruisseau de Birimont
ruisseau de la Jorle
rivière le Gers
ruisseau de l'Estrésol
autoroute des Deux Mers
Aérodrome d'Agen - la Garenne

SERIGNAC-SUR GARONNE
AGEN
CAUDECOSTE
01
02
03
04

**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°7 - Planche 3/4**

0 250 500 1 000 m

Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# ENVIRONNEMENT NATUREL ET BIOLOGIQUE

## Trames verte et bleue

fleuve la Garonne

SAUVETERRE-SAINT-DENIS

SAINT-NICOLAS-DE-LA-BALERME

SAINT-SIXTE

ruisseau l'Estressol

ruisseau de Mengeot

ruisseau de Brescou

ruisseau de Gudech

rivière de l'Auroue

LAYRAC

FALS

CAUDECOSTE

DUNES

ruisseau du Métau

Secteur géographique n°7

Secteur géographique n°8

SERIGNAC-SUR GARONNE

AGEN

01 02 03 04

CAUDECOSTE

**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°7 - Planche 4/4**

0 250 500 1 000 m

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - SCAN 25

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

### 2.4.3 Les sites à enjeux écologiques

Les inventaires écologiques réalisés de 2009 à 2012 à l'initiative de RFF, ont permis d'identifier les enjeux naturalistes caractérisant le secteur. *La méthodologie de définition des niveaux d'enjeux est exposée dans le chapitre 12 du volume 3 de la présente étude d'impact.* Les sites à enjeux écologiques ainsi identifiés sont présentés ci-après de façon géographique, du Nord au Sud.

En dehors de ces sites présentant une « concentration » d'enjeux particuliers, se manifestent généralement des enjeux plus ponctuels, également cartographiés mais ne faisant pas l'objet d'une analyse détaillée dans les paragraphes suivants.

Nombre des enjeux écologiques identifiés sont liés à la présence de zones humides. Si les zones humides ont été présentées dans le chapitre relatif au milieu physique, elles le sont également ici au travers de la description des enjeux écologiques, illustrant les interrelations fortes entre milieux humides et enjeux écologiques.

*Les sites à enjeux répertoriés sur ce secteur sont :*

- Vallée de la Garonne de Sérignac-sur-Garonne à Brax ;
- Coteau Nord de la Garonne de Saint-Hilaire à Colayrac-Saint-Cirq ;
- Arbres à cavités à Brax et Le Passage ;
- Ruisseau de Labourdasse ;
- Forêt de ravins d'Écussan et Maurélou ;
- La Garonne et ses affluents (le Brimont, la Jorle, le Gers, l'Estressol) entre Le Passage et Caudecoste ;
- Mare et plan d'eau à *Boé* ;
- Ruisseau à *Boé* ;
- Coteau et héronnière de Moirax ;
- Gravières de Layrac et de *Sauveterre-Saint-Denis* ;
- Coteaux Sud de la Garonne, de Layrac à Caudecoste ;
- Ruisseau de Brescou ;
- Friches de Lauze ;
- Rivière de l'Auroué.

**Protections réglementaires de quelques espèces remarquables du secteur géographique n° 7** *(source : DOCOB)*

| Nom latin | Nom vernaculaire | Statut européen | Statut national |
|---|---|---|---|
| **Mammifères** | | | |
| ***Barbastella barbastellus*** | Barbastelle d'Europe | DH 2 4 | PN2 |
| ***Minioperus schreibersii*** | Minioptère de Schreiber | DH 2 4 | PN2 |
| ***Lutra lutra*** | Loutre | DH 2 4 | PN2 |
| ***Musteal lutreola*** | Vison d'Europe | DH 2 4 | PN2 |
| **Oiseaux** | | | |
| ***Pœcile pallustris*** | Mésange nonette | - | PN3 |
| ***Ardea cinerea*** | Hérons cendrés | - | PN3 |
| ***Sterna hirundo*** | Sterne pierregarin | DO1 | PN3 |
| **Amphibiens** | | | |
| ***Triturus marmoratus*** | Triton marbré | DH4 | PN2 |
| ***Alytes obstetricans*** | Alyte accoucheur | DH4 | PN2 |
| **Insectes** | | | |
| ***Libelloides longicornis*** | Ascalaphe ambré | - | - |
| ***Coenagrion mercuriale*** | Agrion de mercure | DH2 4 | PN3 |
| ***Cerambyx cerdo*** | Grand Capricorne | DH2 4 | PN2 |
| **Faune aquatique** | | | |
| ***Anguilla anguilla*** | Anguille europeenne | - | - |
| ***Alosa alosa*** | Grande alose | DH2 | PN1 |
| **Flore/Habitat** | | | |
| ***Lotus angustissimus*** | Lotier grêle | - | - |
| ***Najas minor*** | Petite naïade | - | - |

*Nota :*
*DO1 = protection au titre de la Directive « Oiseaux » annexe 1 ;*
*DH2/4 = protection au titre de Directive « Habitats » annexes 2 et 4 ;*
*DH4 = protection au titre de Directive « Habitats » annexe 4 ;*
*PR = protection régionale ; PN = protection nationale ;*
*PN1/2/3 = protection nationale annexe1, 2 ou 3 pour la faune.*

*Il est très peu probable de rencontrer les migrateurs comme l'Esturgeon européen au sein même du secteur géographique n°7, en raison notamment d'un obstacle jugé infranchissable pour cette espèce : le seuil de Beauregard (Boé - Agen).*

#### Vallée de la Garonne de Sérignac-sur-Garonne à Brax

Ce site concerne les communes de Sérignac-sur-Garonne, Sainte-Colombe-en-Bruilhois, Brax, Colayrac-Saint-Cirq et du Passage.

La plaine fortement agricole à proximité de la Garonne et du canal latéral représente un axe majeur de migration pour de nombreux oiseaux. Les gravières de Brax, situées en dehors de la zone d'études, dont certaines en eau sont des zones d'alimentation et de refuges pour ces oiseaux. Outre ces plans d'eau artificiels, la Garonne, le Canal latéral, le ruisseau de Bagneauque et les autres ruisseaux concernés par ce site sont des cours d'eau attractifs pour les petits mammifères, notamment pour le Vison d'Europe et pour la recolonisation de la Loutre.

**Ruisseau de Bagneauque** *(Source : études écologiques/Écotone)*

Localisé dans les zones d'influence des gîtes d'importance majeure d'Agen (Grotte de l'Hermitage à 2 km à l'Est de la zone d'études) et de Castelculier (Carrières de Lafox, à 4 km au Nord de la zone d'études), site de mise bas pour les Minioptère de Schreiber) le site est très apprécié des chauves-souris qui y trouvent des secteurs de chasse et de transit.

**Les principaux enjeux écologiques du site Vallée de la Garonne de Sérignac-sur-Garonne à Brax** *(Source : Écosphère, 2012)*

| Critère | Niveau d'enjeu | Justification |
|---|---|---|
| **Invertébrés** | Assez fort | Grand Capricorne |
| **Chauves-souris** | majeur | Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune |
| **Mammifères** | Fort | Vison d'Europe, Genette, Musaraigne aquatique, Campagnol amphibie, » Écureuil roux, hérisson, blaireau, chevreuil et sanglier |
| **Avifaune** | Fort | L'Hirondelle de rivage et le Guêpier d'Europe<br>Cygne tuberculé Héron garde-bœufs et le Goéland leucophée, Bécasseau Temminck |

*Nota : un tableau récapitulatif de l'ensemble des espèces rencontrées lors des inventaires de terrain et indiquant les divers statuts de protection est présenté dans le volume 3 de l'étude d'impact.*

**L'enjeu est fort de par la présence de chauves-souris d'intérêt patrimonial mais aussi de par les enjeux ornithologiques liés au réseau de gravières.**

**L'enjeu est majeur au niveau de la Garonne et de sa ripisylve : rôle fonctionnel vis-à-vis des chauves-souris, habitats potentiels pour le Vison d'Europe (espèce très rare protégée au niveau national) et favorables à la recolonisation de la Loutre.**

## Coteau Nord de la Garonne de Saint-Hilaire à Colayrac-Saint-Cirq

Au sein de la zone d'études, ce site concerne la commune de Colayrac-Saint-Cirq au niveau de la liaison intergares.

Sur le coteau de Saint-Jean-de-Vigouroux, au lieu-dit Fangot, une mare de petite superficie et recouverte de végétation aquatique, se situe au milieu d'une prairie et est occupée par une population importante d'amphibiens dont 50 adultes de Triton marbré et 30 adultes d'Alyte accoucheur (protégés au niveau national).

Sur le même coteau, se trouve une prairie non fauchée où sont entreposés des tas de pierres et où se trouve une petite mare. La dominance des graminées permet notamment le bon développement de libellules.

L'ensemble des cours d'eau constitue des habitats potentiels pour le Vison d'Europe ainsi que la Musaraigne aquatique et le Campagnol amphibie, et sont également favorables à la recolonisation de la Loutre.

Par ailleurs, une population intéressante de Goujons a été mise en évidence sur le ruisseau de la Ségone : il s'agit d'un site de frayères potentielles pour les Goujons.

**Les principaux enjeux écologiques du site Coteau Nord de la Garonne de Saint-Hilaire à Colayrac-Saint-Cirq**
*(Source : Écosphère, 2012)*

| Critère | Niveau d'enjeu | Justification |
|---|---|---|
| **Reptiles/Amphibien** | Assez fort | Triton marbré, Alyte accoucheur |
| **Invertébrés** | Assez fort | Mélitée orangé et Ascalaphe soufré |
| **Mammifères** | Majeur | Vison d'Europe, Loutre, Genette, Musaraigne aquatique |
| **Faune aquatique** | Majeur | Frayères potentielles pour le Goujon au niveau du ruisseau de Ségone<br>Anguille |

**Ce site représente un enjeu majeur au sein de la zone d'études en raison de la présence du Vison d'Europe, et des enjeux relatifs à la faune aquatique.**

**Mare au lieu-dit Fangot sur les coteaux de Saint-Jean-de-Vigouroux** *(Source : études écologiques/OGE)*

## Arbres à cavités à Brax et Le Passage

Ce site est composé de deux entités, l'une à l'Est de Lasclèdes à Brax et l'autre à l'Est de Frésonis au Passage.

Un réseau d'arbres à cavités y permet, sur un rayon de 700 m, le maintien d'une population du Grand Capricorne. Par ailleurs, ce réseau de vieux arbres est favorable aux chauves-souris, au moins en tant que sites de chasse, et notamment par le Minioptère de Schreibers.

**Les principaux enjeux écologiques du site Arbres à cavités à Brax et Le Passage** *(Source : Écosphère, 2012)*

| Critère | Niveau d'enjeu | Justification |
|---|---|---|
| **Chauves-souris** | Assez fort | Minioptère de Schreibers, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune |
| **Invertébrés** | Assez fort | Grand Capricorne et autres insectes saproxyliques |

**Ces réseaux de vieux arbres abritant le Grand Capricorne (protégé au niveau national) et la présence de chauves-souris (protection nationale) donnent à ce site un intérêt important pour les espèces. De façon générale ce site représente un enjeu assez fort.**

## Ruisseau de Labourdasse à Brax et Roquefort

Ce site concerne les communes de Brax et Roquefort.

Il s'agit d'un ruisseau situé au sud-ouest d'Agen, en rive gauche de la Garonne représentant un enjeu hydroécologique majeur, du fait de la présence avérée de l'Anguille. Présent en secteur agricole, il a subi des modifications physiques (surtout en aval, avec un lit rectiligne et de hautes berges) et semble être exposé à de forts étiages (niveau de plus basses eaux). Il est utilisé en transit ou comme terrain de chasse par les chauves-souris et semble attractif pour certaines espèces de papillons.

**Ruisseau de Labourdasse** *(Source : Egis)*

**Les principaux enjeux écologiques du site Ruisseau de Labourdasse**
*(Source : Écosphère, 2012)*

| Critère | Niveau d'enjeu | Justification |
|---|---|---|
| **Invertébrés** | Fort | Agrion de Mercure |
| **Fane aquatique** | Majeur | Anguille |

**L'enjeu est majeur du fait de la présence de l'Anguille européenne (en liste rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine et en liste rouge mondiale) dans le ruisseau.**

## Forêt de ravins d'Écussan et Maurélou à Moirax

Composé de deux forêts distantes d'environ 1 km, ce site est situé sur la commune de Moirax. La forêt d'Écussan se trouve le long du ruisseau de Brimont tandis que la forêt de Maurélou se trouve le long du ruisseau de la Jorle (tous deux affluents rive gauche de la Garonne). Les ravins créés par l'érosion de berges accueillent un couvert forestier localisé dans la zone d'influence de deux gîtes à chauves-souris.

**Les principaux enjeux écologiques du site Forêt de ravins d'Écussan et Maurélou** *(Source : Écosphère, 2012)*

| Critère | Niveau d'enjeu | Justification |
|---|---|---|
| **Habitats naturels** | Fort | Chèvrefeuille des haies ou Camérisier<br>Ornithogale des Pyrénées |
| **Chauves-souris** | Fort | Rhinolophe euryale, Petit/Grand murin, Grand rhinolophe, Minioptère de Schreiber |

**Ce site représente un enjeu fort en raison de la présence des forêts de ravins et des enjeux chiroptères.**

## La Garonne et ses affluents (le Brimont, la Jorle, le Gers, l'Estressol) entre Le Passage et Caudecoste

Ce site concerne les communes du Passage, de Layrac, Moirax, *Sauveterre-Saint-Denis* et Caudecoste.

**La couleuvre vipérine est présente en ripisylve de la Garonne à *Boé***
*(Source : études écologiques/OGE)*

Les abords de la Garonne sont constitués d'un mélange de berges graveleuses et vaseuses, entourées de peupleraies, de boisements aménagés et de boisements alluviaux rudéralisés (ayant subi une forte pression humaine). Les boisements entourant les affluents de la Garonne sont fréquentés par les chauves-souris et quelques petits mammifères. Bien qu'aucune espèce ne soit citée en particulier pour ce site, la vallée de la Garonne présente un enjeu ornithologique majeur du fait du rôle fonctionnel qu'elle possède.

La ripisylve de part et d'autre de la Garonne, au sud de la commune de *Boé*, est occupée par plusieurs espèces de reptiles. Constituées par des gravières et des laissées résultantes des dernières crues, les berges de la Garonne, notamment au niveau de la confluence avec le Gers, sont attrayantes pour différentes espèces d'insectes de milieux humides.

Vis-à-vis de la faune aquatique, la Garonne présente un état chimique « bon » et un état biologique « moyen » en relation uniquement l'Indice Biologique Diatomique (IBD) ; la qualité écologique mesurée par SIEAG (Système d'Information sur l'Eau Adour Garonne) signale un état médiocre. À hauteur d'Agen, la Garonne large d'environ 150 m sillonne une plaine agricole, tournée vers le maraîchage et l'arboriculture et accueille l'Anguille, la Bouvière et des frayères pour la grande Alose.

Le ruisseau de Brimont présente un état chimique « bon », mais un état écologique « médiocre ». Il sillonne une zone encaissée et fortement boisée par des feuillus propices au rôle de corridor écologique en partie terrestre. Toutefois, les sévères étiages, le lit mineur creusé, les berges hautes et les racinaires (réseau des racines des arbres) souvent hors d'eau, réduisent l'habitabilité de ce cours d'eau pour la faune aquatique.

La rivière Gers présente un état chimique « bon » et un état biologique « moyen » Au sein de la zone d'études, le Gers est déjà enjambé par l'autoroute A62 en aval de Layrac. Il s'agit d'un cours d'eau aux berges hautes, aux substrats variés, avec la présence de radiers pierreux et des zones d'érosions argileuses. L'Écrevisse Américaine (Orconectes limonus), espèce invasive, y a été recensée en 2008 (ONEMA, 2008).

**Les principaux enjeux écologiques du site La Garonne et ses affluents**
*(le Brimont, la Jorle, le Gers, l'Estressol) entre Le Passage et Caudecoste (Source : Écosphère, 2012)*

| Critère | Niveau d'enjeu | Justification |
|---|---|---|
| **Habitats naturels et flore** | Assez fort à Moyen | Berge de la Garonne et forêt alluviale |
| **Avifaune** | Majeur | Garonne (Axe migratoire important) |
| **Mammifères** | Majeur | Musaraigne aquatique |
| **Chauves-souris** | Majeur | Minioptère de Schreiber, Barbastelle petit rhinolophe |
| **Reptiles/Amphibiens** | Moyen | Couleuvre vipérine, la Couleuvre à collier et le Lézard des murailles |
| **Invertébrés** | Assez fort | l'Oedipode émeraudine, Tétrix, Gomphe à forceps, Petits Mars changeant |
| **Faune aquatique** | Majeur | Majeur sur la Garonne et le Gers : Anguille, Grande Alose, Vandoise, Bouvière, axe migrateur |

**L'enjeu est majeur en raison des fonctionnalités de la Garonne et des espèces qui sont recensées au sein de sa ripisylve et le long de ses affluents (Vandoise et Bouvière, espèces assez rares protégées au niveau national), des enjeux avifaune, mammifères et chiroptères.**

## Mare et plan d'eau à *Boé*

Deux points d'eau sont situés sur la commune de *Boé*. Située au milieu de cultures à proximité du lieu-dit Arqué, la mare présente des berges abruptes et très ombragées. Le plan d'eau, d'assez grande superficie et peu profond, se trouve à l'est de la D17, au sud du lieu-dit La Teste en bordure d'un golf. Ils présentent des conditions propices au développement de nombreuses espèces d'amphibiens.

**Mâle de Pélodyte ponctué** *(Source : études écologiques/OGE)*

**Les principaux enjeux écologiques du site Mare et plan d'eau à *Boé***
*(Source : Écosphère, 2012)*

| Critère | Niveau d'enjeu | Justification |
|---|---|---|
| **Reptiles/ Amphibien** | Assez fort | Triton marbré, Pélodyte ponctué, Crapaud commun, Grenouille verte, Alyte accoucheur, |

**L'enjeu est assez fort du fait des conditions propices au développement de nombreuses espèces d'amphibiens (Pélodyte ponctué protégé au niveau national) et reptiles.**

## Ruisseau à *Boé*

Le ruisseau est bordé par des cultures, des prairies et un verger sur la commune de *Boé*. Il est très fréquenté par les insectes notamment vers l'Est du ruisseau, en direction du lieu-dit Jonquière.

**Agrion de mercure** *(Source : Biotope, 2011)*

**Les principaux enjeux écologiques du site Ruisseau à *Boé***
*(Source : Écosphère, 2012)*

| Critère | Niveau d'enjeu | Justification |
|---|---|---|
| **Invertébrés** | Fort | Agrion de Mercure (60 adultes recensés), Caloptéryx hémorroïdal |

**L'enjeu de ce site est fort en raison de la présence de l'Agrion de Mercure (protégé au niveau national et inscrit à la Directive Habitats).**

## Coteau et héronnière de Moirax

Ce coteau situé sur la commune de Moirax en rive gauche de la Garonne abrite une chênaie en pente abrupte longeant la Garonne. Ce site reste à l'écart de l'influence urbaine. Il est apprécié de nombreux oiseaux, notamment par les Hérons, comme zone d'alimentation et site de nidification. Ce coteau boisé est susceptible de constituer une partie des terrains de chasse et un corridor de déplacement exploités par les chauves-souris.

Les coteaux environnants ainsi que les prairies, situés au niveau des lieux dits Gros Félix et Singlande sont propices au développement de papillons et libellules (Azuré du Serpolet protégé au niveau national, Ascalaphe ambré). Au sud du lieu-dit la Bernèze, juste au nord de l'A62, une friche remplie de grosses pierres d'ouvrage présente un contexte thermophile et plusieurs abris servant de refuge aux insectes, notamment le Dectique à front blanc.

**Ascalaphe ambrée observée sur site** *(Source : études écologiques/OGE)*

**Les principaux enjeux écologiques du site Coteau et héronnière de Moirax**
*(Source : Écosphère, 2012)*

| Critère | Niveau d'enjeu | Justification |
|---|---|---|
| **Avifaune** | Majeur | Aigrette garzette, Hérons cendrés, Hérons garde-bœufs, Milan noir, Mésange nonette, |
| **Invertébrés** | Fort | Fourmi, du genre Myrmica exclusivement, Ascalaphe ambré, Azuré du Serpolet, Damier de la succise, Ascalaphe longicorne, Dectique à front blanc |

**L'enjeu est majeur pour les boisements accueillant la colonie de hérons, et pour la prairie de fauche, à l'Ouest du lieu-dit Singlande (Ascalaphe ambré ou longicorne, insecte très rare mais non protégé).**

## Gravières de Layrac et de *Sauveterre-Saint-Denis*

Ces gravières sont situées sur les communes de Layrac et de *Sauveterre-Saint-Denis*.

Très peu végétalisées, deux d'entre elles offrent des habitats d'intérêt composés d'espèces fortement patrimoniales. Elles sont également utilisées par une vingtaine d'espèces d'oiseaux comme halte migratoire, zone d'hivernage, zone d'alimentation. Outre les oiseaux, les amphibiens et reptiles sont nombreux à fréquenter ce site. Il paraît toutefois assez peu favorable pour les chauves-souris, bien qu'un contact avec le Minioptère de Schreibers ait eu lieu sur site. Les gravières sont également fréquentées par les petits mammifères.

**Les principaux enjeux écologiques du site Gravières de Layrac et de *Sauveterre-Saint-Denis*** *(Source : Écosphère, 2012)*

| Critère | Niveau d'enjeu | Justification |
|---|---|---|
| **Habitats naturels et flore** | Fort à Majeur | Petite Naïade et Naïade marine (4 500 m²), herbier enraciné, Jussie exotique, Vallisnérie en spirale (100 m²) |
| **Avifaune** | Majeur | Sterne Pierregarin, Hirondelle de rivage, Petit Gravelot, Grèbes huppé et castagneux, Foulque macroule, Rousserolle effarvatte, Oies cendrées |
| **Mammifères** | Fort | Minioptère de Schreiber, Écureuil, Hérisson |
| **Reptiles/ Amphibiens** | Assez fort | Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, couleuvre verte et jaune |

**L'enjeu est majeur de par sa fonctionnalité pour la flore et l'avifaune (Sterne Pierregarin, protégée au niveau national et inscrit à la Directive Oiseaux).**

**Plan d'eau présentant une belle station de petite Naïade, espèce protégée en Aquitaine** *(Source : études écologiques/IE& A)*

## Coteaux Sud de la Garonne, de Layrac à Caudecoste

Cette zone de coteau s'étend au Sud de la zone d'études depuis la commune de Sérignac-sur-Garonne.

Considérant le paysage, le relief et l'écologie, les « Coteaux de la Garonne, de Layrac à Caudecoste » sont similaires à ceux du site « Coteaux sud de la Garonne, de Bruch à Layrac ». Au niveau de la Garonne, se trouve une vallée plutôt agricole, avec des ruisseaux comme le Gers, l'Estressol, le Mengeot, le Brescou qui créent des corridors favorables à la faune sauvage : petite et grande faune, chauves-souris…

Au lieu-dit Delubes à Layrac, une friche, menacée par l'essor de l'urbanisation, abrite une petite population de Dectique à Front blanc.

Le ruisseau de l'Estressol est un affluent de la Garonne localisé dans la plaine agricole. Dans la partie aval, il est artificialisé et s'apparente à un fossé agricole, tandis qu'à l'amont, la ripisylve réapparaît et le ruisseau retrouve une apparence plus naturelle, avec quelques habitats présents.

**Vison d'Europe** *(Source : Biotope)*

**Les principaux enjeux écologiques du site Coteaux Sud de la Garonne, de Layrac à Caudecoste** *(Source : Écosphère, 2012)*

| Critère | Niveau d'enjeu | Justification |
|---|---|---|
| **Mammifères** | Fort et Majeur au niveau de l'Estressol | Vison d'Europe, Loutre, Campagnol amphibie, Musaraigne aquatique, chevreuil et sanglier Minioptère de Schreiber |
| **Invertébrés** | Fort | Dectique à front blanc |
| **Faune aquatique** | Moyen | Cours de l'Estressols joue un rôle en tant qu'axe migrateur (pas au titre du SDAGE) |

**L'enjeu est fort pour l'ensemble de ces coteaux. Il est localement majeur au niveau du vallon de l'Estressol du fait de la présence potentielle du Vison d'Europe et de la présence de la Musaraigne aquatique (espèce assez rare et protégée au niveau national).**

## Ruisseau de Brescou à Caudecoste

Le ruisseau de Brescou situé à Caudecoste est bordé par des bandes enherbées puis par des cultures. De nombreux imagos (individus adultes) de libellules, notamment l'Agrion de mercure, ont été observés sur environ 300 mètres. De faible intérêt pour les chauves-souris, il est cependant un axe de déplacement pour la Barbastelle.

**Les principaux enjeux écologiques du site Ruisseau de Brescou**
*(Source : Écosphère, 2012 )*

| Critère | Niveau d'enjeu | Justification |
|---|---|---|
| **Invertébrés** | Fort | Agrion de Mercure |

**L'enjeu est fort du fait de la présence de l'Agrion de Mercure (espèce assez rare et protégée au niveau national).**

## Friches de Lauze à Caudecoste

Le site est localisé sur la commune de Caudecoste à l'Ouest de la rivière de l'Auroué. Il s'agit d'une friche récente ou fréquemment perturbée par le passage d'engins agricoles où s'est développé le Lotier grêle.

**Les principaux enjeux écologiques du site friches de Lauze**
*(Source : Écosphère, 2012 )*

| Critère | Niveau d'enjeu | Justification |
|---|---|---|
| **Habitats naturels et flore** | Moyen | Une centaine de pieds de Lotier grêle |

**L'enjeu est moyen : présence du lotier grêle, espèce floristique protégée en Aquitaine.**

## Rivière de l'Auroué à Caudecoste

L'Auroué est une rivière de taille moyenne qui a subi par secteur une influence agricole (recalibrage, pompage) située sur la commune de Caudecoste. Elle présente un bon état chimique et un état écologique moyen. Il est rétabli par une buse sous l'A62 au Sud de la zone d'études et quelques seuils sont présents, ce qui limite la continuité écologique au niveau piscicole. En aval de la zone d'études, le cours d'eau apparaît plus naturel avec des habitats diversifiés et une ripisylve plus développée. Ces parties plus naturelles de la rivière constituent un axe de déplacement potentiel pour diverses espèces de chauves-souris.

**Les principaux enjeux écologiques du site Rivière de l'Auroué**
*(Source : Écosphère, 2012 )*

| Critère | Niveau d'enjeu | Justification |
|---|---|---|
| **Faune aquatique** | Majeur | Anguille européenne, Goujon, Loche franche, Chevaine, Barbeau fluviatile, Vairon |

**Rivière de l'Auroué** *(Source : études écologiques/Écotone)*

**L'enjeu est majeur en raison des espèces aquatiques présentes dans ce cours d'eau (Anguille, Goujon et la Loche franche, espèces assez communes).**

### *L'environnement naturel et biologique : l'essentiel à retenir*

Le secteur géographique n°7 présente des milieux très différents les uns des autres, où les coteaux et vallée de la Garonne, les cultures agricoles et sylvicoles créent des milieux propices à de nombreuses espèces animales et végétales. Les cours d'eau et fossés représentent des zones d'eau favorables aux insectes et utilisés par les mammifères pour leur déplacement.

Par ailleurs, la présence de carrières, notamment sur la commune de Layrac, est un milieu propice aux espèces avifaunistiques qui y trouvent, aux abords de la Garonne, de bons sites de repos et de chasse.

### Quelques chiffres à retenir...

**113 ha de Natura 2000.**

**Aucune ZNIEFF n'est présente dans la zone d'études.**

**Aucun ENS n'est présent dans la zone d'études.**

**1 site APPB.**

**14 sites à enjeux écologiques.**

# LEGENDE

# ENVIRONNEMENT NATUREL ET BIOLOGIQUE

## ELEMENTS GENERAUX

- Zone d'études
- Réseau hydrographique
- Limite communale
- Limite départementale

## SITES A ENJEUX ECOLOGIQUES

Nom du site

Habitats remarquables (enjeu fort et très fort)

**de type :**

- Habitat de type littoral et halophile
- Milieu aquatique non marin
- Lande, fruticée et prairie
- Forêt
- Tourbière et marais
- Rochers continentaux, éboulis et sables

Espèces végétales

- Espèce protégée
- Autre espèce d'intérêt écologique

## FAUNE ET HABITATS

**Amphibiens et reptiles**

- Habitat d'amphibiens (enjeu fort et très fort)
- Habitat de reptiles (enjeu fort et très fort)
- Axe de déplacement d'amphibiens (enjeu fort et très fort)
- Axe de déplacement de reptiles (enjeu fort et très fort)

**Invertébrés**

- Habitat d'insectes (enjeu fort et très fort)
- Habitat de mollusque (enjeu fort et très fort)

**Faune aquatique**

- Habitat de la faune aquatique (enjeu fort et très fort)

**Oiseaux**

- Habitat des oiseaux migrateurs (enjeu fort et très fort)
- Habitat des oiseaux nicheurs (enjeu fort et très fort)

**Mammifères**

- Habitat des mammifères semi-aquatique (enjeu fort et très fort)
- Axe de déplacement des grands mammifères

**Chiroptères** *(chauves-souris)*

- Habitat de chiroptères (enjeu très fort)
- Routes de vol de chiroptères (enjeu très fort)

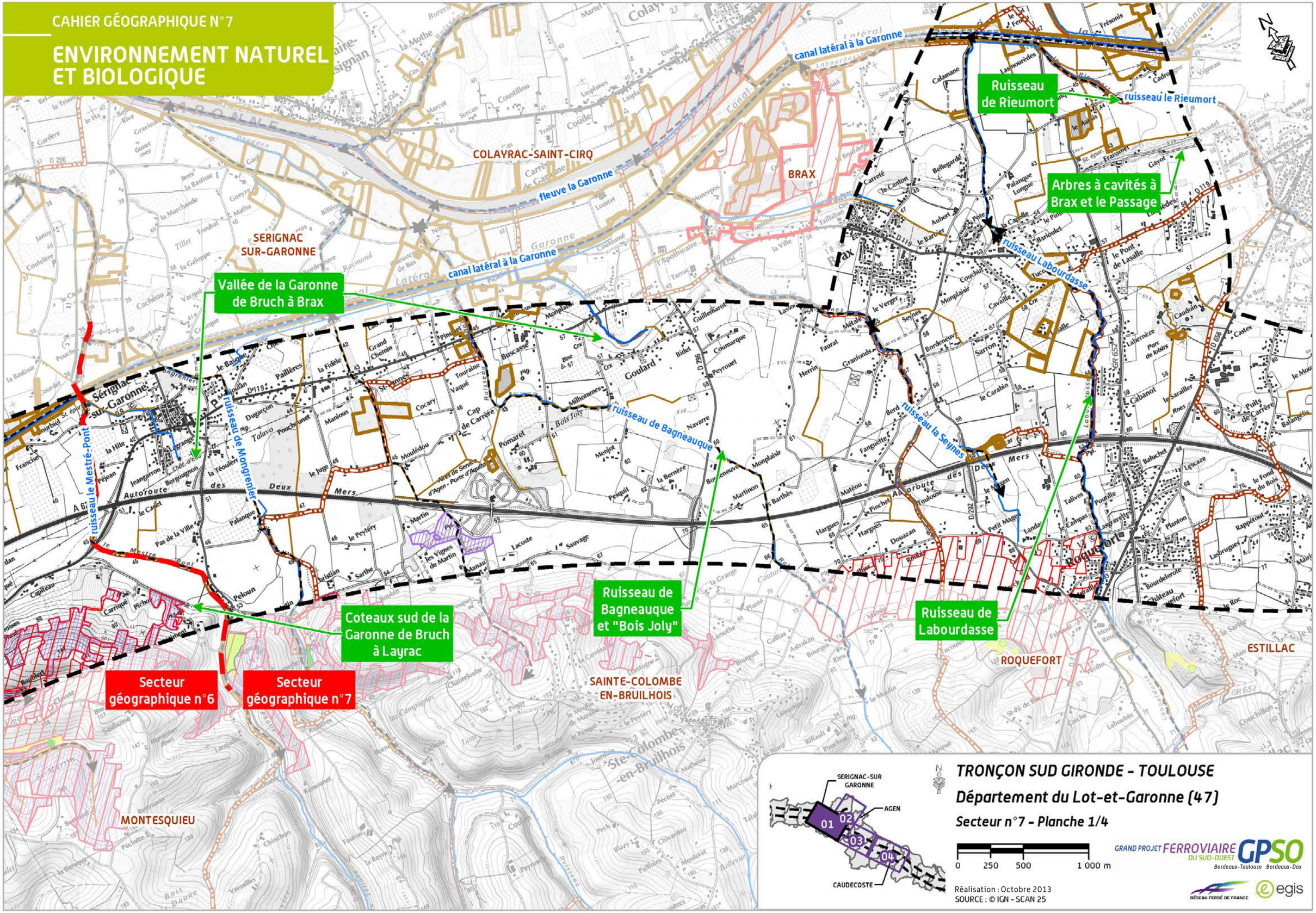
***PROJET DE LIGNES NOUVELLES BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX***

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Réalisation : Octobre 2013

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# ENVIRONNEMENT NATUREL ET BIOLOGIQUE



# ENVIRONNEMENT NATUREL ET BIOLOGIQUE

Ruisseau de Bagneauque et "Bois Joly"

Ruisseau de Labourdasse

Arbres à cavités à Brax et le Passage

Ruisseau de Rieumort

Ruisseau du Ruinguet

Coteaux nord de Garonne de St-Hilaire à Colayrac

BRAX

SAINTE-COLOMBE EN-BRUILHOIS

ROQUEFORT

ESTILLAC

LE PASSAGE

COLAYRAC-SAINT-CIRQ

canal latéral à la Garonne

fleuve la Garonne

ruisseau de Ségone

ruisseau les Sagnes

ruisseau le Rieumort

SERIGNAC-SUR GARONNE

AGEN

CAUDECOSTE

01 02 03 04

**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°7 - Planche 2/4**

0 250 500 1 000 m

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

# ENVIRONNEMENT NATUREL ET BIOLOGIQUE

Ruisseau de Rieumort

Forêt de ravin d'Ecussan et Maurélou

Ruisseau de Boé

Mare et plan d'eau de Boé

Gravières de Layrac et de Sauveterre-Saint-Dennis

Ruisseau du Ruinguet

Coteaux sud de la Garonne de Bruch à Layrac

Coteau et heronnière de Moirax

La Garonne et ses affluents Brimont Jorle Gers et Estressol entre Le Passage et Caudecoste

LE PASSAGE

BOE

SAUVETERRE SAINT-DENIS

ESTILLAC

MOIRAX

LAYRAC

fleuve la Garonne

ruisseau le Rieumort

ruisseau le Ringuet

ruisseau de la Jorle

ruisseau de Brimont

rivière le Gers

ruisseau de l'Estressol

SERIGNAC-SUR GARONNE

AGEN

CAUDECOSTE

01 02 03 04

## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°7 - Planche 3/4

0 250 500 1 000 m

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - SCAN 25

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# ENVIRONNEMENT NATUREL ET BIOLOGIQUE

fleuve la Garonne

SAUVETERRE-SAINT-DENIS

SAINT-NICOLAS-DE-LA-BALERME

SAINT-SIXTE

La Garonne et ses affluents Brimont Jorle Gers et Estressol entre Le Passage et Caudecoste

Ruisseau de Brescou à Caudecoste

Vallée de l'Auroué

ruisseau l'Estressol

ruisseau de Mengeot

ruisseau de Brescou

ruisseau de Gudech

rivière de l'Auroue

Gravières de Layrac et de Sauveterre-Saint-Denis

Coteaux Sud de la Garonne de Layrac à Caudecoste

Secteur géographique n°7

Secteur géographique n°8

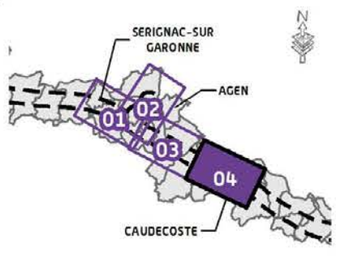
LAYRAC

FALS

CAUDECOSTE

DUNES

ruisseau du Métau




**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°7 - Planche 4/4**

0 250 500 1 000 m

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

## 2.5 Le patrimoine, le tourisme et les loisirs

Le secteur géographique n° 7 présente des attraits multiples liés à la présence d'un patrimoine historique culturel important (site des chutes des coteaux de Gascogne…) et de sites d'activités de loisirs bien développés (parc Walibi, centre équestre…). Par ailleurs, le Canal latéral à la Garonne, la voie verte qui le longe et le chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle sont des sites fréquentés par de nombreux randonneurs, cyclistes et personnes navigantes.

### 2.5.1 Le patrimoine

#### 2.5.1.1 Les sites archéologiques

Quarante-deux sites archéologiques sont à signaler dans le secteur géographique n° 7.

**Les sites archéologiques au sein de la zone d'études**
*(Source : DRAC Aquitaine, 2012)*

| Communes | Sites | Niveau d'enjeu |
|---|---|---|
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 1 site<br>Site du Goulard | Faible<br>Très fort |
| **Brax** | 2 sites<br>Le bourg (4 sites) | Forts<br>Très Fort |
| **Le Passage** | 1 site<br>1 site | Faible<br>Fort |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 1 site | Moyen |
| **Roquefort** | 1 site<br>1 site | Faible<br>Fort |
| **Estillac** | 1 site<br>1 site | Moyen<br>Fort |
| **Boé** | 1 site<br>2 sites<br>1 site<br>L'Eglise<br>Château de Lécussan<br>Château de Pélissier<br>Site de Sainte-Raffine<br>2 sites | Faible<br>Moyen<br>Fort<br>Très fort<br>Très fort<br>Très fort<br>Très fort<br>Très fort |
| **Moirax** | 2 sites<br>1 site<br>1 site | Faible<br>Fort<br>Très fort |
| **Layrac** | 5 sites<br>5 sites<br>Le bourg | Faible<br>Moyen<br>Très fort |
| **Caudecoste** | 1 site<br>Le bourg | Faible<br>Très fort |
| **Total** | **42** | **-** |

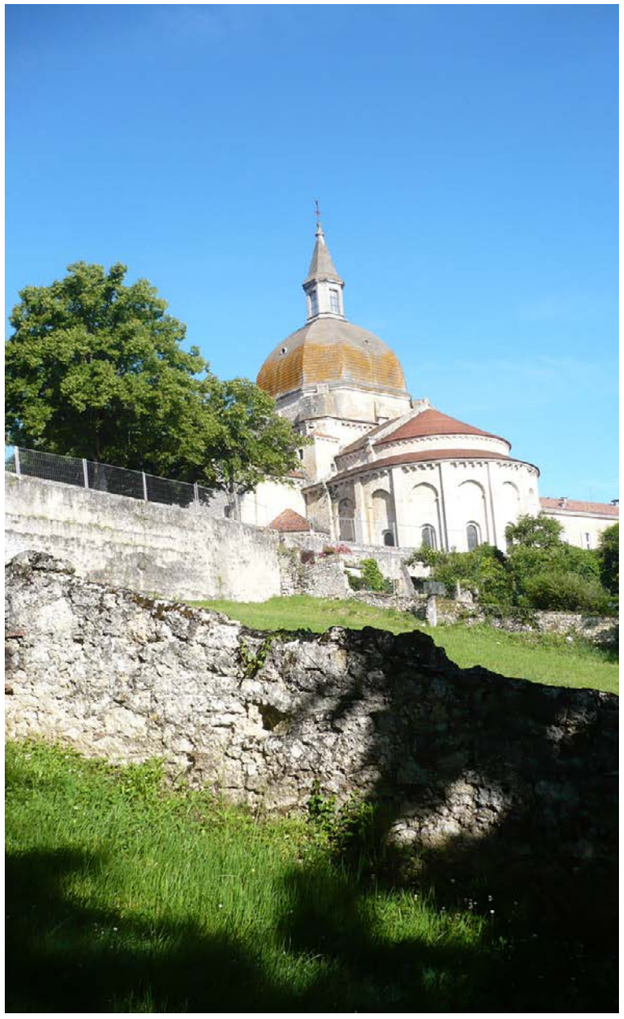
Dans la zone d'études, les sites à très forts enjeux datent majoritairement de l'époque médiévale et sont situés à proximité des zones habitées actuelles. On citera le site de Goulard sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois, le bourg de Brax, l'église et les châteaux de Lécussan et Pélissier à *Boé* et les bourgs de Layrac et de Caudecoste.

D'autres sites d'enjeux très forts ont été identifiés dans les zones peu habitées actuellement comme le site de Sainte-Raffine à *Boé*, sur une grande partie de la largeur de la zone d'études.

#### 2.5.1.2 Les monuments et sites protégés

##### Les monuments historiques

**Église Saint-Martin sur la commune de Layrac** *(Source : Egis, 2012)*



Les monuments historiques situés dans la zone d'études, ou dont le périmètre de protection est concerné par cette zone, sont au nombre de 6 :

**Les monuments historiques classés et inscrits au sein de la zone d'études**
*(Source : DRAC Aquitaine, 2012 )*

| Communes | Nom de l'édifice | Eléments protégés | Statut | Date de protection | Localisation dans la zone d'études |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Église de Mourrens | Eglise | Classé | 30/05/ 1932 | Située à 470 m de la zone d'études |
| **Roquefort** | Le château de Roquefort | Tours, logis, communs, enceinte, site archéologique | Inscrit | 18/09/2001 | Situé à moins de 100 m de la zone d'études |
| **Layrac** | La maison forte médiévale de Bois-Renaud | Façades et toitures de la maison (à l'exception des dépen-dances). | Inscrit | 14/02/1973 | Au sein de la zone d'études |
| **Layrac** | L'église Saint-Martin | Eglise | Classé | 20/07/1908 | Au sein de la zone d'études |
| **Layrac** | La tour isolée de l'église Saint-Martin | La tour isolée (clocher) | Inscrit | 7/01/1926 | Au sein de la zone d'études |
| **Caudecoste** | Le château de Nazelles | Façades et toitures du château, pigeonnier, grande allée avec 4 piliers et anciens portails | Inscrit | 24/03/1997 | Situé à environ 70 m de la zone d'études |

## Les sites protégés

Plusieurs sites inscrits sont concernés par la zone d'études, soit sur une grande surface, soit à la marge.

- **Plateau de Monbran sur la commune de Colayrac-Saint-Cirq :** site de 257,2 ha inscrit depuis le 12 février 1982, il est concerné dans sa frange Sud par la zone d'études de la liaison intergares (environ 32 ha concernés).

  Le plateau de Monbran est très proche d'Agen, dont il est séparé par une falaise abrupte. Cette grande proximité de la ville en fait un poumon vert de l'agglomération et un lieu de promenade *(existence de chemins de randonnée décrits ci-après : 2.5.2.4)*. C'est un plateau doucement vallonné, agricole et limité par des versants pentus boisés. Ce plateau est intact, entièrement rural, avec quelques fermes et châteaux, et le hameau de Monbran. Sur l'ensemble du site, le paysage est très homogène.

- **Allée de cèdres de l'Atlas au château de Beauregard sur la commune du Passage :** site de 0,4 ha inscrit depuis le 9 novembre 1944, englobé dans sa totalité dans le quart Nord de la zone d'études.

  Les cèdres de l'Atlas bordent l'allée menant au château de Beauregard dominant les eaux de la Garonne, en rive gauche. Ce site est proche d'un important carrefour routier, dont la sortie d'autoroute A62 qui dessert l'agglomération, et les routes qui conduisent dans le Gers et vers le Sud (Auch, Tarbes, Condom, etc...). L'aéroport d'Agen - La Garenne est également situé à quelques centaines de mètres au Nord-Est de l'alignement, et nécessite de limiter la hauteur des arbres pour le passage des avions. Au Nord et au Sud de l'allée, les parcelles sont cultivées.

**Allée de Cèdres de l'Atlas** *(Source : Egis, 2012 )*

- **Chutes des coteaux de Gascogne sur les communes de *Boé*, Layrac et Moirax :** site de 3 200 ha inscrit depuis le 25 octobre 1978, la zone s'y insère, sur plus de 900 ha, en bordure Nord des coteaux, dans la vallée de la Garonne.

  Les coteaux de Gascogne sont imbriqués dans la boucle de la Garonne. Le relief chute directement et de façon harmonieuse sur la vallée du fleuve. Le site inscrit comprend les coteaux situés sur les communes de Moirax et Layrac ainsi qu'une partie de la vallée de la Garonne, où celle-ci forme un coude, sur la commune de *Boé*. Le site s'étend de part et d'autre du fleuve. La partie Nord s'étire dans la plaine alluviale, offrant un paysage plat et ouvert, contrastant avec les coteaux abrupts et boisés bordant la rive opposée. La protection de la plaine a pour but de préserver les covisibilités et vues depuis les coteaux.

- **Place Jean Jaurès sur la commune de Layrac :** site de 0,6 ha inscrit depuis le 28 novembre 1972, il est englobé dans sa totalité dans le quart Sud de la zone d'études.

  Ce site inscrit est directement inclus dans le site des Chutes des coteaux de Gascogne. Cette place, au centre du bourg de Layrac, est une place à cornières caractéristique de l'architecture régionale, en forme régulière et triangulaire. Les façades des bâtiments la bordant ont été restaurées et abritent de petits commerces.

- **Site de Nazelles sur la commune de Caudecoste :** site de 24,1 ha inscrit depuis le 10 mars 1987 sur lequel la zone d'études s'insère en frange Sud (sur 5 ha environ).

  Le domaine est situé dans la plaine de la Garonne, en rive gauche, dans un paysage agricole ouvert. Le site inscrit englobe le château de Nazelles (monument historique inscrit), son parc ainsi qu'une partie des vergers de pruniers plantés de part et d'autre du parc. Une excroissance s'étend vers l'Ouest de manière à inclure le double alignement de cèdres. Cette allée dans l'axe du château, débute au hameau de Marcays pour se terminer au croisement de la route communale, à environ 150 mètres du château. L'allée s'étend sur environ 800 mètres et comprend 103 sujets plantés.

  Les coteaux de Saint-Jean-de-Thurac, au Nord, sont largement visibles depuis le site.

- **Place des marronniers et vestiges de l'ancienne bastide de Caudecoste :** site de 1,8 ha inscrit depuis le 14 décembre 1971, il est englobé dans la zone d'études.

  Cette place, située au centre du bourg de Caudecoste est, comme celle de Layrac, une place à cornières (passages couverts) caractéristiques de l'architecture régionale. Le site inclut les vestiges des fortifications ainsi que les deux faces intactes qui subsistent de la bastide, implantée en rebord d'une terrasse alluviale de la Garonne, en rive gauche. La place sert de stationnement aux voitures.

  Ce site fait l'objet d'une réflexion pour son intégration dans une Aire de Mise en Valeur du patrimoine.

### Les Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine et les Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager

Le périmètre de la Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager du centre d'Agen est proche de la zone d'études, à 1,8 km au Nord-Est. Celle-ci a été mise en œuvre en 2004 dans le but de protéger le centre ancien et caractéristique de la commune. Le règlement de cette ZPPAUP permet à la fois :

- de maintenir et de mettre en valeur le patrimoine architectural et urbain du centre ;
- de limiter la constructibilité afin de préserver la valeur paysagère des sites ;
- de protéger le canal latéral à la Garonne et ses abords dans sa traversée de la ville.

Comme précisé précédemment, la création d'une Aire de Mise en Valeur du Patrimoine est en cours de réflexion sur le territoire communal de Caudecoste : elle intégrerait l'ancienne bastide.

## 2.5.1.3 Les monuments et sites non protégés

### Les édifices d'intérêt local au sein de la zone d'études

Alors que l'Ouest du secteur est assez pauvre en édifices d'intérêt local, ils deviennent nombreux à l'approche de la vallée de la Garonne et prennent des formes diverses : pigeonniers, château, fermes...

Ces éléments identitaires du paysage sont listés dans le tableau qui suit :

**Les édifices d'intérêt local au sein de la zone d'études**
*(Source : Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine du Lot-et-Garonne)*

| Communes | Lieu-dit | Élément d'intérêt |
|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | Péloun | Château |
| ***Boé*** | Baille | Château du XIX$^{ème}$siècle présentant une tour polygonale plus ancienne<br>Parc composé de très beaux arbres de hautes tiges |
| ***Boé*** | Lille | Front bâti |
| ***Boé*** | Sainte-Raffine | Pigeonnier |
| **Layrac** | Cantegrill | Ferme avec dépendances |
| **Layrac** | Baron | Pigeonnier |
| **Layrac** | Gayraud | Pigeonnier |
| **Layrac** | La Gravade | Château (données terrain 2012) |

| Communes | Lieu-dit | Élément d'intérêt |
|---|---|---|
| **Caudecoste** | Dugé | Séchoir à tabac en bon état de conservation et maison de maître |
| **Caudecoste** | Rites | Château du XIX$^{ème}$ siècle faisant l'objet d'un projet de classement ou d'inscription au titre des monuments historiques. |
| **Caudecoste** | Les malards | Pavillon de chasse avec escalier monumental et Maison bourgeoise |
| **Caudecoste** | Centre bourg | Pigeonnier |
| **Caudecoste** | Les Tourous | Ferme<br>Cèdres |
| **Caudecoste** | | Chartreuse de Muret |

**Château de Rites sur la commune de Caudecoste**
*(Source : Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine du Lot-et-Garonne)*

### Le patrimoine végétal

Au sein de la zone d'études, en sus des éléments bénéficiant de protection (sites inscrits ou classés), deux éléments paysagers voisins s'apparentent au couvert végétal :

- les berges arborées de la Garonne sur la commune de Layrac qui constitue une continuité verte remarquable au nord de Cantegril ;
- l'alignement de cèdres sur la commune de *Boé* en rive droite de la Garonne à proximité de Lamothe d'Alot.

## 2.5.2 Le tourisme et les loisirs

### 2.5.2.1 Les équipements et sites de loisirs

De nombreux équipements de loisirs sont présents dans la zone d'études du secteur géographique n° 7. Ces équipements sont principalement implantés à proximité des bourgs et dans la vallée de la Garonne.

Le tableau ci-dessous les liste ; une description des sites les plus importants sur le plan économique est présentée à la suite.

**Les équipements et sites de loisirs au sein de la zone d'études**
*(Source : Inexia - SNC Lavalin - Arcadis, 2011)*

| Communes | Nom du site | Description |
|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | Salle multisports | Terrains de tennis, basket |
| | Terrain extérieur de jeux collectifs | Terrains de basket, pétanque, football |
| **Sérignac-sur-Garonne** | Terrain de tennis de Menjoulan | Terrain de tennis |
| **Sérignac-sur-Garonne** | Halte nautique des bords de canal (au Nord du bourg) | Possibilité d'amarrer 8 bateaux (eau et électricité en accès libre) |
| | Court de tennis en rive Sud | Terrain de tennis |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Salle multisport et terrains extérieurs au niveau du Pomaret | Terrain de football, de tennis et salle de cours collectif |
| **Roquefort** | Walibi | Parc d'attractions et de loisirs |
| **Roquefort** | Complexe sportif communal | Terrains extérieurs de football, tennis, pétanque, basketball |
| **Roquefort** | L'étrier Agenais à Lasclèdes | Centre équestre manège, carrière de dressage, randonnées équestres |
| **Brax** | Complexe sportif Claude Cassé | - |
| **Le Passage** | Stand de tir communal | Ball Trap, Pas de tir au plateau |
| **Le Passage** | Hippodrome de la Garenne au Nord de l'aérodrome | Course de chevaux - capacité de 3 000 places assises pour spectateurs<br>Piste de course de trot en mâchefer de 1 200 m avec une ligne droite de 320 m<br>Piste de course de galop en herbe de 1 350 m avec une ligne droite de 370 m |
| **Le Passage** | Court de tennis de Bernou associé à la zone résidentielle | Terrain de tennis |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | Terrain de sport de Corne | Terrains de basket et autres jeux collectifs |

| Communes | Nom du site | Description |
|---|---|---|
| **Estillac** | Salle multisport et terrains extérieurs | Salle multisports et terrains extérieurs de football, basketball, |
| | Parcours santé | - |
| | Salle des fêtes | - |
| **Estillac** | Aéroclub de l'Agenais accolé à l'aérodrome | Terrain de pétanque et de beach volley, construction amateurs d'avion, aéromodélisme, école de pilotage, baptême de l'air, vol de loisirs et découverte |
| **Moirax** | Ecuries de Marescot | Centre équestre : manège, randonnée équestre |
| **Boé** | Aire multisports du lotissement Lacassagne | Aire multisports (dont dirt bike) - City-stade |
| **Boé** | Terrain de sport de l'école René Muzas à Couly | Terrain de sport |
| **Boé** | Piste de Dirt Bike (motocross) à Lille | Piste de Dirt Bike (motocross) |
| **Boé** | Zone de loisirs du lac de Passeligne | Zone de loisirs |
| **Boé** | Golf 9 trous du Château d'Allot | Terrain de golf |
| **Layrac** | Club hippique de Belloc au niveau de Fongrave | Centre équestre : écuries, randonnées équestres, carrière de dressage, manège |
| **Layrac** | Terrain de tennis de l'institut médico-éducatif de Fongrave | Terrain de tennis |
| **Layrac** | Salle de réception sur ancienne gravière | Salle de réception |
| **Layrac** | Base nautique de Layrac au niveau des gravières | Site d'activités nautiques |
| **Caudecoste** | Complexe sportif Beaujardin | Terrains d'activités sportives |

- **Parc d'attraction Walibi**

Le parc Walibi Aquitaine, à proximité d'Agen est situé en partie dans la zone d'études. Ce parc d'attraction est ouvert d'avril à octobre. Premier lieu touristique payant d'Aquitaine, il enregistre 300 000 visiteurs par an. Ces visiteurs proviennent pour moitié d'Aquitaine. Les autres visiteurs sont à 40 % originaire de la région Midi-Pyrénées, les 10 % restant se répartissent entre les autres régions françaises et quelques étrangers.

Il propose une vingtaine d'attractions, des restaurants, boutiques, spectacles... Cette structure emploie une vingtaine de salariés permanents. En saison, 200 employés supplémentaires permettent d'assurer le fonctionnement et les activités.

- **Golf du Château d'Allot/Agen-*Boé***

Ce golf de 9 trous est localisé sur la commune de *Boé*, dans le coude que forme la Garonne sur la commune. Il fut créé récemment dans le domaine du Château d'Allot qui propose un éventail de prestations d'hébergements, restauration et de loisirs. Parmi les activités proposées, outre le golf, sont présents des piscines, un parc, un mini-golf, un court de tennis ainsi que des salles de séminaires et réunions. Des activités de karting et tir à l'arc sont également proposées.

L'agrandissement du golf à 18 trous est prévu prochainement.

**Schéma du parcours du golf d'Allot** *(Source : http://www.golfagenboe.fr/#Le-parcours)*

### 2.5.2.2 Les sites et hébergements touristiques

#### Les sites touristiques

De façon générale, l'attrait de ce secteur réside dans la présence du canal latéral à la Garonne longée d'une voie verte et des terroirs viticoles alentours. L'existence d'un réseau de loisirs développé, comme indiqué précédemment, contribue à rendre ce secteur attractif (Walibi, golf, centres équestres...).

*Le canal latéral à la Garonne*

Il constitue un équipement touristique et de loisirs. En effet, le tourisme fluvial représente une part importante du tourisme dans le secteur géographique n° 7.

La fréquentation du canal latéral à la Garonne se concentre principalement sur les mois de juillet et d'août (près de 40 % de la fréquentation annuelle) et dans une moindre mesure de septembre à novembre. Il est enregistré plus de 1 400 passages par an. Le canal latéral à la Garonne connaît une augmentation générale de sa fréquentation depuis une dizaine d'années liée à la croissance de bateaux à passagers navigants (principalement de nationalités française et anglaise).

Par ailleurs, ce canal est longé par la piste cyclable de type voie verte la plus longue de France : 245 km au total en considérant son prolongement le long du canal du midi.

*Tourisme œnologique et gastronomique*

La gastronomie locale et les vignobles sont également un des vecteurs du tourisme local. Les vignobles visités sont ceux des vins du Brulhois et du Pays de l'Agenais situés sur les communes voisines du secteur.

Pour découvrir ces productions et cépages, des routes et circuits touristiques sont dédiés. Les visiteurs peuvent ainsi se rendre dans les domaines et rencontrer directement les producteurs.

#### L'hébergement

Les structures d'hébergements et de restauration situées dans la zone d'études sont réparties aux abords des bourgs et plus concentrées à proximité de l'agglomération d'Agen. Elles sont recensées dans le tableau ci-après.

**Les hébergements touristiques au sein de la zone d'études**
*(Source : Inexia - SNC Lavalin - Arcadis, 2011)*

| Communes | Nom | Capacité | Catégorie |
|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | Hôtel-Restaurant du Prince Noir | 19 chambres | 3 étoiles - Logis de France 3 cheminées |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Aire de camping-cars de l'aire de service d'Agen - Porte d'Aquitaine | NC | Aire de camping-cars |
| **Brax** | Hôtel-Restaurant Au colombier du Touron | 9 chambres | 2 étoiles - Logis de France 3 cheminées |
| **Brax** | Gîte de Bellegarde | 7 personnes | 3 épis - Gîte de France |
| **Brax** | Gîte de Sarron | 6 personnes | 3 épis - clé vacances |
| **Le Passage** | Brit Hôtel Aquitaine | 40 chambres | 2 étoiles |
| **Le Passage** | Hôtel Formule 1 | NC | Sans étoile |
| **Le Passage** | Inter Hôtel Altair | NC | 2 étoiles |
| **Le Passage** | Étap Hôtel | 67 chambres | 2 étoiles |
| **Moirax** | Gîte de Lescournat | 2 personnes | 2 épis - Clé vacances |
| **Moirax** | Gîte La Bernèze | 2 personnes | 2 épis - Clé vacances |
| **Layrac** | Aire de Camping-cars municipale | NC | Aire de camping-cars |
| **Layrac** | Aire du Moulin du Gers | NC | Aire de camping-cars |
| **Layrac** | Château de Lagravade | NC | Chambre d'hôte |
| **Caudecoste** | Gîte des Malards | 6 personnes | Clé vacances |

### 2.5.2.3 Les activités liées à la chasse et à la pêche

#### Les activités de chasse

Du fait de l'influence de l'urbanisation agenaise sur ce secteur les équipements cynégétiques sont relativement peu nombreux. On recense neuf réserves de chasse :

**Les réserves de chasse présentes dans la zone d'études** *(Source : 2011)*

| Communes | Nombre de réserves concernées par la zone d'études | Localisation | Surface totale de la réserve (ha) | Part incluse dans la zone d'études |
|---|---|---|---|---|
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 1 | Au Sud de Pradet | 97 | 3 % |
| **Brax** | 1 | Au niveau de Lassalle | 62 | 91 % |
| **Roquefort** | 1 | A l'Ouest de la RD7 vers Lagravette | 96 | 18 % |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 1 | Au niveau de Saint-Jean de Vigouroux en rive droite de la Garonne | 82 | 15 % |
| **Le Passage** | 1 | Au niveau de la Plaine en rive gauche de la Garonne | 43 | 84 % |
| **Layrac** | 2 | Au niveau des gravières à Batail et au Sud de la RD129 au niveau de Bajolles | 152 | 15 % |
| **Sauveterre-Saint-Denis** | 1 | Au Nord-Ouest de Desguilhems | 16 | 8 % |
| **Caudecoste** | 1 | En rive gauche de la rivière de l'Auroué au niveau de Le Pech | 98 | 8 % |

Une mare de tonnes (Installation fixe au bord d'un plan d'eau dans laquelle le chasseur passe la nuit) est également située sur la commune de *Boé* au niveau de Lille.

Les gibiers chassés sont les gibiers sédentaires de plaine (Faisan, Perdrix, Canard colvert, Lapin de Garenne et Lièvre), les grands gibiers (chevreuil, cerf, sanglier) et les migrateurs (grives et merles, Alouette des champs, Pigeon ramier, Bécasse des bois, Pluvier doré).

**Zone de réserve de chasse sur la commune de Layrac** *(Source : RFF, 2012)*

### Les activités de pêche

La pêche est pratiquée sur plusieurs cours d'eau classés en première ou deuxième catégorie piscicole *(cf. 2.4.2.2. environnement naturel)* sur la zone d'études : le canal latéral à la Garonne, la Garonne, les ruisseaux de la Seynes, du Rieumort, de l'Estresol, les rivières Le Gers et de l'Auroué.

Les espèces pêchées sur l'ensemble des cours d'eau concernés sont principalement Sandre, Brochet, Carpe, Gardon, Ablette, Goujon, Anguille, Truite arc-en-ciel, Barbeau...

Par ailleurs, plusieurs plans d'eau présents dans la zone d'études sont également pêchés. C'est le cas des plans d'eau des communes de Sérignac-sur-Garonne, Le Passage, *Boé*, ou Layrac par exemple.

### 2.5.2.4 Les itinéraires de randonnée

Au sein et à proximité de la zone d'études, un réseau important d'itinéraires de randonnée pédestre, équestre et cyclable est présent. La plupart sont inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée du Lot-et-Garonne (PDIPR) : ce plan a pour vocation de préserver le réseau des chemins ruraux mais aussi de garantir la continuité des itinéraires de randonnée.

**Le canal latéral à la Garonne,** possède sur ces berges la voie verte la plus longue de France permettant de relier Toulouse à Bordeaux. Cette voie verte enregistre des taux de fréquentation importants : les mois d'été, plus de 11 000 vélos peuvent circuler par mois.

Cette voie verte inscrite au PDIPR Lot-et-Garonne est concernée par la zone d'études à plusieurs reprises sur les communes de Sérignac-sur-Garonne, Brax et Le Passage.

La zone d'études concerne le GR 652, appartenant au réseau des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle, classés patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1998.

Les coteaux de Gascogne, en Lot-et-Garonne, sont le lieu de passage de plusieurs **circuits touristiques.** Ceux-ci permettent la visite de plusieurs communes et de leur patrimoine culturel, historique et naturel. *Boé*, ancien village de mariniers et bateliers qui remontaient la Garonne est également un lieu touristique important.

L'ensemble des sentiers et itinéraires concernés par la zone d'études du secteur géographique n° 7 est listé dans le tableau ci-après.

**Les sentiers et itinéraires au sein de la zone d'études** *(Source : comité départemental du tourisme Lot-et-Garonne et Conseil Général du Lot-et-Garonne, 2012)*

| Communes | Nom de l'itinéraire | Description / Type d'itinéraire | Inscription |
|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne, Montesquieu (hors secteur géographique n° 7)** | Boucle de Sérignac-sur-Garonne | Itinéraire de 12,5 km praticable à pied et VTT. Il évolue entre Garonne et canal | - |
| **Brax, Roquefort, Le Passage, Moirax** | GR652 | Chemin de grande randonnée, Chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle | PDIR |
| **Le Passage** | Boucle du Passage d'Agen | Itinéraire de 8 km accessible uniquement à pied permettant de visualiser le canal latéral à la Garonne et le fleuve ainsi que les systèmes d'écluses. Une variante permet d'explorer la digue, rive gauche. | - |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois, Roquefort, Estillac** | Boucle Estillac / Sainte-Colombe / Roquefort | Itinéraire de 16 km, parcourable à pied, en vélo ou à cheval pour visiter les villages du Bruilhois. | - |
| **Moirax** | Boucle et variantes de Moirax | Itinéraire de 7 km possédant deux variantes transversales qui permet d'emprunter à pied une partie du GR652 et de découvrir le patrimoine de Moirax | - |
| **Layrac** | Boucle de Layrac | Itinéraire de 14 km accessible à pied, en vélo et à cheval. Il évolue dans la vallée du Gers. | - |
| **Caudecoste** | Boucle de Caudecoste | Boucle de 4 km accessible à pied et en vélo, pour visiter la bastide du XIII[e] siècle de Caudecoste | - |

*Nota : PDIPR signifie Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée*

*Le patrimoine, le tourisme et les loisirs : l'essentiel à retenir*

Bien qu'ils se situent à proximité de l'agglomération agenaise, les coteaux de Gascogne, la vallée de la Garonne et les étendus de cultures et de forêts rendent le paysage agréable pour les riverains. Le secteur géographique n°7 est sillonné par de nombreux itinéraires de randonnée qui permettent de découvrir le patrimoine architecturale et culturel du secteur.

Par ailleurs, la présence de sites de loisirs, tels le parc Walibi, le Golf ou encore les centres équestres sont des éléments attractifs de ce territoire qui bénéficie d'un cadre naturel malgré une urbanisation grandissante.

Quelques chiffres à retenir...

**42 sites archéologiques.**

**2 monuments historiques classés et 4 monuments. historiques inscrits.**

**6 sites inscrits.**

**15 structures d'hébergement touristiques.**

**7 itinéraires de randonnée.**

## 2.6 Le paysage

Trois unités paysagères ont été mises en évidence dans le secteur géographique n° 7 (localisées en carte ci-après), on distingue ainsi :

- la Vallée de la Garonne (de Sérignac-sur-Garonne à Roquefort) ;
- la Côtière de la Garonne (Moirax - Layrac) ;
- la Vallée de la Garonne (*Boé* à Dunes).

Les caractéristiques et photographies les illustrant sont présentées dans les pages suivantes.

# UNITÉS PAYSAGÈRES ET ZONES D'ENJEUX PAYSAGERS

COLAYRAC SAINT-CIRQ

SERIGNAC SUR-GARONNE

BRAX

LE PASSAGE

ESTILLAC

BOE

SAUVETERRE SAINT-DENIS

SAINT-NICOLAS DE-LA-BALERME

SAINT SIXTE

DUNES

CAUDECOSTE

SAINTE-COLOMBE EN-BRUILHOIS

ROQUEFORT

LAYRAC

MOIRAX

FALS

Canal latéral à la Garonne, la Garonne et leurs franchissements à Le Passage et Colayrac

Vallée de la Garonne (Sérignac-sur-Garonne à Roquefort)

Coteaux de Gascogne (Boé, Moirax, Layrac) et franchissement de l'A 62

Vallée de la Garonne (Boé à Dunes)

Franchissement de l'A 62

Sérignac-sur-Garonne et franchissement de l'A 62

Côtière de la Garonne (Moirax – Layrac)

Vallée du Gers, confluence avec la Garonne, A 62 et leurs franchissements

Franchissement de l'A 62

## Légende

- Zone d'études
- Limite départementale
- Limite communale
- Zone d'enjeux forts
- Zone d'enjeux très forts
- Unité paysagère (aplat de couleurs mis à titre indicatif)

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

0 0,75 1,5 3 Km

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - SCAN 100

### 2.6.1 La vallée de la Garonne (de Sérignac-sur-Garonne à Roquefort)

En rive gauche de la Garonne, cette unité se laisse apprécier depuis les hauteurs des coteaux de Gascogne.

Parcourue par des infrastructures telles que le canal latéral à la Garonne, l'autoroute des Deux Mers, la RD119, cette unité regroupe plusieurs séquences paysagères contrastées : gravières, vergers de Sérignac-sur-Garonne, terres agricoles, habitats pavillonnaires, zones artisanales et industrielles...

Le secteur de l'agglomération de Sérignac-sur-Garonne, déjà marqué par le passage de l'autoroute A62, s'impose comme un secteur particulièrement sensible (effet de coupure des vergers, perceptions riveraines...).

Certaines de ces séquences liées au développement urbain de l'agglomération d'Agen développent une imbrication compliquée favorisant les effets d'hétérogénéité et une lecture peu aisée du paysage (confusion des plans). Cela concerne les séquences périurbaines de Roquefort, Brax, Colayrac-Saint-Cirq (berges de la Garonne) et la Plaine. La sensibilité de ces secteurs, où la trame bâtie prédomine est importante, voire très importante car liée aux nombreuses covisibilités.

C'est depuis le réseau routier en remblai et l'ensemble des ouvrages de franchissement (ponts, passages supérieurs autoroutiers...) que l'on peut entrevoir et apprécier le paysage de la vallée.

Les axes de vision, les échappées visuelles sont souvent interrompus ou limités par des cloisonnements végétaux (haies, berges de rivières, plantations sur digues du canal...).

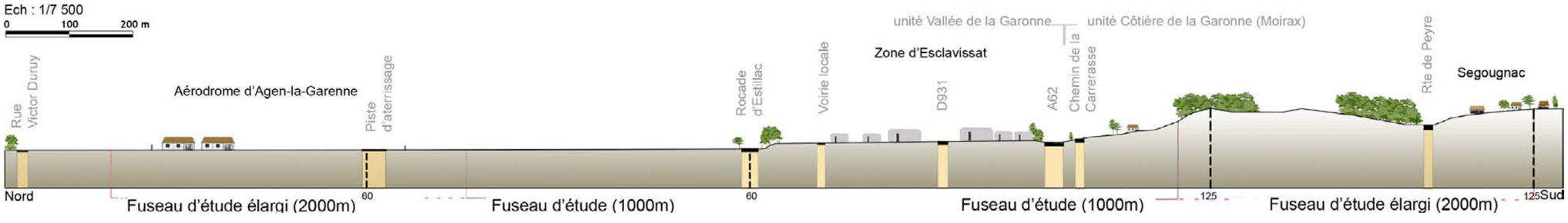
L'unité se décline en dix séquences paysagères : Sérignac-sur-Garonne, Sérignac-sur-Garonne/Roquefort, Brax, Canal latéral de la Garonne, Colayrac-Saint-Cirq (berges de la Garonne), Saint-Jean de Vigouroux (côtière), Roquefort, Aéroport d'Agen-La Garenne, Zone Industrielle (Lhoste-RN21), La Plaine.

**Vue depuis le château de Roquefort sur la vallée de Garonne, Roquefort** *(Source : Soberco, 2010)*

**Château de Barrail, un morceau de territoire encore bien préservé au sein de la Vallée de Garonne, Brax** *(Source : Soberco, 2010)*

**La vallée de la Garonne est fortement urbanisée à l'approche d'Agen : RD813 à Saint-Jean de Vigouroux, Colayrac-Saint-Cirq** *(Source : Soberco, 2010)*

**Coupe de la vallée de la Garonne dans secteur fortement marqué par l'urbanisation : aérodrome d'Agen, zone d'Esclavissat** *(Source : Soberco, 2010)*



Cette unité paysagère est concernée par deux zones d'enjeux paysagers :

- **Zone d'enjeux paysagers de Sérignac-sur-Garonne et franchissement de l'A62**

  Cette zone se trouve à cheval sur deux cahiers géographiques (n° 6 et n° 7).

  Le paysage composé d'espaces cultivés est traversé par l'autoroute A62, cependant, les vergers en atténuent la présence. La commune de Sérignac-sur-Garonne, en rive gauche de la Garonne (et du Canal Latéral) est séparée en deux espaces. D'un côté, le village avec de nombreuses perceptions et, de l'autre côté, un espace moins urbanisé perçu depuis le pied du plateau. Le franchissement de l'A62 à proximité de Sérignac-sur-Garonne constitue un enjeu de traitement architectural car fortement perçu par les riverains et usagers.

- **Zone d'enjeux paysagers du Canal latéral à la Garonne, de la Garonne et leurs franchissements à Le Passage et Saint-Jean de Vigouroux**

  Le canal latéral à la Garonne, suivi de la Garonne - tous deux continuités vertes structurantes - et la RD813 constituent des infrastructures transversales identifiées comme des obstacles à franchir par le projet.

  La forte urbanisation en pied de côtière - le long de la RD813 - est un « passage obligé » (fuseau étroit).

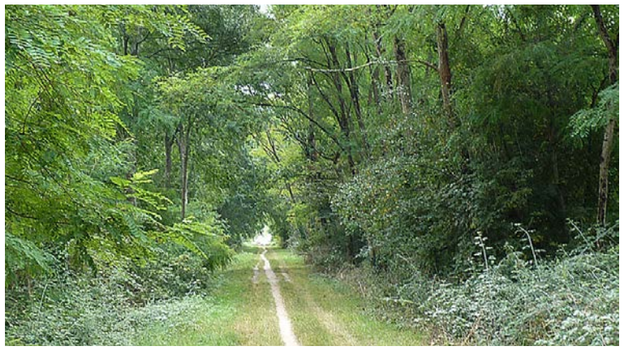
  Entre le canal latéral de la Garonne et la Garonne, le secteur est composé de divers hameaux regroupant soit des maisons individuelles, soit des corps de fermes. Des cultures maraîchères s'étendent de la rive Sud de la Garonne jusqu'au lieu-dit « Limport ».

**Vue sur la plaine de la Garonne où passe l'A62, au loin le village de Sérignac-sur-Garonne** *(Source : Soberco, 2010)*

**Vue sur la vallée de la Garonne depuis les hauteurs de Saint-Jean de Vigouroux** *(Source : Soberco, 2010)*

**RD813 aux abords de Saint-Jean de Vigouroux longeant la côtière et la Garonne, Colayrac-Saint-Cirq** *(Source : Soberco, 2010)*

**Digue arborée du Canal latéral de la Garonne, Brax** *(Source : Soberco, 2010)*



### 2.6.2 La côtière de la Garonne (Moirax - Layrac)

Avec un versant boisé abrupt en surplomb de la Garonne (rive gauche) et la présence de l'autoroute des Deux Mers à l'intérieur du plateau animé de vallons arborés, cette unité constitue un passage charnière entre les unités paysagères « Vallée de la Garonne (de Sérignac-sur-Garonne à Roquefort) » et « Vallée de la Garonne (*Boé* à Dunes) ».

Le paysage emblématique de la rencontre entre la fin du plateau de Lannemezan et la vallée de la Garonne est protégé au titre de site inscrit des « Chutes des Coteaux de Gascogne ».

La côtière boisée constitue une ligne de force du paysage contrasté entre l'urbanisation d'Agen (rive gauche) et Layrac. Au niveau d'Agen, les coteaux plongeant vers la Garonne fondent le caractère remarquable de ce paysage. Cet évènement paysager s'apprécie depuis la plaine alluviale de la Garonne au moyen de nombreux points de vues sur la côtière. Agen possède aussi des vues lointaines sur les coteaux. Plus ponctuellement, les habitations du plateau ondulé disposent de vues dégagées.

À l'arrière de la côtière, le plateau de Lannemezan et sa succession de collines déploie un paysage sensible de polycultures ponctué d'arbres et de haies bocagères. Les hameaux installés sur les points hauts présentent un patrimoine bâti pittoresque.

L'unité se décline en une seule séquence paysagère : Coteaux de Gascogne (ruisseau de Ringuet à Layrac).

**Plateau animé à l'arrière de la côtière, Lieu-dit Marescot, Moirax**
*(Source : Soberco, 2010)*

**Vue depuis la côtière de Gascogne sur la vallée de la Garonne, lieu-dit « Gros Felix », Moirax** *(Source : Soberco, 2010)*

**Coupe sur le site inscrit des « Chutes des coteaux de Gascogne »** *(Source : Soberco, 2010)*

Cette unité paysagère est concernée par une zone d'enjeux paysagers :

- **Zone d'enjeux paysagers de la Côtière de Gascogne (*Boé*, Moirax, Layrac) et franchissement de l'A62**

  À l'Est de l'agglomération agenaise, la zone associe un relief en plateau boisé en rive gauche de la Garonne et un vaste espace agricole localement urbanisé en rive droite. Le lien paysager entre ces deux séquences d'aspect bien contrasté est assuré par la Garonne.

  En contact direct avec la Garonne qu'elle surplombe, la côtière boisée abrupte s'impose aux perceptions externes depuis la rive droite de la Garonne (*Boé*, golf et base de loisirs).

  La RN21 à flanc du coteau souligne l'étroitesse du relief et la fragilité du couvert végétal. Le fort effet de rupture du relief, accentué par l'horizontalité du fleuve Garonne est l'une des caractéristiques des lieux à préserver (perceptions externes).

  Face à cette image forte et contrastée, appréciée depuis la rive droite, on retiendra la banalisation du paysage sur le plateau en lisière du versant boisé.

  Concernant les perceptions sur la vallée depuis la côtière et le plateau ondulé, elles sont le plus souvent très localisées (ponctuelles) et se concentrent tout particulièrement depuis la RN21 implantée à flanc de versant.

**Entrée de ville de Layrac (RN21) accompagnée de son majestueux double alignement de platanes et du dôme de l'Église émergeant de la silhouette du village. Vue sur la côtière et les Monuments Historiques** *(Source : Soberco, 2010)*

**Perceptions lointaines de la côtière de la Garonne depuis la vallée de la Garonne, depuis Piné, *Sauveterre-Saint-Denis*** *(Source : Egis, 2013)*

### 2.6.3 La vallée de la Garonne (*Boé* à Dunes)

Cette unité paysagère est caractérisée par la vallée alluviale plane de la Garonne et les reliefs pentus de sa côtière qui la longe en rive gauche.

En pied de relief, à la confluence de la rivière du Gers et de la Garonne, Layrac avec son vieux bourg et le dôme de son église marque fortement le paysage local et forme une séquence paysagère à part.

Cette dernière séquence contraste fortement avec la séquence de Cantegril-Desguilhems morcelée à la fois par les infrastructures (autoroute des Deux Mers, voie ferrée) et de nombreuses gravières qui forment de vastes plans d'eau. Les séquences de *Boé* et Lamothe d'Alot (rive droite) présentent de grands espaces agricoles ouverts sans évènement particulier.

Cours d'eau, trame viaire, ruptures de relief arboré créent des effets de transversalité et structurent le paysage agricole ouvert (axes de visions, effets de perspectives). Ces éléments composent la séquence la plus importante territorialement de cette unité, la séquence de Caudecoste.

Dans la plaine alluviale, l'habitat est relativement peu présent et très disséminé. Les fermes constituent souvent du bâti rural de qualité. Au pied de la côtière, les villages de Layrac et Caudecoste sont situés sur un léger relief et surplombent la plaine. L'ensemble de l'unité présente des sensibilités visuelles, cependant elles sont atténuées par la taille de la vallée et sa platitude.

L'unité se décline en cinq séquences paysagères : *Boé* (rive droite), Lamothe d'Alot (rive droite), Cantegril-Desguilhems (gravières), Layrac (le Gers), Caudecoste.

Cette unité paysagère est concernée par une zone d'enjeux paysagers :

- **Zone d'enjeux paysagers de la Vallée du Gers, confluence avec la Garonne, A62 et leurs franchissements**

  À la confluence du Gers et de la Garonne et dominé par le site urbain du vieux bourg de Layrac, le site concerne principalement la rive droite du Gers, paysage agricole cloisonné marqué par les activités humaines et la présence de l'autoroute A62.

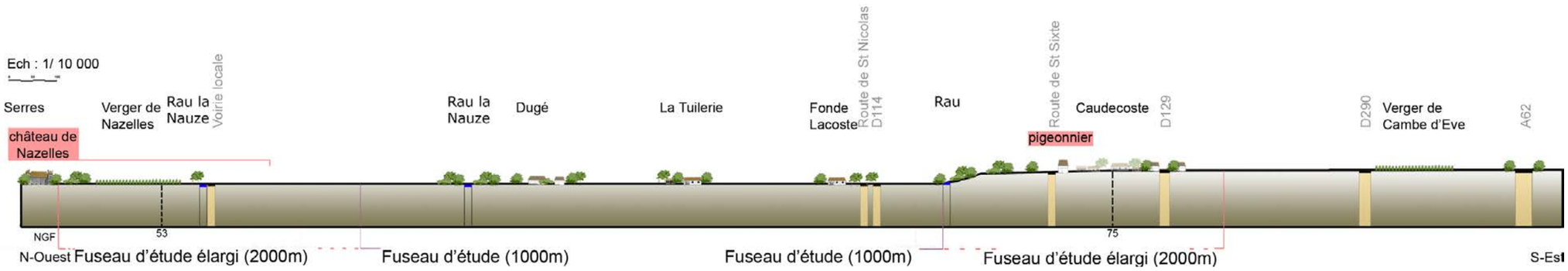
  Le secteur de la vallée est valorisé par le relief bâti du vieux bourg de Layrac installé sur une terrasse intermédiaire de la côtière. Des Monuments Historiques sont présents dans la zone d'études : l'église Saint-Michel et la tour isolée de l'Église sur la terrasse du vieux bourg de Layrac. Plus à l'écart, la Maison Forte de Bois Renaud est placée sur une crête boisée.

  Par ailleurs, le secteur de la vallée concerné par le projet présente localement une image marquée par la présence des infrastructures de transport (morcellement de l'espace) et l'urbanisation diffuse.

  La présence et l'importance de la trame viaire et ferroviaire (continuités arborées à forte valeur perceptive), de même que la ripisylve du Gers, contribuent aux cloisonnements de l'unité au bénéfice d'un enchaînement de micro-paysages de moindre importance et participant à l'insertion de ces lignes de même force.

  À ce titre, la présence du Gers avec ses berges arborées se trouve déjà visuellement perturbée par cet environnement hétérogène : l'harmonie paysagère des lieux est fragilisée.

**Coupe partielle sur la vallée de la Garonne dans le secteur de Caudecoste** *(Source : Soberco, 2010)*



**Secteur de la vallée de la Garonne marqué par les anciennes gravières en eau, Lieu-dit « le Pesqué, Layrac** *(Source : Soberco, 2010)*

**Micro-paysage très préservé de la vallée du Gers, Layrac** *(Source : Soberco, 2010)*

**Secteur de la vallée du Gers traversée en remblai par l'A62, Layrac** *(Source : Soberco, 2010)*

*Le paysage : l'essentiel à retenir*

Le secteur du cahier géographique n°7 longe la vallée de la Garonne et ses paysages contrastés.

Dans la vallée alluviale plate (unités paysagères de la Vallée de la Garonne de Sérignac-sur-Garonne à Roquefort et de *Boé* à Dunes), le paysage ouvert, rural ou périurbain, est marqué par des infrastructures de transport (A62, canal latéral à la Garonne).

Les coteaux de Gascogne aux versants abrupts et boisés marquent une rupture nette perceptible depuis de nombreux points (unité paysagère de la Côtière de la Garonne).

Les zones d'enjeux paysagers sont liées aux franchissements des infrastructures (A62, canal latéral à la Garonne) soumis à des covisibilités, et aux paysages sensibles et remarquables tels que les coteaux de Gascogne et la vallée du Gers.

# LEGENDE

# PAYSAGE, PATRIMOINE CULTUREL, TOURISME ET LOISIRS

## ELEMENTS GENERAUX

- Zone d'études
- Réseau hydrographique
- Limite communale
- Limite départementale

## PAYSAGE

- Repérage des profils en travers
- Repérage des blocs diagrammes
- Zone d' enjeux paysagers forts
- Zone d' enjeux paysagers très forts
- Séquence paysagère
  (aplat de couleur mis à titre indicatif)

### Éléments patrimoniaux

- Arbre ou alignement d'arbres remarquables
- Elément identitaire ou patrimonial du paysage

### Perceptions

- Axe de vision
- Point d'appel visuel
- Point d'appel visuel et point singulier à la fois
- Point singulier du paysage
- Point de vue et panorama emblématique
- Point de vue et panorama de grande qualité

## TOURISME ET LOISIRS

### Sites et équipements touristiques

- Hébergement touristique - Gîte labellisé, hôtel, camping, établissement de restauration,...
- Equipement de sport et de loisir important
- Site touristique majeur - Parc, jardin ouvert au public, parc animalier et zoo

### Circuits/Itinéraires de promenade et de randonnée

- GR et Chemin de Saint-Jacques de Compostelle (CSJC)
- Chemin inscrit ou en cours d'inscription au PDIPR (hors GR et Chemin de Saint-Jacques de Compostelle)
- Voie verte (hors GR, PR et PDIPR)
- Autre chemin et boucle locale
- Itinéraire en projet
- Itinéraire cyclable
- Itinéraire équestre

### Activités récréatives

*Installations de chasse*

- Pante, mare de tonne, palombière, autres
- Réserve de chasse et de faune sauvage

*Usages de l'eau*

- Installation de pêche
- Site de baignade
- Site de sports nautiques

## PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHÉOLOGIQUE

### Protections réglementaires

- Monument historique classé (acté ou en cours) et son périmètre de protection
- Monument historique inscrit (acté ou en cours) et son périmètre de protection
- Site classé (acté ou en cours)
- Site inscrit (acté ou en cours)
- Zone de Protection du Patrimoine Architectural et Paysager (ZPPAUP) /Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP) existante
- Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP) en projet

### Vestiges archéologiques

- Site archéologique

***PROJET DE LIGNES NOUVELLES BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX***

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Réalisation : Octobre 2013

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# PAYSAGE, PATRIMOINE CULTUREL, TOURISME ET LOISIRS

Canal latéral à la Garonne, la Garonne à Saint-Jean-de-Vigouroux et leurs franchissements

Canal latéral de la Garonne

COLAYRAC-SAINT-CIRQ

BRAX

SERIGNAC SUR-GARONNE

Brax

Autoroute A 62

Sérignac-sur-Garonne - Roquefort

Sérignac-sur-Garonne et franchissement de l'A 62

Sérignac-sur-Garonne

Franchissement de l'A 62

Aérodrome d'Agen-

Roquefort

Château

ESTILLAC

ROQUEFORT

Côteaux de Gascogne (Bruch)

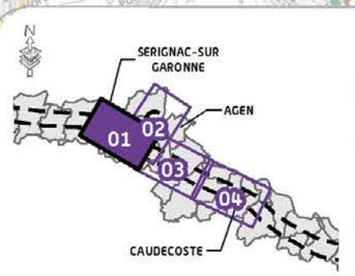
Secteur géographique n°6

Secteur géographique n°7

Eglise Annexe de Mourrens

SAINTE-COLOMBE EN-BRUILHOIS

MONTESQUIEU




**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°7 - Planche 1/4**

0 250 500 1 000 m

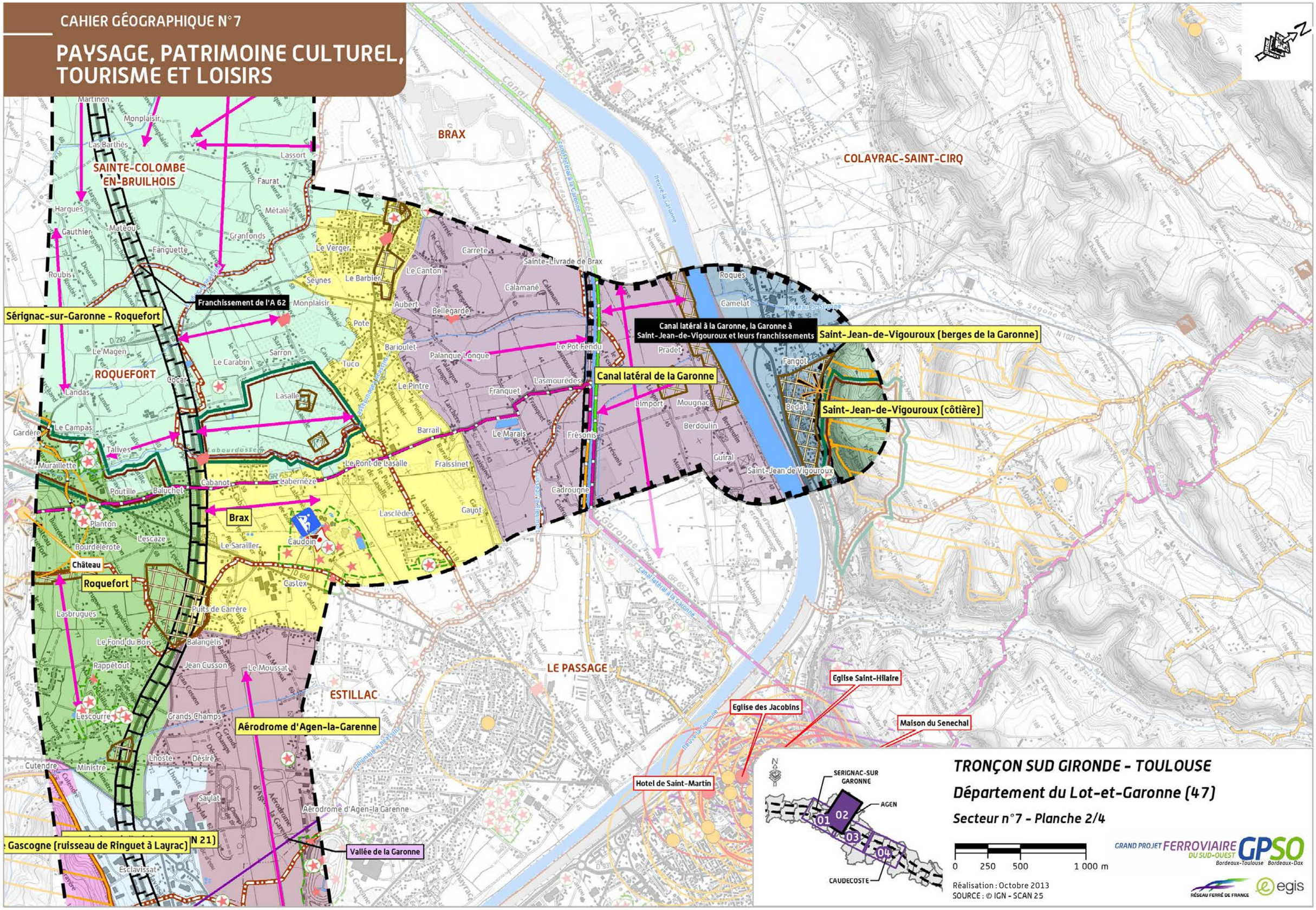
Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - SCAN 25

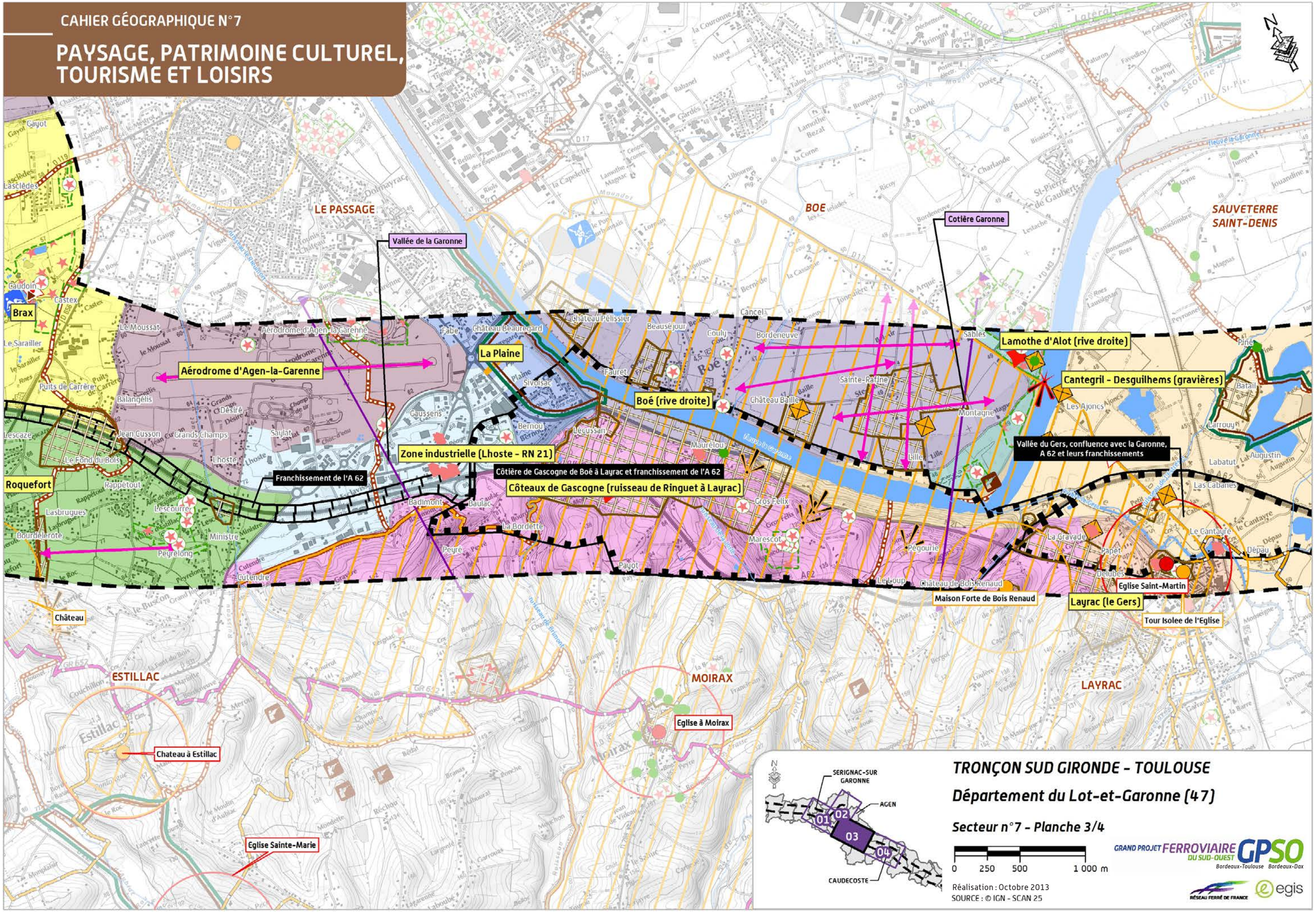
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# PAYSAGE, PATRIMOINE CULTUREL, TOURISME ET LOISIRS


SAINTE-COLOMBE EN-BRUILHOIS
BRAX
COLAYRAC-SAINT-CIRQ
ROQUEFORT
ESTILLAC
LE PASSAGE
Franchissement de l'A 62
Sérignac-sur-Garonne - Roquefort
Canal latéral à la Garonne, la Garonne à Saint-Jean-de-Vigouroux et leurs franchissements
Saint-Jean-de-Vigouroux (berges de la Garonne)
Canal latéral de la Garonne
Saint-Jean-de-Vigouroux (côtière)
Brax
Roquefort
Aérodrome d'Agen-la-Garenne
Vallée de la Garonne
Gascogne (ruisseau de Ringuet à Layrac)
Eglise Saint-Hilaire
Eglise des Jacobins
Maison du Senechal
Hotel de Saint-Martin
Martinon
Monplaisir
Las Barthès
Lassort
Faurat
Métalé
Hargues
Gauthier
Maléou
Granfonds
Fanguette
Le Verger
Roubis
Seynes
Le Barbier
Monplaisir
Pote
Le Magen
Sarron
Le Carabin
Tuco
Landas
Lasalle
Le Campas
Gardère
Talives
Muraillette
Le Pont de Lasalle
Fraissinet
Cabanot
Labernèze
Poutille
Baluchet
Planton
Bourdelerote
Lescaze
Le Sarailler
Caudoin
Castex
Château
Lasbrugues
Puits de Garrère
Le Fond du Bois
Balangelis
Rappétout
Jean Cusson
Le Moussat
Lescourre
Grands Champs
Cutendre
Ministre
L'hoste
Désiré
Saylat
Aérodrome d'Agen-la-Garenne
Esclavissat
Carrete
Le Canton
Sainte-Livrade de Brax
Calamané
Aubert
Bellegarde
Barioulet
Palanque Longue
Le Pintre
Barrail
Lasclèdes
Gayot
Le Pot Fendu
Lasmourèdes
Franquet
Le Marais
Frésonis
Cadrougne
Roques
Camelat
Pradet
Fangot
Limport
Mougnac
Berdoulin
Guiral
Saint-Jean de Vigouroux
Bédat
Le Pont-Fendu
Le Pont-Neuf
Le Pont-Vieux
Le Pont-Long
Le Pont-Court
Le Pont-Haut
Le Pont-Bas
Le Pont-Rond
Le Pont-Carré
Le Pont-Triangle
Le Pont-Losange
Le Pont-Ovale
Le Pont-Elliptique
Le Pont-Hexagonal
Le Pont-Octogonal
Le Pont-Décagonal
Le Pont-Dodécagonal
Le Pont-Icosagonal
Le Pont-Triacontagonal
Le Pont-Tétracontagonal
Le Pont-Pentacontagonal
Le Pont-Hexacontagonal
Le Pont-Heptacontagonal
Le Pont-Octacontagonal
Le Pont-Nonacontagonal
Le Pont-Hectogonal
Le Pont-Chiliagonal
Le Pont-Myriagonal
Le Pont-Apeirogonal
Le Pont-Infini
Le Pont-Fini
Le Pont-Zéro
Le Pont-Un
Le Pont-Deux
Le Pont-Trois
Le Pont-Quatre
Le Pont-Cinq
Le Pont-Six
Le Pont-Sept
Le Pont-Huit
Le Pont-Neuf
Le Pont-Dix
Le Pont-Onze
Le Pont-Douze
Le Pont-Treize
Le Pont-Quatorze
Le Pont-Quinze
Le Pont-Seize
Le Pont-Dix-sept
Le Pont-Dix-huit
Le Pont-Dix-neuf
Le Pont-Vingt
Le Pont-Vingt-et-un
Le Pont-Vingt-deux
Le Pont-Vingt-trois
Le Pont-Vingt-quatre
Le Pont-Vingt-cinq
Le Pont-Vingt-six
Le Pont-Vingt-sept
Le Pont-Vingt-huit
Le Pont-Vingt-neuf
Le Pont-Trente
Le Pont-Trente-et-un
Le Pont-Trente-deux
Le Pont-Trente-trois
Le Pont-Trente-quatre
Le Pont-Trente-cinq
Le Pont-Trente-six
Le Pont-Trente-sept
Le Pont-Trente-huit
Le Pont-Trente-neuf
Le Pont-Quarante
Le Pont-Quarante-et-un
Le Pont-Quarante-deux
Le Pont-Quarante-trois
Le Pont-Quarante-quatre
Le Pont-Quarante-cinq
Le Pont-Quarante-six
Le Pont-Quarante-sept
Le Pont-Quarante-huit
Le Pont-Quarante-neuf
Le Pont-Cinquante
Le Pont-Cinquante-et-un
Le Pont-Cinquante-deux
Le Pont-Cinquante-trois
Le Pont-Cinquante-quatre
Le Pont-Cinquante-cinq
Le Pont-Cinquante-six
Le Pont-Cinquante-sept
Le Pont-Cinquante-huit
Le Pont-Cinquante-neuf
Le Pont-Soixante
Le Pont-Soixante-et-un
Le Pont-Soixante-deux
Le Pont-Soixante-trois
Le Pont-Soixante-quatre
Le Pont-Soixante-cinq
Le Pont-Soixante-six
Le Pont-Soixante-sept
Le Pont-Soixante-huit
Le Pont-Soixante-neuf
Le Pont-Septante
Le Pont-Septante-et-un
Le Pont-Septante-deux
Le Pont-Septante-trois
Le Pont-Septante-quatre
Le Pont-Septante-cinq
Le Pont-Septante-six
Le Pont-Septante-sept
Le Pont-Septante-huit
Le Pont-Septante-neuf
Le Pont-Octante
Le Pont-Octante-et-un
Le Pont-Octante-deux
Le Pont-Octante-trois
Le Pont-Octante-quatre
Le Pont-Octante-cinq
Le Pont-Octante-six
Le Pont-Octante-sept
Le Pont-Octante-huit
Le Pont-Octante-neuf
Le Pont-Nonante
Le Pont-Nonante-et-un
Le Pont-Nonante-deux
Le Pont-Nonante-trois
Le Pont-Nonante-quatre
Le Pont-Nonante-cinq
Le Pont-Nonante-six
Le Pont-Nonante-sept
Le Pont-Nonante-huit
Le Pont-Nonante-neuf
Le Pont-Centième
Le Pont-Centième-et-un
Le Pont-Centième-deux
Le Pont-Centième-trois
Le Pont-Centième-quatre
Le Pont-Centième-cinq
Le Pont-Centième-six
Le Pont-Centième-sept
Le Pont-Centième-huit
Le Pont-Centième-neuf
Le Pont-Centième-dix
Le Pont-Centième-onze
Le Pont-Centième-douze
Le Pont-Centième-treize
Le Pont-Centième-quatorze
Le Pont-Centième-quinze
Le Pont-Centième-seize
Le Pont-Centième-dix-sept
Le Pont-Centième-dix-huit
Le Pont-Centième-dix-neuf
Le Pont-Centième-vingt
Le Pont-Centième-vingt-et-un
Le Pont-Centième-vingt-deux
Le Pont-Centième-vingt-trois
Le Pont-Centième-vingt-quatre
Le Pont-Centième-vingt-cinq
Le Pont-Centième-vingt-six
Le Pont-Centième-vingt-sept
Le Pont-Centième-vingt-huit
Le Pont-Centième-vingt-neuf
Le Pont-Centième-trente
Le Pont-Centième-trente-et-un
Le Pont-Centième-trente-deux
Le Pont-Centième-trente-trois
Le Pont-Centième-trente-quatre
Le Pont-Centième-trente-cinq
Le Pont-Centième-trente-six
Le Pont-Centième-trente-sept
Le Pont-Centième-trente-huit
Le Pont-Centième-trente-neuf
Le Pont-Centième-quarante
Le Pont-Centième-quarante-et-un
Le Pont-Centième-quarante-deux
Le Pont-Centième-quarante-trois
Le Pont-Centième-quarante-quatre
Le Pont-Centième-quarante-cinq
Le Pont-Centième-quarante-six
Le Pont-Centième-quarante-sept
Le Pont-Centième-quarante-huit
Le Pont-Centième-quarante-neuf
Le Pont-Centième-cinquante
Le Pont-Centième-cinquante-et-un
Le Pont-Centième-cinquante-deux
Le Pont-Centième-cinquante-trois
Le Pont-Centième-cinquante-quatre
Le Pont-Centième-cinquante-cinq
Le Pont-Centième-cinquante-six
Le Pont-Centième-cinquante-sept
Le Pont-Centième-cinquante-huit
Le Pont-Centième-cinquante-neuf
Le Pont-Centième-soixante
Le Pont-Centième-soixante-et-un
Le Pont-Centième-soixante-deux
Le Pont-Centième-soixante-trois
Le Pont-Centième-soixante-quatre
Le Pont-Centième-soixante-cinq
Le Pont-Centième-soixante-six
Le Pont-Centième-soixante-sept
Le Pont-Centième-soixante-huit
Le Pont-Centième-soixante-neuf
Le Pont-Centième-septante
Le Pont-Centième-septante-et-un
Le Pont-Centième-septante-deux
Le Pont-Centième-septante-trois
Le Pont-Centième-septante-quatre
Le Pont-Centième-septante-cinq
Le Pont-Centième-septante-six
Le Pont-Centième-septante-sept
Le Pont-Centième-septante-huit
Le Pont-Centième-septante-neuf
Le Pont-Centième-octante
Le Pont-Centième-octante-et-un
Le Pont-Centième-octante-deux
Le Pont-Centième-octante-trois
Le Pont-Centième-octante-quatre
Le Pont-Centième-octante-cinq
Le Pont-Centième-octante-six
Le Pont-Centième-octante-sept
Le Pont-Centième-octante-huit
Le Pont-Centième-octante-neuf
Le Pont-Centième-nonante
Le Pont-Centième-nonante-et-un
Le Pont-Centième-nonante-deux
Le Pont-Centième-nonante-trois
Le Pont-Centième-nonante-quatre
Le Pont-Centième-nonante-cinq
Le Pont-Centième-nonante-six
Le Pont-Centième-nonante-sept
Le Pont-Centième-nonante-huit
Le Pont-Centième-nonante-neuf
Le Pont-Deuxcentième
Le Pont-Deuxcentième-et-un
Le Pont-Deuxcentième-deux
Le Pont-Deuxcentième-trois
Le Pont-Deuxcentième-quatre
Le Pont-Deuxcentième-cinq
Le Pont-Deuxcentième-six
Le Pont-Deuxcentième-sept
Le Pont-Deuxcentième-huit
Le Pont-Deuxcentième-neuf
Le Pont-Deuxcentième-dix
Le Pont-Deuxcentième-onze
Le Pont-Deuxcentième-douze
Le Pont-Deuxcentième-treize
Le Pont-Deuxcentième-quatorze
Le Pont-Deuxcentième-quinze
Le Pont-Deuxcentième-seize
Le Pont-Deuxcentième-dix-sept
Le Pont-Deuxcentième-dix-huit
Le Pont-Deuxcentième-dix-neuf
Le Pont-Deuxcentième-vingt
Le Pont-Deuxcentième-vingt-et-un
Le Pont-Deuxcentième-vingt-deux
Le Pont-Deuxcentième-vingt-trois
Le Pont-Deuxcentième-vingt-quatre
Le Pont-Deuxcentième-vingt-cinq
Le Pont-Deuxcentième-vingt-six
Le Pont-Deuxcentième-vingt-sept
Le Pont-Deuxcentième-vingt-huit
Le Pont-Deuxcentième-vingt-neuf
Le Pont-Deuxcentième-trente
Le Pont-Deuxcentième-trente-et-un
Le Pont-Deuxcentième-trente-deux
Le Pont-Deuxcentième-trente-trois
Le Pont-Deuxcentième-trente-quatre
Le Pont-Deuxcentième-trente-cinq
Le Pont-Deuxcentième-trente-six
Le Pont-Deuxcentième-trente-sept
Le Pont-Deuxcentième-trente-huit
Le Pont-Deuxcentième-trente-neuf
Le Pont-Deuxcentième-quarante
Le Pont-Deuxcentième-quarante-et-un
Le Pont-Deuxcentième-quarante-deux
Le Pont-Deuxcentième-quarante-trois
Le Pont-Deuxcentième-quarante-quatre
Le Pont-Deuxcentième-quarante-cinq
Le Pont-Deuxcentième-quarante-six
Le Pont-Deuxcentième-quarante-sept
Le Pont-Deuxcentième-quarante-huit
Le Pont-Deuxcentième-quarante-neuf
Le Pont-Deuxcentième-cinquante
Le Pont-Deuxcentième-cinquante-et-un
Le Pont-Deuxcentième-cinquante-deux
Le Pont-Deuxcentième-cinquante-trois
Le Pont-Deuxcentième-cinquante-quatre
Le Pont-Deuxcentième-cinquante-cinq
Le Pont-Deuxcentième-cinquante-six
Le Pont-Deuxcentième-cinquante-sept
Le Pont-Deuxcentième-cinquante-huit
Le Pont-Deuxcentième-cinquante-neuf
Le Pont-Deuxcentième-soixante
Le Pont-Deuxcentième-soixante-et-un
Le Pont-Deuxcentième-soixante-deux
Le Pont-Deuxcentième-soixante-trois
Le Pont-Deuxcentième-soixante-quatre
Le Pont-Deuxcentième-soixante-cinq
Le Pont-Deuxcentième-soixante-six
Le Pont-Deuxcentième-soixante-sept
Le Pont-Deuxcentième-soixante-huit
Le Pont-Deuxcentième-soixante-neuf
Le Pont-Deuxcentième-septante
Le Pont-Deuxcentième-septante-et-un
Le Pont-Deuxcentième-septante-deux
Le Pont-Deuxcentième-septante-trois
Le Pont-Deuxcentième-septante-quatre
Le Pont-Deuxcentième-septante-cinq
Le Pont-Deuxcentième-septante-six
Le Pont-Deuxcentième-septante-sept
Le Pont-Deuxcentième-septante-huit
Le Pont-Deuxcentième-septante-neuf
Le Pont-Deuxcentième-octante
Le Pont-Deuxcentième-octante-et-un
Le Pont-Deuxcentième-octante-deux
Le Pont-Deuxcentième-octante-trois
Le Pont-Deuxcentième-octante-quatre
Le Pont-Deuxcentième-octante-cinq
Le Pont-Deuxcentième-octante-six
Le Pont-Deuxcentième-octante-sept
Le Pont-Deuxcentième-octante-huit
Le Pont-Deuxcentième-octante-neuf
Le Pont-Deuxcentième-nonante
Le Pont-Deuxcentième-nonante-et-un
Le Pont-Deuxcentième-nonante-deux
Le Pont-Deuxcentième-nonante-trois
Le Pont-Deuxcentième-nonante-quatre
Le Pont-Deuxcentième-nonante-cinq
Le Pont-Deuxcentième-nonante-six
Le Pont-Deuxcentième-nonante-sept
Le Pont-Deuxcentième-nonante-huit
Le Pont-Deuxcentième-nonante-neuf
Le Pont-Troiscentième
Le Pont-Troiscentième-et-un
Le Pont-Troiscentième-deux
Le Pont-Troiscentième-trois
Le Pont-Troiscentième-quatre
Le Pont-Troiscentième-cinq
Le Pont-Troiscentième-six
Le Pont-Troiscentième-sept
Le Pont-Troiscentième-huit
Le Pont-Troiscentième-neuf
Le Pont-Troiscentième-dix
Le Pont-Troiscentième-onze
Le Pont-Troiscentième-douze
Le Pont-Troiscentième-treize
Le Pont-Troiscentième-quatorze
Le Pont-Troiscentième-quinze
Le Pont-Troiscentième-seize
Le Pont-Troiscentième-dix-sept
Le Pont-Troiscentième-dix-huit
Le Pont-Troiscentième-dix-neuf
Le Pont-Troiscentième-vingt
Le Pont-Troiscentième-vingt-et-un
Le Pont-Troiscentième-vingt-deux
Le Pont-Troiscentième-vingt-trois
Le Pont-Troiscentième-vingt-quatre
Le Pont-Troiscentième-vingt-cinq
Le Pont-Troiscentième-vingt-six
Le Pont-Troiscentième-vingt-sept
Le Pont-Troiscentième-vingt-huit
Le Pont-Troiscentième-vingt-neuf
Le Pont-Troiscentième-trente
Le Pont-Troiscentième-trente-et-un
Le Pont-Troiscentième-trente-deux
Le Pont-Troiscentième-trente-trois
Le Pont-Troiscentième-trente-quatre
Le Pont-Troiscentième-trente-cinq
Le Pont-Troiscentième-trente-six
Le Pont-Troiscentième-trente-sept
Le Pont-Troiscentième-trente-huit
Le Pont-Troiscentième-trente-neuf
Le Pont-Troiscentième-quarante
Le Pont-Troiscentième-quarante-et-un
Le Pont-Troiscentième-quarante-deux
Le Pont-Troiscentième-quarante-trois
Le Pont-Troiscentième-quarante-quatre
Le Pont-Troiscentième-quarante-cinq
Le Pont-Troiscentième-quarante-six
Le Pont-Troiscentième-quarante-sept
Le Pont-Troiscentième-quarante-huit
Le Pont-Troiscentième-quarante-neuf
Le Pont-Troiscentième-cinquante
Le Pont-Troiscentième-cinquante-et-un
Le Pont-Troiscentième-cinquante-deux
Le Pont-Troiscentième-cinquante-trois
Le Pont-Troiscentième-cinquante-quatre
Le Pont-Troiscentième-cinquante-cinq
Le Pont-Troiscentième-cinquante-six
Le Pont-Troiscentième-cinquante-sept
Le Pont-Troiscentième-cinquante-huit
Le Pont-Troiscentième-cinquante-neuf
Le Pont-Troiscentième-soixante
Le Pont-Troiscentième-soixante-et-un
Le Pont-Troiscentième-soixante-deux
Le Pont-Troiscentième-soixante-trois
Le Pont-Troiscentième-soixante-quatre
Le Pont-Troiscentième-soixante-cinq
Le Pont-Troiscentième-soixante-six
Le Pont-Troiscentième-soixante-sept
Le Pont-Troiscentième-soixante-huit
Le Pont-Troiscentième-soixante-neuf
Le Pont-Troiscentième-septante
Le Pont-Troiscentième-septante-et-un
Le Pont-Troiscentième-septante-deux
Le Pont-Troiscentième-septante-trois
Le Pont-Troiscentième-septante-quatre
Le Pont-Troiscentième-septante-cinq
Le Pont-Troiscentième-septante-six
Le Pont-Troiscentième-septante-sept
Le Pont-Troiscentième-septante-huit
Le Pont-Troiscentième-septante-neuf
Le Pont-Troiscentième-octante
Le Pont-Troiscentième-octante-et-un
Le Pont-Troiscentième-octante-deux
Le Pont-Troiscentième-octante-trois
Le Pont-Troiscentième-octante-quatre
Le Pont-Troiscentième-octante-cinq
Le Pont-Troiscentième-octante-six
Le Pont-Troiscentième-octante-sept
Le Pont-Troiscentième-octante-huit
Le Pont-Troiscentième-octante-neuf
Le Pont-Troiscentième-nonante
Le Pont-Troiscentième-nonante-et-un
Le Pont-Troiscentième-nonante-deux
Le Pont-Troiscentième-nonante-trois
Le Pont-Troiscentième-nonante-quatre
Le Pont-Troiscentième-nonante-cinq
Le Pont-Troiscentième-nonante-six
Le Pont-Troiscentième-nonante-sept
Le Pont-Troiscentième-nonante-huit
Le Pont-Troiscentième-nonante-neuf
Le Pont-Quatrecentième
Le Pont-Quatrecentième-et-un
Le Pont-Quatrecentième-deux
Le Pont-Quatrecentième-trois
Le Pont-Quatrecentième-quatre
Le Pont-Quatrecentième-cinq
Le Pont-Quatrecentième-six
Le Pont-Quatrecentième-sept
Le Pont-Quatrecentième-huit
Le Pont-Quatrecentième-neuf
Le Pont-Quatrecentième-dix
Le Pont-Quatrecentième-onze
Le Pont-Quatrecentième-douze
Le Pont-Quatrecentième-treize
Le Pont-Quatrecentième-quatorze
Le Pont-Quatrecentième-quinze
Le Pont-Quatrecentième-seize
Le Pont-Quatrecentième-dix-sept
Le Pont-Quatrecentième-dix-huit
Le Pont-Quatrecentième-dix-neuf
Le Pont-Quatrecentième-vingt
Le Pont-Quatrecentième-vingt-et-un
Le Pont-Quatrecentième-vingt-deux
Le Pont-Quatrecentième-vingt-trois
Le Pont-Quatrecentième-vingt-quatre
Le Pont-Quatrecentième-vingt-cinq
Le Pont-Quatrecentième-vingt-six
Le Pont-Quatrecentième-vingt-sept
Le Pont-Quatrecentième-vingt-huit
Le Pont-Quatrecentième-vingt-neuf
Le Pont-Quatrecentième-trente
Le Pont-Quatrecentième-trente-et-un
Le Pont-Quatrecentième-trente-deux
Le Pont-Quatrecentième-trente-trois
Le Pont-Quatrecentième-trente-quatre
Le Pont-Quatrecentième-trente-cinq
Le Pont-Quatrecentième-trente-six
Le Pont-Quatrecentième-trente-sept
Le Pont-Quatrecentième-trente-huit
Le Pont-Quatrecentième-trente-neuf
Le Pont-Quatrecentième-quarante
Le Pont-Quatrecentième-quarante-et-un
Le Pont-Quatrecentième-quarante-deux
Le Pont-Quatrecentième-quarante-trois
Le Pont-Quatrecentième-quarante-quatre
Le Pont-Quatrecentième-quarante-cinq
Le Pont-Quatrecentième-quarante-six
Le Pont-Quatrecentième-quarante-sept
Le Pont-Quatrecentième-quarante-huit
Le Pont-Quatrecentième-quarante-neuf
Le Pont-Quatrecentième-cinquante
Le Pont-Quatrecentième-cinquante-et-un
Le Pont-Quatrecentième-cinquante-deux
Le Pont-Quatrecentième-cinquante-trois
Le Pont-Quatrecentième-cinquante-quatre
Le Pont-Quatrecentième-cinquante-cinq
Le Pont-Quatrecentième-cinquante-six
Le Pont-Quatrecentième-cinquante-sept
Le Pont-Quatrecentième-cinquante-huit
Le Pont-Quatrecentième-cinquante-neuf
Le Pont-Quatrecentième-soixante
Le Pont-Quatrecentième-soixante-et-un
Le Pont-Quatrecentième-soixante-deux
Le Pont-Quatrecentième-soixante-trois
Le Pont-Quatrecentième-soixante-quatre
Le Pont-Quatrecentième-soixante-cinq
Le Pont-Quatrecentième-soixante-six
Le Pont-Quatrecentième-soixante-sept
Le Pont-Quatrecentième-soixante-huit
Le Pont-Quatrecentième-soixante-neuf
Le Pont-Quatrecentième-septante
Le Pont-Quatrecentième-septante-et-un
Le Pont-Quatrecentième-septante-deux
Le Pont-Quatrecentième-septante-trois
Le Pont-Quatrecentième-septante-quatre
Le Pont-Quatrecentième-septante-cinq
Le Pont-Quatrecentième-septante-six
Le Pont-Quatrecentième-septante-sept
Le Pont-Quatrecentième-septante-huit
Le Pont-Quatrecentième-septante-neuf
Le Pont-Quatrecentième-octante
Le Pont-Quatrecentième-octante-et-un
Le Pont-Quatrecentième-octante-deux
Le Pont-Quatrecentième-octante-trois
Le Pont-Quatrecentième-octante-quatre
Le Pont-Quatrecentième-octante-cinq
Le Pont-Quatrecentième-octante-six
Le Pont-Quatrecentième-octante-sept
Le Pont-Quatrecentième-octante-huit
Le Pont-Quatrecentième-octante-neuf
Le Pont-Quatrecentième-nonante
Le Pont-Quatrecentième-nonante-et-un
Le Pont-Quatrecentième-nonante-deux
Le Pont-Quatrecentième-nonante-trois
Le Pont-Quatrecentième-nonante-quatre
Le Pont-Quatrecentième-nonante-cinq
Le Pont-Quatrecentième-nonante-six
Le Pont-Quatrecentième-nonante-sept
Le Pont-Quatrecentième-nonante-huit
Le Pont-Quatrecentième-nonante-neuf
Le Pont-Cinqcentième
Le Pont-Cinqcentième-et-un
Le Pont-Cinqcentième-deux
Le Pont-Cinqcentième-trois
Le Pont-Cinqcentième-quatre
Le Pont-Cinqcentième-cinq
Le Pont-Cinqcentième-six
Le Pont-Cinqcentième-sept
Le Pont-Cinqcentième-huit
Le Pont-Cinqcentième-neuf
Le Pont-Cinqcentième-dix
Le Pont-Cinqcentième-onze
Le Pont-Cinqcentième-douze
Le Pont-Cinqcentième-treize
Le Pont-Cinqcentième-quatorze
Le Pont-Cinqcentième-quinze
Le Pont-Cinqcentième-seize
Le Pont-Cinqcentième-dix-sept
Le Pont-Cinqcentième-dix-huit
Le Pont-Cinqcentième-dix-neuf
Le Pont-Cinqcentième-vingt
Le Pont-Cinqcentième-vingt-et-un
Le Pont-Cinqcentième-vingt-deux
Le Pont-Cinqcentième-vingt-trois
Le Pont-Cinqcentième-vingt-quatre
Le Pont-Cinqcentième-vingt-cinq
Le Pont-Cinqcentième-vingt-six
Le Pont-Cinqcentième-vingt-sept
Le Pont-Cinqcentième-vingt-huit
Le Pont-Cinqcentième-vingt-neuf
Le Pont-Cinqcentième-trente
Le Pont-Cinqcentième-trente-et-un
Le Pont-Cinqcentième-trente-deux
Le Pont-Cinqcentième-trente-trois
Le Pont-Cinqcentième-trente-quatre
Le Pont-Cinqcentième-trente-cinq
Le Pont-Cinqcentième-trente-six
Le Pont-Cinqcentième-trente-sept
Le Pont-Cinqcentième-trente-huit
Le Pont-Cinqcentième-trente-neuf
Le Pont-Cinqcentième-quarante
Le Pont-Cinqcentième-quarante-et-un
Le Pont-Cinqcentième-quarante-deux
Le Pont-Cinqcentième-quarante-trois
Le Pont-Cinqcentième-quarante-quatre
Le Pont-Cinqcentième-quarante-cinq
Le Pont-Cinqcentième-quarante-six
Le Pont-Cinqcentième-quarante-sept
Le Pont-Cinqcentième-quarante-huit
Le Pont-Cinqcentième-quarante-neuf
Le Pont-Cinqcentième-cinquante
Le Pont-Cinqcentième-cinquante-et-un
Le Pont-Cinqcentième-cinquante-deux
Le Pont-Cinqcentième-cinquante-trois
Le Pont-Cinqcentième-cinquante-quatre
Le Pont-Cinqcentième-cinquante-cinq
Le Pont-Cinqcentième-cinquante-six
Le Pont-Cinqcentième-cinquante-sept
Le Pont-Cinqcentième-cinquante-huit
Le Pont-Cinqcentième-cinquante-neuf
Le Pont-Cinqcentième-soixante
Le Pont-Cinqcentième-soixante-et-un
Le Pont-Cinqcentième-soixante-deux
Le Pont-Cinqcentième-soixante-trois
Le Pont-Cinqcentième-soixante-quatre
Le Pont-Cinqcentième-soixante-cinq
Le Pont-Cinqcentième-soixante-six
Le Pont-Cinqcentième-soixante-sept
Le Pont-Cinqcentième-soixante-huit
Le Pont-Cinqcentième-soixante-neuf
Le Pont-Cinqcentième-septante
Le Pont-Cinqcentième-septante-et-un
Le Pont-Cinqcentième-septante-deux
Le Pont-Cinqcentième-septante-trois
Le Pont-Cinqcentième-septante-quatre
Le Pont-Cinqcentième-septante-cinq
Le Pont-Cinqcentième-septante-six
Le Pont-Cinqcentième-septante-sept
Le Pont-Cinqcentième-septante-huit
Le Pont-Cinqcentième-septante-neuf
Le Pont-Cinqcentième-octante
Le Pont-Cinqcentième-octante-et-un
Le Pont-Cinqcentième-octante-deux
Le Pont-Cinqcentième-octante-trois
Le Pont-Cinqcentième-octante-quatre
Le Pont-Cinqcentième-octante-cinq
Le Pont-Cinqcentième-octante-six
Le Pont-Cinqcentième-octante-sept
Le Pont-Cinqcentième-octante-huit
Le Pont-Cinqcentième-octante-neuf
Le Pont-Cinqcentième-nonante
Le Pont-Cinqcentième-nonante-et-un
Le Pont-Cinqcentième-nonante-deux
Le Pont-Cinqcentième-nonante-trois
Le Pont-Cinqcentième-nonante-quatre
Le Pont-Cinqcentième-nonante-cinq
Le Pont-Cinqcentième-nonante-six
Le Pont-Cinqcentième-nonante-sept
Le Pont-Cinqcentième-nonante-huit
Le Pont-Cinqcentième-nonante-neuf
Le Pont-Sixcentième
Le Pont-Sixcentième-et-un
Le Pont-Sixcentième-deux
Le Pont-Sixcentième-trois
Le Pont-Sixcentième-quatre
Le Pont-Sixcentième-cinq
Le Pont-Sixcentième-six
Le Pont-Sixcentième-sept
Le Pont-Sixcentième-huit
Le Pont-Sixcentième-neuf
Le Pont-Sixcentième-dix
Le Pont-Sixcentième-onze
Le Pont-Sixcentième-douze
Le Pont-Sixcentième-treize
Le Pont-Sixcentième-quatorze
Le Pont-Sixcentième-quinze
Le Pont-Sixcentième-seize
Le Pont-Sixcentième-dix-sept
Le Pont-Sixcentième-dix-huit
Le Pont-Sixcentième-dix-neuf
Le Pont-Sixcentième-vingt
Le Pont-Sixcentième-vingt-et-un
Le Pont-Sixcentième-vingt-deux
Le Pont-Sixcentième-vingt-trois
Le Pont-Sixcentième-vingt-quatre
Le Pont-Sixcentième-vingt-cinq
Le Pont-Sixcentième-vingt-six
Le Pont-Sixcentième-vingt-sept
Le Pont-Sixcentième-vingt-huit
Le Pont-Sixcentième-vingt-neuf
Le Pont-Sixcentième-trente
Le Pont-Sixcentième-trente-et-un
Le Pont-Sixcentième-trente-deux
Le Pont-Sixcentième-trente-trois
Le Pont-Sixcentième-trente-quatre
Le Pont-Sixcentième-trente-cinq
Le Pont-Sixcentième-trente-six
Le Pont-Sixcentième-trente-sept
Le Pont-Sixcentième-trente-huit
Le Pont-Sixcentième-trente-neuf
Le Pont-Sixcentième-quarante
Le Pont-Sixcentième-quarante-et-un
Le Pont-Sixcentième-quarante-deux
Le Pont-Sixcentième-quarante-trois
Le Pont-Sixcentième-quarante-quatre
Le Pont-Sixcentième-quarante-cinq
Le Pont-Sixcentième-quarante-six
Le Pont-Sixcentième-quarante-sept
Le Pont-Sixcentième-quarante-huit
Le Pont-Sixcentième-quarante-neuf
Le Pont-Sixcentième-cinquante
Le Pont-Sixcentième-cinquante-et-un
Le Pont-Sixcentième-cinquante-deux
Le Pont-Sixcentième-cinquante-trois
Le Pont-Sixcentième-cinquante-quatre
Le Pont-Sixcentième-cinquante-cinq
Le Pont-Sixcentième-cinquante-six
Le Pont-Sixcentième-cinquante-sept
Le Pont-Sixcentième-cinquante-huit
Le Pont-Sixcentième-cinquante-neuf
Le Pont-Sixcentième-soixante
Le Pont-Sixcentième-soixante-et-un
Le Pont-Sixcentième-soixante-deux
Le Pont-Sixcentième-soixante-trois
Le Pont-Sixcentième-soixante-quatre
Le Pont-Sixcentième-soixante-cinq
Le Pont-Sixcentième-soixante-six
Le Pont-Sixcentième-soixante-sept
Le Pont-Sixcentième-soixante-huit
Le Pont-Sixcentième-soixante-neuf
Le Pont-Sixcentième-septante
Le Pont-Sixcentième-septante-et-un
Le Pont-Sixcentième-septante-deux
Le Pont-Sixcentième-septante-trois
Le Pont-Sixcentième-septante-quatre
Le Pont-Sixcentième-septante-cinq
Le Pont-Sixcentième-septante-six
Le Pont-Sixcentième-septante-sept
Le Pont-Sixcentième-septante-huit
Le Pont-Sixcentième-septante-neuf
Le Pont-Sixcentième-octante
Le Pont-Sixcentième-octante-et-un
Le Pont-Sixcentième-octante-deux
Le Pont-Sixcentième-octante-trois
Le Pont-Sixcentième-octante-quatre
Le Pont-Sixcentième-octante-cinq
Le Pont-Sixcentième-octante-six
Le Pont-Sixcentième-octante-sept
Le Pont-Sixcentième-octante-huit
Le Pont-Sixcentième-octante-neuf
Le Pont-Sixcentième-nonante
Le Pont-Sixcentième-nonante-et-un
Le Pont-Sixcentième-nonante-deux
Le Pont-Sixcentième-nonante-trois
Le Pont-Sixcentième-nonante-quatre
Le Pont-Sixcentième-nonante-cinq
Le Pont-Sixcentième-nonante-six
Le Pont-Sixcentième-nonante-sept
Le Pont-Sixcentième-nonante-huit
Le Pont-Sixcentième-nonante-neuf
Le Pont-Septcentième
Le Pont-Septcentième-et-un
Le Pont-Septcentième-deux
Le Pont-Septcentième-trois
Le Pont-Septcentième-quatre
Le Pont-Septcentième-cinq
Le Pont-Septcentième-six
Le Pont-Septcentième-sept
Le Pont-Septcentième-huit
Le Pont-Septcentième-neuf
Le Pont-Septcentième-dix
Le Pont-Septcentième-onze
Le Pont-Septcentième-douze
Le Pont-Septcentième-treize
Le Pont-Septcentième-quatorze
Le Pont-Septcentième-quinze
Le Pont-Septcentième-seize
Le Pont-Septcentième-dix-sept
Le Pont-Septcentième-dix-huit
Le Pont-Septcentième-dix-neuf
Le Pont-Septcentième-vingt
Le Pont-Septcentième-vingt-et-un
Le Pont-Septcentième-vingt-deux
Le Pont-Septcentième-vingt-trois
Le Pont-Septcentième-vingt-quatre
Le Pont-Septcentième-vingt-cinq
Le Pont-Septcentième-vingt-six
Le Pont-Septcentième-vingt-sept
Le Pont-Septcentième-vingt-huit
Le Pont-Septcentième-vingt-neuf
Le Pont-Septcentième-trente
Le Pont-Septcentième-trente-et-un
Le Pont-Septcentième-trente-deux
Le Pont-Septcentième-trente-trois
Le Pont-Septcentième-trente-quatre
Le Pont-Septcentième-trente-cinq
Le Pont-Septcentième-trente-six
Le Pont-Septcentième-trente-sept
Le Pont-Septcentième-trente-huit
Le Pont-Septcentième-trente-neuf
Le Pont-Septcentième-quarante
Le Pont-Septcentième-quarante-et-un
Le Pont-Septcentième-quarante-deux
Le Pont-Septcentième-quarante-trois
Le Pont-Septcentième-quarante-quatre
Le Pont-Septcentième-quarante-cinq
Le Pont-Septcentième-quarante-six
Le Pont-Septcentième-quarante-sept
Le Pont-Septcentième-quarante-huit
Le Pont-Septcentième-quarante-neuf
Le Pont-Septcentième-cinquante
Le Pont-Septcentième-cinquante-et-un
Le Pont-Septcentième-cinquante-deux
Le Pont-Septcentième-cinquante-trois
Le Pont-Septcentième-cinquante-quatre
Le Pont-Septcentième-cinquante-cinq
Le Pont-Septcentième-cinquante-six
Le Pont-Septcentième-cinquante-sept
Le Pont-Septcentième-cinquante-huit
Le Pont-Septcentième-cinquante-neuf
Le Pont-Septcentième-soixante
Le Pont-Septcentième-soixante-et-un
Le Pont-Septcentième-soixante-deux
Le Pont-Septcentième-soixante-trois
Le Pont-Septcentième-soixante-quatre
Le Pont-Septcentième-soixante-cinq
Le Pont-Septcentième-soixante-six
Le Pont-Septcentième-soixante-sept
Le Pont-Septcentième-soixante-huit
Le Pont-Septcentième-soixante-neuf
Le Pont-Septcentième-septante
Le Pont-Septcentième-septante-et-un
Le Pont-Septcentième-septante-deux
Le Pont-Septcentième-septante-trois
Le Pont-Septcentième-septante-quatre
Le Pont-Septcentième-septante-cinq
Le Pont-Septcentième-septante-six
Le Pont-Septcentième-septante-sept
Le Pont-Septcentième-septante-huit
Le Pont-Septcentième-septante-neuf
Le Pont-Septcentième-octante
Le Pont-Septcentième-octante-et-un
Le Pont-Septcentième-octante-deux
Le Pont-Septcentième-octante-trois
Le Pont-Septcentième-octante-quatre
Le Pont-Septcentième-octante-cinq
Le Pont-Septcentième-octante-six
Le Pont-Septcentième-octante-sept
Le Pont-Septcentième-octante-huit
Le Pont-Septcentième-octante-neuf
Le Pont-Septcentième-nonante
Le Pont-Septcentième-nonante-et-un
Le Pont-Septcentième-nonante-deux
Le Pont-Septcentième-nonante-trois
Le Pont-Septcentième-nonante-quatre
Le Pont-Septcentième-nonante-cinq
Le Pont-Septcentième-nonante-six
Le Pont-Septcentième-nonante-sept
Le Pont-Septcentième-nonante-huit
Le Pont-Septcentième-nonante-neuf
Le Pont-Huitcentième

# PAYSAGE, PATRIMOINE CULTUREL, TOURISME ET LOISIRS




**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°7 - Planche 3/4**

0 250 500 1 000 m

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# PAYSAGE, PATRIMOINE CULTUREL, TOURISME ET LOISIRS

SAUVETERRE-SAINT-DENIS

SAINT-NICOLAS-DE-LA-BALERME

SAINT-SIXTE

LAYRAC

FALS

CAUDECOSTE

DUNES

Vallée de la Garonne à Caudecoste

Château de Nazelles

Cantegril - Desguilhems (gravières)

Caudecoste

Vallée du Gers, confluence avec la Garonne, A 62 et leurs franchissements

Franchissement de l'A 62

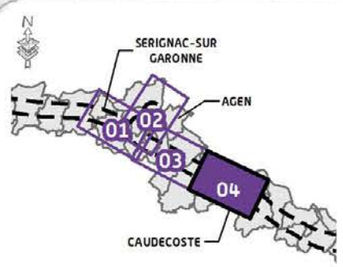
Vergers de Dunes

Franchissement de l'A 62

Tour Isolée de l'Eglise

Secteur géographique n°7

Secteur géographique n°8




**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°7 - Planche 4/4**

0 250 500 1 000 m

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

## 2.7 Synthèse de l'état initial à l'échelle du secteur : enjeux et interrelations

*Les principaux enjeux à l'échelle du secteur sont représentés dans le schéma ci-contre par les textes écrits en noir et les interrelations entre ces enjeux sont signalées par des flèches et textes de couleur rouge.*

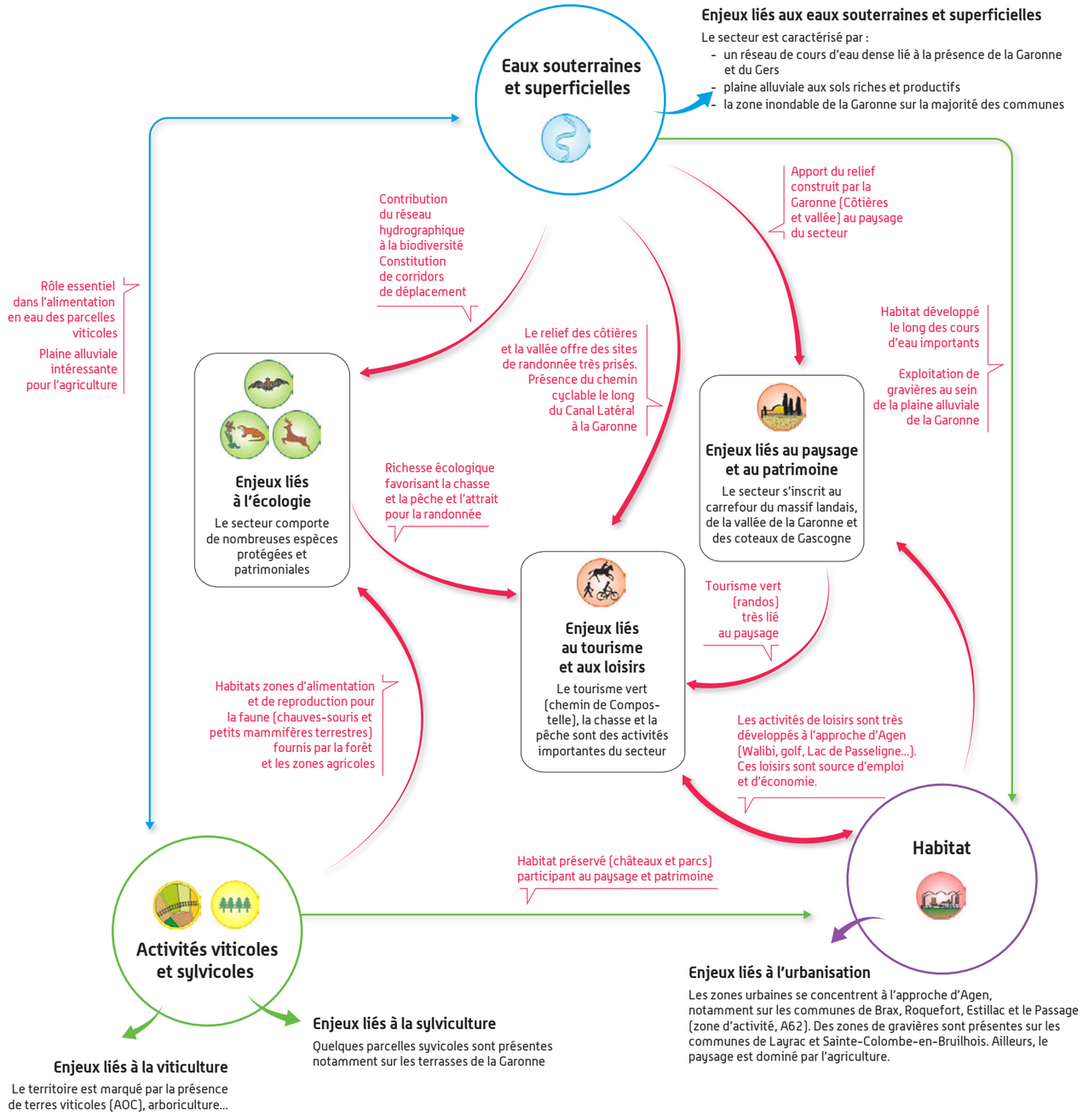
Le secteur géographique n° 7 est une zone de transition entre les zones urbanisées à l'approche de l'agglomération agenaise et les plaines et côtières de la Garonne investies par l'agriculture. Sur ce territoire les enjeux liés à l'eau, ainsi qu'à l'agriculture sont ceux autour desquels s'articulent le plus les interrelations. Les côtières et la plaine alluviale de la Garonne sont des éléments forts sur le secteur, tant en terme de paysage et de la fréquentation touristique qu'elles entraînent, mais aussi au regard des activités économiques qu'elles permettent de développer.

Les nappes souterraines sont principalement utilisées pour l'agriculture et la présence de nombreux cours d'eau est également un atout pour cette activité. L'interrelation avec le milieu humain est forte au regard des usages de l'eau, l'agriculture représentant une activité économique importante au sein du secteur géographique n° 7.

À l'approche de la commune d'Agen, les parcelles agricoles laissent place à l'urbanisation et aux nombreuses zones d'activités et de loisirs : ZA Sun Valley, Agropole II, Parc Walibi, piste cyclable du Canal Latéral à la Garonne... Ces activités économiques sont importantes pour l'agglomération agenaise tant en termes de tourisme, de cadre de vie que pour le développement urbain.

Les enjeux écologiques sont principalement localisés au droit des vallées accompagnant le réseau hydrographique dense du fleuve la Garonne et de la rivière du Gers. Les zones marquées par les activités humaines (parcelles agricoles, haies, zone de gravières...) représentent également un intérêt particulier en créant une mosaïque de milieux propice à la présence d'une grande variété d'espèces faunistiques et floristiques.

Les paysages du secteur géographique, bien qu'influencés par la proximité de l'agglomération agenaise, se développent autour de la vallée de la Garonne, des côtières, des parcelles agricoles et zone de gravières qui offre des espaces diversifiées. Les différents sentiers de randonnées, dont le chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle et le Canal Latéral à la Garonne, permettent de découvrir ce cadre original entre nature, patrimoine (site de la Nazelle, édifices d'intérêt patrimoniaux...) et urbanisation.



# SYNTHÈSE DES ENJEUX ET INTERRELATIONS

**Zone urbanisée de Colayrac-Saint-Cirq à proximité du site inscrit du Plateau de Monbran:**
- cours de la Garonne (inscrit au réseau Natua 2000 et faisant l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope);
- Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la Garonne;
- corridors et réservoirs de la trame humide de la Garonne.

**Zone agenaise fortement urbanisée en rive droite de la Garonne:**
-zone orange de PPRi;
-nombreux monuments historiques;
-vue sur le paysage lointain des coteaux Nord de la Garonne.

Zones humides associées à la Garonne et ses affluents

**Zones résidentielles de Brax, Roquefort et Le Passage:**
- paysage des coteaux de la Garonne;
- proximité des zones d'activité (ZA Sun Valley et l'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement);
- parc d'attraction Walibi.

Zones humides associées aux affluents de la Garonne

Réservoir de la trame humide associée à la Garonne

Corridors des trames bocagères et semi-ouvertes, notamment liés au ruisseau du Mestre-Pont et ses rives

**Bourg de la commune de Sérignac-sur-Garonne et alentours:**
- exploitations agricoles, notamment arboricoles;
- projet de pôle d'excellence économique "Technopole Agen- Garonne" à l'Est de Sérignac-sur-Garonne.

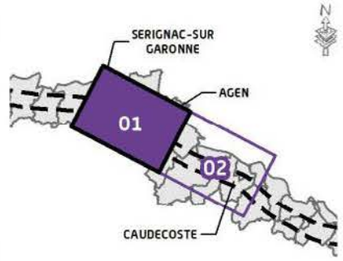
Corridor de la trame semi-ouverte associée au ruisseau de Seynes

Zones humides associées aux affluents de la Garonne

**Zone très urbanisée de Roquefort, Estillac et Moirax:**
- desserte par l'échangeur de l'A 62;
- nombreuses zones d'activité (dont l'Agropole);
- aérodrome d'Agen - La Garenne.
- présence de la zone inondable du ruisseau de Labourdasse;
- captage AEP sur la commune du Passage.

COLAYRAC-SAINT-CIRQ
SERIGNAC-SUR GARONNE
BRAX
LE PASSAGE
BOÉ
ESTILLAC
MONTESQUIEU
SAINTE-COLOMBE EN-BRUILHOIS
ROQUEFORT
MOIRAX

**LEGENDE**
Zone à enjeux
Zone d'études (aire de collecte des données initiales)
Limite communale




***TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE***
***Département du Lot-et-Garonne (47)***
***Secteur n°7 - Planche 1/2***

0 250 500 1 000 m

Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

# SYNTHÈSE DES ENJEUX ET INTERRELATIONS

**Les bourgs de Boé et de Layrac et la plaine de la Garonne :**
- proximité du site inscrit des Coteaux de Gascogne (monuments historiques...);
- présence de la Garonne dans la plaine en contre-bas;
- espaces naturels autour de la Garonne abritant habitats de végétaux remarquables, chauves-souris, insectes (Ascalaphe ambré) et oiseaux (héronnière de Moirax);
- activités de loisirs en rive droite de la Garonne (golf, piste de dirt bike et espace de loisir du château d'Allot);
- zones rouge et orange au PPRi;
- corridors de la trame semi-ouverte associée aux berges du ruisseau de la Jorle et résevoir de la trame humide associée à la Garonneh

Zones humides associées à la Garonne

Zones humides associées aux affluents de la Garonne

Zones humides associées aux affluents de la Garonne

Corridors et quelques réservoirs de la trame semi-ouverte liées aux ruisseaux et exploitations de la plaine de la Garonne

Présence de monuments historiques au sein du **site inscrit de Nazelle.**

**Espace des gravières de Layrac (remises en état ou en cours d'exploitation):**
- milieux appréciés par de nombreuses espèces d'oiseaux (Mésange nonette, Sterne pierregarin) et par les petits mammifères;
- base de ski nautique;
- paysage représenté par les coteaux de Gascogne;
- présence d'un captage AEP.

**Bourg de Caudecoste** situé sur le relief et accueillant le site inscrit "place des maronniers et vestige de l'ancienne bastide".

Zones humides associées aux affluents de la Garonne

BOE
SAUVETERRE-SAINT-DENIS
SAINT-NICOLAS-DE-LA-BALERME
SAINT-SIXTE
MOIRAX
LAYRAC
FALS
CAUDECOSTE

LEGENDE
Zone à enjeux
Zone d'études (aire de collecte des données initiales)
Limite communale

SERIGNAC-SUR GARONNE
AGEN
01
02
CAUDECOSTE

**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**
**Département du Lot-et-Garonne (47)**
**Secteur n°7 - Planche 2/2**

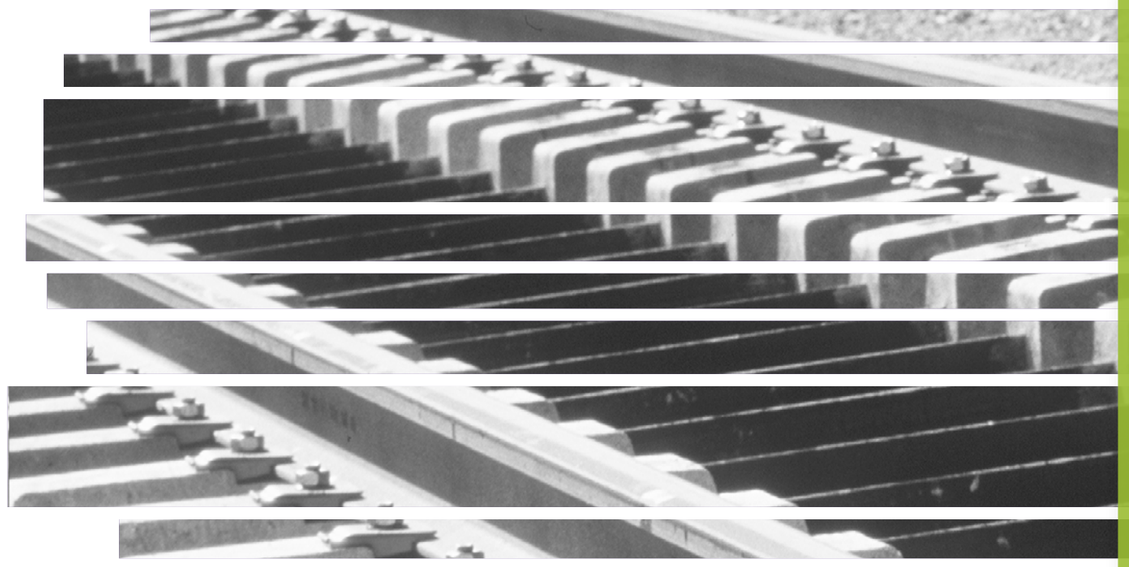
0 250 500 1 000 m

Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

chapitre 3

# LES APPORTS POSITIFS ET LES EFFETS NÉGATIFS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PROPOSÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE, VOIRE COMPENSER LES EFFETS NÉGATIFS



**Ce chapitre présente l'insertion du projet de lignes nouvelles à l'échelle locale, ses effets sur l'environnement et les mesures mises en œuvre pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs. Il traite aussi bien des effets directs et indirects du projet, à différents termes (court, moyen et long terme). Il distingue effets permanents de ceux se produisant uniquement pendant la période du chantier.**

**Cette analyse vient compléter à une échelle plus fine, les effets et les mesures génériques figurant dans le volume 3 chapitre 5 de l'étude d'impact, applicables à l'ensemble des lignes nouvelles quel que soit le territoire concerné.**

**L'évaluation des effets et la présentation des mesures associées, spécifiques au territoire du secteur géographique n° 7 sont réalisées selon les principes de la réglementation environnementale au regard des enjeux en présence identifiés au cours de l'analyse de l'état initial du territoire, et dans le respect de la démarche de développement durable mise en œuvre par RFF tout au long des études du programme du GPSO.**

*La solution technique proposée à l'enquête publique est la résultante de la démarche de développement durable mise en œuvre pour la conception du programme du GPSO.*

Celle-ci privilégie une démarche visant à rechercher la moindre incidence du projet sur les territoires concernés et consiste à : d'abord **Éviter**, ensuite **Réduire**, et si nécessaire **Compenser**. Cette logique d'évitement s'est appuyée à la fois sur une approche thématique puis systémique : interrelation des enjeux entre eux, mise en place depuis le début des études environnementales du programme du GPSO.

De plus, elle s'appuie sur la valorisation des apports de la concertation locale, puisque les acteurs locaux ont participé à l'élaboration du projet proposé à l'enquête publique.

Les principaux enjeux du secteur géographique n°7 ont pu être évités et les interrelations entre les milieux ont été prises en compte afin de pérenniser les fonctionnalités du secteur. Ainsi, les eaux souterraines et superficielles ont été particulièrement préservées pour permettre les activités humaines et la richesse biologique qui en dépendent. Le profil en long a été réhaussé autant que possible de façon à préserver au maximum les écoulements superficiels et souterrains, et la fonctionnalité des zones humides, notamment au niveau du ruisseau de Labourdasse et de Ringuet. Ceci permet par ailleurs de mieux préserver les continuités écologiques, liées aux réseaux hydrographiques.

Les sites d'intérêt écologique ont été identifiés en amont pour permettre d'éviter les milieux les plus riches : le projet s'écarte ainsi de la Héronnière en berge gauche de la Garonne et évite le double franchissement de la Garonne (site Natura 2000 et Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope). Des mesures d'insertion sont prévues pour réduire au minimum les effets du projet sur les habitats naturels et les espèces.

Le projet passe, dans la mesure du possible, à l'écart des éléments remarquables du patrimoine culturel et architectural (sites et monuments historiques de la commune du Passage, site de la Nazelle sur la commune de Caudecoste et les monuments de Layrac).

Les bâtis ont été évités autant que possible et le projet prévoit des mesures d'insertion lorsque des habitations sont localisées à proximité. Ce faisant, la conception du tracé a également pris en compte la présence de l'A62 afin de limiter l'enclavement des zones bâties et de certains espaces agricoles.

## 3.1 La présentation du projet proposé à l'enquête publique

Sur ce secteur, le projet traverse successivement 11 communes : Sérignac-sur-Garonne, Sainte-Colombe-en-Bruilhois, Brax, Roquefort, Estillac, Le Passage, Colayrac-Saint-Cirq, Moirax, Layrac, Caudecoste et Saint-Nicolas-de-Balerme. Les communes *Boé, Sauveterre-Saint-Denis, Fals* et *Saint-Sixte* ne sont pas concernées par le tracé sur leurs territoires, mais font partie de l'aire d'études relative au cahier géographique n° 7. Ces communes sont toutes situées dans le département du Lot-et-Garonne.

Les étapes précédentes (étape 1 - choix d'un fuseau de 1 000 m, étape 2 - choix d'un tracé) ont permis de prendre en compte l'ensemble des enjeux environnementaux, des services associés au projet et des techniques liées à l'insertion des lignes nouvelles dans les territoires desservis.

La synthèse des études ayant conduit au fuseau de 1 000 m puis au tracé proposé, est présentée dans le *volume 3* de l'étude d'impact.

Les hypothèses de tracés étudiées sur chaque secteur, les conclusions de la comparaison de ces hypothèses, ainsi que le processus de concertation qui a accompagné l'ensemble de ces étapes sont également présentés dans ce *volume 3 chapitre 4.* Elles permettent d'exposer les raisons qui ont conduit à proposer le tracé présenté à l'enquête publique.

Ce chapitre détaille le projet soumis à l'enquête publique sur le territoire concerné par le cahier géographique n° 7 entre les communes de Sérignac-sur-Garonne et Caudecoste.

### 3.1.1 Les principaux enjeux ayant guidé le tracé des lignes nouvelles à l'échelle du secteur

L'élaboration du tracé a répondu aux objectifs d'évitement des enjeux identifiés dans le cadre de l'analyse de l'état initial détaillé au chapitre 2 du présent cahier géographique, et de respect des services assignés au programme du GPSO. Lorsque l'évitement n'a pas pu être mis en œuvre, la conception du projet s'est basée sur la recherche d'une solution technique réduisant les effets qu'il générait. Les principaux enjeux sont rappelés ci-dessous :

- l'évitement des zones de bâtis et d'activités actuelles et en projet ;
- l'implantation d'une gare nouvelle, son emprise et ses contraintes géométriques ;
- le rétablissement des voiries ;
- la préservation des enjeux des coteaux de Gascogne ;
- la prise en compte des contraintes aéronautiques liées à l'aéroport d'Agen - La Garenne ;
- la prise en compte du milieu naturel ;
- la préservation des zones paysagères remarquables notamment sur les coteaux de Layrac : église Saint-Martin et maison forte de Bois Renaud ;
- la transparence vis-à-vis des écoulements hydrauliques tels que la Garonne et le Gers ;
- l'implantation d'une base travaux et d'une base maintenance.

L'insertion de la liaison a principalement été contrainte par l'évitement des zones de bâtis et la nécessité d'une grande transparence hydraulique vis-à-vis de la Garonne.

**Zone bâtie à Roquefort** *(Source : RFF - Paul Robin)*

## 3.1.2 Présentation du tracé soumis à l'enquête publique

*Le développement durable : une démarche de conception*

**Comment s'applique-t-elle concrètement sur le secteur géographique n°7 ?**

Les études conduites depuis 2009 ont permis de mettre en évidence les enjeux du territoire, toutes thématiques environnementales confondues.

Dans le cadre de ces études, la concertation locale a permis de confirmer ou d'infirmer ces enjeux avec des informations récentes (notamment en matière d'urbanisme ou d'économie) et de prendre des décisions en termes de desserte et d'attente des personnes concernant les déplacements.

Ces principaux enjeux ont été évités dans la mesure du possible (éloignement du tracé par rapport aux principaux bourgs, évitement de la vallée de la Garonne sur la commune de *Boé*, préservation du paysage de la Côtière de la Garonne, franchissement en viaduc des vallées du Brimont, de la Jorle et du Gers, ...). Le cas échéant, des adaptations techniques ont été réalisées afin de minimiser les effets et favoriser l'insertion locale : mise en place d'aménagements paysagers, jumelage avec l'autoroute pour minimiser l'enclavement de parcelles, passage en tranchée couverte au droit de la zone d'activités de la commune de Le Passage... Les franchissements hydrauliques ont été élaborés en concertation étroite avec les services de l'état, afin de les rendre compatibles avec les besoins hydrauliques et les enjeux écologiques des cours d'eau concernés.

Des réflexions ont été menées en concertation avec les élus locaux pour proposer des franchissements de la ligne nouvelle indispensables aux activités quotidiennes des populations et à l'administration de ces espaces.

Le territoire se compose de zones bâties périurbaines (habitations et zones d'activités), de parcelles agricoles et de zones de gravières.

Il est constitué de deux types de relief. Majoritairement, le secteur s'inscrit dans la vallée de la Garonne : de Sérignac-sur-Garonne à Roquefort puis de *Boé* à Dunes. Ces zones sont caractérisées par un relief relativement plat. Le relief se fait plus marqué lors de la traversée de la Côtière de la Garonne sur les communes de Moirax et Layrac.

Sur ce secteur géographique, le projet de la ligne nouvelle s'inscrit dans une logique de proximité avec l'autoroute A62 afin de limiter l'enclavement des parcelles et du bâti entre les deux infrastructures. La ligne nouvelle intercepte l'autoroute à trois reprises. Les deux infrastructures sont en jumelage sur une distance totale d'environ 4 km.

Sur les 4 km au droit des communes de Sérignac-sur-Garonne et de Sainte-Colombe-en-Bruilhois, le tracé de la ligne nouvelle évite le bourg de Sérignac-sur-Garonne. Il préserve également l'aire de service d'Agen - Porte d'Aquitaine et le Centre d'Aide par le Travail (CAT) de Pomaret. Inscrit dans la plaine alluviale de la Garonne qui est parcourue par de nombreux cours d'eaux sensibles, le tracé se développe majoritairement en remblai afin de garantir la transparence hydraulique et écologique du projet : le tracé est situé à environ 2 mètres au-dessus du terrain naturel afin de mettre en place les ouvrages hydrauliques adaptés. Par ailleurs, la ligne nouvelle franchit au moyen d'un viaduc l'autoroute A62 à l'ouest de la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois.

Plus à l'Est, sur les communes de Brax et de Roquefort, la ligne nouvelle s'insère dans une zone de bâtis assez dense proche de l'autoroute A62. Le tracé en plan est déterminé par les caractéristiques géométriques nécessaires à l'implantation de la gare nouvelle pour assurer la desserte de l'agglomération agenaise. Sur les communes de Roquefort (Est) et d'Estillac, il évite l'aéroport d'Agen - La Garenne, tout en respectant les servitudes associées. Là encore, la transparence hydraulique et écologique de la ligne nouvelle est assurée par l'adoption d'un profil en long au-dessus du terrain naturel, notamment au droit des ruisseaux de Labourdasse et du Ringuet. Il est à noter qu'à l'Ouest de la RD656, la présence du cimetière est prise en compte : ici, la ligne nouvelle se rapproche le plus possible de l'autoroute A62 afin de limiter les emprises du projet.

Le tracé de la liaison intergares évite les zones bâties que sont le parc d'attractions et l'usine Fonroche.

Sur une première section, sur les communes de Brax et Roquefort, le tracé est proche du terrain naturel, passant d'un léger remblai à un déblai qui rejoint la vallée de la Garonne. Le léger remblai permet de franchir le ruisseau de Labourdasse et ses nombreux enjeux écologiques avec des ouvrages hydrauliques adaptés.

**Vallée de la Garonne, sur la commune de Le Passage, au niveau de la liaison intergares** *(Source : RFF - Paul Robin)*

La seconde partie de la liaison est située dans la vallée de la Garonne où sont présents le Canal Latéral à la Garonne et la Garonne, auxquels sont associés de nombreux enjeux écologiques (corridors, zones humides, ZNIEFF, APPB, Natura 2000, etc.) et hydrauliques (zone inondable avec PPRI). Ceci impose le positionnement du tracé en remblai et la mise en œuvre de viaducs.

Plus à l'Est, sur la commune de Le Passage, la ligne nouvelle concerne une zone d'activités et l'échangeur de l'A62. Afin de minimiser les emprises du projet, une tranchée couverte est adoptée. Elle permet la préservation de nombreux bâtis (dont la gare de péage de l'échangeur) et de diminuer les éventuelles nuisances (visuelles, sonores...) du projet dans cette zone.

Le tracé intercepte ensuite le Brimont et la Jorle. Le franchissement de ces 2 vallées par des viaducs préserve les zones humides et les corridors écologiques associés à ces cours d'eau. Ils sont séparés d'environ un kilomètre dans un secteur où le projet se développe en jumelage avec l'autoroute A62.

Sur les communes de Moirax et de Layrac, le tracé en plan proposé évite le franchissement de la Garonne et les zones sensibles écologiques associées (APPB, Natura 2000, zones humides, etc.) en s'inscrivant dans la côtière de la Garonne. Le paysage remarquable lié à cette côtière ainsi que les nombreux enjeux écologiques (héronnière, etc.) et humains (bâtis, centre équestre) présents dans la zone sont préservés par l'adoption d'un tunnel d'environ 1 800 m. En sortie de ce tunnel, la ligne nouvelle franchit l'autoroute A62 au moyen d'un viaduc.

Plus à l'Est, le projet évite le bourg de Layrac. Il franchit la vallée du Gers par un viaduc qui permet la préservation de la zone humide et des corridors écologiques associés à ce cours d'eau. Entre ce viaduc et le franchissement de l'A62 environ 2 km à l'Est (PK 151), le tracé est situé dans la zone inondable du Gers. Le dimensionnement des différents ouvrages d'art prévus ici a été effectué pour garantir la transparence hydraulique du projet sur cette zone inondable.

Les études menées en 2012 ont permis d'abaisser le profil en long du projet, améliorant ainsi l'insertion par rapport au bourg de Layrac.

Il sera recherché dans les étapes d'études ultérieures les possibilités d'optimisation du calage du tracé et de son profil en long avec l'objectif d'améliorer encore l'insertion du projet par rapport au bourg dans le respect des fonctionnalités retenues pour la ligne nouvelle.

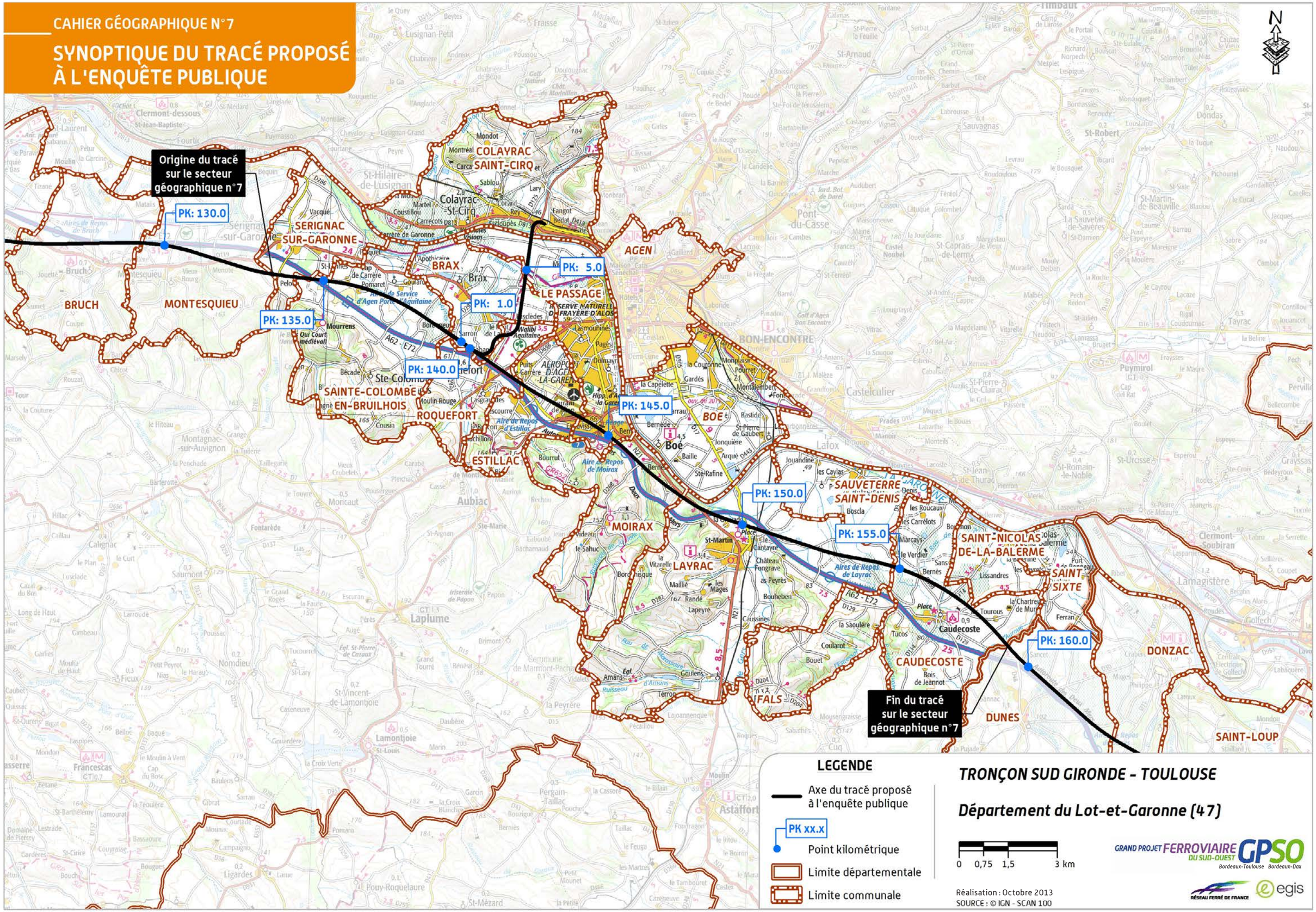
À l'Est du franchissement de l'A62, sur les communes de Layrac et Caudecoste, le tracé s'inscrit dans la vallée de la Garonne. Cette zone est marquée par un relief relativement plat, parsemée de gravières et de parcelles agricoles ayant conduit à un étalement du bâti. Le tracé en plan évite diverses zones sensibles telles le site inscrit de Nazelle ou le bourg de Caudecoste. Le profil en long est proche du terrain naturel, tout en permettant le maintien du champ d'expansion des crues et le respect du PPRI. Ici, le tracé consiste donc en une alternance de remblais et de viaducs.

Sur les deux derniers kilomètres à l'extrémité Est du secteur géographique, le projet franchit la côtière en déblai puis intercepte la vallée de l'Auroué qui est franchie en viaduc. Ce franchissement minimise les emprises du projet sur la zone inondable et permet le maintien des corridors écologiques.

**Entrée du bourg de Caudecoste** *(Source : RFF - Paul Robin)*

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SYNOPTIQUE DU TRACÉ PROPOSÉ À L'ENQUÊTE PUBLIQUE



| Tracé présenté à l'enquête publique | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PK d'origine** | **133,4** | | | | | | | |
| **PK de fin** | **159,1** | | | | | | | |
| **Communes** | **Linéaire total (m)** | **Linéaire en déblais (m)** | **Linéaire d'ouvrage souterrain (m)** | **Linéaire en remblais (y compris linéaire des ouvrages d'art) (m)** | **Nombre d'ouvrages d'art total** | **Dont nombre d'ouvrages d'art non courants** | **Principaux enjeux environnementaux identifiés** | **Principaux enjeux environnementaux identifiés et évités** |
| **Sérignac-sur-Garonne** | 750 | 0 | 0 | 750 | 2 | 0 | Bourg de Sérignac-sur-Garonne | Evitement de cette zone bâtie |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 5 750 | 500 | 0 | 5 250 | 8 | 1 | Autoroute A62 et son Aire de service «Agen Porte d'Aquitaine»<br>Centre d'Aide par le Travail (CAT) de Pomaret<br>Zone d'activités en projet | Evitement de l'aire de service et du CAT par une géométrie du tracé adaptée<br>Implantation de la base travaux et de la base maintenance en concertation avec les aménageurs de la zone d'activités en projet |
| **Brax** | 4 700 | 600 | 0 | 4 100 | 10 | 0 | Bourg de Brax<br>Ruisseau de Labourdasse (Corridor vison et présence d'anguilles) | Evitement du bourg de Brax<br>Franchissement du ruisseau de Labourdasse par des ouvrages hydrauliques adaptés avec reconstitution du lit |
| **Roquefort** | 2 050 | 650 | 0 | 1 400 | 5 | 1 | Bourg de Roquefort<br>Cimetière de Roquefort<br>Parc de loisirs<br>Zone d'activités en projet<br>Autoroute A62 | Evitement du bourg de Roquefort<br>Prise en compte de la présence du cimetière dans la conception du projet<br>Evitement du parc de loisirs et de la zone d'activités à proximité<br>Jumelage avec l'A62 pour éviter l'enclavement de parcelles et d'habitations |
| **Estillac** | 2 050 | 0 | 0 | 2 050 | 2 | 0 | Aéroport Agen-La Garenne<br>Zone d'activités Grands Champs en projet | Prise en compte des servitudes altimétriques et électromagnétiques liées à l'aéroport dans la conception du projet<br>Conception du projet en concertation avec les aménageurs de la zone d'activités en projet |
| **Le Passage** | 2 650 | 650 | 530 | 1 470 | 6 | 4 | Zone urbanisée de la commune du Passage<br>Vallée de la Garonne : APPB, ZNIEFF et sites Natura 2000, zone inondable, PPRI<br>Présence d'un échangeur de l'A62 avec une gare de péage | Evitement de la zone urbanisée de la commune<br>Minimisation des emprises sur la vallée, traversée en viaduc<br>Evitement des sites à enjeux écologiques<br>Minimisation des emprises sur l'échangeur, franchissement en tranchée couverte |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 700 | 0 | 0 | 700 | 2 | 1 | Vallée de la Garonne : APPB, ZNIEFF et sites Natura 2000, zone inondable, PPRI | Minimisation des emprises sur la vallée , traversée en viaduc<br>Evitement des sites à enjeux écologiques |

| Tracé présenté à l'enquête publique | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PK d'origine** | **133,4** | | | | | | | |
| **PK de fin** | **159,1** | | | | | | | |
| **Communes** | **Linéaire total (m)** | **Linéaire en déblais (m)** | **Linéaire d'ouvrage souterrain (m)** | **Linéaire en remblais (y compris linéaire des ouvrages d'art) (m)** | **Nombre d'ouvrages d'art total** | **Dont nombre d'ouvrages d'art non courants** | **Principaux enjeux environnementaux identifiés** | **Principaux enjeux environnementaux identifiés et évités** |
| **Moirax** | 2 650 | 1 110 | 1 240 | 300 | 3 | 2 | Vallée du Brimont (forêt de ravin, zone humide)<br>Vallée de la Jorle (zone compressible, aléa retrait gonflement)<br>Autoroute A62<br>Vallée de la Garonne : APPB, ZNIEFF et sites Natura 2000, zone inondable, PPRI, héronnière<br>Paysage de la côtière de la Garonne<br>Centre équestre de Marescot | Minimisation des emprises sur les vallées traversées en viaducs et maintien des corridors écologiques<br>Jumelage avec l'A62 pour éviter l'enclavement de parcelles et d'habitations Evitement de la vallée de la Garonne<br>Préservation du paysage de la Côtière de la Garonne et du centre équestre par un passage en tunnel dans la côtière |
| **Layrac** | 6 850 | 750 | 600 | 5 500 | 17 | 12 | Vallée de la Garonne : APPB, ZNIEFF et sites Natura 2000, zone inondable, PPRI, héronnière<br>Paysage de la côtière de la Garonne<br>Bourg de Layrac<br>Présence de monuments historiques : église Saint-Martin et sa tour isolée, maison médiévale de Bois-Renaud<br>Vallée du Gers (zone humide, zone inondable, PPRI) | Maintien du champ d'expansion des crues et respect du PPRI par la mise en place d'ouvrages hydrauliques adaptés<br>Préservation du paysage de la Côtière de la Garonne par un passage en tunnel dans la côtière<br>Evitement du bourg de Layrac et de ses monuments historiques<br>Minimisation des emprises sur la vallée du Gers par un franchissement en viaduc et maintien des corridors écologiques. Prise en compte de la zone inondable dans la conception du projet |
| **Caudecoste** | 4 300 | 1 400 | 0 | 2 900 | 9 | 4 | Vallée de la Garonne : zone inondable, PPRI<br>Bourg de Caudecoste<br>Site inscrit de Nazelle<br>Vallée de l'Auroué : zone inondable | Maintien du champ d'expansion des crues et respect du PPRI par la mise en place d'ouvrages hydrauliques adaptés dans la vallée de la Garonne<br>Evitement du site inscrit de Nazelle<br>Minimisation des emprises sur la vallée de l'Auroué par un franchissement en viaduc et maintien des corridors écologiques |
| **Total** | **32 450** | **5 660** | **2 370** | **24 420** | **-** | **-** | **-** | **-** |

*Nota : certains ouvrages d'art peuvent être à cheval sur deux communes et peuvent être ainsi comptabilisés à deux reprises.*
*De plus, les chiffres présentés incluent le barreau de liaison intergares évoqué ci-après.*

## 3.1.3 Les spécificités du projet présenté à l'enquête publique

### Les franchissements des vallées

La ligne nouvelle franchit les vallées de douze cours d'eau pérennes, riches en biodiversité, qui sont d'ouest en est : le Mongrenier, Bagneauque, la Seynes, Labourdasse, Ringuet, le Brimont, la Jorle, le Gers, la vallée de la Garonne avec les ruisseaux de Gudech, l'Estressol, le Brescou et l'Auroué.

Les ouvrages prévus pour franchir ces cours d'eau sont de type viaduc. Le plus important est le viaduc du Gers compte tenu de la brèche topographique à franchir.

L'intégration de ces ouvrages au tracé de la ligne nouvelle permet de garantir la transparence hydraulique et écologique notamment à la confluence entre le Gers et la Garonne.

Ces ouvrages permettent en outre de respecter le gabarit nécessaire pour les déplacements de la grande faune et de préserver les berges de part et d'autre des cours d'eau.

### La géométrie de la liaison intergares

Le projet de liaison intergares s'étend entre les communes de Brax, Roquefort, Le Passage et Colayrac-Saint-Cirq sur un linéaire d'environ 7 km (PRF 141). Les trains de type TER circuleront sur cette liaison à une vitesse d'environ 130 km/h.

### Les franchissements au niveau de la liaison intergares

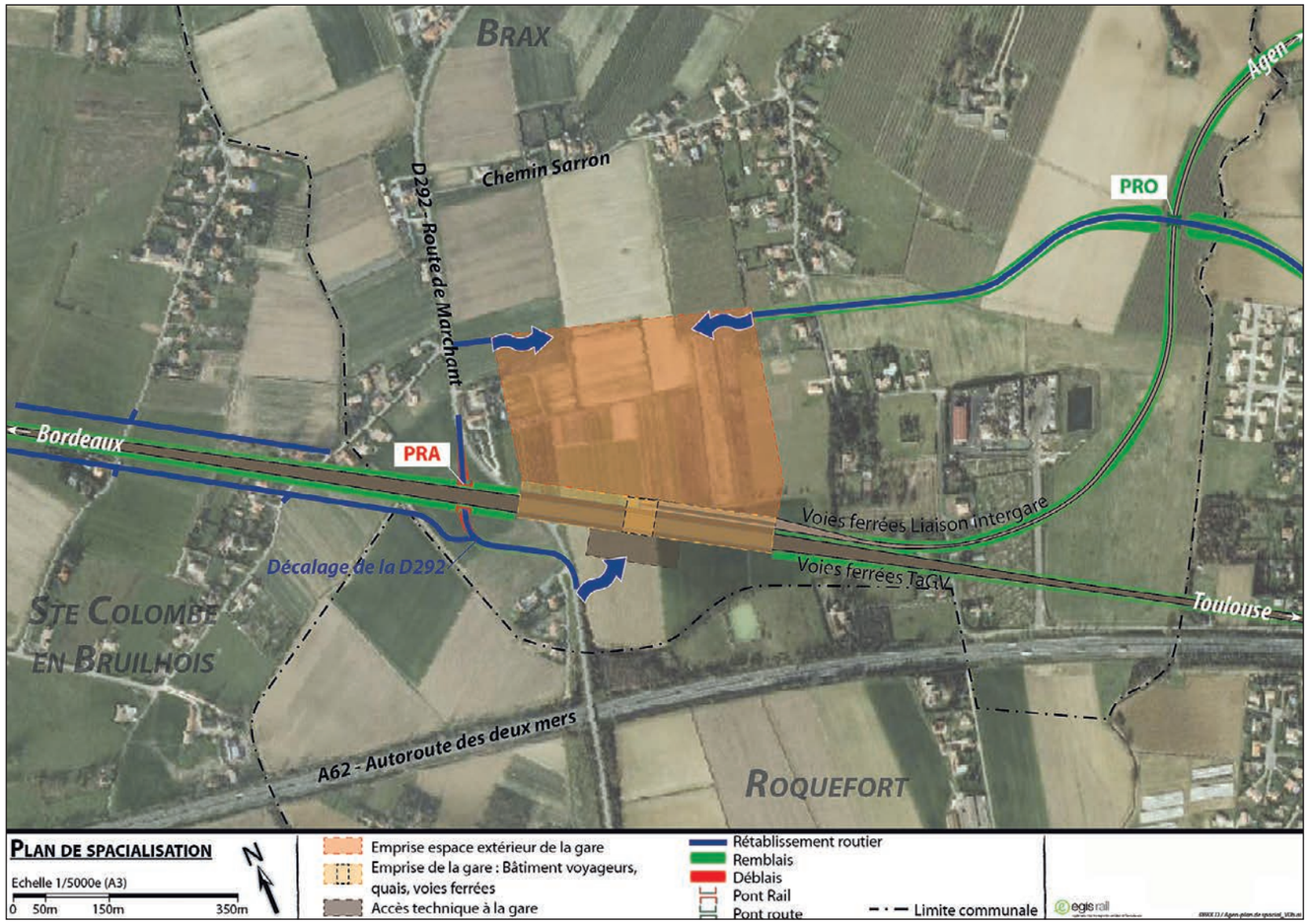
La liaison intergares franchit trois cours d'eau, que sont le ruisseau de Labourdasse, la Garonne et le Canal latéral à la Garonne. On note également la mise en place de deux ouvrages de décharge.

L'intégration de ces ouvrages au tracé de la liaison permet de garantir la transparence hydraulique et écologique dans ces secteurs d'enjeux significatifs notamment la vallée de la Garonne.

Ces ouvrages permettent en outre de respecter le gabarit nécessaire pour les déplacements de la grande faune et de préserver les berges de part et d'autre des cours d'eau.

**La Garonne, au niveau du franchissement de la liaison intergares**
*(Source : RFF - Paul Robin)*

**Plan de spatialisation de gare nouvelle d'Agen** *(Source Egis)*




### La gare nouvelle

Dès l'origine du projet de création d'une ligne à grande vitesse entre Bordeaux et Toulouse, le besoin de desservir l'agglomération d'Agen a été identifié. La décision ministérielle du 29 juillet 2011 a retenu la solution d'une desserte par une gare nouvelle, assortie d'une liaison ferroviaire entre la gare nouvelle et la gare existante.

Le positionnement de la gare a été défini en fonction des contraintes de connexion de sa liaison intergares, des enjeux environnementaux à éviter, de son attractivité et de son accessibilité routière, mais également en fonction des projets locaux identifiés en concertation.

La gare nouvelle est implantée sur la commune de Brax (PK 140).

La gare sera orientée côté Nord vers Agen où se situeront les aménagements extérieurs : parvis, gare routière, parkings, dépose-minute, loueurs, taxis. Les surfaces imperméabilisées (hors accès ferroviaires et plateau ferroviaire) sont estimés à 6 ha.

La desserte ferroviaire locale de la gare sera assurée par des correspondances grâce à la liaison intergares. La desserte routière sera assurée par une nouvelle voirie reliant la RD656 sur la commune de Roquefort à la RD292 sur la commune de Brax.

## La base travaux de Sainte-Colombe-en-Bruilhois

L'implantation d'une base travaux au sein du secteur géographique n° 7 est nécessaire à la construction de la ligne nouvelle. Cette installation sert à la logistique du chantier de pose des équipements ferroviaires (traverses, rails, ballast, poteaux porte caténaire, signalisation...) en permettant la réception, le stockage et la préparation des matériaux et équipements.

L'implantation d'une base travaux est définie à partir des contraintes d'accessibilité ferroviaire et routière, de son rayon d'action, et des enjeux environnementaux, topographiques et géotechniques présents. La base travaux de Sainte-Colombe-en-Bruilhois est positionnée entre la ligne nouvelle et l'autoroute A62 sur des terrains destinés à accueillir la zone d'activités de Sainte-Colombe. L'approvisionnement et le fonctionnement de cette base travaux nécessitent la réalisation de la liaison intergares pour se raccorder au réseau ferré national.

Ce site présente un bon compromis parmi l'ensemble des thématiques abordées ci-avant : des infrastructures structurantes se situent à proximité (autoroute A62, échangeur, RD296, barreau de liaison intergares), la topographie est favorable (terrain plat), et aucun enjeu environnemental spécifique observé (implantation au sein d'habitats diffus, et aucun habitat d'intérêt écologique n'est recensé par les inventaires de terrain).

La base travaux s'étend sur une surface d'environ 60 ha, sur le territoire de la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois. Son rayon d'action est de l'ordre de 60 km.

Une fois la construction de la ligne nouvelle achevée et sa mise en exploitation effectuée, le site de cette base travaux sera réaménagé pour accueillir une partie de la zone d'activités de Sainte-Colombe-en-Bruilhois.

**Vue aérienne de la Base Travaux de Saint-hilaire-au-Temple - LGV Est**
*(Source RFF, 2006)*

## La base maintenance

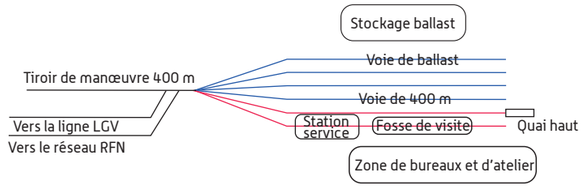
Pour assurer la maintenance de la ligne à grande vitesse, que ce soient les interventions d'urgence suite à des pannes ou des accidents, ou les interventions de maintenance programmées, il est nécessaire de disposer de bases maintenance.

L'implantation d'une base maintenance est définie à partir des contraintes d'accessibilité ferroviaire et routière, mais également des contraintes environnementales, topographiques et géotechniques.

La composition type d'une base maintenance est la suivante :

- un faisceau de 3 à 4 voies de 300 et 400 m de longueur, avec un tiroir de manœuvre de 400 m, embranché sur la ligne nouvelle vers ses deux rayons d'action ;
- une voie avec un quai haut de chargement ;
- une voie d'entretien équipée d'une fosse de visite et d'une station-service ;
- une voie pour la desserte d'un stock de ballast ;
- des parcs à matériaux équipés de moyens de manutention adaptés ;
- des bâtiments comprenant :
  - des bureaux et des locaux d'accueil des salariés,
  - des ateliers, magasins et locaux d'outillages,
  - des parkings et des garages pour véhicules lourds et légers.

**Schéma d'organisation type d'une base maintenance**




Sur le secteur concerné par le cahier géographique n° 7, il est prévu l'implantation d'une base maintenance sur la commune de Sainte Colombe-en-Bruilhois au PK 138, au Nord de la ligne nouvelle sur une partie du site en projet de zone d'activités de Sainte-Colombe-en-Brulhois.

Cette base maintenance est raccordée au réseau ferré national via le barreau de liaison intergares qui pourra être prolongée en parallèle de la ligne à grande vitesse jusqu'à la base maintenance.

Au-delà de celle-ci, la faisabilité et l'opportunité d'un embranchement ferroviaire pour la zone d'activités seront examinées avec l'aménageur.

## Le jumelage avec l'A62

Des dispositions constructives particulières seront appliquées sur ce secteur de jumelage avec l'autoroute A62. En effet, les prescriptions du guide GEFRA (Groupe d'Études pour le jumelage des voies ferrées à grande vitesse) éditées par le SETRA seront appliquées pour éviter l'intrusion d'un véhicule sur les emprises ferroviaires.

**L'autoroute A62 à Sainte-Colombe-en-Bruilhois** *(Source : RFF - Paul Robin)*

### Les ouvrages souterrains

Sur ce secteur géographique, le tracé traverse une zone de bâtis dense puis une zone au relief marqué, au bord de la Garonne.

Compte tenu de ces enjeux, le projet intègre deux ouvrages souterrains qui permettent de minimiser les emprises (préservation des bâtis et évitement d'enjeux écologiques) et les nuisances (sonores, visuelles). Ces ouvrages sont projetés sur les communes :

- du Passage : un ouvrage de type tranchée couverte au droit du péage d'Agen, de la ZA de Gaussens et du quartier de Bernou ;
- de Moirax et de Layrac : 1 ouvrage de type tunnel bitube inscrit dans la côtière de la Garonne, sous le centre équestre de Marescot et les bâtis alentour (quartier de Gros Félix, Singlande).

### Les dispositions constructives particulières

Sur ce secteur, des talus-raidis seront mis en place aux extrémités de la tranchée couverte sur la commune du Passage afin de minimiser les emprises liées à la ligne nouvelle.

Un mur de soutènement est également prévu au droit du cimetière de Roquefort ainsi qu'un ouvrage massif au droit des communes de Roquefort-Estillac (zones de dégagement des servitudes de l'aéroport Agen-La Garenne).

*Carte d'identité du projet sur les territoires des communes du secteur géographique n° 7*

**Les caractéristiques du tracé de la ligne nouvelle :**

- en voie double sur l'ensemble des communes traversées, soit sur environ 32,4 km (y compris liaison intergares) ;
- largeur de plate-forme de 14 m environ ;
- nouvelle liaison ferroviaire entre la gare nouvelle sur la ligne à grande vitesse et la gare du centre d'Agen sur la ligne existante.

**Les grands ouvrages :**

Sur la ligne nouvelle

- une tranchée couverte sous l'échangeur A62 sur la commune du Passage (PK 144,8) ;
- un tunnel bitube sous les communes de Moirax et Layrac (PK 147) ;
- quinze viaducs franchissant l'A62 (PK 134,8, PK 149 et 151), Le Brimont (PK 145,2), la Jorle (PK 146,5), le Gers (PK 149,8), la rivière de l'Auroué (PK 159), et des viaducs de décharges sur les communes de Layrac et Caudecoste (PK 152, 153,7, 154,1, 154,5, 154,8, 155,3, 155,2, 157,0).

Sur la liaison intergares :

- deux viaducs franchissant le Canal Latéral à la Garonne (PK 5) et la Garonne (PK 6,1) ainsi qu'un viaduc de décharge (PK 5,6).

**Les points particuliers :**

- la gare nouvelle d'Agen à Brax,
- la base maintenance à Sainte-Colombe-en-Bruilhois,
- la base travaux à Sainte-Colombe-en-Bruilhois

**La circulation des trains :**

- **les vitesses sur les deux voies :** 320 km/h sur la section courante, 130 km/h sur la liaison intergares ;
- **les types de trains :** TaGV sur LGV, et TER sur liaison intergares.

# LEGENDE

# LE PROJET PROPOSÉ À L'ENQUÊTE PUBLIQUE ET SON INSERTION ENVIRONNEMENTALE

## ELEMENTS GENERAUX

Zone d'études

Réseau hydrographique

Limite communale

Limite départementale

Zone à enjeux évitée

## LE PROJET PROPOSÉ

PK xxx.x — Point kilométrique

XXX — Tunnel et tranchée couverte

Ouvrage d'art
(dont viaduc Viaduc XXX )

Axe du tracé

Déblai

Remblai

### Rétablissements de voiries

Rétablissement en pont-route ou pont-rail

Rabattement de voirie

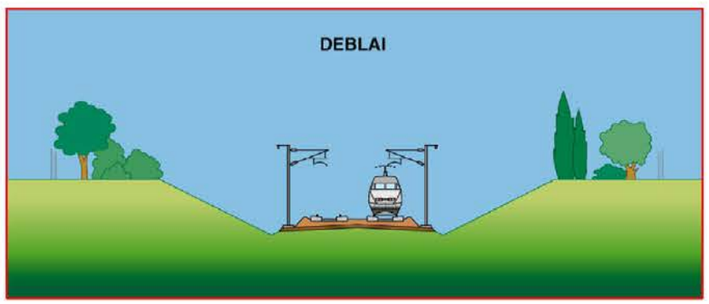
### Equipements ferroviaires

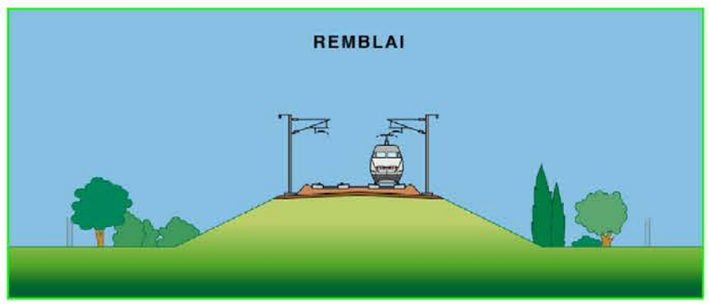
Base Travaux

Base Maintenance

Sous-station électrique

Nouvelle Gare ou halte Service Régionaux à Grande Vitesse (SRGV)




***PROJET DE LIGNES NOUVELLES***
***BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX***

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Réalisation : Octobre 2013

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# LE PROJET PROPOSÉ À L'ENQUÊTE PUBLIQUE ET SON INSERTION ENVIRONNEMENTALE

Franchissement de la Garonne (APPB, Natura 2000) par viaduc.

Viaduc de la Garonne

Viaduc du Canal latéral à la Garonne

Évitement du parc de loisirs et de la zone d'activités

Évitement de la zone urbanisée de la commune du Passage

Évitement du bourg de Brax

Évitement du bourg de Sérignac-sur-Garonne

Évitement de l'aéroport d'Agen -La Garenne et prise en compte des servitudes (de dégagement et électromagnétiques) pour la conception du projet

Tranchée couverte du Péage d'Agen

Gare nouvelle d'Agen

Implantation d'une gare nouvelle imposant un tracé passant à proximité d'Agen

Évitement de l'aire de service d'Agen Porte d'Aquitaine et du Centre d'Aide par le Travail

Viaduc A62 Sérignac

Viaduc du Brimont

Viaduc de la Jorle

Évitement du bourg de Roquefort

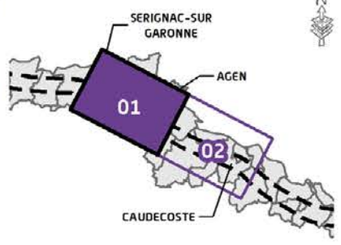
Franchissement d'une forêt de ravin et d'une zone humide par un viaduc

PK 135 · PK 140 · PK 1 · PK 5 · PK 145

COLAYRAC-SAINT-CIRQ · SERIGNAC-SUR GARONNE · BRAX · LE PASSAGE · ESTILLAC · BOE · MOIRAX · ROQUEFORT · MONTESQUIEU · SAINTE-COLOMBE EN-BRUILHOIS

fleuve la Garonne · canal latéral à la Garonne · ruisseau le Rieumort · ruisseau la Seynes · ruisseau de Bagneaque · ruisseau le Mestre-Pont · ruisseau de Montgaillard · ruisseau Baradasse

RD 107 · RD 125 · RN 1021 · RD 418 · RN 1113 · RD 415 · RD 302 · RD 931 · RD 813 · RD 292 · RD 296 · RD 285 · RD 119 · A 62 · RD 931E · RD 656E · RD 931E1 · RD 656 · RD 305 · RN 21 · RD 17 · RD 7




N

**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°7 - Planche 1/2**

0 250 500 1 000 m

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE · egis

# LE PROJET PROPOSÉ À L'ENQUÊTE PUBLIQUE ET SON INSERTION ENVIRONNEMENTALE

Franchissement par un viaduc d'une zone compressible et d'une zone présentant un aléa retrait gonflement des argiles fort

Évitement de la Garonne (APPB, Natura 2000), de ses zones humides et d'une héronnière située en rive gauche du fleuve

Évitement du site inscrit de Nazelle

Viaduc de l'Estressol

Viaduc écoulement et VC Charrin

Viaduc du ruisseau de Gudech

Viaduc des Gravières

Viaduc de l'A62 Layrac

Viaduc du Gers

Tunnel d'Agen Est

Viaduc de la Jorle

Viaduc de l'Auroué

PK 150

PK 155

PK 160

Maintien du paysage de la cotière de la Garonne grâce à l'aménagement d'un tunnel en rive gauche de la Garonne

Franchissement du Gers et de sa zone humide par un viaduc et prise en compte de la zone inondable pour le dimensionnement de l'ouvrage et la conception du tracé

Évitement du bourg de Layrac et des monuments historiques protégés

Maintien du champ d'expansion des crues et respect du PPRI par la mise en place d'ouvrages hydrauliques adaptés

Évitement du bourg de Caudecoste

BOE

SAUVETERRE-SAINT-DENIS

SAINT-NICOLAS-DE-LA-BALERME

SAINT-SIXTE

CAUDECOSTE

MOIRAX

LAYRAC

FALS

DUNES

fleuve la Garonne

ruisseau de Mengeot

ruisseau de Gudech

ruisseau de l'Estressol

ruisseau de Casebaigne

ruisseau de la Jorle

ruisseau de Brescou

ruisseau du Métau

rivière de l'Auroué

RD 443

RD 308

RD 114

RD 284

RD 129

RD 48

RD 282

RN 21

A 62

SERIGNAC-SUR GARONNE

AGEN

CAUDECOSTE

01

02

## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

### Secteur n°7 - Planche 2/2

0 250 500 1 000 m

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - SCAN 25

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

## 3.2 Les effets permanents et mesures

*Les chapitres précédents ont présenté le projet de lignes nouvelles en fonction des enjeux qui caractérisent le secteur géographique n° 7. Ce projet d'infrastructure génère des effets aussi bien négatifs que positifs qu'il convient de cerner afin de proposer les mesures de couverture associées. Dans ce cadre, et comme explicité ci-dessous, RFF propose une analyse globale des effets et mesures selon les thèmes de l'état initial, y compris en ce qui concerne l'addition et l'interrelation des effets entre eux.*

*Les effets liés à l'implantation du projet et à sa phase d'exploitation peuvent être* ***des effets directs*** *(conséquences immédiates du projet dans l'espace et dans le temps) ou* ***indirects*** *(résultant d'une relation de cause à effet, ayant à l'origine un effet direct), indépendamment de leur caractère permanent ou temporaire.*

*Certains effets en phase d'exploitation peuvent être qualifiés de* ***négatifs*** *vis-à-vis de l'environnement s'ils aboutissent à une dégradation de la situation initiale, ou inversement peuvent constituer* ***un apport positif*** *en corrigeant une situation initiale défavorable.*

*Compte tenu des nombreux croisements possibles entre les critères de durée des effets (permanents/temporaires), de nature (directs/indirects), de temporalité (court/moyen/long terme) et de valeur (positifs/négatifs), une présentation successive selon ces différentes notions n'était pas envisageable sans aboutir à des répétitions importantes, nuisibles à la compréhension globale des incidences des lignes nouvelles.*

*C'est donc une analyse des effets par thématiques qui a été retenue pour simplifier la présentation ; néanmoins le caractère temporaire ou permanent, de court, moyen ou long terme, direct ou indirect, positif ou négatif, est précisé, chaque fois que possible, lors de la description des effets.*

### 3.2.1 L'environnement humain et le cadre de vie : effets permanents et mesures proposées

Les effets du projet de lignes nouvelles sur l'environnement humain se traduisent par :

- des effets qui feront l'objet de mesures sur le foncier ;
- des effets assortis de mesures sur le cadre de vie ;
- des effets qui donnent lieu à des mesures sur l'organisation spatiale ;
- des effets sur les activités économiques et les mesures proposées.

#### 3.2.1.1 Les effets et mesures sur les biens à vocation d'habitat et sur le foncier non bâti

La réalisation de lignes nouvelles ferroviaires engendre l'acquisition de terrains et de bâtis situés dans les futures emprises du projet.

**Répartition de la surface communale dans les emprises par commune** *(Source Egis 2013)*

| Communes | Superficie communale (ha) | Surface dans la zone d'études (ha) | Surface dans les emprises (ha) | % surface communale comprise dans les emprises | Nombre de propriétés bâties situées dans les emprises |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 890 | 364 | 8 | 0,9 % | 2 |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 2 124 | 840 | 116 | 5,5 % | 27 |
| **Roquefort** | 758 | 437 | 33 | 4,4 % | 13 |
| **Brax** | 884 | 580 | 65 | 7,3 % | 14 |
| **Le Passage** | 1 300 | 453 | 21 | 1,6 % | 19 |
| **Colayrac Saint-Cirq** | 2 148 | 155 | 5 | 0,2 % | 4 |
| **Estillac** | 803 | 460 | 27 | 3,3 % | 12 |
| **Moirax** | 1 635 | 360 | 18 | 1,1 % | 8 |
| ***Boé*** | 1 662 | 360 | 0 | 0 | 0 |
| **Layrac** | 3 828 | 1 078 | 69 | 1,8 % | 15 |
| ***Sauveterre Saint-Denis*** | 824 | 98 | 0 | 0 | 0 |
| ***Fals*** | 946 | 45 | 0 | 0 | 0 |
| **Caudecoste** | 1 719 | 755 | 49 | 2,8 % | 8 |
| **St Nicolas de la Balerme** | 475 | 93 | 0,4 | 0,1 % | 0 |
| ***Saint-Sixte*** | 586 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| **Total / Moyenne** | **20 582** | **6 090** | **412** | **2,0 %** | **122** |

L'emprise globale du projet sur le secteur géographique n° 7 est de l'ordre de 410 ha. Le tableau ci-dessous détaille les surfaces d'emprises concernées par commune, et met en évidence une relativement faible consommation d'espace du projet de ligne nouvelle, de 2 % en moyenne, avec un maximum de 7,3 % (commune de Brax).

Ces surfaces concernent des espaces agricoles situés à l'Ouest et l'Est du secteur ainsi que des zones urbanisées au niveau des communes de Brax, Roquefort, Estillac et Le Passage.

La ligne nouvelle a évité dans toute la mesure du possible le bâti dès sa conception. Au sein du secteur géographique n° 7, **122 propriétés seront acquises.**

Cette estimation tient compte de la configuration du projet à ce jour et pourra varier de quelques unités en fonction du résultat des études d'Avant-Projet Détaillé qui seront réalisées au-delà de la déclaration d'utilité publique.

**Schéma des principes d'acquisitions** *(Source : RFF, 2014)*

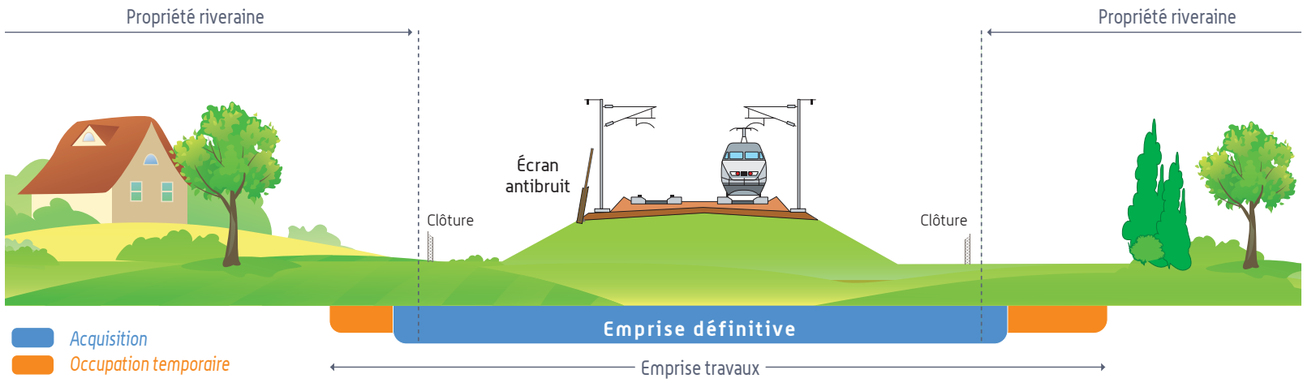
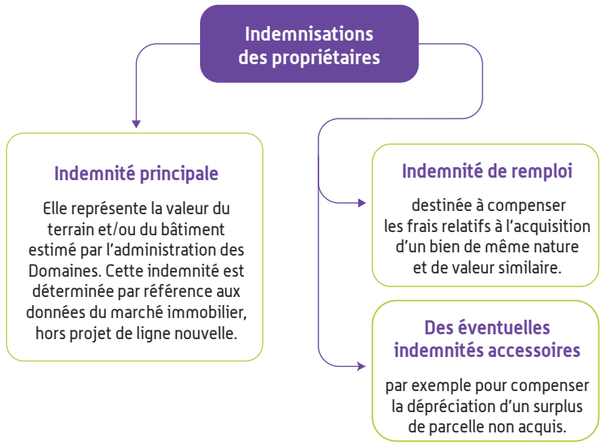



**Schéma d'indemnisation pour les propriétaires** *(Source : RFF, 2013)*




### Mesures

Seule la surface nécessaire au projet sera acquise. Les modalités de cette procédure sont définies dans le code de l'expropriation et sont exposées dans le volume 3 chapitre 5.

En résumé, les propriétaires et les exploitants, dont les biens se trouvent inclus dans les emprises du projet seront indemnisés dans les conditions prévues par le code de l'expropriation. .

C'est France Domaine qui sera chargé d'évaluer les biens d'après leur usage, leur consistance et leur état. Cette évaluation se référera aux données du marché immobilier local, sans tenir compte de l'existence du projet de la ligne nouvelle ferroviaire, Une fois cette étape réalisée, des opérateurs fonciers mandatés par RFF, rencontreront les propriétaires pour les informer de l'évaluation. Chaque situation particulière sera examinée pour finaliser l'évaluation en tenant compte d'éventuels préjudices complémentaires.

L'indemnisation résultera d'un accord amiable ou en cas de désaccord sera soumise à l'arbitrage du juge de l'expropriation.

Dans un souci de simplification des procédures, RFF proposera aux organisations professionnelles agricoles et forestières d'établir des protocoles donnant un cadre homogène pour l'indemnisation des propriétaires et des exploitants.

Les acquisitions ne concerneront pas nécessairement la totalité de la propriété. En effet, lorsque les emprises nécessaires au projet ne comportent pas de bâti et que le projet ne remet pas en cause l'utilisation de la parcelle, une acquisition partielle sera possible, comme l'illustre le schéma ci-dessus.

Si les habitations acquises sont occupées par des locataires, RFF sera tenu de leur proposer des solutions de relogement tenant compte de leurs besoins et des normes d'habitabilité en vigueur.

Un dispositif permettant les acquisitions anticipées a été mis en place par l'État, les collectivités territoriales et Réseau Ferré de France avec plusieurs objectifs :

- l'acquisition des biens bâtis situés dans les emprises et que leurs propriétaires sont dans l'obligation de vendre rapidement ;
- la mise en réserve de surfaces agricoles qui serviront à compenser l'emprise subie par les propriétaires et exploitants ;
- l'anticipation des boisements compensateurs qui seront prescrits ultérieurement au moment des demandes d'autorisation de défrichement.

### 3.2.1.2 Les effets et mesures sur les activités économiques

#### Les apports positifs

Le secteur géographique n° 7 comporte la création d'une gare nouvelle qui apportera une desserte Grande Vitesse sur l'Agenais, complétée par une correspondance TER grâce à la liaison intergares avec Agen Centre-ville.

Ce meilleur niveau de service lié à la gare nouvelle entraînera une augmentation de la fréquentation par les voyageurs et des effets induits positifs sur l'ensemble du territoire en termes d'activité économique, grâce à une meilleure connexion avec les autres territoires du sud-ouest, l'Ile de France et l'Espagne (diminution des temps de parcours et augmentation des fréquences). Les futurs commerces qui se développeront à proximité de la gare de Brax seront susceptibles de bénéficier d'un accroissement d'activité lié à l'augmentation de la fréquentation de la gare.

Le temps de parcours entre Bordeaux et Toulouse s'effectuera en 1 h 05 et permettra ainsi un gain de temps d'environ 1 heure.

La proximité de la gare nouvelle permettra également d'augmenter l'attractivité du parc de loisirs Walibi ainsi que celle des zones d'activités présentes à proximité.

#### Les effets négatifs

Le passage des trains pourra entraîner des nuisances sonores à proximité immédiate des emprises au niveau de plusieurs zones d'activités sur les communes du Passage/Estillac (ZA Malakoff, de la Plaine agropole II) et de Layrac, notamment au niveau de gravières. Cet aspect est développé dans la *partie 3.2.1.4 du présent document*.

#### Mesures

Les terrains concernés par le projet seront acquis conformément aux modalités exposées dans la *partie 3.2.1.1*. Les exploitants pourront être indemnisés en fonction du manque à gagner engendré par la réalisation du projet.

Les activités agricoles et sylvicoles subiront des effets négatifs liés à la substitution de surfaces agricoles et sylvicoles. Ils sont décrits au *chapitre 3.2.2* du présent document.

### 3.2.1.3 Les effets et mesures sur l'organisation du territoire

#### Les effets sur le fonctionnement urbain

Dans le secteur géographique n° 7, les zones les plus urbanisées se trouvent dans la partie centrale du secteur, à proximité de l'agglomération agenaise.

L'implantation d'une gare nouvelle au niveau de la commune de Brax impose le passage de la ligne nouvelle et de la liaison intergares à proximité des zones urbanisées. Cependant, la conception du projet a été optimisée afin de limiter au maximum les effets sur les habitations et activités.

Toutefois, le projet se situe à proximité de plusieurs hameaux et zones d'activités :

- à Sérignac-sur-Garonne : le hameau de Pas de la Ville ;
- à Sainte-Colombe-en-Bruilhois : les hameaux de Moulédou, Pomaret, Menjot, le Bernèze, Navare, Monplaisir et Berdole ;
- à Brax : le hameau du Marais ;
- à Colayrac-Saint-Cirq : le hameau de Jousistes ;
- à Le Passage : le hameau de Pradet et les zones d'activités de Gausses, Malakoff et Triel ;
- à Roquefort : les hameaux de Cocar, le pont de Lasalle et au Sud de Cabanot
- à Estillac : les hameaux de Puits de carrière, Grands champs et Lhoste ;
- à Moirax : le hameau de la Bernèze ;
- à Layrac : les hameaux de Pégouri, Petit Baron, le Bernisat et au niveau des gravières ;
- à Caudecoste : les hameaux de Bernès, Dugé, Gajan, les Tourous.

**Hameau de Cabanot, commune de Roquefort** *(Source : RFF - Paul Robin)*

Par ailleurs, le projet passe à l'extrémité Sud du cimetière de Roquefort, dans un cadre contraint en longeant l'A62.

#### Mesures

Au stade actuel des études, et compte tenu des protections à réaliser au nord de la ligne au titre des servitudes aéronautiques, le projet pourrait nécessiter le déplacement d'un nombre restreint de sépultures vers l'extension du cimetière prévue au nord. Les études détaillées permettront de définir les emprises définitives au plus juste, en vue de limiter si possible l'effet à la reconstitution de l'accès et des clôtures. Le cas échéant, la procédure requise en application du Code général des Collectivités Territoriales sera menée en lien avec la commune de Roquefort.

L'effet de barrière créé par l'infrastructure sera présent au niveau de la zone d'activités de Gaussens sur la commune d'Estillac, entre les zones urbanisées de Brax et Le Passage au niveau de la liaison intergares.

On note que l'autoroute A62 représente déjà une barrière entre différentes zones urbanisées du secteur géographique.

Des voies de communications importantes sont également concernées par le projet (RD656, RD119...).

Cependant, l'arrivée de la ligne nouvelle dans ce secteur permettra de dynamiser le développement urbain et économique du territoire.

#### Les effets et mesures sur les documents d'urbanisme

##### *Le projet de Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de l'Agenais*

Le projet de lignes nouvelles répond aux attentes et aux objectifs fixés par le projet de SCoT du pays de l'Agenais, et présentés dans le *chapitre 2.1.2* du présent cahier.

En termes de développement économique et territorial, le SCoT s'est fixé comme objectif de :

- conforter l'attractivité du territoire ;
- assurer la cohérence entre équipements/services et conditions d'accès à ceux-ci ;
- favoriser la diffusion de l'effet de la LGV. Valoriser les effets de la LGV par rapport à l'économie locale. Développer une stratégie touristique en lien avec l'arrivée de la LGV ;

- développer la desserte ferroviaire interne du Pays de l'Agenais ;
- valoriser l'infrastructure ferroviaire du Pays de l'Agenais pour réduire la part des déplacements motorisés ;
- développer l'intermodalité (parc-relais, pôles d'échanges, politique de coopération tarifaire...) ;
- développer le fret ferroviaire en lien avec la présence de l'axe Bordeaux - Toulouse et l'arrivée de la LGV ;
- conforter et renforcer la position de carrefour du Pays de l'Agenais ;
- valoriser l'axe Atlantique-Méditerranée structurant par rapport au maillage régional, national et européen : améliorer et développer les connexions sur cet axe ;
- rechercher la complémentarité entre la route et la voie ferrée.

En termes d'habitat et d'agriculture :

- limiter la périurbanisation qui contribue à la disparition des espaces naturels et agricoles et à la banalisation des paysages ;
- évaluer les nouveaux besoins en équipements, en services et promouvoir le développement d'un nouveau modèle urbain moins consommateur d'espace (Modèle de la « ville compacte » à courtes distances) en maîtrisant notamment les extensions urbaines ;
- optimiser les conditions de maintien de l'agriculture, notamment de l'agriculture péri-urbaine.

Le SCoT a pris en compte le projet de ligne nouvelle et sa desserte, qui contribueront ainsi fortement à ses objectifs (attractivité du territoire, développement du tourisme, développement de l'intermodalité et de la desserte).

L'arrivée des lignes nouvelles sur le secteur n° 7 permettra d'améliorer l'attractivité de ce territoire et d'en renforcer l'économie. Aussi, la structuration du territoire autour d'infrastructures linéaires de transport contribuera à densifier les centres villes desservis par la ligne et donc à prévenir l'étalement urbain et à limiter la consommation d'espace, notamment au niveau des zones agricoles.

Enfin, le projet de lignes nouvelles en lui-même aura inévitablement des effets sur l'environnement (points de conflit avec la trame verte et bleue, risques de perturbation des cours d'eau, effets sur le paysage, emprise sur des parcelles agricoles...) ; cependant, l'analyse spécifique des enjeux environnementaux dans la présente étude a pour objectif de construire une infrastructure respectant au mieux les enjeux environnementaux de chaque territoire concerné conformément aux dispositions du SCoT.

### *Les documents d'urbanisme communaux*

Les documents d'urbanisme des communes concernées par les emprises sont :

- 8 plans locaux d'urbanisme, dont le plan local d'urbanisme intercommunal de la C.A. d'Agen, qui concerne trois communes associées au projet (Colayrac-Saint-Cirq, Layrac, Le Passage) ;
- 1 plan d'occupation des sols (Sérignac-sur-Garonne).

**Les documents d'urbanisme en vigueur dans les communes sur le secteur géographique n° 7** *(Source : Direction Départementale des Territoires du Lot-et-Garonne, 2014)*

| Communes | Document d'urbanisme en vigueur | Date d'approbation | Modification en cours |
|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | POS | 14/06/2001 | Modification n°1 approuvée le 31/08/2004 |
| **Roquefort** | PLU | 22/02/2007 | Mises à jour 1 et 2 approuvées le 28/03/2013 |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | PLU | 28/06/2012 | Modification lié au TAG approuvé le 10/04/2014 |
| **Brax** | PLU | 13/10/2005 | Modification n°1 approuvée le 28/03/2013 |
| **Estillac** | PLU | 17/12/2003 | Mises à jour 1 et 2 approuvées le 19/12/2013 |
| **Moirax** | PLU | 17/06/2011 | - |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | PLU intercommunal | 08/07/2013 | - |
| **Le Passage** | PLU intercommunal | 08/07/2013 | - |
| **Layrac** | PLU intercommunal | 08/07/2013 | - |
| **Caudecoste** | PLU | 14/03/2005 | Modification n°2 approuvée le 15/12/2011 |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | PLU | 27/04/2011 | |

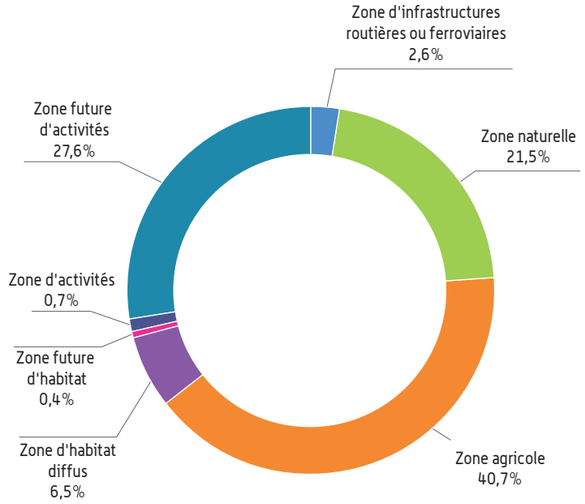
Au sein du secteur, le tracé a une emprise sur plusieurs zones inscrites aux documents d'urbanisme, majoritairement sur des zones agricoles (plus de 40 % des zonages) ou naturelles (plus de 20 % des zonages).

La répartition de ces zonages est présentée dans le tableau et le graphique ci-après.

**Répartition des zones des documents d'urbanisme dans les emprises du secteur géographique n° 7** *(Source : documents d'urbanisme, 2014)*

| Communes | Surface dans les emprises (ha) | Zone naturelle (ha) | Zone agricole (ha) | Zone d'habitat diffus (ha) | Zone future d'habitat (ha) | Zone d'activités (ha) | Zone future d'activités (ha) | Zone d'infrastructures routières ou ferroviaires (ha) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Roquefort** | 33 | 2 | 8 | 8 | 1 | 0 | 5 | 10 |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 116 | 10 | 22 | 1 | 0 | 0 | 83 | 1 |
| **Brax** | 65 | 5 | 55 | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| **Estillac** | 27 | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 | 22 | 0 |
| **Moirax** | 18 | 5 | 7 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 5 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Le Passage** | 21 | 2 | 9 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Layrac** | 69 | 42 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Caudecoste** | 49 | 11 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Total** | **410** | **88** | **167** | **27** | **2** | **3** | **114** | **11** |
| **Ratio** | | **21,5 %** | **40,7 %** | **6,5 %** | **0,4 %** | **0,7 %** | **27,6 %** | **2,6 %** |

**Répartition des zones dans les documents d'urbanisme des communes comprises dans les emprises**
*(Source : Documents d'urbanisme, 2014)*




Plusieurs emplacements réservés (ER) sont par ailleurs concernés par le projet :

**Les Emplacements Réservés inclus dans les emprises du projet de lignes nouvelles** *(Source : Egis, 2013) »*

| Communes | Superficie des ER (ha) |
|---|---|
| **Roquefort** | 2 |
| **Estillac** | 1,1 |
| **Caudecoste** | 0,5 |
| **Total** | **3,6** |

Les emplacements réservés concernés par le projet représentent donc 3,6 ha.

Enfin, 34 ha d'Espaces Boisés Classés (EBC) sont situés dans une bande de 50 m de part et d'autre des emprises du projet :

**Les Espaces Boisés Classés inclus dans les emprises du projet de lignes nouvelles** *(Source : Egis, 2013)*

| Communes | Superficie des EBC déclassés (ha) |
|---|---|
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 11,6 |
| **Brax** | 2,1 |
| **Moirax** | 8,5 |
| **Layrac** | 10,2 |
| **Le Passage** | 1,9 |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 0,1 |
| **Total** | **34,4** |

Ces espaces boisés classés seront déclassés dans le cadre de la mise en compatibilité des documents d'urbanisme.

### Mesures

Une mise en compatibilité de ces documents d'urbanisme est prévue dans la cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique en application des dispositions des articles L.123-14, L.123-14-2 et R.123-23-1 du Code de l'urbanisme.

La mise en compatibilité porte sur l'ensemble des pièces du POS ou du PLU dont les dispositions n'assureraient pas la réalisation du projet. Elle se traduira principalement par :

- la modification des règlements des zonages recoupés par la bande d'études de 500 mètres de large centrée sur le tracé ;
- la création d'un emplacement réservé dédié à la réalisation du projet de lignes nouvelles et dont le bénéficiaire sera Réseau Ferré de France ;
- la suppression des emplacements réservés préexistants recoupés par l'emplacement réservé au projet de lignes nouvelles et dont les affectations ne seraient pas compatibles ;
- le déclassement des Espaces Boisés Classés (EBC).

Ces dossiers de mise en compatibilité font partie du présent dossier d'enquête publique.

## Les voies de communication

Dans le secteur géographique n° 7, le maillage des infrastructures est très important à l'approche de l'agglomération agenaise : A62, RN21, la RD286, la RD296, la RD292, la RD656, la RD656E, la RD931, la RD268 ainsi que la RD17. Ce réseau principal est relié aux routes communales qui garantissent la possibilité d'aller et venir au quotidien.

L'autoroute A62 est franchie à trois reprises aux PK 134,7 sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois, 149 et 150,1 sur la commune de Layrac.

Par ailleurs, le projet passe également au niveau de la gare de péage de la commune de Le Passage au PK 144,7. La gare de péage sera rétablie sur place au niveau de la tranchée couverte qui est prévue.

Les principales voies de communication concernées par les emprises du projet et rétablies sont présentées ci-après.

**Tableau des principaux rétablissements de voiries** *(source : Egis, 2013)*

| Communes | Nom de la voirie | PK | Type de franchissement | Type de voirie |
|---|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | RD286 | 133,6 | Pont-rail | RD 3ème catégorie |
| **Sérignac-sur-Garonne / Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | A62 | 134,7 | Viaduc | Autoroute |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Martin - Carrefour Moulédou | 135,1 | Pont-rail | Voie communale |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | VC - Desserte CAT Pomaret | 136,4 | Pont-route | Voie communale |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | RD296 | 137,8 | Pont-route | RD 3ème catégorie |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | RD296 - Montplaisir | 138 | Rabattue | Voie communale |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | VC Grandfonds | 138,6 | Pont-route | Voie communale |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Chemin Mataly | 139 | Rabattue | Voie communale |
| **Brax (accès gare)** | RD292 | 139,4 | Pont-rail | RD 3ème catégorie |
| **Roquefort** | RD656 | 141,2 | Pont-route | RD 2ème catégorie |
| **Roquefort** | RD656E (itinéraire Golfech) | 141,6 | Rabattue | RD 2ème catégorie |
| **Estillac** | VC12 – route des Nauzes | 141,8 | Rabattue | Voie communale |
| **Estillac** | VC2- Chemin du puits de Carrère | 141,9 | Rabattue | Voie communale |
| **Estillac** | ZAC des Grands Champs | 142,4 | Pont-rail | RD 2ème catégorie |

### Mesures

Afin de réduire les effets du projet sur les habitudes de déplacement, les rétablissements des voies de communication du secteur et des voies d'accès aux zones d'activités seront réalisés. Ainsi, l'ensemble des voies sera rétabli soit par un ouvrage (par-dessus ou par-dessous la future LGV ou liaison intergares), soit par un itinéraire de rabattement. Ces principes de rétablissement ont été définis en concertation avec les élus locaux, les gestionnaires de voirie. Les modalités précises de rétablissement seront fixées lors des étapes ultérieures de mise au point du projet.

Les principales voies de communication concernées par les emprises du projet, rétablies ou créées pour desservir la gare notamment, sont présentées ci-après.

| Communes | Nom de la voirie | PK | Type de franchissement | Type de voirie |
|---|---|---|---|---|
| **Estillac** | VC24 (itinéraire Golfech) voie nouvelle | 143 | Rabattue | Voie communale |
| **Estillac** | Chemin de Saylat | 143,1 | Rabattue | Voie communale |
| **Le Passage** | D931E- Rocade d'Estillac | 143,3 | Rabattue | RD 3ème catégorie |
| **Le Passage** | D931 | 144,4 | Pont-route | RD 2ème catégorie |
| **Le Passage** | Bretelle Echangeur (Péage d'Agen) | 144,6 | En place sur TC | Autoroute |
| **Le Passage** | Ouest Gendarmerie | 144,7 | En place sur TC | Voie communale |
| **Le Passage** | VC4 | 144,9 | En place sur TC | Voie communale |
| **Le Passage** | Route du Peyre | 145 | En place sur TC | Voie communale |
| **Le Passage** | Ch. rando du Brimont | 145,2 | Viaduc du Brimont | Chemin de randonnée |
| **Moirax** | RD268 | 146,3 | Pont-route | RD268 |
| **Moirax** | VC | 147,3 | En place sur tunnel | Voie communale |
| **Layrac** | N21 | 148,6 | Pont-rail | Route nationale non concédée |
| **Layrac** | A62 | 150,1 | Viaduc | Autoroute |
| **Layrac** | D17 | 150,1 | Viaduc | RD 3ème catégorie |
| **Layrac** | VC | 150,2 | Pont-rail | Voie communale |
| **Layrac** | Voie ferrée | 150,4 | Pont-rail | Voie communale |
| **Layrac** | VC | 150,7 | Viaduc | Voie communale |
| **Layrac** | A62 | 150,8 | Viaduc | Autoroute |
| **Layrac** | VC | 151,1 | Viaduc | Voie communale |
| **Layrac** | VC506- La Garonnère | 152,3 | Rabattue | Voie communale |
| **Layrac** | VC Lamoulère | 152,4 | Viaduc | Voie communale |
| **Layrac** | VC Crabet | 152,8 | Rabattue | Voie communale |
| **Caudecoste** | D308 | 155,8 | Pont-route | RD 3ème catégorie |
| **Caudecoste** | VC Jaumet | 155,8 | Rabattue | Voie communale |
| **Caudecoste** | VC501 Fondelacoste | 156,6 | Rabattue | Voie communale |
| **Caudecoste** | D114 | 156,8 | Pont-route | RD 3ème catégorie |
| **Caudecoste** | VC501 à Gajan | 157,3 | Pont-route | Voie communale |
| **Caudecoste** | VC9- Sirech | 157,7 | Rabattue | Voie communale |
| **Caudecoste** | VC2 Pouche | 158,5 | Pont-route | Voie communale |

**Tableau des principaux rétablissements de voiries de la liaison inter-gare**
*(source : Egis, 2013)*

| Communes | Nom de la voirie | PK | Type de franchissement | Type de voirie |
|---|---|---|---|---|
| **Brax** | Accès gare | 2,3 | Pont-route | Voie communale |
| **Roquefort** | VC3 Rue de la Plaine | 2,8 | Pont-route | Voie communale |
| **Roquefort** | RD119 | 3,3 | Pont-route | RD 2ème catégorie |
| **Brax** | VC Franquet au Marais | 3,9 | Pont-route | Voie communale |
| **Brax** | VC | 4,4 | Pont-route | Voie communale |
| **Le Passage** | VC Pradet à Mougnac | 5,8 | Pont rail - Viaduc de la Garonne | Voie communale |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | RD813 | 6,4 | Pont-rail | Route nationale non concédée |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | RN1021 | 6,6 | Pont-rail | Route nationale non concédée |

**La RD292 au niveau du franchissement de l'A62, commune de Roquefort** *(Source : RFF - Paul Robin)*

## Les réseaux et servitudes

### *Les réseaux de transport d'énergie et de télécommunication*

Le projet intercepte des réseaux de transport d'énergie et de télécommunication dans le secteur géographique n° 7.

### Mesures

Les réseaux de transport d'énergie et de télécommunication seront tous rétablis. Le rétablissement de ces réseaux (dévoiement, surélévation, enfouissement, approfondissement) sera mené avant le chantier de réalisation des lignes nouvelles et défini en concertation avec le gestionnaire. La continuité de service sera assurée.

RFF a intégré ces rétablissements dans son projet.

### *Les servitudes*

Au niveau des communes de Roquefort et de Le Passage, le projet de lignes nouvelles passe à proximité de l'aéroport d'Agen - La Garenne auquel sont liées des servitudes radioélectriques et de dégagement. Ces servitudes ont été prises en considération lors de la conception du tracé.

#### Servitudes aéronautiques de dégagement

La hauteur maximale autorisée s'obtient en déduisant de l'altitude de la surface de dégagement l'altitude au sol au point considéré ;

L'ensemble du tracé concerné doit répondre à la règle pour les obstacles minces non balisés : ces obstacles minces se voient appliquer des dispositions particulières du fait de leur visibilité réduite. Leur sommet doit se situer 10 m au-dessous de la surface de dégagement. Ces marges de sécurité ne sont pas applicables aux obstacles minces s'ils sont défilés par des obstacles massifs (murs défilant).

#### Servitudes radioélectriques contre les obstacles du radiophare d'alignement de piste ou localizer 29

La cote maximale de l'ensemble voie et caténaire culmine à la cote de 77,65 NGF, à l'endroit le plus haut longeant l'aéroport.

L'étude de compatibilité radioélectrique de localizer 29 a montré que les perturbations induites par la présence du projet de lignes nouvelles étaient acceptables.

Par ailleurs, le projet de lignes nouvelles traverse plusieurs zones de servitudes :

- de défense contre les inondations au niveau de la liaison intergares du PK 3,5 à 4,5 ;
- de canalisations souterraines d'irrigation, très nombreuses le long du tracé sur les communes à l'Ouest du secteur ;
- de barrage et de marche pieds liées à la Garonne sur les communes de Colayrac-Saint-Cirq et Le Passage (PK 4,5 à 4,7) et au Gers sur la commune de Layrac (PK 149,7) ;
- relative à la présence de chemin de fer sur les communes de Colayrac-Saint-Cirq (PK 5,4) et de Layrac (PK 150,6).

### Mesures

Le projet respectera l'ensemble des servitudes établies avant l'acte déclaratif d'utilité publique du projet de lignes nouvelles.

### *Cas particulier du passage à proximité de la centrale nucléaire de Golfech*

Le tracé du projet passe dans le périmètre de mise en place de mesures d'intervention d'urgence en cas d'accident qui s'étend sur un rayon de 10 km autour de la centrale nucléaire de production électrique de Golfech.

Sur le secteur géographique n° 7, le projet :

- s'inscrit en dehors de la zone réflexe du Plan Particulier d'Intervention (PPI) (rayon de 2 km autour de la centrale) pour laquelle un dispositif d'interruption du trafic aurait été requis ;
- n'induira pas de gêne à l'évacuation rapide des populations en cas d'accident grave.

Le projet n'aura donc aucune incidence sur la centrale de Golfech et sur le dispositif de sécurité à mettre en place en cas d'incident.

Par ailleurs, en cas d'immobilisation fortuite des trains dans la zone de danger, des dispositions visant à couper la ventilation des trains lors de leur passage dans la zone du PPI (10 km) seront mises en place.

**Liste des réseaux et servitudes interceptés par le projet** *(Source : Egis, 2013)*

| Gestionnaire | Type de réseau / Servitude | Communes | PK |
|---|---|---|---|
| **TIGF** | Gazoduc | Le Passage | 4,4 (LIA) |
| **TIGF** | Gazoduc | Caudecoste | 156,7 |
| **RTE** | Ligne électrique HT | Brax | 3,2 (LIA) |
| **RTE** | Ligne électrique HT | Colayrac-Saint-Cirq | 5 (LIA) |
| **DGAC** | Servitudes aéronautiques | Estillac Roquefort | 141 à 143 (section courante) |

Des lignes de télécommunication et des lignes électriques moyenne tnesion du Réseau ERDF sont également interceptés par le projet.

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# ENVIRONNEMENT HUMAIN

## Servitudes liés à l'aérodrome d'Agen - La Garenne (47)

BRAX

LE PASSAGE

BOE

ESTILLAC

ROQUEFORT

SAINTE-COLOMBE-EN-BRUILHOIS

PK 1

PK 2

PK 138

PK 139

PK 140

PK 141

PK 142

PK 143

PK 144

120

110

100

90

80

70

6

12

300m

600m

Piste

## LEGENDE

- Zone d'études
- Limite communale
- Tracé proposé et raccordement
- Nouvelle gare

## SERVITUDE AÉRONAUTIQUE

- XX Hauteur maximale autorisée (en m)

**Servitude radioélectrique**

- Zone primaire
- Zone secondaire

**Servitude de dégagement**

- Trouée d'atterrissage
- Trouée de décolage

Réalisation : Octobre 2013

0 250 500 1 000 m

### 3.2.1.4 Les effets et mesures sur le cadre de vie

#### L'acoustique

L'un des principaux effets d'un projet de ligne nouvelle sur le cadre de vie réside dans les nuisances sonores générées par la circulation des trains en phase d'exploitation. La nature des bruits émis, la réglementation applicable, la méthodologie pour évaluer les effets et les mesures de réduction des nuisances sonores pouvant être mises en œuvre, sont présentées de façon détaillée dans le volume 3 de l'étude d'impact.

Tout au long de la conception du projet et compte tenu de l'obligation de résultat qui lui incombe, RFF a très tôt intégré la nécessité de limiter les nuisances acoustiques. Le positionnement du tracé, chaque fois que possible a constitué la première forme de traitement de ces nuisances : soit en cherchant à s'éloigner des zones bâties quand cela était possible en regard de la totalité des enjeux, soit en fonction de son positionnement par rapport au terrain naturel.

*La protection acoustique : une obligation réglementaire*

Dans le cadre de la création d'une voie ferrée nouvelle, les objectifs réglementaires de protection acoustique sont fixés en fonction de l'ambiance sonore initiale dans la zone d'études.

L'ensemble de la zone d'études du projet de lignes nouvelles est considérée en zone d'ambiance sonore modérée. Ainsi les seuils réglementaires à respecter sont les plus contraignants. Cette hypothèse est favorable à la protection sonore des riverains conformément à **l'engagement développement durable n° 6 de RFF** intégré dès le stade très amont des études et de la conception du projet.

Dans le secteur géographique n° 7, la ligne nouvelle sera parcourue exclusivement par des trains TaGV circulant à plus de 250 km/h. La liaison ferroviaire entre la ligne nouvelle et la gare d'Agen centre-ville sera quant à elle parcourue par des trains TER circulant à une vitesse inférieure à 130 km/h.

Dans ce cas, les niveaux maximaux admissibles pour la contribution sonore du projet de lignes nouvelles sont fixés aux valeurs ci-après.

**Seuil limite de la contribution sonore de l'infrastructure ferroviaire nouvelle en zone d'ambiance sonore modérée**

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="3">Usage et nature des locaux</th><th colspan="4">Contribution sonore du projet seul</th></tr>
<tr><th colspan="2">TaGV circulant à plus de 250 Km/h</th><th colspan="2">Trains circulant à moins de 250 Km/h (Liaison intergares)</th></tr>
<tr><th>LAeq (6 h-22 h)</th><th>LAeq (22 h-6 h)</th><th>LAeq (6 h-22 h)</th><th>LAeq (22 h-6 h)</th></tr>
<tr><td colspan="2">Logements</td><td>60 dB(A)</td><td>55 dB (A)</td><td>63 dB(A)</td><td>58 dB(A)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Etablissement de santé, de soins, d'action sociale.</td><td>Salles de soins et réservées au séjour des malades</td><td>57 dB(A)</td><td rowspan="2">55 dB (A)</td><td>60 dB(A)</td><td rowspan="2">58 dB(A)</td></tr>
<tr><td>Autres locaux de soin, de santé et d'action sociale</td><td>60 dB(A)</td><td>63 dB(A)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Etablissement d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)</td><td>60 dB(A)</td><td>-</td><td>63 dB(A)</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Locaux à usage de bureaux</td><td>65 dB(A)</td><td>-</td><td>68 dB(A)</td><td>-</td></tr>
</table>

*Nota : ces valeurs sont supérieures de 3 dB (A) à celles qui seraient mesurées en champ libre ou en façade, dans le plan d'une fenêtre ouverte. Il convient de tenir compte de cet écart pour toute comparaison avec d'autres réglementations qui sont basées sur des niveaux sonores maximaux admissibles en champ libre ou mesurés devant des fenêtres ouvertes.*

*Elles sont également supérieures de 3 dB (A) aux valeurs qui seraient indiquées en termes d'Indice de gêne ferroviaire If.*

### *Les effets acoustiques du projet de lignes nouvelles*

Pour connaître les niveaux de bruit qui seront perçus en façade des bâtiments les plus proches de la future infrastructure, une simulation acoustique de la contribution sonore du projet de lignes nouvelles sans protection acoustique a été réalisée en façade des bâtiments riverains du projet. Les résultats ont montré que le bruit issu du projet de lignes nouvelles engendre des dépassements de seuils acoustiques réglementaires pour plusieurs bâtiments du secteur géographique n° 7 traversés ou approchés par le projet.

Un second calcul a été réalisé en incluant des protections acoustiques à la source de type merlon ou écran pour protéger les riverains du bruit ferroviaire conformément à **l'engagement développement durable n° 6 de RFF.**

Le tableau ci-après recense par commune les bâtis connaissant des nuisances sonores supérieures aux seuils réglementaires avant et après protection à la source.

**Bâtis exposés à des nuisances sonores dans le secteur géographique n° 7**
*(Source : Egis)*

| Communes | Nombre de bâtis exposés au-dessus des seuils réglementaires sans protection à la source | Nombre de bâtis exposés au-dessus des seuils réglementaires avec protections à la source |
|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 7 | 1 |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 30 | 2 |
| **Brax** | 12 | 0 |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 0 | 0 |
| **Le Passage** | 7 | 3 |
| **Roquefort** | 25 | 0 |
| **Estillac** | 39 | 0 |
| **Moirax** | 10 | 0 |
| **Layrac** | 18 | 4 |
| **Caudecoste** | 7 | 2 |
| **Total** | **155** | **12** |

Aucun bâtiment n'est exposé au-dessus des seuils réglementaires au bruit de la liaison intergares d'Agen.

À proximité de la ligne nouvelle, 12 bâtiments restent au-dessus des seuils réglementaires après mise en place des protections à la source. Pour ces derniers, des mesures complémentaires seront mises en œuvre.

### *Les protections acoustiques à la source*

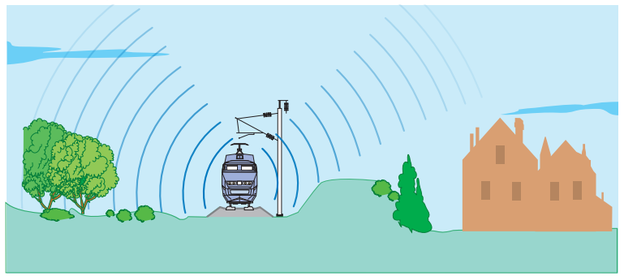
En fonction des niveaux de bruit en façade évalués pour les bâtiments les plus proches de l'infrastructure et des contextes locaux, les mesures prioritaires consisteront à réduire le bruit à la source, par pose de merlon ou d'écran acoustique le long des voies ferrées.

Les protections acoustiques à la source permettent de protéger les populations riveraines du projet vis-à-vis du bruit ferroviaire conformément à **l'engagement développement durable n° 6 de RFF**.

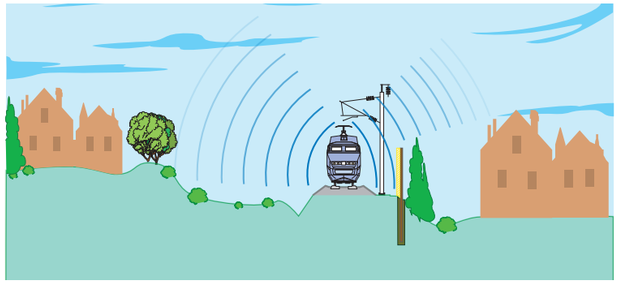
En outre, conformément à ce même engagement, chaque protection acoustique à la source envisagée a fait l'objet d'une étude d'intégration paysagère.

**Principe de fonctionnement des écrans et merlons acoustiques** *(Source : Egis)*

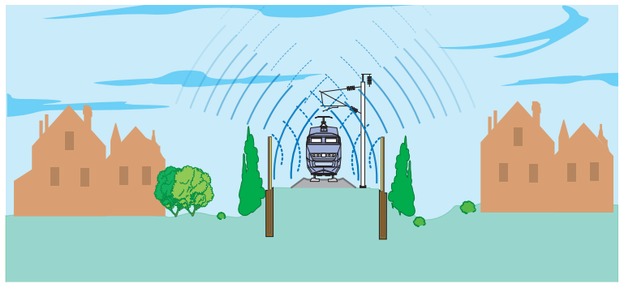
*Merlon acoustique unilatéral*



*Écran acoustique unilatéral*



*Écrans acoustiques bilatéraux*



### Mesures

D'après les résultats des simulations acoustiques, environ 16 km de protections acoustiques à la source sont nécessaires dans le secteur géographique n° 7 pour amener un maximum de bâtiments sous les seuils réglementaires. Ces protections sont situées majoritairement sur les communes de Sainte-Colombe-en-Brulhois, Estillac et Roquefort.

Les positionnements de ces protections acoustiques sont indiqués sur les cartes situées en annexe du présent Cahier Géographique. Ces protections sont susceptibles d'ajustements lors des étapes ultérieures de mise au point du projet des lignes nouvelles.

### *Les protections acoustiques complémentaires*

Dans le cas où les protections à la source ne peuvent pas être techniquement ou économiquement mises en œuvre, une solution complémentaire sera mise en place (traitement de façade...). Cette solution est surtout utilisée pour des bâtis isolés ou pas suffisamment protégés par une protection à la source. Ce système de protection acoustique minimise les emprises du projet tel que mentionné dans **l'engagement développement durable n° 9 de RFF**.

### Mesures

Dans le secteur géographique n° 7, les 12 bâtiments exposés au-dessus des seuils réglementaires après protections acoustiques à la source sont des bâtiments isolés.

Ces bâtiments sont repérés sur les cartes des niveaux sonores des bâtiments avec protections.

### *Étude des rétablissements routiers*

Les effets acoustiques liés aux rétablissements routiers et ferroviaires ont également été étudiés.

Pour chaque rétablissement, une analyse a été réalisée en fonction :

- de sa situation géographique : présence de bâti à proximité ;
- de son trafic significatif ou non (fonction de sa présence ou non dans le classement sonore des infrastructures) ;
- de sa modification (rétabli en place ou rabattu).

Le seuil réglementaire retenu à respecter est le suivant :

- 60 dB(A) le jour pour un rétablissement routier ;
- 58 dB(A) la nuit pour un rétablissement ferroviaire.

Pour plus de détails sur la méthodologie on se référera au chapitre 12 de l'étude d'impact.

Les protections acoustiques liées aux rétablissements routiers figurent sur les cartes en pages suivantes. Elles ne sont donc pas localisées sur les cartes de synthèse effets et mesures (chapitre 3.4).

#### Analyse du rétablissement de la RD119 à Roquefort

Une analyse simplifiée a été effectuée en considérant que les bâtiments riverains se trouvent en modification significative (+2dB(A)).

Plusieurs bâtis ont des niveaux qui dépassent l'isophone du seuil réglementaire de 60 dB(A) comme le montre la carte en page suivante.

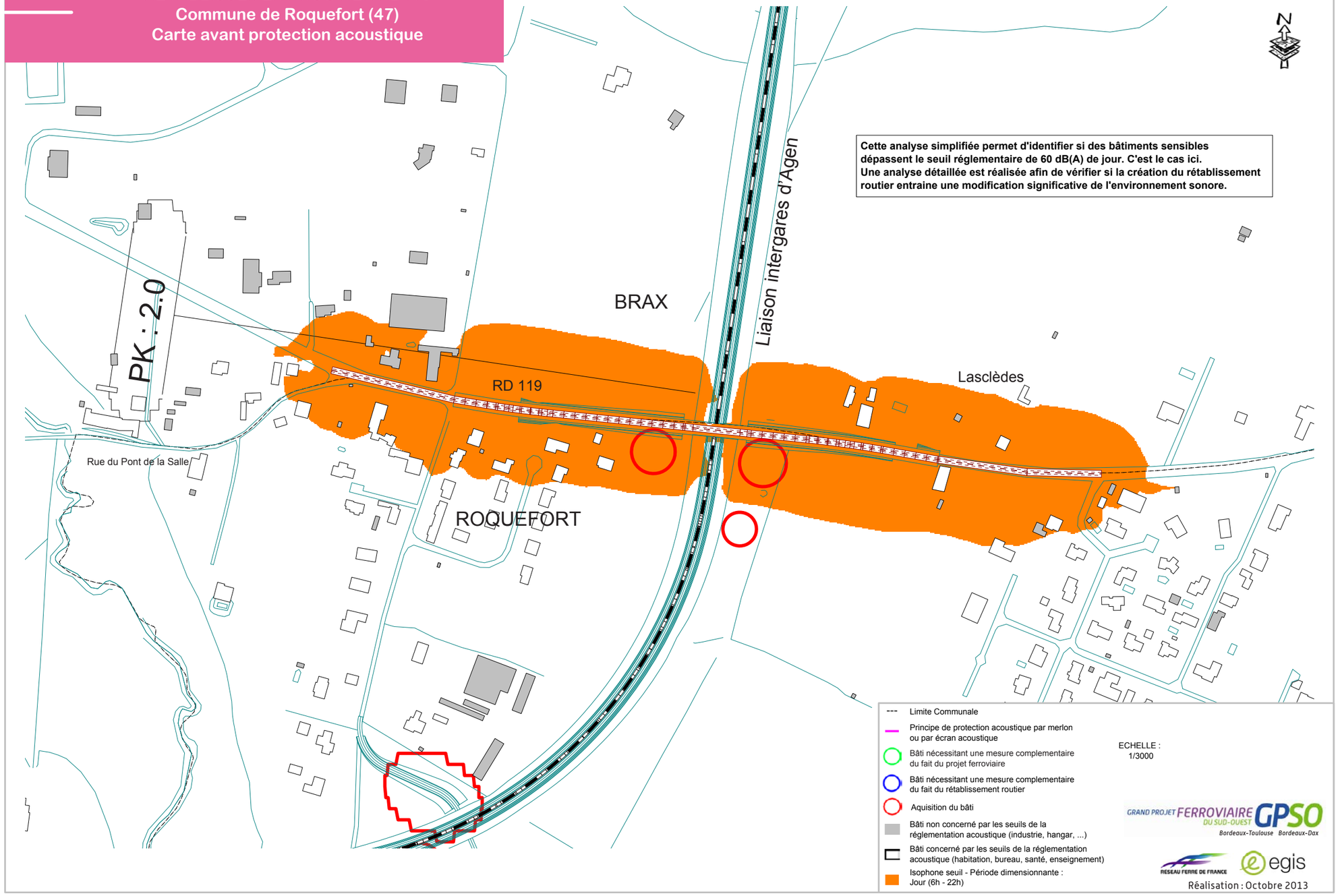
Une analyse détaillée a alors été menée grâce à une modélisation pour vérifier la modification significative avec analyse des écarts entre la situation de référence (2055 sans mise en service des lignes nouvelles) et la situation projet (horizon 2055).

### Mesures

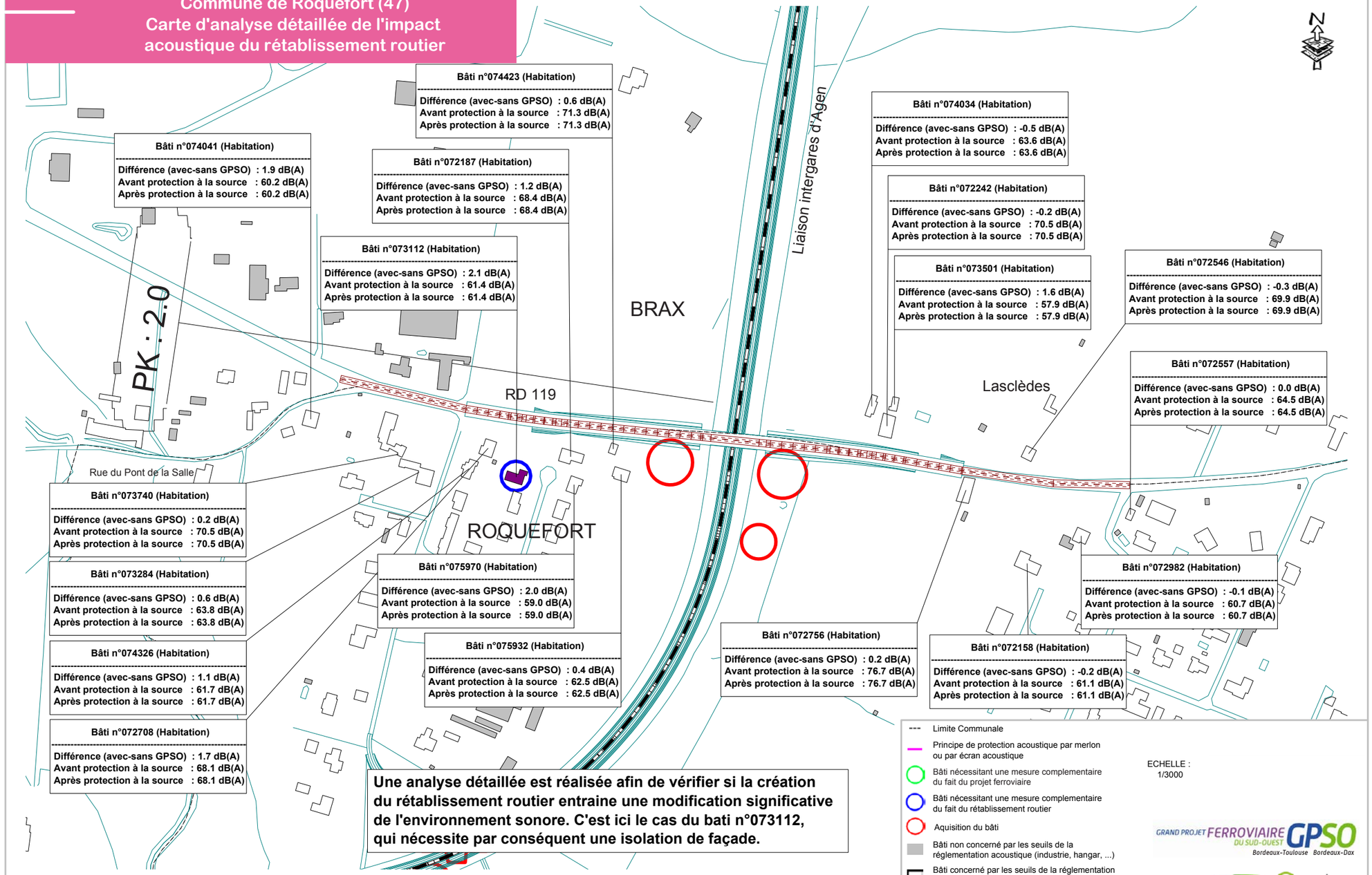
L'écart de bruit constaté est supérieur à 2dB(A) pour un bâti. Il figure en violet sur la carte page suivante. Le rétablissement engendre une modification significative par rapport à la situation de référence pour ce bâti. Une protection complémentaire est à prévoir pour ce bâti, en complément des protections acoustiques dimensionnées pour la section courante.

**Analyse simplifiée et détaillée du rétablissement de la RD119 à Roquefort**

## RETABLISSEMENT ROUTIER RD119
Commune de Roquefort (47)
Carte avant protection acoustique



## RETABLISSEMENT ROUTIER RD119
## Commune de Roquefort (47)
## Carte d'analyse détaillée de l'impact acoustique du rétablissement routier



### Analyse du rétablissement RD292, accès gare et RD656 à Brax

Une analyse simplifiée a été effectuée en considérant que les bâtiments riverains se trouvent en modification significative (+2 dB(A)).

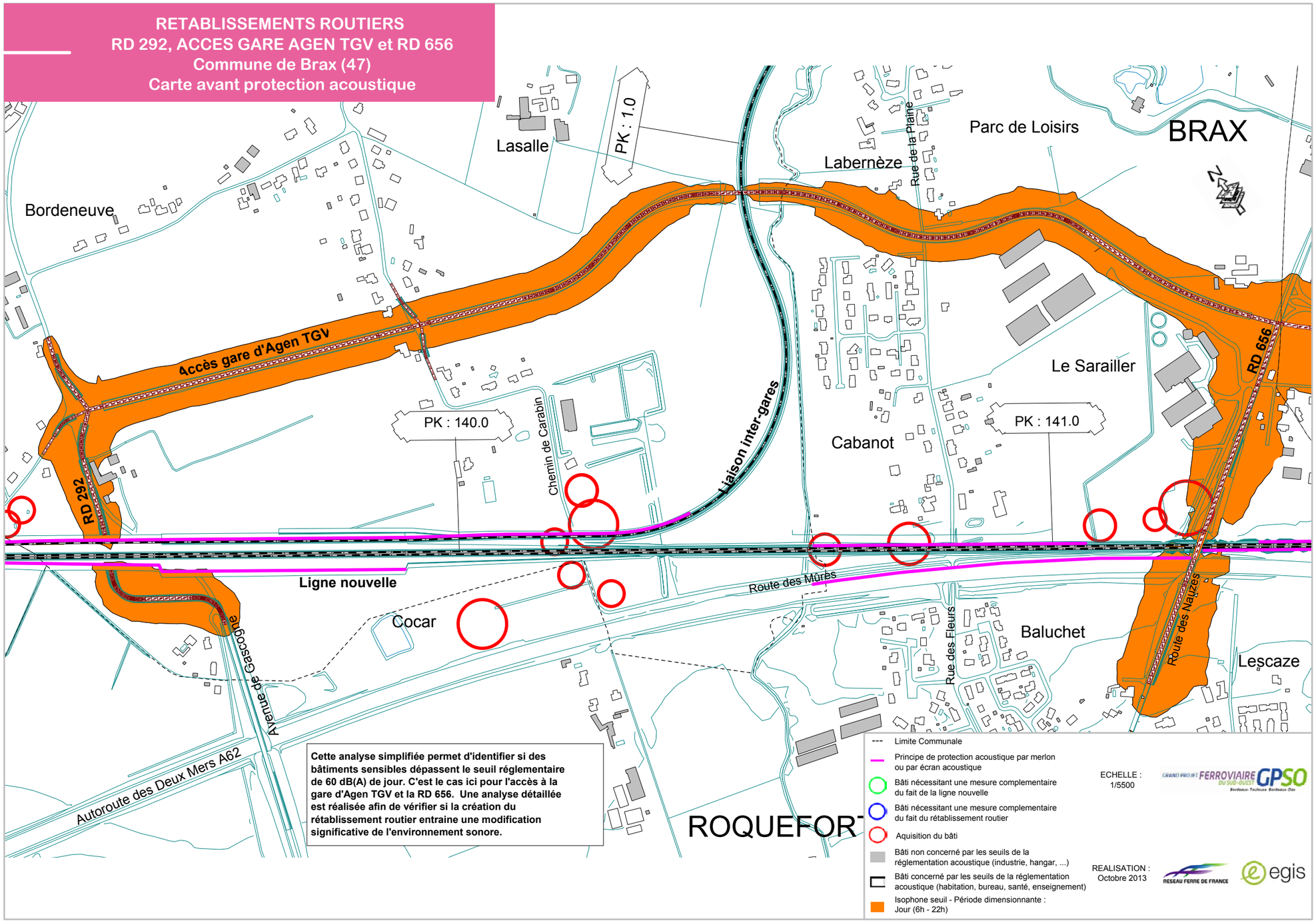
Plusieurs bâtis ont des niveaux qui dépassent l'isophone du seuil réglementaire de 60 dB(A) comme le montre la carte suivante.

Une analyse détaillée a alors été menée grâce à une modélisation pour vérifier la modification significative avec analyse des écarts entre la situation de référence (2055 sans mise en service des lignes nouvelles) et la situation projet (horizon 2055).

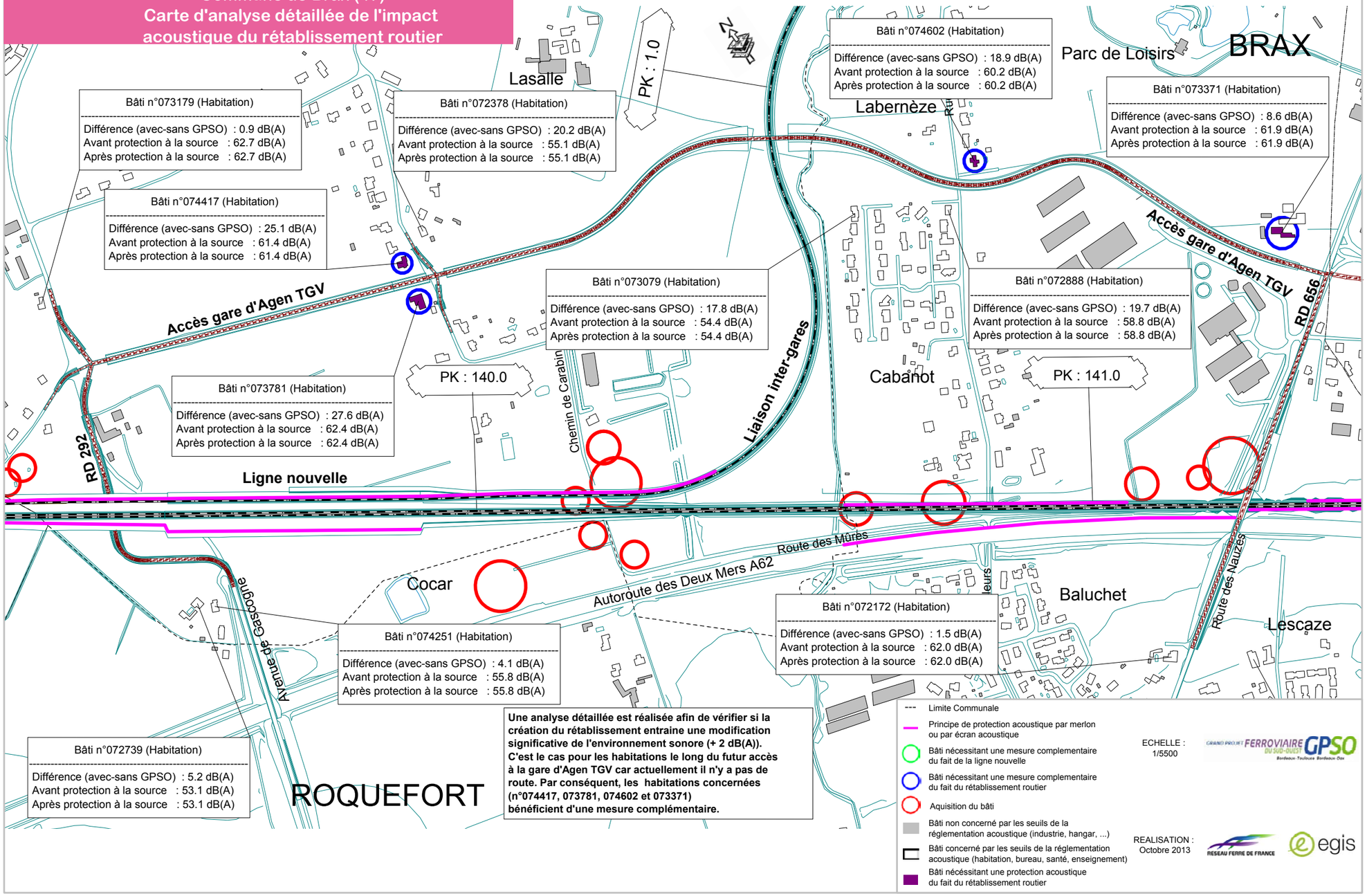
#### Mesures

L'écart de bruit est supérieur pour 4 bâtis. Ils figurent en violet sur la carte page suivante. Le rétablissement engendre une modification significative par rapport à la situation de référence pour ces quatre bâtis. Des protections complémentaires sont à prévoir pour ces bâtis, en complément des protections acoustiques dimensionnées pour la section courante.

**Analyse simplifiée et détaillée du rétablissement RD292, accès gare et RD656 à Brax**



## RETABLISSEMENTS ROUTIERS
## RD 292, ACCES GARE AGEN TGV et RD 656
## Commune de Brax (47)
## Carte d'analyse détaillée de l'impact acoustique du rétablissement routier



### Analyse du rétablissement RD656 E à Estillac

Une analyse simplifiée a été effectuée en considérant que les bâtiments riverains se trouvent en modification significative (+2 dB(A)).

Plusieurs bâtis ont des niveaux qui dépassent l'isophone du seuil réglementaire de 60 dB(A) comme le montre la carte suivante.

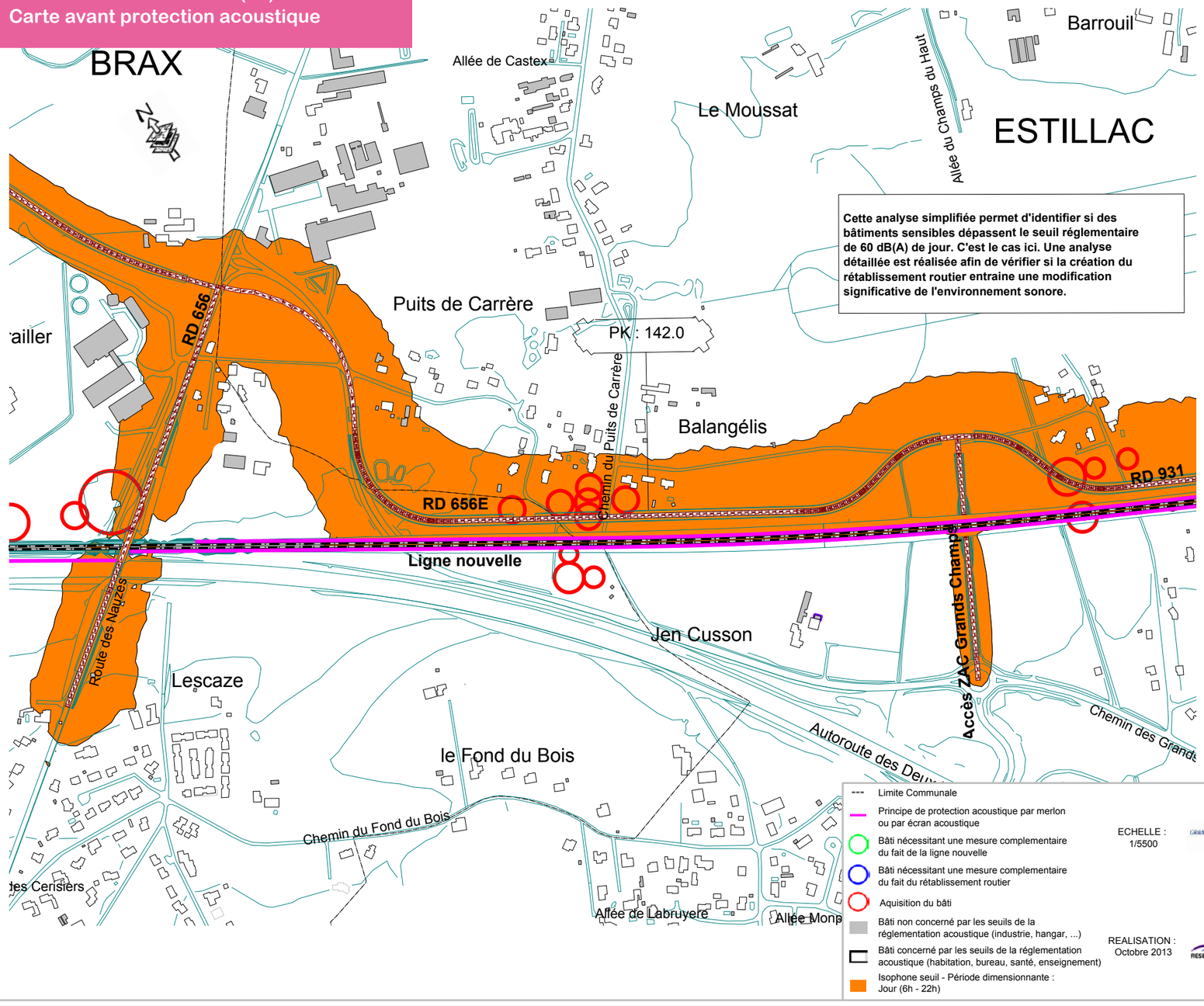
Une analyse détaillée a alors été menée grâce à une modélisation pour vérifier la modification significative avec analyse des écarts entre la situation de référence (2055 sans mise en service des lignes nouvelles) et la situation projet (horizon 2055).

### Mesures

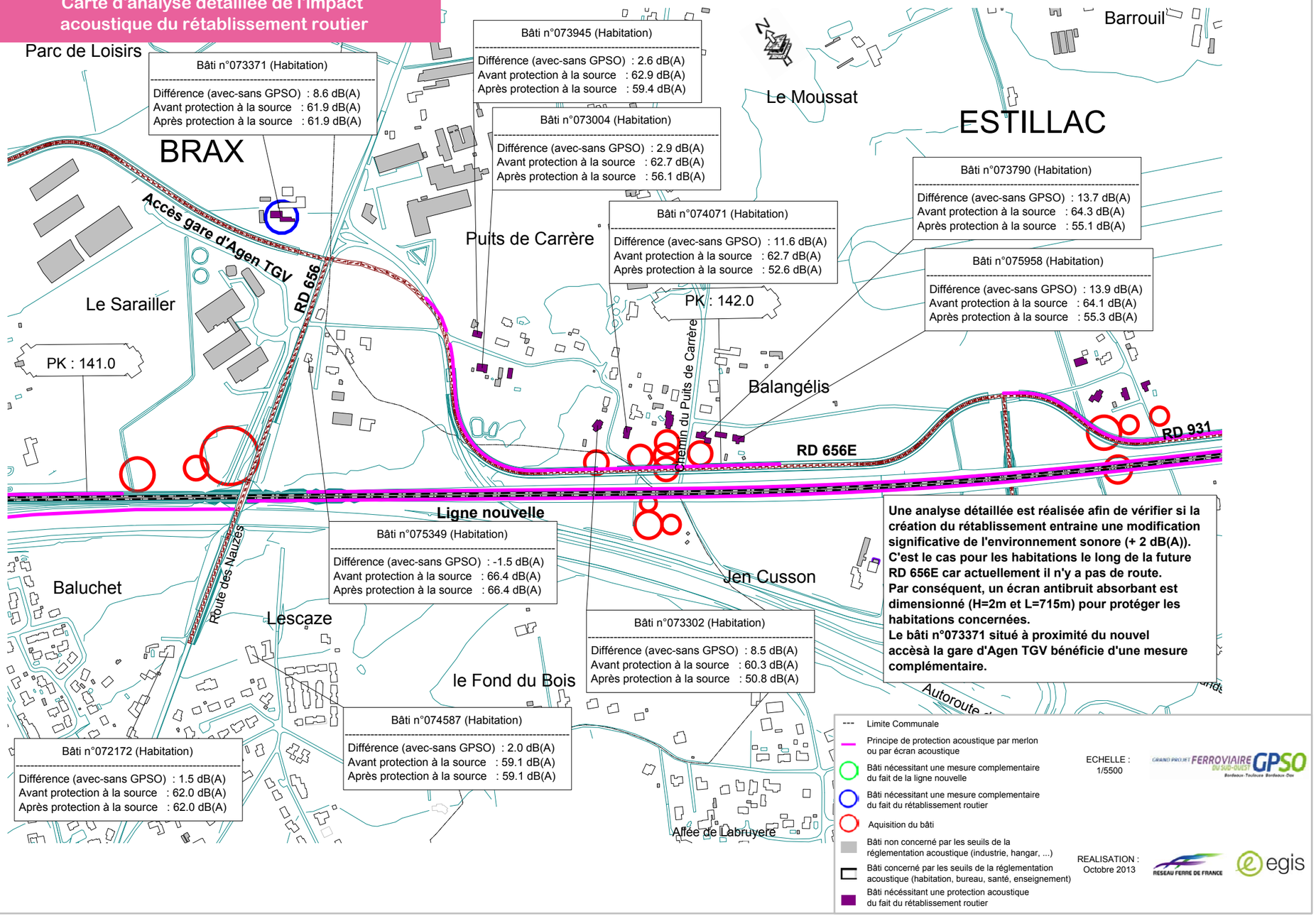
L'écart de bruit est supérieur pour plusieurs bâtis. Ils figurent en violet sur la carte page suivante. Le rétablissement engendre une modification significative par rapport à la situation de référence pour ces bâtis. Une protection acoustique de 715 ml est nécessaire pour ces bâtis, en complément des protections acoustiques dimensionnées pour la section courante.

Analyse simplifiée et détaillée du rétablissement RD656 E à Estillac

**RETABLISSEMENT ROUTIER RD 656E**
**Commune d'Estillac (47)**
**Carte avant protection acoustique**



## RETABLISSEMENT ROUTIER RD 656E
## Commune d'Estillac (47)
## Carte d'analyse détaillée de l'impact acoustique du rétablissement routier



### Analyse du rétablissement RD931 à Estillac et Le Passage

Une analyse simplifiée a été effectuée en considérant que les bâtiments riverains se trouvent en modification significative (+2 dB(A)).

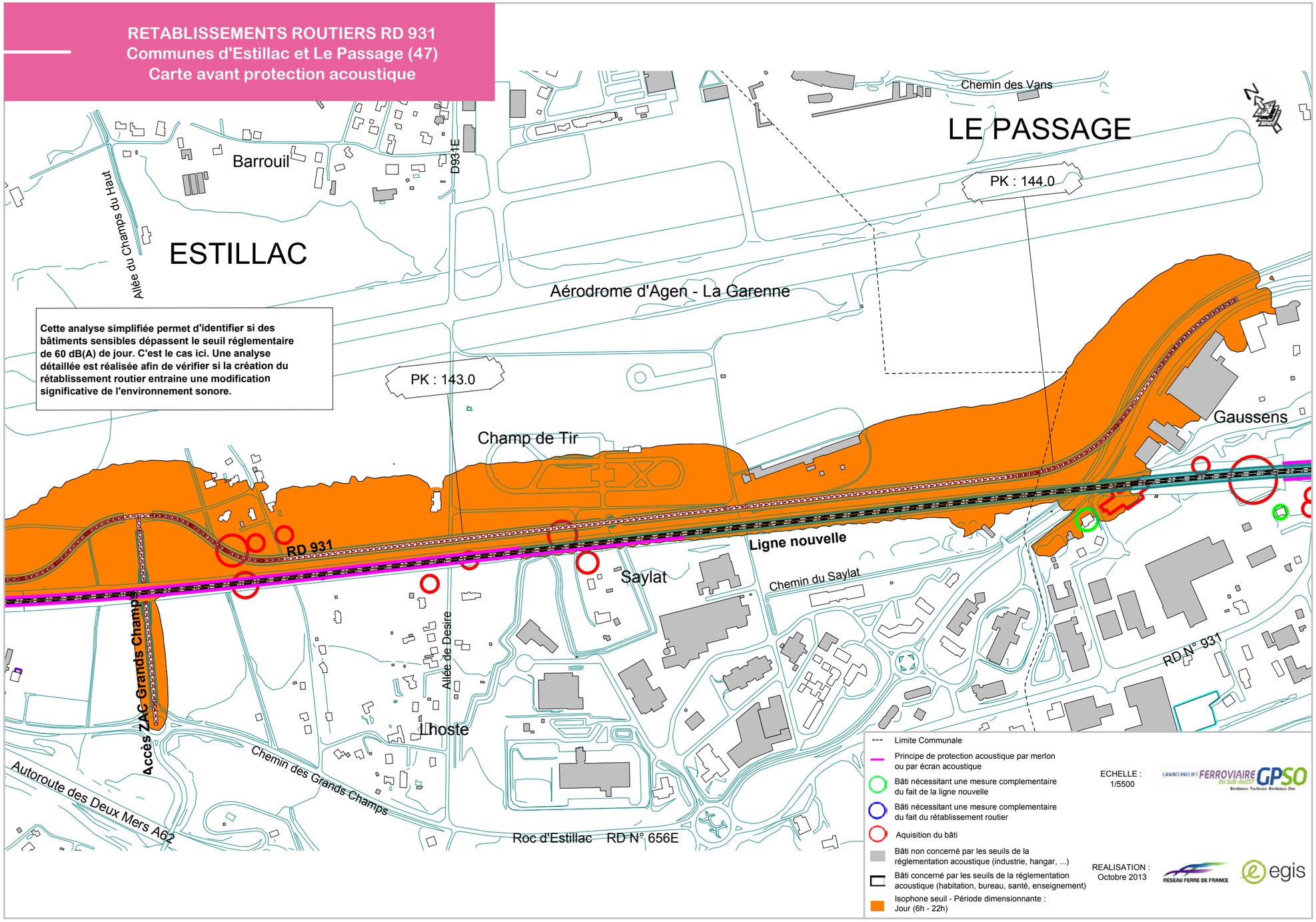
Plusieurs bâtis ont des niveaux qui dépassent l'isophone du seuil réglementaire de 60 dB(A) comme le montre la carte suivante.

Une analyse détaillée a alors été menée grâce à une modélisation pour vérifier la modification significative avec analyse des écarts entre la situation de référence (2055 sans mise en service des lignes nouvelles) et la situation projet (horizon 2055).

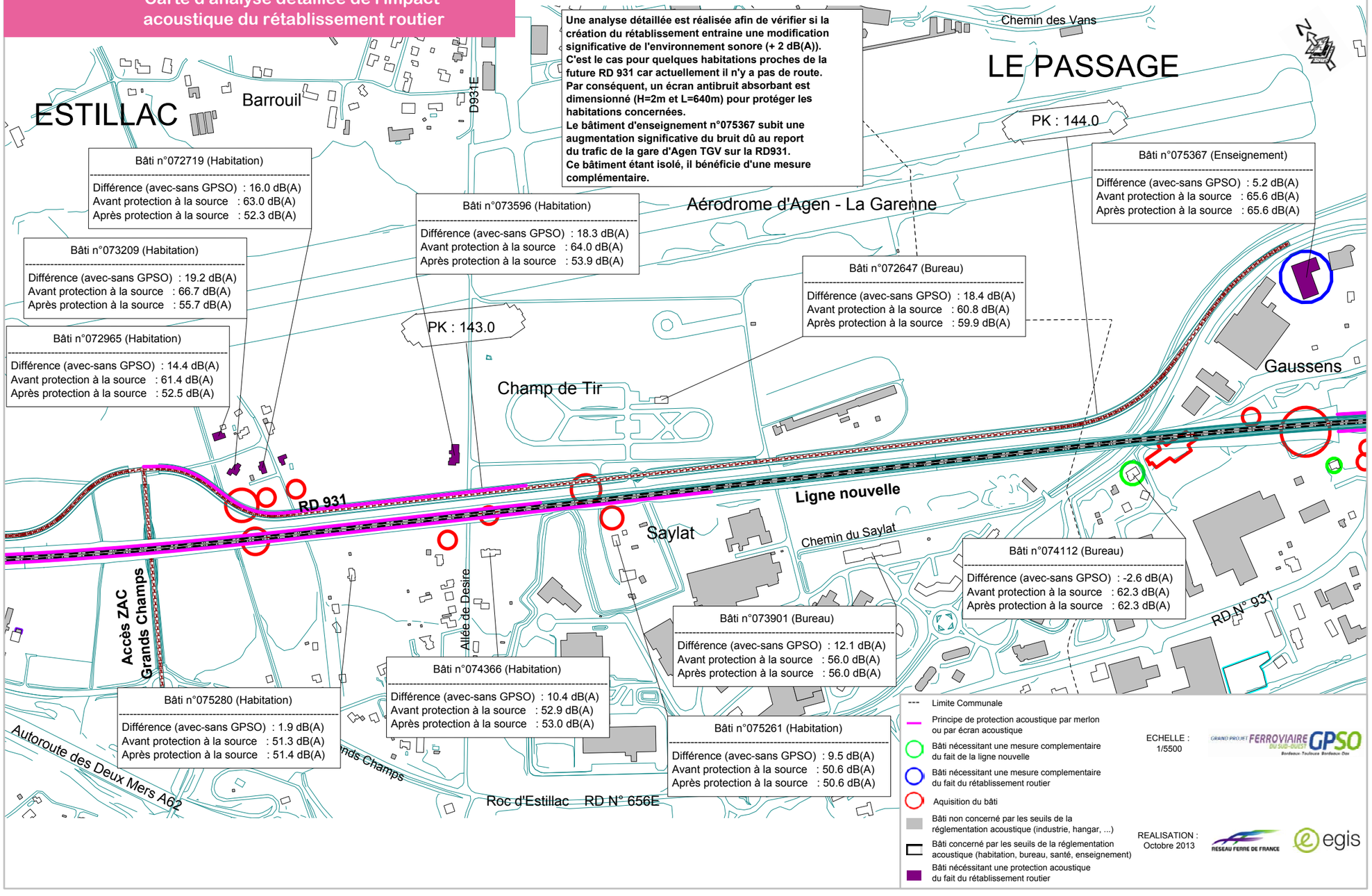
### Mesures

L'écart de bruit est supérieur pour plusieurs bâtis. Ils figurent en violet sur la carte page suivante. Le rétablissement engendre une modification significative par rapport à la situation de référence pour ces bâtis. Une protection acoustique de 640 ml ainsi qu'une protection complémentaire pour un bâti isolé sont nécessaires, en complément des protections acoustiques dimensionnées pour la section courante.

**Analyse simplifiée et détaillée du rétablissement RD931 à Estillac et Le Passage**



## RETABLISSEMENTS ROUTIERS RD 931
## Communes d'Estillac et Le Passage (47)
## Carte d'analyse détaillée de l'impact acoustique du rétablissement routier



### Mesures

Au total dans le cadre des études acoustiques lignes nouvelles et des rétablissements routiers, 18 bâtis sont exposés au-dessus des seuils réglementaires et bénéficieront d'une protection complémentaire et environ 17,5 km de protections acoustiques seront nécessaires.

### *La multi-exposition sonore*

L'étude de la multi-exposition sonore consiste à identifier les zones de bâtiments concernées par les effets liés à la mise en œuvre du projet de lignes nouvelles avec d'autres infrastructures présentes dans la bande d'études. Le détail de la méthodologie est présentée dans le *volume 3 chapitre 12 de l'étude d'impact.*

Dans le secteur géographique n° 7, de nombreux secteurs sont en multi-exposition, comme le montre le tableau suivant.

**87 bâtis** sont en situation critique de multi-exposition acoustique.

Les cartes de multi-exposition sont présentes en *annexe 4.1* du présent document.

### Mesures

Une réflexion sera menée avec les Maîtres d'Ouvrages concernés pour définir les protections acoustiques adaptées à la situation de multi-exposition de ces bâtis.

**Décompte des bâtiments sensibles situés en zone de multi-exposition** *(Source : Egis)*

| Communes | Lieu-dit | PK | Infrastructure classée autre que le GPSO | Nombre de bâtis nécessitants une attention particulière | Protection acoustique prévue dans le cadre du GPSO | Remarques |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | Pas de la Ville | 133,5 | A62 | 0 | Aucune | Les bâtiments sont relativement éloignés de l'A62 (≥ 200 m) |
| **Sérignac-sur-Garonne** | Palanque | 134 | A62 | 1 | Mesure complémentaire | Le bâtiment est proche des deux infrastructures |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Le Juge | 135 | A62 | 0 | Protection à la source | Les bâtiments sont relativement éloignés de l'A62 (≥ 200 m) |
| **Sérignac-sur-Garonne** | - | 135 | A62 | 0 | Protection à la source | Les bâtiments sont relativement éloignés de l'A62 (≥ 200 m) |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Fanguette | 139 | A62 | 0 | Protection à la source | Les bâtiments sont relativement éloignés des deux infrastructures (≥ 200m) |
| **Brax** | - | 139,5 | A62 | 4 | Protection à la source | Les bâtiments sont proches des deux infrastructures |
| **Roquefort** | - | 139,5 | A62 | 0 | Protection à la source | Les bâtiments sont relativement éloignés du GPSO (≥ 200 m) |
| **Roquefort** | - | 140 | A62 | 0 | Mesure complémentaire pour 1 bâti | Les bâtiments sont plus proches de l'A62 que du GPSO |
| **Estillac** | Jean Cusson | 142 | A62 | 2 | Protection à la source | Les bâtiments sont proches des deux infrastructures |
| **Estillac** | Lhoste | 143 | A62 | 0 | Protection à la source | Les bâtiments sont relativement éloignés des deux infrastructures (≥ 200m) |

| Communes | Lieu-dit | PK | Infrastructure classée autre que le GPSO | Nombre de bâtis nécessitants une attention particulière | Protection acoustique prévue dans le cadre du GPSO | Remarques |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Le Passage** | - | 144 | A62<br>RD656E | 2 | Protection à la source | 2 bâtiments sont proches des deux infrastructures (GPSO et RD656E) |
| **Le Passage** | Gaussens | 144,4 | RD656E | 5 | Protection à la source | Les bâtiments sont proches des deux infrastructures (GPSO et RD656E) |
| **Le Passage** | - | 145 | A62<br>RN21 | 0 | Protection à la source + tranchée couverte | Les bâtiments sont relativement éloignés du GPSO (≥ 200 m) |
| **Le Passage** | - | 145 | RN21 | 0 | Protection à la source + tranchée couverte | Les bâtiments sont relativement éloignés du GPSO (≥ 200 m) |
| **Le Passage** | - | 145 | A62 | 7 | Protection à la source + tranchée couverte | Le premier fronton du groupe de bâtiments (7 bâtis) est proche des deux infrastructures |
| **Le Passage** | - | 145 | A62 | 0 | Protection à la source + tranchée couverte | Les bâtiments sont relativement éloignés de l'A62 (≥ 200 m) |
| **Le Passage** | - | 145 | RN21 | 0 | Protection à la source + tranchée couverte | Les bâtiments sont relativement éloignés du GPSO (≥ 200 m) |
| **Moirax** | - | 145,5 | A62 | 1 | Aucune | Le bâtiment est proche des deux infrastructures |
| **Moirax** | La Bernèze | 146,5 | RN21 | 0 | Protection à la source | Les bâtiments sont relativement éloignés du GPSO (≥ 200 m) |
| **Moirax** | - | 146,5 | A62 | 5 | Protection à la source | Les bâtiments sont proches des deux infrastructures |
| **Moirax** | - | 147,5 | RN21 | 0 | Aucune | Les bâtiments sont relativement éloignés du GPSO (≥ 200 m) |
| **Moirax** | - | 147,5 | RN21 | 9 | Aucune | Les bâtiments sont proches des deux infrastructures |
| **Moirax** | Marescot | 147,5 | A62 | 0 | Aucune | Les bâtiments sont relativement éloignés du GPSO ou de l'A62 (≥ 200m) |
| **Layrac** | - | 148,5 | A62 | 0 | Mesure complémentaire pour 1 bâti | Le bâtiment est relativement éloigné de l'A62 (≥ 200 m) |
| **Layrac** | - | 148,5 | RN21 | 2 | Mesure complémentaire pour 1 bâti | Les bâtiments sont proches des deux infrastructures |
| **Layrac** | - | 149,5 | RN21 | 0 | Aucune | Les bâtiments sont relativement éloignés du GPSO (≥ 200 m) |
| **Layrac** | - | 149,5 | A62 | 0 | Protection à la source | Le bâtiment est relativement éloignés de l'A62 (≥ 200 m) |
| **Layrac** | - | 149,5 | RN21 | 0 | Protection à la source | Les bâtiments sont relativement éloignés du GPSO (≥ 200 m) |
| **Layrac** | - | 150 | RD17 | 0 | Protection à la source | Les bâtiments sont relativement éloignés du GPSO (≥ 200 m) |

| Communes | Lieu-dit | PK | Infrastructure classée autre que le GPSO | Nombre de bâtis nécessitants une attention particulière | Protection acoustique prévue dans le cadre du GPSO | Remarques |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Layrac** | - | 150 | A62 RD17 | 1 | Protection à la source | Le bâtiment est proche des trois infrastructures |
| **Layrac** | Las Cabanes | 150,5 | A62 | 4 | Protection à la source | Les bâtiments sont proches des deux infrastructures |
| **Layrac** | Labatut | 151 | A62 | 0 | Aucune | Les bâtiments sont relativement éloignés du GPSO (≥ 200 m) |
| **Layrac** | Charrin | 151 | A62 | 4 | Protection à la source | Les bâtiments sont proches des deux infrastructures |
| **Layrac** | - | 152 | A62 | 0 | Mesure complémentaire | Les bâtiments sont relativement éloignés des deux infrastructures (≥ 200m) |
| **Roquefort** | Baluchet Lescaze | 140.5 à 141.5 | A62 | 8 | Aucune | Les premiers frontons du goupe de bâtiments (8 bâtis) sont proches des deux infrastructures |
| **Roquefort** | Cabanot | 140.5 à 141.5 | A62 | 11 | Protection à la source | Les premiers frontons du goupe de bâtiments (11 bâtis) sont proches des deux infrastructures |
| **Estillac** | Puits de Carrère Balangélis | 142 à 143 | A62 | 21 | Protection à la source | Les bâtiments sont relativement éloignés de l'A62 (≥ 200 m) mais dans le couloir éarien de l'aérodrome d'Agen-La Garenne |
| **Moirax** | - | 145.5 à 146.5 | A62 | 0 | Protection à la source pour 3 bâtis | Les bâtiments sont relativement éloignés de l'A62 (≥ 200 m) |
| **Layrac** | Le Cantayre | 150.5 à 151 | A62 | 0 | Protection à la source | Les bâtiments sont relativement éloignés de l'A62 (≥ 200 m) |

### *Le classement sonore du projet de lignes nouvelles*

La création du projet s'accompagnera de la mise en œuvre d'une zone de nuisances acoustiques, conformément au code de l'environnement - articles L571-10, R571-32 et suivants, précisés par l'arrêté du 30 mai 1996. Les modalités concernant l'ensemble du projet sont décrites au chapitre acoustique du *volume 3.*

## Les vibrations

En phase d'exploitation, la circulation des trains sur une voie ferrée génère des vibrations au contact de la roue et du rail. La propagation de ces vibrations peut potentiellement engendrer, à proximité immédiate des voies, un risque de dommages aux constructions (risque structurel), lié à l'absorption de l'énergie vibratoire par les bâtiments, ou de gêne pour les riverains.

Le risque de dommages dépend de façon étroite de la transmission des vibrations en relation notamment avec, la nature des sols, de la fréquence des vibrations, mais également du type de matériel roulant, de la nature et de l'état de la construction.

Les vibrations éventuellement ressenties consisteront plutôt pour les personnes en une sensation de gêne voire d'inconfort, la perception d'une vibration de certains éléments de la construction, ou la perception d'un « grondement » audible, généralement transmis dans l'air de l'habitation.

### *Contexte réglementaire*

#### Effets des vibrations sur les structures – dommages aux biens

Pour la détermination des dommages aux biens, il n'existe pas en France de réglementation spécifique, relative aux vibrations produites par les circulations de trains.

Usuellement, on se réfère aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées, pour lesquelles des valeurs limites de la vitesse particulaire sont définies en fonction des caractéristiques de la source et celles des constructions.

Par précaution, à ce stade d'étude, il a été fait l'hypothèse que les constructions étaient « très sensibles ». En conséquence le seuil utilisé (en vitesse particulaire) afin de déterminer les sites où la probabilité d'apparition de désordre est non négligeable est de 2 mm/s.

#### Gêne vis-à-vis des personnes

Les seuils de perception des vibrations par les personnes sont très inférieurs au seuil des dommages. On estime de façon usuelle qu'ils s'établissent au voisinage de 0,1 mm/s (en valeur efficace, dans la gamme de fréquence 8-80Hz).

Il n'existe pas en France de réglementation précisant les niveaux de vibrations considérés comme « gênants » pour les occupants d'habitations, ni de valeurs limites fixées au niveau réglementaire (elles tendraient à confondre limite de perception et limite de gêne, présentant en pratique des variations très importantes entre individus).

En l'absence de réglementation en la matière concernant les infrastructures de transport, il est fait référence à d'autres textes ou normes en vigueur, notamment en matière de construction.

Pour ce faire, il est proposé de prendre, par précaution, la valeur limite applicable pour de l'habitat résidentiel de nuit de l'annexe informative de la norme ISO 10137 de 2007, soit 0,14 mm/s (en valeur efficace dans la bande de fréquence 8-80Hz).

### *Pour les projets ferroviaires présentés à l'enquête d'utilité publique*

Les résultats des mesures vibratoires réalisées dans le cadre de l'état initial ont permis :

- de caractériser les conditions de propagation des ondes dans les différents types de sols concernés par le projet ;
- de définir les distances au sein desquelles des risques vibratoires sont identifiés.

Pour les types de sol au droit desquels des mesures de transmissibilité ont été effectuées, ce sont les résultats de ces mesures qui sont utilisés pour définir ces distances en tout point le long du tracé où le même type de sol est rencontré.

Pour les types de sol au droit desquels les mesures de transmissibilité n'ont pu été effectuées, les distances critiques sont déterminées par analogie : par exemple, pour un sol de type sableux, on considérera, au droit du site concerné, comme distance à prendre en compte pour un type de matériel roulant donné, la valeur maximale de toutes les distances calculées, pour ce type de matériel roulant, au droit de tous les sites de mesures présentant également des sols sableux.

Ces distances sont données pour chaque type de sol rencontré dans le chapitre 5 « Effets et mesures » du volume 3 de la présente étude d'impact ; elles sont comptées à partir de la voie extérieure

Sur la base de ces distances, une cartographie des risques vibratoires a été établie, qui distingue deux types de zones de risque vibratoire :

- **la zone de risque de dommage :** il s'agit de la zone au sein de laquelle les vibrations pourraient engendrer un risque de dommage structurel aux constructions ;
- **la zone de risque de gêne** : il s'agit de la zone située entre l'extrémité de la zone de risque vibratoire structurel et la zone de risque vibratoire nul, définie par les distances issues des mesures *in situ.* Une gêne liée aux vibrations peut être ressentie à des degrés variables par les personnes situées au sein de cette zone.

Les retours d'expérience sur LGV montrent que le risque de dommage se trouve quasiment circonscrit aux emprises de la ligne ferroviaire en cas de traversée de formations géologiques meubles et qu'il ne peut se faire ressentir qu'à une courte distance des emprises dans le cas de traversée de formations géologiques plus résistantes.

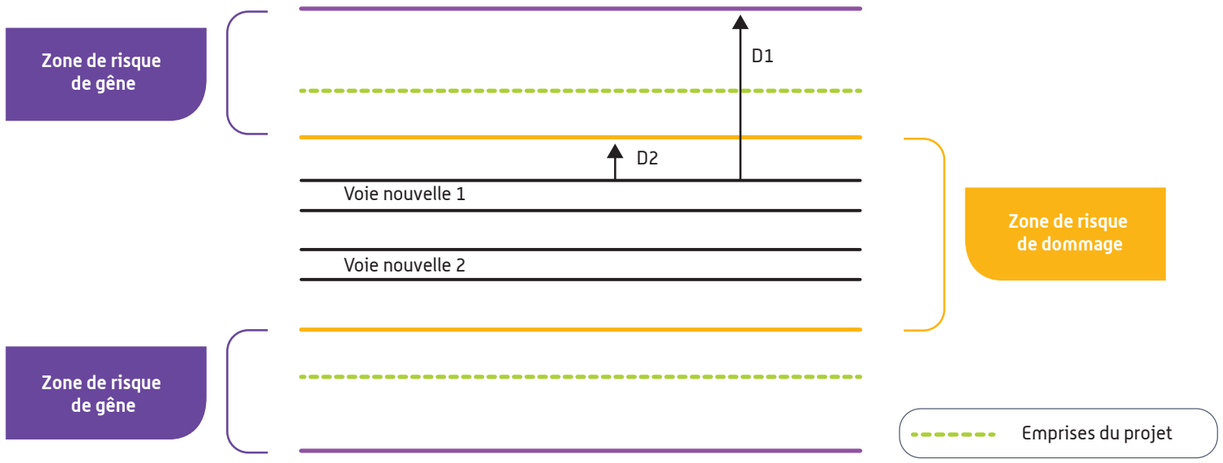
Cette démarche permet alors de caractériser les nouvelles zones de risques vibratoires liées au projet.

Le schéma ci-après illustre la définition de ces zones.

Pour mémoire, deux distances ont pu être identifiées en état initial :

- la distance D1, au-delà de laquelle le risque vibratoire lié aux voies nouvelles est considéré comme nul ;
- la distance D2, en-deçà de laquelle des risques de dommage liés aux voies nouvelles peuvent concerner des constructions.

**Définition des nouvelles zones de risque de dommage et de gêne** *(Source : Egis, 2013)*



Les tableaux qui suivent identifient le nombre de bâtis situés au sein des nouvelles zones de risques vibratoires liées au projet.

Il résulte que les zones de risques de dommages sont incluses dans les emprises du projet de lignes nouvelles : aucun effet complémentaire sur le projet n'est donc observé, l'intégralité des bâtis au droit des lignes nouvelles concernés par les risques vibratoires sont déjà situés au sein des emprises et feront l'objet d'une acquisition.

**Identification du nombre de bâtis résidentiels situés dans les zones de risque vibratoire liées au projet** *(Source : Egis, 2013)*

| Communes | Nombre de bâtis résidentiels situés dans la zone de risque de gêne | | Nombre de bâtis résidentiels situés dans la zone de risque de dommage | |
|---|---|---|---|---|
| | Avant acquisition | Après acquisition | Avant acquisition | Après acquisition |
| **Sérignac-sur-Garonne** | 1 | 0 | 2 | 0 |
| **Sainte-Colombe-en-Brulhois** | 3 | 0 | 5 | 0 |
| **Brax** | 1 | 0 | 2 | 0 |
| **Roquefort** | 5 | 0 | 1 | 0 |
| **Estillac** | 1 | 0 | 3 | 0 |
| **Le Passage** | 3 | 0 | 4 | 0 |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 2 | 0 | 0 | 0 |
| **Moirax** | 3 | 0 | 1 | 0 |
| **Layrac** | 5 | 0 | 2 | 0 |
| **Caudecoste** | 1 | 0 | 0 | 0 |
| **Total** | **25** | **0** | **20** | **0** |

**Identification du nombre de bâtis industriels situés dans les zones de risque vibratoire liées au projet** *(Source : Egis, 2013)*

| Communes | Nombre de bâtis industriels situés dans la zone de risque de gêne | | Nombre de bâtis industriels situés dans la zone de risque de dommage | |
|---|---|---|---|---|
| | Avant acquisition | Après acquisition | Avant acquisition | Après acquisition |
| **Le Passage** | 3 | 0 | 3 | 0 |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 2 | 0 | 0 | 0 |
| **Total** | **5** | **0** | **3** | **0** |

*La localisation de ces zones et des bâtis concernés se trouve sur les cartes des effets vibratoires situées en annexe du présent document.*

Compte tenu de ce qui précède, les effets des vibrations du projet seront très rarement perçus au-delà des emprises ferroviaires. Même si le risque de dommage sur les bâtiments est écarté, le projet peut, potentiellement, pour les habitations situées à proximité immédiate du projet, générer des vibrations susceptibles d'être perçues par les riverains les plus sensibles, dans des contextes géotechniques particuliers.

### Mesures

Des études spécifiques détaillées seront réalisées lors des phases ultérieures d'études, en fonction du résultat des études géotechniques détaillées, pour ces cas particuliers. Selon les résultats de ces études, des mesures préventives ou liées à la maintenance de la voie pourront être mises en œuvre :

- atténuation de la propagation des vibrations (pose de silentblock) ;
- réduction des efforts au contact roue/rail (meulage des rails pour réduire les discontinuités et imperfections des surfaces de roulement).

Enfin, dans les secteurs identifiés, RFF fera constater l'état préalable des bâtis avant les travaux, permettant en cas de dommage avéré après mise en service, une réparation ou un dédommagement.

## La qualité de l'air

En phase d'exploitation, les effets directs du projet sur la qualité de l'air seront nuls en raison du caractère non polluant du transport ferroviaire utilisant l'énergie électrique : le projet n'entraînera pas d'émissions de gaz d'échappement au niveau du secteur géographique n° 7.

Le bilan carbone, établi globalement, est présenté dans le *volume 3 chapitre 5* de l'étude d'impact. Il n'est pas possible de le décliner à l'échelle locale, même si les parts de marché du mode ferroviaire prises sur le mode routier par les nouveaux usagers des lignes nouvelles issus du secteur géographique n° 7 y contribueront.

### La gêne visuelle

Dans le secteur géographique n° 7, la gêne visuelle induite par le projet en phase d'exploitation pourra être assez importante. En effet, bien que sur les extrémités Est et Ouest du projet le linéaire soit implanté à l'écart des zones habitées, il passe à proximité de nombreux bâtis à l'approche de l'agglomération agenaise.

On notera que dans cette zone, le secteur est déjà concernée par plusieurs infrastructures : l'autoroute A62 et l'aéroport d'Agen - la Garenne. Dans cette zone, le projet passe au plus près de l'autoroute afin de minimiser la gêne visuelle des riverains.

Aussi, malgré les efforts de positionnement de la nouvelle ligne ferroviaire dans son environnement, certaines zones habitées sont susceptibles de ressentir de façon importante le phénomène de covisibilité avec la ligne nouvelle :

- au niveau de Cabanot, Labernèse et le pont de Lasalle sur la commune de Roquefort, les riverains auront une perception de la ligne nouvelle en remblai et sur le rétablissement prévu ;
- au niveau des hameaux de Camelat et Fangot sur la commune de Colayrac-Saint-Cirq. Les riverains de ces hameaux auront une perception rapprochée de la ligne nouvelle en remblai et du viaduc de la Garonne ;
- au niveau de Puits de carère, Grands Champs et Saylat sur la commune d'Estillac, les riverains auront une perception sur le remblai au Sud de l'aéroport d'Agen - La Garonne ;
- au niveau de la Gravade et Papet sur la commune de Layrac.

### Mesures

Les mesures mises en place pour traiter ces effets de covisibilité sont exposées dans le *chapitre 3.2.6* traitant de l'insertion paysagère de la ligne.

### *Les effets permanents et mesures sur l'environnement humain et le cadre de vie : l'essentiel à retenir*

Dans le secteur géographique n°7, le projet de ligne nouvelle nécessitera l'acquisition de 122 propriétés bâties. Les rétablissements de voiries permettant le maintien de la circulation, seront réalisés, notamment au niveau des zones d'activités de Le Passage.

L'arrivée de la ligne nouvelle sur la commune de Brax et de son raccordement à la gare existante d'Agen pourra dynamiser le territoire (développement des activités et croissance de la population).

Les effets du projet sur le cadre de vie et la santé humaine dans le secteur géographique n°7 sont significatifs. Les nuisances acoustiques constituent le principal effet négatif du projet en phase d'exploitation.

Cependant, ces nuisances pourront être efficacement réduites par des protections à la source par merlons ou écrans anti-bruit et par la mise en place de solutions complémentaires dans certains cas.

La gêne visuelle causée par la ligne nouvelle pourra être importante sur le secteur géographique n°7 qui est très urbanisé en raison de la proximité d'Agen et des nombreuses activités qui s'y sont développées. Toutefois, cette gêne sera réduite par une intégration paysagère efficace de la ligne ferroviaire.

**Quelques chiffres à retenir...**

**122 acquisitions de propriétés bâties.**

**Des zones d'activité touchées par le projet sur les communes de Le Passage et d'Estillac ainsi que les gravières de Layrac.**

**61 voiries interceptées dont 38 rétablies en place et 13 rabattues et 10 non rétablies (possibilité d'utiliser d'autres voiries ou voirie devenue inutile).**

**2 gazoducs, 2 lignes électriques haute tension et une servitude aéronautique.**

**17,5 kilomètres de protections acoustiques à la source mis en place sur la section courante et les rétablissements routiers.**

**18 bâtiments bénéficieront d'une protection acoustique complémentaire sur la section courante et les rétablissements routiers.**

**Aucun bâti n'est concerné par une zone à risque vibratoire après acquisition.**

## 3.2.2 Les activités agricoles et sylvicoles : effets permanents et mesures proposées

Les effets sur les activités agricoles et sylvicoles sont de plusieurs natures :

- les effets d'emprise liés à l'implantation physique du projet pouvant entraîner la consommation d'espaces agricoles ou sylvicoles exploités, voire l'acquisition de bâti ;
- les effets de coupure modifiant l'organisation et les circulations des exploitations ;
- les effets sur les réseaux et équipements (irrigation, drainage, pistes DFCI, etc.).

### 3.2.2.1 Les effets et mesures sur les activités agricoles

#### Les effets d'emprise

Ces effets qui démarrent dès la phase travaux sont des effets permanents qui perdurent après la réalisation du chantier.

L'emprise du projet sur les surfaces agricoles entraînera des effets relatifs à :

- la diminution de la superficie de l'exploitation ;
- la déstructuration des îlots d'exploitation ;
- l'acquisition éventuelle de bâtiments d'exploitation ;
- la coupure de cheminements agricoles, et des allongements de parcours entre le siège d'exploitation et les parcelles, consécutifs aux rétablissements de voiries réalisés ;
- la modification du marché foncier ;
- la dénaturation des terrains.

*Les effets d'emprise sur les surfaces agricoles*

Le tableau ci-après présente par commune la surface agricole utile concernée par les emprises du projet.

**SAU incluse dans les emprises dans le secteur géographique n° 7**
*(Source : Chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne, 2012)*

| Communes | SAU concernée par le projet (ha) | Dont vergers (ha) | Dont prairies (ha) | Dont polyculture (ha) | Dont terres labourables / jachères (ha) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 5,6 | 1,4 | 0 | 0 | 4,2 |
| **Roquefort** | 10,0 | 0 | 0 | 2,3 | 7,7 |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 90,0 | 2,0 | 8,2 | 0 | 79,8 |
| **Brax** | 41,2 | 5,0 | 1,7 | 0,3 | 34,2 |
| **Estillac** | 2,2 | 0 | 0 | 0 | 2,2 |
| **Moirax** | 9,2 | 0 | 0 | 0 | 9,2 |
| **Le Passage** | 2,2 | 0 | 0 | 0 | 2,2 |
| **Layrac** | 38,7 | 0 | 0 | 2,3 | 36,4 |
| **Caudecoste** | 36,5 | 2,6 | 0 | 2,9 | 31 |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | 0,8 | 0,3 | 0 | 0 | 0,5 |
| **Total** | **236,3** | **11,3** | **9,9** | **7,8** | **207,4** |

La surface agricole utile représente 236 ha.

Les paragraphes suivants s'attachent plus particulièrement aux effets sur :

- les réseaux d'irrigation et/ou de drainage ;
- les productions spécifiques (agriculture biologique, etc.) ;
- les pratiques et les aides

### *Les effets d'emprise sur les réseaux d'irrigation et de drainage*

La répartition du nombre de parcelles drainées ou irriguées est présentée ci-dessous :

**Parcelles irriguées et/ou drainées dans l'emprise du projet**
*(Source Egis 2013)*

| Communes | Nombre de parcelles irriguées | Nombre de parcelles drainées |
|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 6 | 0 |
| **Roquefort** | 8 | 1 |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 28 | 0 |
| **Brax** | 17 | 1 |
| **Moirax** | 1 | 0 |
| **Le Passage** | 2 | 0 |
| **Layrac** | 17 | 0 |
| **Caudecoste** | 17 | 2 |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | 2 | 0 |
| **Total** | **98** | **4** |

Les emprises du projet concernent 11 forages agricoles, qui sont répartis ainsi :

**Emprise sur pompages agricoles** *(Source : Chambre d'agriculture du Lot-et-Garonne)*

| Communes | Nombre de captages |
|---|---|
| **Sainte-Colombe-en Bruilhois** | 2 |
| **Brax** | 3 |
| **Caudecoste** | 3 |
| **Layrac** | 2 |
| **Le Passage** | 1 |

### Mesures

Comme précisé dans le *volume 3 chapitre 5,* les réseaux de drainage interceptés par le projet seront rétablis avant le début du chantier. À cette fin, les fossés ou collecteurs nécessaires au bon écoulement des eaux provenant des drainages seront réalisés. Il en sera de même en ce qui concerne les canalisations enterrées d'irrigation.

Les projets de rétablissement de ces réseaux seront soumis, pour avis technique, aux propriétaires et exploitants concernés avant réalisation par des entreprises spécialisées.

La perte des équipements de drainage ou d'irrigation situés dans les emprises du projet sera indemnisée par RFF dans les conditions prévues par le code de l'expropriation.

Dans l'impossibilité de rétablir l'alimentation en eau par substitution ou dans l'hypothèse de sa réduction (rabattement au niveau des nappes puisées, réduction de la surface irrigable), une étude sera réalisée afin d'apprécier le préjudice subi et de fixer la nature de sa réparation.

## Les effets d'emprise sur les productions spécifiques

Aucune production spécifique ne situe au sein de la zone d'études sur le secteur géographique n° 7.

### *Les conséquences sur les pratiques et les aides*

La substitution de surfaces agricoles peut avoir un effet indirect en terme de remise en cause de contrats (semences, mesures agro-environnementales, agriculture biologique, etc.) ou de droits à paiement unique (DPU) par exemple, notamment lorsque ces divers engagements sont liés à la surface exploitée, à son maintien dans un état agronomique donné ou à un volume minimum à fournir à un agro-industriel.

### Mesures

Les procédures d'aménagement foncier et/ou la constitution de réserves foncières devront permettre aux exploitants de retrouver une surface permettant d'honorer leurs divers contrats et engagements. À défaut, toute perte totale ou partielle de contrat ou d'aide liée à l'emprise du projet de lignes nouvelles sera indemnisée par RFF sur la base d'une étude personnalisée, ainsi qu'explicitée dans le *volume 3, chapitre 5.*

### *Les effets d'emprise sur les bâtis agricoles*

Au sein du secteur géographique n° 7, le projet a une emprise sur plusieurs sièges ou bâtiments d'exploitation comme indiqués ci-dessous :

**Bâtiments agricoles concernés par les emprises**
*(Source : Chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne, 2012)*

| Communes | Nombre de bâtiments | Type de bâtiment | Localisation / PK |
|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 4 | Siège d'exploitation et bâtiments | 133,6 |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 1 | Bâtiment agricole | 135,2 |
| | 1 | Siège d'exploitation | 135,3 |
| | 2 | Siège d'exploitation et serres | 137,6 |
| | 1 | Serres | 138,2 |
| **Layrac** | 2 | Siège d'exploitation et serres | 150,0 |
| | 1 | Bâtiment agricole | 152,6 |
| **Caudecoste** | 1 | Maison d'habitation et verger | 155,8 |
| **Le Passage** | 1 | Bâtiment agricole | 4,4 (LIA) |
| **Roquefort** | 1 | Serres | 1,6 (LIA) |

Dans le secteur géographique n° 7 et plus précisément à Sainte-Colombe-en-Bruilhois, Sérignac-sur-Garonne et Layrac, 4 sièges d'exploitation avec bâtiments agricoles sont inclus dans les emprises.

La disparition de bâtiments d'exploitation est susceptible d'induire des conséquences pour le fonctionnement de l'exploitation. La relocalisation éventuelle des bâtiments sous l'emprise peut :

- modifier la cohérence de l'exploitation entre les différents bâtiments et les parcelles ;

- influer économiquement sur l'exploitation si ce bâtiment n'est pas au terme de son amortissement ;
- conduire à des agrandissements et des adaptations des bâtiments, dont le coût sera augmenté du fait des nouvelles réglementations environnementales.

### Mesures

Le propriétaire sera indemnisé comme indiqué au *chapitre 3.2.1.* Sous réserve qu'il réponde aux critères de grave déséquilibre fixés par le code de l'expropriation, il aura la possibilité de demander l'acquisition de la totalité de son exploitation.

#### *Synthèse des exploitations ayant des effets d'emprise*

Les effets d'emprises sont répartis sur de nombreuses communes. Vingt-cinq exploitations verront un prélèvement d'emprise supérieur à 10 % de leur SAU totale : 5 à Sainte-Colombe-en-Bruilhois, 3 à Brax, Layrac et Caudescote, 2 à Layrac, Moirax, Sérignac-sur-Garonne, Saint Nicolas-de-la-Balerme et Le Passage (communes sur lesquelles se situent les sièges d'exploitation).

Quatre autres exploitations seront concernées à hauteur de 8 à 10 % de sa SAU et deux exploitations le seront à hauteur de 6 à 8 % (Sainte-Colombe-en-Bruilhois).

Le tableau ci-dessous présente par commune le nombre d'exploitations concernées par les emprises du projet.

**Exploitations ayant des parcelles dans les emprises**
*(Source : Chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne, 2012 )*

| Communes | Nombre d'exploitations incluses dans l'emprise |
|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 9 |
| **Roquefort** | 9 |
| **Sainte-Colombe-en- Bruilhois** | 23 |
| **Brax** | 14 |
| **Estillac** | 3 |
| **Moirax** | 3 |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 0 |
| **Le Passage** | 3 |
| **Layrac** | 15 |
| **Caudecoste** | 20 |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | 2 |

*Nota : Le nombre d'exploitations par commune considère les exploitations ayant des parcelles dans ladite commune. Ces exploitations peuvent être à cheval sur plusieurs communes et par conséquent être comtabilisées plusieurs fois dans le tableau.*

### Les effets de coupure

#### *La déstructuration des exploitations*

Pour plus de 65 % des exploitations, l'effet de coupure est limité, en effet, plus de 85 % de l'exploitation reste du même côté de l'emprise.

Cependant, quatorze exploitations voient leur parcellaire réparti pour 1/3 d'un côté de l'emprise et pour les 2/3 restant, de l'autre côté de l'emprise : 4 à Saint-Colombe-en-Bruilhois, et Caudescote et deux à Saint-Nicolas-de-la-Balerme, Moirax et Sérignac-sur-Garonne.

#### *La coupure des cheminements agricoles*

Les cheminements agricoles interceptés par le projet sont détaillés dans le tableau ci-après.

**Chemins agricoles interceptés par le projet dans le secteur géographique n° 7**
*(Source : Chambre d'agriculture du Lot-et-Garonne, 2012 )*

| Communes | PK | Mode de rétablissement |
|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 133,6 | En place, passage inférieur |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 135,1 | En place, passage inférieur |
| **Brax** | 139,3 et 139,5 | Rabattement au PK139,4, passage inférieur |
| **Layrac** | 152,1 et 153 | Rabattement au PK 152,6, passage supérieur |
| **Layrac** | 154,5 | Rabattement sous le viaduc de l'Estressol |
| **Caudecoste** | 155,7 | Rabattement au PK 155,8, passage supérieur |
| **Caudecoste** | 156,5 | Rabattement au PK 156,8, passage supérieur |
| **Caudecoste** | 157,4 | En place, passage supérieur |
| **Caudecoste** | 158 | Rabattement au PK 157,4, passage supérieur |
| **Caudecoste** | 158,5 | En place, passage supérieur |

La coupure des chemins agricoles concerne les exploitations suivantes.

**Exploitations ayant une coupure des chemins**
*(Source : Chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne, 2012)*

| Communes | Niveau d'effet de coupure | Nombre d'exploitations concernées |
|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 1 | 5 |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 2 | 1 |
| | 1 | 8 |
| **Brax** | 1 | 4 |
| **Estillac** | 1 | 1 |
| **Moirax** | 1 | 2 |
| **Le Passage** | 1 | 3 |
| **Caudecoste** | 1 | 10 |
| **Layrac** | 1 | 7 |
| ***Sauveterre-Saint-Denis*** | 1 | 1 |
| ***Fals*** | 1 | 3 |

Plus de 60 % des exploitations ne sont pas concernées par les effets de coupure de leurs déplacements.

Une exploitation à Sainte-Colombe-en-Bruilhois est fortement concernée par les effets de coupure avec coupure des chemins empruntés par le troupeau.

### Mesures

Les circulations agricoles interrompues seront pour la plupart rétablies sur le site même de la voie coupée (par des passages dénivelés), ou par rabattement sur d'autres passages rétablis.

S'agissant de la déstructuration des exploitations, les propriétaires et les exploitants seront indemnisés, ainsi que précisé au *volume 3, chapitre 5.* Comme indiqué précédemment, des protocoles-cadres seront élaborés entre RFF et les organisations professionnelles agricoles et forestières afin de donner une base homogène à l'indemnisation des différents chefs de préjudices possibles : rupture d'unité de propriété ou d'exploitation, délaissé, allongements de parcours, etc.

Par ailleurs, un Aménagement Foncier Agricole et Forestier (AFAF), s'il est décidé localement, peut permettre de réduire - voire de supprimer - ces effets de déstructuration des exploitations.

**Exemple de rétablissement agricole** *(Source : Egis)*

### Les effets cumulés sur les exploitations

L'agrégation des conséquences du prélèvement d'emprises sur les exploitations aboutit à différents niveaux d'effets allant de nul à très fort.

**Niveau d'effet sur les exploitations agricoles**
*(Source : Chambre d'Agriculture de la Gironde, 2012)*

| Communes | Niveau d'effet | Nombre d'exploitations concernées |
|---|---|---|
| **Serignac-sur-Garonne** | Très Fort | 3 |
| | Moyen | 3 |
| **Sainte-Colombe-en Bruilhois** | Très Fort | 7 |
| | Fort | 3 |
| | Moyen | 5 |
| | Modéré | 2 |
| **Brax** | Très Fort | 2 |
| | Fort | 2 |
| | Moyen | 1 |
| **Estillac** | Modéré | 3 |
| **Moirax** | Fort | 1 |
| | Moyen | 1 |
| **Le Passage** | Très Fort | 3 |
| | Moyen | 1 |
| | Modéré | 1 |
| **Layrac** | Très Fort | 4 |
| | Fort | 1 |
| | Moyen | 5 |
| | Modéré | 1 |
| | Nul | 2 |
| **Sauveterre-Saint-Denis** | Fort | 1 |
| ***Fals*** | Très Fort | 1 |
| | Moyen | 1 |
| | Modéré | 1 |
| **Caudecoste** | Très Fort | 3 |
| | Fort | 7 |
| | Moyen | 1 |
| | Modéré | 2 |
| | Nul | 1 |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | Très Fort | 2 |
| | Moyen | 1 |

*Nota : les exploitations sont ici rattachées aux communes selon l'emplacement de leurs sièges d'exploitation.*
*Leur répartition ne coïncide donc pas nécessairement avec celle qui prévaut dans le tableau précédent.*

Le niveau d'effet calculé est très fort pour 25 exploitations et fort pour 15 exploitations.

### Mesures

Les propriétaires et les exploitants des surfaces incluses dans les emprises du projet seront indemnisés, ainsi que précisé au *volume 3, chapitre 5*. Dans un souci de concertation et de simplification des procédures, RFF proposera aux organisations professionnelles agricoles et forestières d'établir des protocoles définissant un cadre homogène pour ces indemnisations.

Par ailleurs, un Aménagement Foncier Agricole et Forestier (AFAF) pourra être mis en œuvre si les Commissions Communales ou Intercommunales d'Aménagement Foncier - mises en place par le Conseil Général dans le cadre du projet de lignes nouvelles - le décident. L'AFAF vise à réorganiser le foncier agricole de manière à permettre aux agriculteurs dont l'exploitation sera concernée par un effet d'emprise et/ou de coupure, de retrouver une exploitation viable. Le détail de cette procédure d'AFAF - qui sera intégralement à la charge financière de RFF - est présenté dans le volume 3, chapitre 5.

Enfin, la mise en réserve de surfaces agricoles par la SAFER va permettre de réduire l'emprise subie par les propriétaires et les exploitants agricoles, ces surfaces pouvant servir :

- soit collectivement, en réduisant le prélèvement sur les propriétés qui seront situées dans des périmètres d'aménagement foncier avec inclusion de l'emprise ;
- soit individuellement, lorsque la SAFER vendra ces parcelles aux propriétaires et exploitants une fois qu'ils auront été indemnisés pour les emprises du projet de lignes nouvelles.

Cette mobilisation de la SAFER constitue un volet du programme d'anticipation foncière du projet de lignes nouvelles en cours de mise en place par les partenaires financiers du projet. Il est détaillé au *volume 3, chapitre 5.*

## 3.2.2.2 Les effets et mesures sur les activités sylvicoles

### Les effets d'emprise et de coupure

En phase d'exploitation, les effets du projet sur les activités sylvicoles déjà amorcés en phase travaux deviendront définitifs :

- la réduction de la superficie des exploitations sylvicoles par effet de substitution : soustraction de terres dans les parcelles boisées désormais occupées par la nouvelle infrastructure ;
- les emprises sur des bâtiments d'exploitation sylvicole.

Sur le secteur géographique n° 7, qui ne recense aucun bâti d'activités sylvicoles, ni aucune pépinière ou maison forestière concernée par les emprises du projet, ces effets concernent uniquement le premier point.

#### *Les effets d'emprise sur les espaces forestiers*

De la même manière que pour les activités agricoles, les effets d'une infrastructure de transport linéaire sont principalement liés à la suppression d'espaces forestiers. L'effet de l'acquisition de parcelles boisées est variable suivant les peuplements (nature et âge du peuplement).

Le tableau ci-après présente par commune la surface sylvicole concernée par le projet. Aucune surface n'étant concernée par un plan de gestion, aucune précision sur ce sujet n'a été apportée dans le tableau suivant.

**Surface forestière incluse dans les emprises** *(Source : SDigit, 2011)*

| Communes | Surface boisée dans la zone d'études (ha) | Surface dans les emprises (ha) - ligne nouvelle | Pourcentage de surface forestière concernée par le projet |
|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | 30 | 0 | 0 % |
| **Roquefort** | 18 | 2,2 | 12,1 % |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 34 | 5,3 | 15,5 % |
| **Brax** | 22 | 2,2 | 10,2 % |
| **Estillac** | 4 | 0,3 | 7,2 % |
| **Moirax** | 127 | 4,0 | 3,1 % |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 25 | 0 | 0 % |
| **Le Passage** | 28 | 0,5 | 1,8 % |
| ***Boé*** | 54 | 0 | 0 % |
| **Layrac** | 95 | 6,3 | 6,6 % |
| **Sauveterre-Saint-Denis** | 4 | 0 | 0 % |
| ***Fals*** | 9 | 0 | 0 % |
| **Caudecoste** | 20 | 0 | 0 % |
| **Saint-Nicolas-de-la-Balerme** | 7 | 0 | 0 % |
| **Sainte-Sixte** | 0 | 0 | / |
| **Total** | **477** | **20,8** | **4,4 %** |

### *Les effets sur la déstructuration du parcellaire*

Les mêmes effets que pour les activités agricoles peuvent se produire en termes de déstructuration du parcellaire. Plusieurs effets peuvent concerner le parcellaire comme une augmentation du nombre d'îlots d'exploitation, la création de parcelles irrégulières ou l'enclavement de parcelles.

Aucune surface ne présente un effet de sensibilité jugé « très fort à fort » sur le secteur. Pour les trois quart des emprises, la sensibilité est jugée moyenne.

#### Mesures

Les propriétaires des parcelles forestières incluses dans les emprises du projet s*eront indemnisés, ainsi que précisé au* volume 3, chapitre 5. Dans un souci de concertation et de simplification des procédures, RFF proposera aux organisations professionnelles forestières d'établir des protocoles définissant un cadre homogène pour ces indemnisations. Il sera demandé à ces relais professionnels une large communication sur les modalités d'indemnisation des peuplements forestiers et tout particulièrement sur la possibilité pour RFF de prendre en compte la « valeur actuelle d'avenir ». Ceci devrait permettre d'éviter que des propriétaires ne déboisent de façon anticipée des surfaces ne correspondant pas aux emprises nécessaires au projet de lignes nouvelles.

Par ailleurs, un Aménagement Foncier Agricole et Forestier (AFAF) pourra être mis en œuvre si les Commissions Communales ou Intercommunales d'Aménagement Foncier - mises en place par le Conseil Général dans le cadre du projet de lignes nouvelles - le décident. L'AFAF pourra permettre de réorganiser le foncier forestier de manière à permettre aux sylviculteurs concernés par un effet d'emprise et/ou de coupure, de retrouver une propriété mieux structurée. Le détail de cette procédure d'AFAF - qui sera intégralement à la charge financière de RFF - *est présenté dans le volume 3, chapitre 5.*

### *Les effets sur les bâtis d'activités de la filière bois*

Aucun bâti d'activités sylvicoles, ni aucune pépinière ou maison forestière n'est inclus dans les emprises du projet sur le secteur géographique n° 7.

### Les effets sur l'organisation et les circulations sylvicoles

Les effets du projet sur les activités sylvicoles peuvent être :

- la déstructuration des exploitations et les interruptions des circulations (pistes forestières, voies de circulation), par l'effet de coupure créé dans le territoire par le projet de lignes nouvelles : séparation en deux d'une parcelle bien structurée ;
- les allongements de parcours entre les bâtiments d'exploitation et les parcelles, consécutifs aux rétablissements de voiries réalisés ;
- les emprises sur des réserves d'eau.

Sur le secteur géographique n° 7, 3 réserves d'eau seront incluses dans les emprises.

#### Mesures

Concernant les réserves en eau affectées par la ligne nouvelle, il sera mis en place une compensation des ressources en eau.

### *Les effets permanents et mesures sur les activités agricoles et sylvicoles : l'essentiel à retenir*

L'agriculture constitue l'essentiel des activités économiques du secteur géographique n° 7. Sa préservation est donc essentielle.

Le tracé s'insère de sorte à éviter les exploitations dans la mesure du possible, ou à réduire l'effet du projet sur ces activités. Cependant un certain nombre d'exploitations subiront un effet d'emprise fort à très fort.

Les effets sur les parcelles sylvicoles seront négligeables.

Quelques chiffres à retenir...

**10 acquisitions de bâtiments agricoles, dont 4 sièges d'exploitations.**

**101 exploitations agricoles.**

**Environ 236 ha de Surface Agricole Utile (SAU).**

**10 cheminements agricoles interceptés par le projet, dont 4 seront rétablis en place.**

**Environ 21 ha de surface forestière.**

**3 réserves d'eau DFCI.**

## 3.2.3 L'environnement physique : effets permanents et mesures proposées

Les effets sur le milieu physique sont de plusieurs natures :

- les effets sur les sols et sous-sols en relation avec les mouvements de terre générés par l'implantation du projet ;
- les effets sur les eaux (traversés de cours d'eau, de zones inondables) ;
- les effets sur les eaux souterraines en cas de passage à proximité de périmètre de captages, puits ou forages privés.

### 3.2.3.1 Les effets et mesures sur les sols et le sous-sol

#### Le bilan des besoins en matériaux

*Le relief du secteur géographique n° 7*

À l'Ouest du secteur géographique n° 7, sur les communes de Sérignac-sur-Garonne, Sainte-Colombe-en-Bruilhois, Roquefort, Brax, et Le Passage, le relief peu prononcé de la vallée de la Garonne permet d'inscrire un projet essentiellement en léger remblai afin de garantir la transparence hydraulique et écologique.

Au niveau de Moirax et Layrac, le relief est plus marqué (côtière de la Garonne). La côtière boisée constitue une ligne de force du paysage contrasté entre l'urbanisation d'Agen (rive gauche) et Layrac. Au niveau d'Agen, les coteaux plongeant vers la Garonne fondent le caractère remarquable de ce paysage. Le passage en tunnel sur 1 800 m de longueur au niveau de ce secteur permet de préserver le paysage. En sortie de tunnel, le tracé franchit l'A62 au moyen d'un viaduc.

À l'Est du secteur, sur la commune de Caudecoste, on retrouve le relief plat de la plaine alluviale de la Garonne. Le projet s'inscrit alors de nouveau en remblai afin de franchir les cours d'eau, notamment le Gers grâce à un viaduc.

*Le mouvement des terres*

L'équilibre des matériaux est recherché à l'échelle du projet de lignes nouvelles. Pour réaliser concrètement ces déblais et ces remblais, des secteurs excédentaires (zones de déblais notamment) viendront alimenter les secteurs déficitaires (zones de remblais principalement) si les matériaux concernés possèdent de bonnes qualités mécaniques.

Le secteur géographique n° 7 est inclus dans les sections T3, T3bis, T4 et T5.

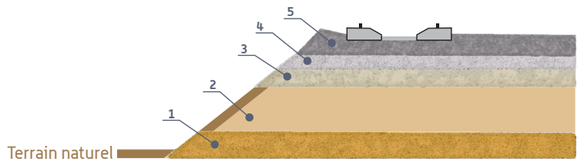
Le mouvement des terres estimé sur cette section sont présentés dans le tableau suivant :

**Le mouvement des terres estimé sur les tronçons concernés par le secteur géographique n° 7** *(Source : Egis)*

| | | Tronçon T3 | Tronçon T3bis | Tronçon T4 | Tronçon T5 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ressources disponibles (m³)** | | | | | | |
| **Déblais bruts (hors purges)** | | 4 104 000 | 153 000 | 1 063 000 | 1 898 000 | 7 218 000 |
| **Déblais réutilisables** | | 2 761 100 | 99 500 | 316 400 | 1 306 700 | 4 483 700 |
| **Besoins (m³)** | | | | | | |
| **Matériaux de remblais -déblais réutilisables** | En provenance de le tronçon | 2 597 300 | 99 500 | 178 000 | 1 306 700 | 4 181 500 |
| | En provenance d'autre (s) tronçon (s) | - | 139 500 | - | 162 700 | 302 200 |
| **Fournitures extérieures (matériaux nobles, autres matériaux)** | | 704 260 | 166 550 | 573 200 | 1 110 600 | 2 554 610 |
| **Dépôts/modelés paysagers (m³)** | | | | | | |
| **Total** | | 1 465 900 | 57 500 | 842 600 | 655 300 | 3 021 300 |
| **Dont déblais non réutilisables** | | 1 342 900 | 53 500 | 746 600 | 591 300 | 2 734 300 |
| **Dont purges/masques** | | 123 000 | 4 000 | 96 000 | 64 000 | 287 000 |

Le bilan de ces mouvements de terres fait état d'un déficit. Des matériaux devront être acheminés vers le secteur géographique n° 7 pour constituer les remblais.

**Composition de la plate-forme ferroviaire** (Source : Inexia)




1. **Assise de remblai**
2. **Le corps de remblai**
3. **La couche de forme**
   C'est la partie supérieure de l'ouvrage en terre (remblai ou déblai) qui constitue le fondation de la ligne.
4. **La sous-couche**
   Elle a plusieures rôles :
   - protéger la partie supérieure de la plate-forme contre l'érosion et le gel ;
   - évacuer les eaux de pluies ;
   - répartir au mieux les charges de l'équipement ferroviaire ;
   - éviter toute contamination entre le ballast et la plate-forme.
5. **Le ballast**
   Il est constitué de matériaux très durs concassés en éléments anguleux et tamisés

#### Mesures

La stratégie du mouvement des terres consiste en une analyse globale sur l'ensemble du projet de lignes nouvelles. Il convient donc de se reporter au *volume 3 chapitre 5,* qui détaille les mesures prévues sur cette thématique.

*Les zones de dépôts*

Les matériaux qui ne peuvent être réutilisés pour les remblais de la ligne nouvelle, la constitution de merlons acoustiques ou paysagers ou les matériaux issus des purges peuvent faire l'objet de mises en dépôts définitives, aménagés sous forme de modelés de terres ou mis en valeur d'un point de vue de l'insertion paysagère.

Pour le choix des sites de dépôts, sont notamment évitées les zones comportant des enjeux environnementaux très forts et forts. Les zones disponibles situées dans les emprises sont privilégiées. Une rétrocession à l'agriculture ou à la sylviculture de ces zones est envisageable.

Le secteur géographique n° 7 comprend 4 secteurs au sein desquels une ou plusieurs zones de dépôts sont envisagées :

- un dépôt sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois. Le modelé de terre sera aménagé de façon à permettre l'exploitation agricole (verger) de la parcelle concernée à l'ouest de Moulédou ;
- un dépôt au niveau de la commune de Brax. Ce dépôt s'inscrit au niveau du délaissé entre la ligne nouvelle Bordeaux- Toulouse et la liaison intergares. Les modelés seront aménagés pour intégrer l'interface entre les deux remblais et le hameau de Cabanot situé directement à l'Est (adoucissement des pentes et enherbement) ;
- un dépôt au niveau de la commune de Moirax. Il sera aménagé de façon à permettre l'exploitation agricole de la parcelle concernée (au Sud de la Bernèze) ;
- un dépôt sur la commune de Layrac. Au lieu-dit la Gravade, le modelé sera destiné à l'agriculture (adoucissement des pentes...).

### L'instabilité des terrains

Lors des différentes phases du chantier, notamment lors des terrassements, l'existence de terrains instables ou de cavités naturelles peut engendrer des risques d'effondrements des talus, voire du sol (cavités naturelles).

On rappellera ainsi que le projet traverse des vallées présentant des terrains compressibles ainsi que des zones exposées au risque de glissement de terrain au niveau du ruisseau de Mongrenier, de Bagneauque, de Labourdasse, de l'Estressol et de la rivière de « Auroué. Ces risques sont également importants au niveau des côtières de la Garonne (ruisseau de Brimont, de Jorle) et au niveau de la rivière du Gers.

Dans le cas de terrains compressibles, les strates molles peuvent, sous l'effet d'une pression (poids de l'infrastructure), se compresser et induire des dégâts sur l'infrastructure ferroviaire.

Dans le cas des glissements de terrains, les couches plus molles affleurantes (apparentes sur les flancs d'un coteau, d'un escarpement) peuvent, généralement sous l'effet d'une circulation d'eau les rendant plus déformables, entraîner le glissement des strates plus dures qui les surplombent. Ces effets sont accentués dans le cas d'une pression supplémentaire exercé au droit des strates concernées : poids de l'infrastructure ferroviaire alors déstructurée sous l'effet du glissement.

L'aléa retrait-gonflement des argiles est moyen au niveau du ruisseau de Brimont et de la Jorle au niveau de la commune de Moirax et sur les coteaux de la Garonne et au niveau du Gers sur la commune de Layrac.

Le retrait gonflement relatif aux variations hydriques des sols ne représentera pas une contrainte significative pour la ligne nouvelle elle-même car les mouvements induits sont relativement modestes dans les matériaux concernés. En revanche il conviendra d'en tenir compte dans la conception des fondations des bâtiments annexes et des supports de caténaires le long des secteurs en profil rasant.

### Mesures

Dans les zones d'aléa retrait-gonflement argile, la maîtrise du gonflement des sols argileux est assurée par le respect des règles du **Guide des Terrassements Routiers, Réalisation des remblais et des couches de forme (GTR)** ; le traitement aux liants des sols susceptibles de gonfler après traitement sera prohibé. L'étude de la sensibilité au gonflement sera abordée pour les matériaux sensibles afin de localiser les zones susceptibles de subir des déformations des matériaux en place, au niveau de la partie supérieure des terrassements.

Dans les zones traversées où les terrains sont compressibles ou exposées au risque de glissement de terrains, les mesures pourront consister à :

- maîtriser les écoulements superficiels (fossé revêtu) et les rejets ;
- imperméabiliser éventuellement la structure supportant le ballast ;
- mettre en place des drains au niveau des talus afin d'éviter tout risque d'effondrement ou de glissement.

## 3.2.3.2 Les effets et mesures sur les eaux superficielles

Les enjeux environnementaux liés à la ressource en eau, tant qualitatifs que quantitatifs, ont fait l'objet d'une attention particulière de la part de RFF dans la conception du projet. À ce titre, RFF s'est engagé très en amont sur la définition des mesures à mettre en œuvre pour protéger les enjeux liés aux eaux superficielles. Cet effort sera poursuivi lors des étapes ultérieures du projet pour préciser ce qui ne l'est pas au stade actuel des études.

Le passage de la ligne nouvelle pourrait affecter :

- la qualité des eaux ;
- l'écoulement des eaux ;
- la quantité des eaux.

### Les rétablissements des écoulements superficiels

La réalisation d'une infrastructure de transport linéaire intercepte sur son parcours une multitude de bassins versants, plus ou moins importants, présentant des écoulements permanents ou non. En recoupant ces bassins versants, le projet peut générer sur les écoulements hydrauliques des effets potentiels de différentes natures selon que la ligne est en remblai ou en déblai.

Les objectifs recherchés ont été la transparence hydraulique afin de ne pas faire barrage aux écoulements, et conserver la capacité de stockage des champs d'inondation. À ce titre RFF a fait réaliser des études hydrauliques spécifiques pour évaluer l'effet du projet sur l'environnement attenant à certains franchissements de cours d'eau situés dans des zones présentant des enjeux spécifiques en termes d'habitat humain, d'activités économiques ou d'enjeux écologiques.

La transparence écologique a été recherchée en même temps que la transparence hydraulique pour tous les cours d'eau qui présentent des enjeux de déplacement de faune aquatique, subaquatique et mammifère. La recherche du meilleur dimensionnement possible a été réalisée grâce à une méthode élaborée en concertation avec les partenaires de l'État/ONEMA mais aussi les fédérations de chasse.

Le projet n'intercepte aucun cours d'eau en déblai dans le secteur géographique n° 7.

En remblai, il franchit quatorze cours d'eau pérennes qui sont, de l'Ouest vers l'Est les ruisseaux du Mestré-Pont, de Mongrenier, Bagneauque, Seynes, Labourdasse, Rieumort, le Canal latéral à la Garonne, le fleuve la Garonne, les ruisseaux du Brimont, de Jorle, la rivière du Gers, l'écoulement Charrin, le ruisseau de l'Estressol et la rivière de l'Auroué.

Vingt-trois écoulements non pérennes sont également franchis par le projet (cours d'eau intermittents, thalwegs secs, fossés, crastes...).

Ceci peut entraîner :

- des effets sur l'écoulement des crues : la traversée en remblai du lit majeur d'un cours d'eau peut augmenter les champs d'inondations en amont ou en aval de l'ouvrage ;
- un resserrement et une accélération des vitesses au droit de l'ouvrage accentuant l'érosion ;
- une modification du lit mineur (rescindement de méandres, recalibrage, etc.) qui peut parfois déstabiliser l'équilibre morphologique de la rivière ;
- des effets par concentration d'un écoulement : le projet peut détourner le ruissellement superficiel d'un bassin versant vers un autre bassin versant ou concentrer des écoulements diffus vers un seul ouvrage hydraulique.

## Mesures

Les ouvrages hydrauliques ont été dimensionnés afin de permettre une transparence hydraulique et écologique, tout en assurant la pérennité des ouvrages. Les ouvrages hydrauliques sont classés selon 3 types, rappelés ci-dessous. La description de ces 3 types est présente dans le *Volume 3 chapitre 5* de la présente étude d'impact.

| | Type 1 : pont, portique, viaduc | Type 2 : cadre avec banquettes, cadre avec reconstitution du lit | Type 3 : buse, dalot |
|---|---|---|---|
| Transparence écologique | Totale | Transparence pour la faune aquatique et semi-aquatique | Transparence pour la faune aquatique |

*Nota : Les dimensions des ouvrages données dans les tableaux ci-après sont celles connues au stade actuel de définition du projet. Elles sont susceptibles d'ajustements lors des étapes ultérieures de mise au point du projet de lignes nouvelles.*

**La Garonne, à Colayrac-Saint-Cirq** *(Source : RFF - Paul Robin)*

### *Cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 1*

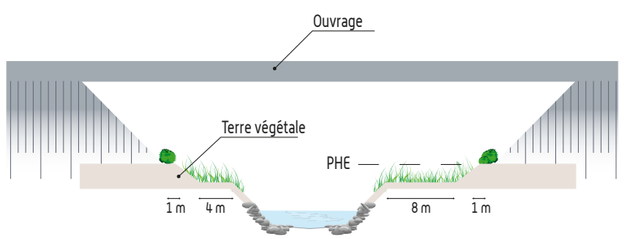
Dans le secteur géographique n° 7, 23 ouvrages de type 1 permettent d'assurer la transparence hydraulique et écologique.

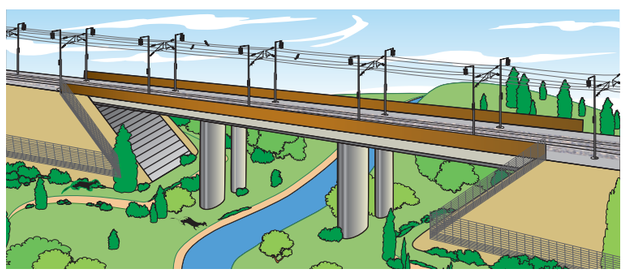
**Liste des cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 1** *(Source : Egis, 2013)*

| Communes | Nom du cours d'eau | PK | Régime selon IGN | Type d'ouvrage et dimension |
|---|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | Ruisseau de Mongrenier | 134,1 | Permanent | Portique de 10 m |
| **Brax** | Ruisseau de Labourdasse | 140,5 | Permanent | Portique de 14 m |
| **Brax** | Ruisseau de Labourdasse | 2,6 | Permanent | Portique de 10 m |
| **Brax** | Ouvrage de décharge | 4,1 | - | Viaduc de 50m |
| **Le Passage** | Canal latéral à la Garonne | 5 | Permanent | Viaduc de 315 m |
| **Le Passage** | Ouvrage de décharge | 5,5 | - | Viaduc de 280m |
| **Le Passage** | Fleuve la Garonne | 6 | Permanent | Viaduc de 560 m |
| **Moirax** | Ruisseau de Brimont | 145,2 | Permanent | Viaduc de 130 m |
| **Moirax** | Ruisseau de la Jorle | 146,5 | Permanent | Viaduc de 180 m |
| **Layrac** | Affluent du Gers | 149 | Intermittent | Viaduc de 185 m |
| **Layrac** | Le Gers | 149,5 | Permanent | Viaduc de 565 m |
| **Layrac** | Ecoulement Charrin | 151,1 | Permanent | Viaduc de 240 m |
| **Layrac** | Plan d'eau des carrières de Layrac | 152 | - | Viaduc de 230 m |
| **Layrac** | Ruisseau de Gudech Amont 1 | 152,7 | Intermittent | Viaduc de 80 m |
| **Layrac** | Ruisseau de Gudech Amont 2 | 153,1 | Intermittent | Viaduc de 80 m |

| Communes | Nom du cours d'eau | PK | Régime selon IGN | Type d'ouvrage et dimension |
|---|---|---|---|---|
| **Laryrac** | Plan d'eau des carrières de Layrac | 153,7 | - | Viaduc de 150 m |
| **Layrac** | Plan d'eau des carrières de Layrac + Affluent de l'Estressol | 154,1 | Intermittent | Viaduc de 130 m |
| **Layrac** | Ouvrage de décharge | 154,5 | - | Viaduc de 105 m |
| **Caudecoste** | Ruisseau l'Estressol | 154,7 | Permanent | Viaduc de 130 m |
| **Caudecoste** | Ruisseau de Brescou | 155 | Intermittent | Portique de 30 m |
| **Caudecoste** | Ruisseau de Mengeot | 155,3 | Intermittent | Viaduc de 130 m |
| **Caudecoste** | Ouvrage de décharge | 157 | - | Viaduc de 105 m |
| **Caudecoste** | Rivière de l'Auroué | 159 | Permanent | Viaduc de 135 m |

**Ouvrage de type 1** *(Source : Egis)*



## Cours d'eau classés au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement

Parmi les cours d'eau cités ci-avant, certains sont proposés au classement au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement portant sur la qualité écologique des cours d'eau, les rôles de réservoir biologique et de continuité des axes de déplacements des poissons migrateurs assurés par les cours d'eau : le fleuve la Garonne, la rivière l'Auroué et la rivière du Gers sont proposés en liste 1 et 2.

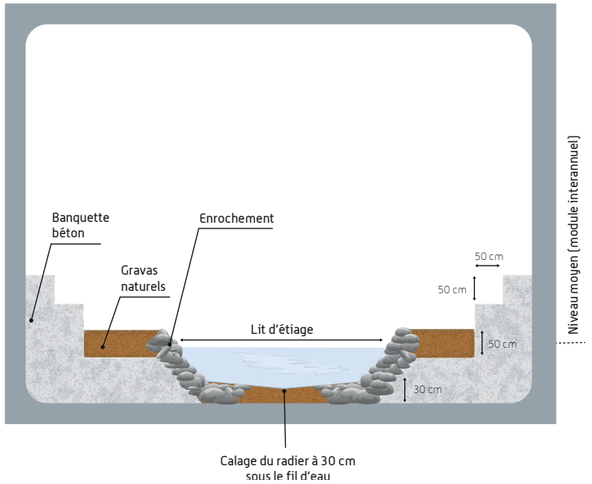
### Mesure

Le projet franchit les principaux cours d'eau par viaduc : ces ouvrages permettent d'assurer la transparence écologique et hydraulique au niveau de ces cours d'eau.

### *Cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 2*

Dans le secteur géographique n° 7, 8 ouvrages de type 2 permettent de rétablir les écoulements superficiels ainsi que la transparence écologique associée.

**Ouvrage de type 2 : cadre avec reconstitution du lit aménagé ou non de banquettes** *(Source : Egis)*



**Liste des cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 2** *(Source : Egis, 2013)*

| Communes | Nom du cours d'eau | PK | Régime selon IGN | Type d'ouvrage et dimension |
|---|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | Ruisseau le Mestré-Pont | 133,4 | Permanent | Cadre 4,5 m x 3,3 m avec banquette et reconstitution du lit |
| **Sérignac-sur-Garonne** | Ecoulement du Pouchounet | 134,3 | Intermittent | Cadre 3 m x 3 m |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Ruisseau de Banaden | 135,3 | Intermittent | Cadre 6,00 m x 3,50 m avec banquette et reconstitution du lit |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Affluent du Bagneauque | 135,9 | Intermittent | Dalot 2,00 m x 1,50 m avec banquette et reconstitution du lit |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Ruisseau de Bagneauque | 137 | Permanent | Cadre 6,00 m x 3,50 m avec banquette et reconstitution du lit |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Ruisseau la Seynes | 139,2 | Permanent | Cadre 4,00 m x 3,00 m avec banquette et reconstitution du lit |
| **Le Passage/Brax** | Ruisseau le Rieumort | 4,7 | Permanent | Cadre 6,00 x 3,50 m avec reconstitution du lit |
| **Estillac** | Ruisseau Ringuet | 142,6 | Intermittent | Cadre 6,00 m x 3,00 m avec banquette et reconstitution du lit |

### *Écoulements rétablis par des ouvrages de type 3*

12 écoulements hydrauliques seront rétablis par des ouvrages de type 3.

Pour les ouvrages de type 3, la précision nécessaire à la qualification des écoulements temporaires nécessite un calage du projet au 1 000ème ainsi que la conduite d'études de diagnostic plus détaillées (morphologie, hydrobiologie…), qui relèvera de la phase d'études détaillées. Ce niveau d'études permettra le dimensionnement des ouvrages hydrauliques conformément à la Loi sur l'Eau et dans le respect des arrêtés de prescription générale. Les modifications éventuellement apportées au pré-dimensionnement de la phase actuelle seront fonction des constatations alors effectuées concernant les enjeux.

L'ouvrage sera enterré de 30 cm afin de permettre la reconstitution du substrat permettant de garantir la transparence piscicole en cas d'enjeu pour la faune aquatique.

**Liste des cours d'eau rétablis par des ouvrages de type 3** *(Source : Egis, 2013)*

| Communes | Nom du cours d'eau | PK | Régime selon IGN | Type d'ouvrage et dimension |
|---|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | Fossé sous A62 | 134,6 | Intermittent | Buse Ø 1 200 mm |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Affluent du Bagneauque | 136,8 | Intermittent | Buse Ø 800 mm |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Fossé, affluent de la Seynes | 138 | Intermittent | Buse Ø 1 800 mm |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Fossé affluent de la Seynes | 138,4 | Intermittent | Buse Ø 1 800 mm |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Fossé affluent de la Seynes | 139 | Intermittent | Buse Ø 1 800 mm |
| **Brax** | Fossé | 142,4 | Intermittent | Buse Ø 1 200 mm |
| **Estillac** | Point bas du Terrain naturel | 143,4 | Intermittent | Buse Ø 1 800 mm |
| **Le Passage/Moirax** | Affluent de la Garonne | 144 | Intermittent | Buse Ø 2 000 mm |
| **Layrac** | Rétablissement pour le Bassin Versant Naturel | 149,4 | Intermittent | Buse Ø 1 000 mm |
| **Layrac** | Écoulement | 153 | Intermittent | Buse Ø 2 000 mm |
| **Caudecoste** | Affluent du ruisseau de Mengeot | 155,8 | Intermittent | Buse Ø 1 000 mm |
| **Caudecoste** | Affluent du ruisseau de Mengeot | 156,5 | Intermittent | Cadre 2 m x 1,8 m |

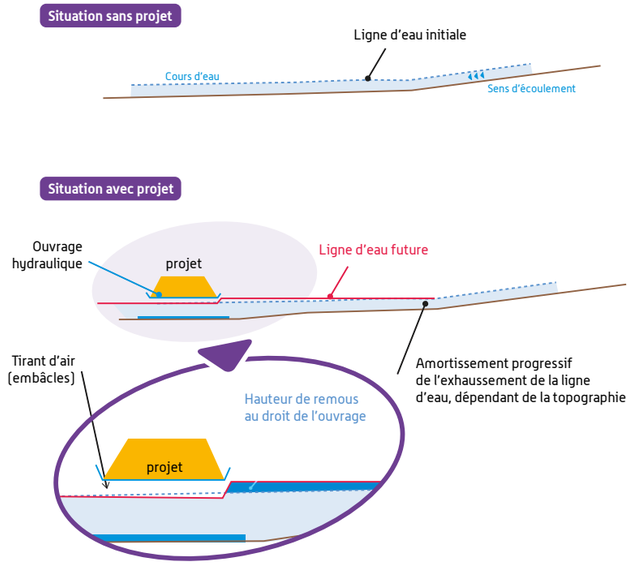
*Nota : Ø indique le diamètre des buses*

**Ouvrage de type 3** *(Source : Egis)*

### *La vérification de l'effet du projet quant au risque d'inondation*

RFF a fait réaliser des études hydrauliques spécifiques pour déterminer les dimensions des ouvrages de franchissement nécessaires au respect des recommandations de la circulaire du 24 juillet 2002 traitant des zones sensibles au risque d'inondation. Les tenants et aboutissants de cette circulaire sont détaillés dans le *volume 3 chapitre 5* de l'étude d'impact.

**Schéma explicatif d'un remous au droit du franchissement d'un cours d'eau en crue** *(Source : Egis)*




Sur le secteur géographique n° 7, 8 cours d'eau ont fait l'objet d'une étude hydraulique plus ou moins poussée : le fleuve la Garonne, la rivière du Gers, les ruisseaux de Mongrenier, Labourdasse, Rieumort, Brimont, l'Estressol et l'Auroué.

Parmi ces 8 cours d'eau, les ruisseaux de Mongrenier, Rieumort, Brimont, l'Estressol et l'Auroué ont fait l'objet d'une étude hydraulique simplifiée, ce en raison des faibles enjeux qu'ils représentent sur les biens et personnes.

Le ruisseau de Labourdasse a fait l'objet d'une modélisation hydraulique : ce cours d'eau situé en zone urbaine, notamment à proximité immédiate du lieu-dit Baluchet sur la commune de Roquefort, présente des enjeux, sur les biens et personnes, nécessitant la mise en place d'une modélisation.

La Garonne et le Gers, en tant que grands cours d'eau, ont fait l'objet d'une modélisation hydraulique spécifique.

Le débit a été estimé pour la crue de référence au droit du franchissement de la ligne nouvelle pour calculer le dimensionnement de l'ouvrage et estimer les remous associés.

### *Le franchissement des grands cours d'eau*

#### Le Gers et la Garonne en amont d'Agen

Ce secteur géographique comprend la confluence entre le Gers et la Garonne, située sur la commune de Layrac.

Le Gers est franchi par le projet de ligne nouvelle au niveau de la commune de Layrac. À partir de ce franchissement, le projet s'inscrit dans la zone inondable du Gers (délimitée par l'autoroute) puis de la Garonne sur les communes de Layrac et de Caudecoste.

L'intersection entre ces deux cours d'eau entraîne une influence mutuelle complexe d'un point de vue hydraulique : les évènements considérés sur l'un ont des conséquences sur l'autre. Ce secteur particulier a fait l'objet d'études spécifiques de modélisation des écoulements.

Deux modélisations ont été prises en compte pour vérifier la transparence hydraulique du projet :

- une modélisation pour le franchissement du Gers, définissant les ouvrages à mettre en place à l'Ouest du lieu-dit Béoulaygue (PK 152,3 environ)
- une modélisation pour le franchissement de la vallée de la Garonne, servant à dimensionner les ouvrages à l'Est du lieu-dit Béoulaygue.

La première modélisation est principalement ciblée sur le Gers. Elle se base sur la crue de référence du Gers de 1977 concomitante avec une crue de la Garonne de période de retour 25 ans. La seconde modélisation, liée à la vallée de la Garonne en elle-même, se base sur la concomitance entre la crue exceptionnelle de la Garonne de 1875 et la crue décennale du Gers. Les crues prises en compte ici sont définies en concertation avec les Services de l'État.

En dehors des secteurs à enjeux forts, et notamment au niveau des secteurs agricoles et naturels, l'effet maximal du projet acceptable est laissé à l'appréciation des services instructeurs qui statuent en fonction du comportement hydraulique observé pour la configuration de référence.

**Le projet modélisé**

Les deux études d'écoulements intègrent le projet sur 8 km environ, soit entre les PK 149,5 et 157,5. Différentes itérations de calculs ont permis de déterminer le nombre d'ouvrages nécessaires pour assurer la transparence hydraulique de l'infrastructure, leur position et leur longueur.

Dans cette zone la ligne nouvelle intègre dix-neuf ouvrages de transparence (type 1). À eux s'ajoutent :

- trois ouvrages d'art liés aux rétablissements routiers (2 portiques de 10 m et un viaduc de 190 m pour le franchissement de l'A62) ;
- un viaduc de 85 m pour le franchissement de la voie ferrée Agen - Auch.

De plus, deux ouvrages de décharges (type-cadre de 10 m d'ouverture) sont mis en place sous l'autoroute A62 à l'Ouest du franchissement de la RD17.

Enfin, le projet intègre également un rescindement accompagné d'une légère augmentation de la capacité d'écoulement du ruisseau du Mengeot (PK 155,2).

Le principal ouvrage de la zone est l'ouvrage de franchissement du Gers. C'est un viaduc de 565 m d'ouverture, dont 350 m relatifs à la zone inondable du Gers. Il repose sur 11 piles rondes :

- 4 piles en lit majeur rive gauche, dont deux sont situées dans la plaine inondable ;
- 7 piles en lit majeur rive droite, entre le Gers et la RD17.

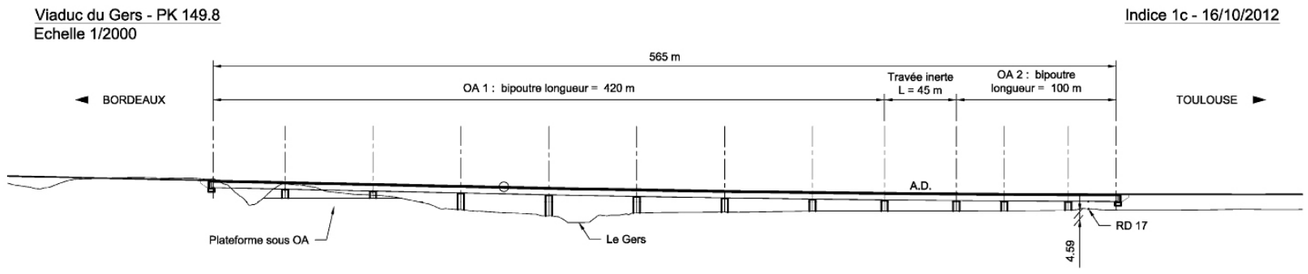
Aucune pile n'est présente dans le lit mineur.

**Les résultats obtenus**

Pour les évènements de référence du Gers (crue de 1977) et de la Garonne (crue de 1875), les zones à enjeux forts (zones habitées, zones d'activités...) ne sont pas affectées par des effets supérieurs à un centimètre.

La version finale du projet lié aux franchissements du Gers et de la vallée de la Garonne permet de répondre de manière satisfaisante aux prescriptions réglementaires du Code de l'Environnement en matière d'effets hydrauliques associés aux projets de franchissement ferroviaire des cours d'eau et aux documents réglementaires du secteur d'études (Atlas des zones inondables du Gers, règlement du PPRI de la Garonne sur l'agglomération Agenaise).

**Coupe longitudinale du viaduc sur le Gers** *(Artelia, 2012)*



## La Garonne en aval d'Agen

La Garonne est franchie par le projet de liaison intergares sur les communes de Le Passage et de Colayrac-Saint-Cirq.

Dans cette zone, le tracé du barreau s'inscrit dans la plaine inondable de la Garonne, où est également présent son canal latéral. Ce secteur a fait l'objet d'une étude spécifique de modélisation des écoulements.

Des modélisations ont été réalisées sur la base du débit de la crue exceptionnelle de 1875 de la Garonne conformément aux demandes des Services de l'État.

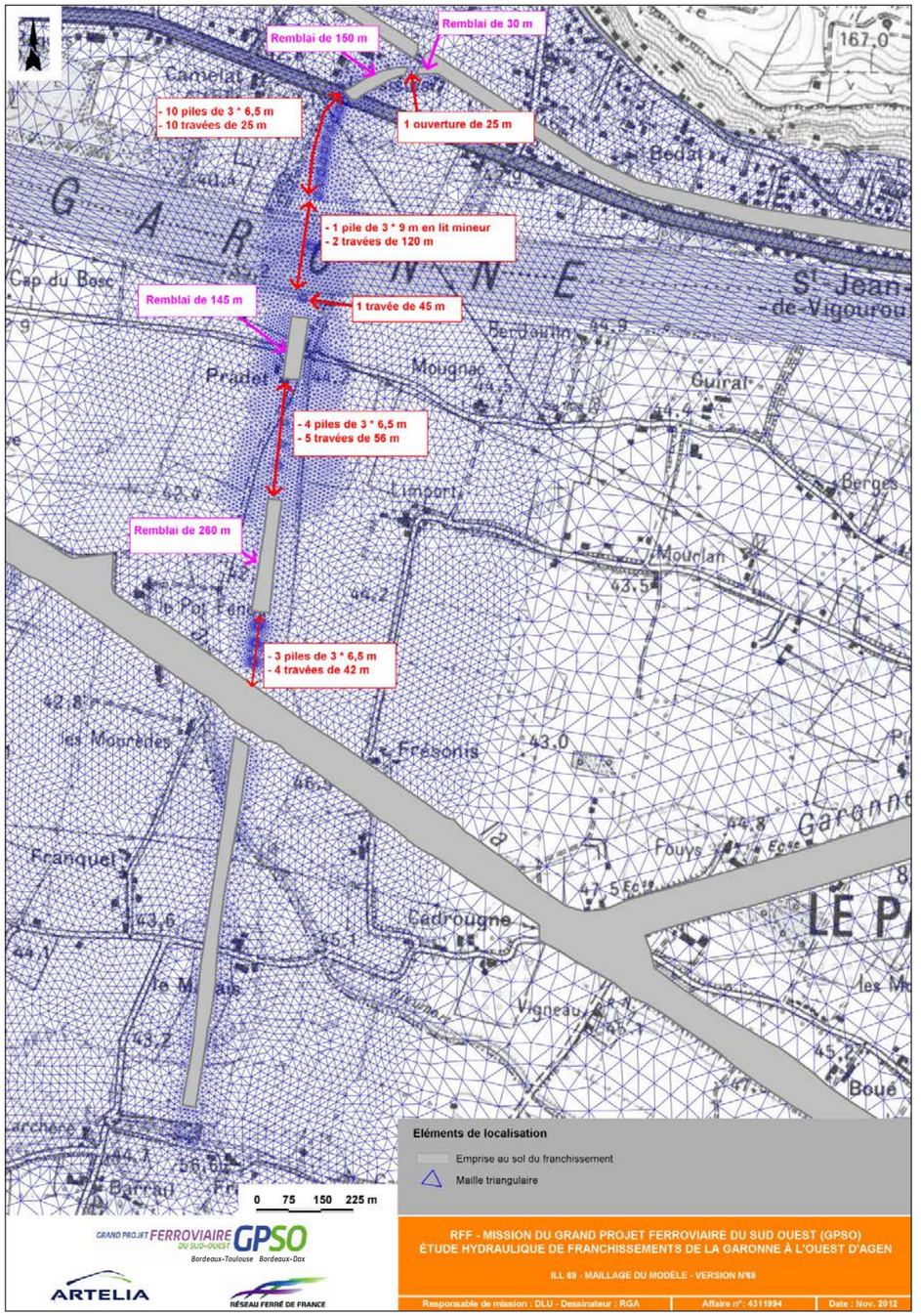
Les ouvrages de transparence hydraulique retenus sur ce secteur représentent un ensemble de 4 viaducs composés :

- d'un viaduc de 50 m placé en sortie du déblai, rétablissant les écoulements situés le long de la côtière ;
- du franchissement du canal latéral à la Garonne par un viaduc de 315 m de long ;
- d'un ouvrage de décharge de type viaduc d'une longueur de 280 m situé entre le canal latéral à la Garonne et la Garonne ;
- du franchissement de la Garonne en lui-même par un ouvrage de 560 m de long et limitant le nombre de piles dans le lit mineur.

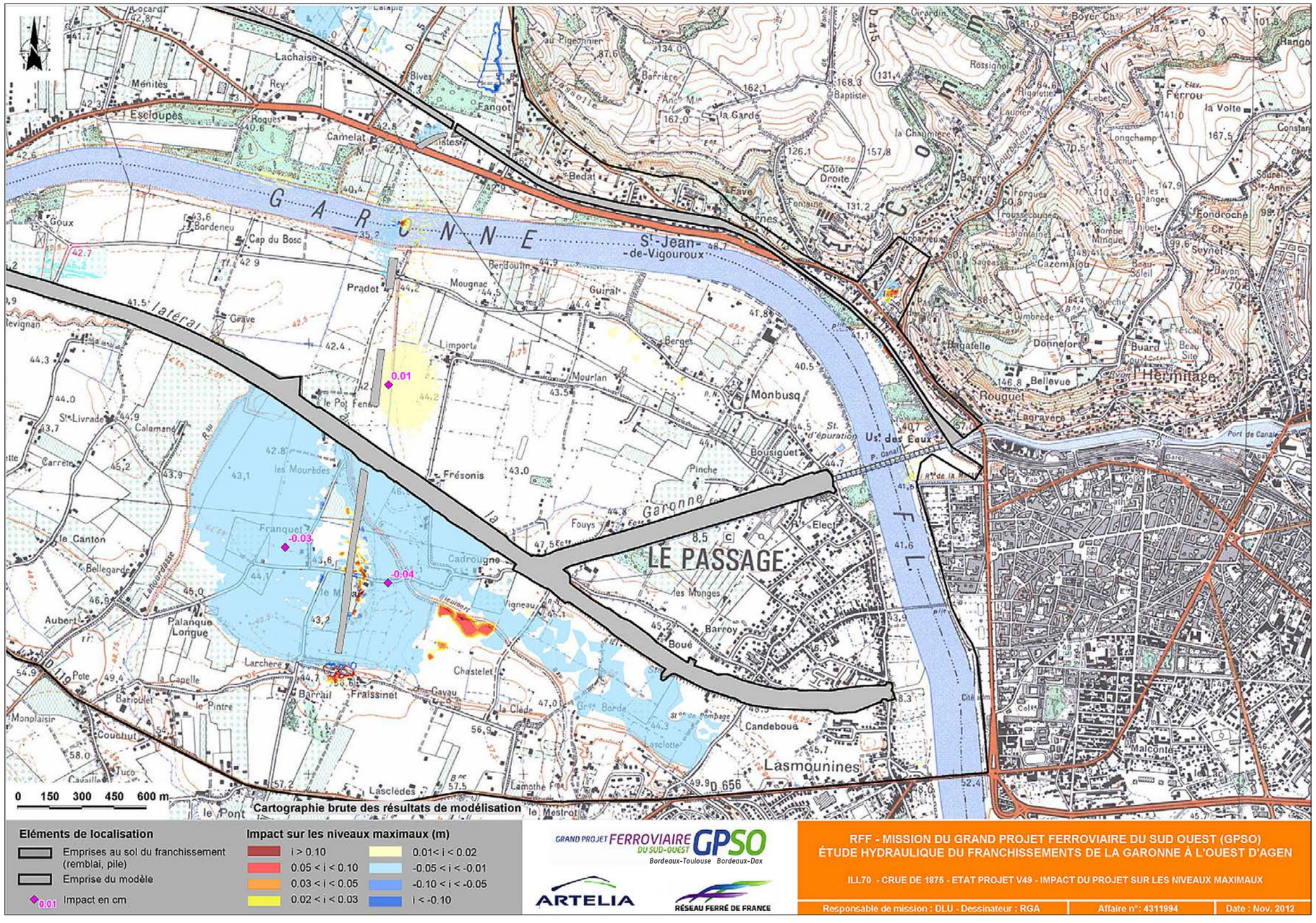
Pour l'évènement de référence de la Garonne (crue de 1875), les zones à enjeux forts (zones habitées, zones d'activités...) ne sont pas affectées par des effets supérieurs à un centimètre avec ce projet de barreau de liaison.

La version finale du projet lié à ce franchissement de la vallée de la Garonne permet de répondre de manière satisfaisante aux prescriptions réglementaires du Code de l'Environnement en matière d'effets hydrauliques associés aux projets de franchissement ferroviaire des cours d'eau et aux documents réglementaires du secteur d'études (Atlas des zones inondables du Gers, règlement du PPRI de la Garonne sur l'agglomération Agenaise).

**Récapitulatif des aménagements** *(Artelia, 2012)*



**Effets sur les niveaux d'eau** *(Artelia, 2012)*



### Les modélisations hydrauliques simplifiées

Les résultats de la modélisation hydraulique simplifiée des cinq cours d'eau sont consignés dans le tableau suivant :

**Résultats des modélisations sur le secteur géographique n° 7** *(Source : Egis)*

| Communes | Cours d'eau PK | Débit ($m^3/s$) | Remous estimés | Remous maximal autorisé |
|---|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | Ruisseau de Mongrenier 134,1 | **Lit mineur gauche** | | 5 cm |
| | | 9 | Aucun remous | |
| | | **Lit mineur droit** | | |
| | | 1,7 | Remous de 0 cm | |
| **Brax /Le Passage** | Ruisseau du Rieumort 3,3 | **Lit Mineur** | | 1 cm |
| | | 7 | Remous de 1 cm | |
| | | **Lit majeur droit** | | |
| | | 2,6 | Remous de 1 cm | |
| **Le Passage/Moirax** | Ruisseau de Brimont 145,3 | 10,2 | 5 cm de remous | 5 cm |
| **Layrac / Caudecoste** | Ruisseau de l'Estressol 154,7 | **Lit mineur** | | 20 cm |
| | | 11 | Pas de remous | |
| | | **Lit majeur** | | |
| | | 9,3 | 5 cm de remous | |
| **Caudecoste** | Ruisseau de l'Auroué 159,1 | 30,1 | 9 cm de remous | 20 cm |

Le remous maximal autorisé est fixé en fonction des enjeux humains et écologiques de la zone :

- à 1 km en amont du ruisseau de Mongrenier une zone d'habitation est éventuellement vulnérable, le remous maximal autorisé est de 5 cm ;
- immédiatement en amont du ruisseau du Rieumort, des habitations sont présentes au lieu-dit Marais, le remous maximal autorisé est de 1 cm ;
- au droit du ruisseau de Brimont les enjeux imposent un remous autorisé maximal de 5 cm ;
- au niveau du ruisseau de l'Estressol, une habitation est potentiellement vulnérable 700m en amont. Le remous maximal autorisé est de 20 cm ;
- au niveau de l'Auroué, aucun enjeu n'est recensé. Le remous autorisé maximal est de 20 cm.

## *Le franchissement des cours d'eau moyens*

### Le ruisseau de Labourdasse

Le ruisseau de Labourdasse est un affluent rive gauche de La Garonne. Il s'écoule en suivant une orientation générale Sud/Nord puis rejoint La Garonne à Brax. Son bassin versant, peu marqué, possède une superficie de 25,2 km² au droit du projet.

Au droit du projet, plusieurs habitations sont identifiées en rive droite du ruisseau de Labourdasse.

L'objectif de l'analyse hydrologique est de définir les débits de crue nécessaires au calage du modèle mathématique et à l'exploitation de celui-ci pour la crue centennale. Les débits de crue sont les suivants :

- débit décennal : 8,7 $m^3/s$ ;
- débit centennal : 17,5 $m^3/s$.

Ces débits de pointe seront utilisés pour les modélisations mathématiques des écoulements du ruisseau de Labourdasse.

Le ruisseau de Labourdasse s'inscrit dans un environnement relativement urbanisé, avec la présence d'habitations et de l'autoroute en amont immédiat du projet. Le cours d'eau présente un lit mineur très encaissé (profondeur de 2,5 à 3,0 m, largeur en gueule de 10 m et largeur au plafond de 1,5 m) et une pente moyenne de l'ordre de 0,5 %. Le cours d'eau est rétabli par deux buses de diamètre 2 500 mm sous l'autoroute.

- **Analyse de l'état initial**

  Actuellement, sans mise en place du projet de ligne nouvelle, aucun débordement n'est observé pour le débit décennal.

  Pour la crue centennale, aucun débordement n'est observé à l'aval de l'autoroute. Cependant, l'ouvrage sous l'autoroute étant largement sous-dimensionné, des débordements sur les deux rives sont observés en amont de l'ouvrage sur 250 m environ et forment un plan d'eau.

- **Analyse des effets du projet**

  Le projet intercepte le ruisseau de Labourdasse en aval immédiat de l'autoroute à trois reprises. Il est intercepté une première fois par la ligne à grande vitesse en aval immédiat de l'autoroute, puis il est intercepté par le rétablissement de voirie projeté pour accéder à la gare nouvelle. Enfin, il

est intercepté une troisième fois par le barreau de liaison intergares.

Les ouvrages prévus pour franchir ce cours d'eau ont chacun fait l'objet d'une étude hydraulique simplifiée. La crue de référence retenue est la crue centennale. La zone dans laquelle s'inscrit ce cours d'eau est très contrainte par la proximité immédiate d'habitations (en rive droite) et de zones d'activités, ainsi que celle du projet. Ainsi, le remous maximal retenu est 1 cm.

Il est à signaler que cette étude simplifiée ne prend pas en compte les ouvrages situés à l'amont de l'autoroute.

Les ouvrages retenus pour le projet sont :

- pour la ligne à grande vitesse : un portique de 14 m ;
- pour la voie d'accès à la gare : un portique de 20 m ;
- pour le barreau de liaison intergares : un portique de 10 m.

De plus, le dépôt situé entre la ligne à grande vitesse et le barreau de liaison intergares devra être situé à 5 m minimum de la rive du ruisseau.

Ces ouvrages permettent de respecter un remous maximal de 1 cm. Une étude hydraulique plus complète devra cependant confirmer ces résultats.

### *Les rescindements de cours d'eau*

Quatre cours d'eau feront l'objet d'un rescindement définitif :

- le ruisseau du Mongrenier (PK 134,1) : le franchissement de ce cours d'eau se fait en biais important. Afin de minimiser la longueur de cours d'eau concernée par le franchissement, 230 m, un rescindement sera effectué sur 70 m ;
- le ruisseau de Bagneauque (PK 137) : ce cours d'eau se trouve au droit de la base travaux de la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois. 800 m linéaire sont concernés, aussi, un rescindement de 1 200 m de long sera réalisé afin de maintenir l'écoulement au niveau de ce ruisseau ;
- le ruisseau de Seynes au PK 139,5 ; ce cours d'eau est franchi en biais important par le projet (170 m linéaire sont concernés par les emprises de la ligne nouvelle). Un rescindement sera effectué sur 300 m afin de diminuer cette longueur et de permettre un meilleur franchissement du cours d'eau ;
- le ruisseau de Mengeot au PK 155,2. Ce cours d'eau est franchi en biais important par le projet. De plus on note que sa confluence avec le ruisseau de Brescou est située quasiment sous le projet de ligne nouvelle. Un rescindement de 350 m sera réalisé. Ce rescindement est pris en compte dans l'étude hydraulique de la vallée de la Garonne évoquée plus haut.

## Le franchissement des zones inondables

Le projet passe au sein d'espaces inscrits en zone rouge et orange au PPR de l'Agenais et en zone rouge au PPI du secteur Garonne aval.

Le règlement du PPRI de l'Agenais précise qu'en zones orange et rouge (notamment au niveau du Gers) « sont autorisés sous réserve de ne pas aggraver le phénomène de crue la création ou la modification d'infrastructures, leur mise en œuvre devant prendre en compte les risques d'affouillements, tassements ou d'érosions localisés ».

Le règlement du PPRI du secteur Garonne aval précise qu'en zone rouge « sont autorisés [...] Les travaux d'infrastructure publique, y compris la pose de lignes et de câbles à condition de ne pas aggraver les risques et leurs effets de façon notable et après étude hydraulique ».

### Mesures

Les prescriptions relatives au règlement des zones orange et rouge des PPRI de l'Agenais et du secteur Garonne aval seront respectées dans le cadre du projet.

Les viaducs de la Garonne, du Canal latéral à la Garonne, du Gers, de l'Estressol et de l'Auroué, dont les dimensions ont été déterminées grâce à des modélisations hydrauliques, permettront d'assurer la libre circulation des eaux et de ne pas modifier significativement les périmètres exposés au risque inondation, conformément au PPRI (le résultat des modélisations spécifiques des ouvertures à prévoir a été présenté précédemment).

Les études hydrauliques ont montré qu'il n'y avait pas d'effet significatif (remous inférieur au remous maximal admissible). Le dimensionnement des ouvertures hydrauliques est donc suffisant.

## Les effets quantitatifs

L'implantation de la ligne ferroviaire nouvelle entraînera des modifications de l'écoulement des eaux de ruissellement au droit des bassins versants interceptés (imperméabilisation de la plate-forme, concentration localisée des eaux). En cas d'évènements pluvieux importants, les eaux risquent de s'accumuler et d'entraîner une inondation localisée de la plate-forme.

### Mesures

Dans les zones dont les propriétés physiques ne permettent pas la résorption des eaux de ruissellement de la nouvelle plate-forme ferroviaire, une collecte des eaux sera effectuée afin de les diriger vers des bassins d'écrêtement. Ces bassins permettront de stocker un volume d'eau important (généralement consécutifs aux épisodes pluvieux intenses) et de le libérer progressivement dans le milieu naturel. Sur le secteur géographique n° 7, ce sont 3 bassins d'écrêtement qui sont prévus. Le débit de fuite de ces bassins sera de 3 L/s/ha d'impluvium concerné et ne sera jamais inférieur à 20 L/s pour éviter un risque de colmatage.

Le positionnement précis de ces bassins sera défini lors des études détaillées ultérieures. Il prendra en compte les enjeux environnementaux du secteur considéré.

**Liste des bassins d'écrêtement mis en place sur le secteur géographique n° 7**
*(Source : Egis)*

| Communes | Emplacement du bassin (PK) |
|---|---|
| **Brax** | 4,1 (liaison intergares) |
| **Layrac** | 148,8 |
| | 149,5 |

**Bassin d'écrêtement** *(Source : Egis)*

### Les effets qualitatifs

Les traitements phytosanitaires (traitements herbicides) du ballast et des abords immédiats des lignes ferroviaires peuvent générer une pollution saisonnière des eaux. L'utilisation de produits phytosanitaires de désherbage s'impose aux gestionnaires d'infrastructures ferroviaires pour d'impératives raisons techniques et de sécurité.

### Mesures

En matière de désherbage, il est utilisé exclusivement des produits homologués par le Ministère de l'Agriculture. Ces produits, destinés à un usage dans des zones non agricoles, sont exempts de classement toxicologique et ne sont pas classés nocifs. Le détail de ces mesures est explicité dans le *volume 3 chapitre 5.*

## 3.2.3.3 Les effets et mesures sur les eaux souterraines

Au même titre que pour les eaux superficielles, les enjeux environnementaux liés aux eaux souterraines sont une des priorités de RFF dans la conception du projet. RFF s'est engagé très en amont sur la définition des mesures à mettre en œuvre pour protéger les nombreuses zones de captages présentes au sein du secteur géographique n° 7.

### Les effets qualitatifs

Dans le secteur géographique n° 7, le profil en long a été calé de façon à induire le moins d'effet possible sur les nappes d'eau : le projet est majoritairement en remblai, notamment sur les communes où la vulnérabilité des eaux souterraines est forte. On notera cependant un passage en déblai à l'Est de la commune de Caudecoste (entre les PK 157,2 et 158,7) pouvant entraîner un rabattement de la nappe d'eau souterraine ayant une conséquence sur les captages.

### Mesures

Les mesures de protection des eaux superficielles *(paragraphe 3.2.3.2)* servent également à protéger les nappes souterraines. Le profil en long du projet a été majoritairement calé selon les enjeux relatifs aux nappes souterraines, au-dessus du terrain naturel. Les secteurs des côtières de la Garonne sur les communes de Moirax et Caudecoste font exception.

### Les effets quantitatifs

Le risque de rabattement de nappe est principalement rencontré dans les zones de déblai et potentiellement de tranchée selon le mode de construction choisi.

Dans le secteur géographique n° 7, le projet s'inscrit majoritairement en remblai. Cependant, il présente des zones de déblai et de tunnel sur les communes de Roquefort/Brax, Moirax (tunnel) et à l'Est de la commune de Caudecoste.

Dans le cas où la nappe est très proche de la surface, les remblais et déblais peuvent également avoir un effet sur l'écoulement des eaux souterraines en compressant les sols. Dans le cas de remblais importants, la nappe souterraine pourrait remonter à la surface.

### Mesures

Dans le secteur géographique n° 7, le profil en long a été calé de façon à éviter les problèmes de rabattement de nappe.

En temps que de besoin, des tapis drainants seront mis en place à l'approche des vallées et des zones de déblai, zones les plus vulnérables du secteur. Les bassins placés le long de l'infrastructure permettront également d'agir sur le niveau des nappes.

### Les effets sur les puits privés

Les études et la concertation conduites dans le cadre de l'élaboration du GPSO ont permis d'appréhender les enjeux du projet de ligne nouvelle sur la ressource en eau souterraine et ses usages. Au plan quantitatif, entre les communes de Sérignac-sur-Garonne et Caudecoste, le projet de ligne nouvelle a dans ses futures emprises 46 puits, forages et/ou sources, sur les 205 ouvrages inventoriés dans l'état initial.

Sur ces 46 puits, forages et/ou sources, 10 correspondent à des enjeux forts à très forts. Ces derniers s'inscrivent en effet dans des zones qualifiées à enjeu hydrogéologique du fait du contexte hydrogéologique (plaine alluvionnaire de la Garonne) et de leur usage.

**Puits et sources privés concernés par l'emprise du projet**
*(Source Egis, 2013)*

| Communes | Puits et sources à usage... | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | AEP privé | Domestique | Industriel | Agricole | Autres |
| **Brax** | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 |
| **Caudecoste** | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Estillac** | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| **Layrac** | 1 | 4 | 0 | 2 | 5 |
| **Moirax** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Le Passage** | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| **Roquefort** | 0 | 3 | 0 | 0 | 6 |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 0 | 4 | 0 | 3 | 5 |
| **Sérignac-sur-Garonne** | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| **Total** | **2** | **12** | **0** | **11** | **21** |

*Nota : La catégorie « Autres » regroupe les fossés de drainage, les eaux de surface, les piézomètres, les puits et sources non déterminés, non utilisés ou abandonnés.*

Les effets identifiés à ce stade sont principalement des effets d'emprises même s'il ne s'agit pas d'écarter à ce stade des effets éventuels de drainage, de rabattement de nappe, ou encore de risque de pollution potentielle. Ils appellent la mise en œuvre de mesures définies ci-après :

### Mesures

#### La poursuite des investigations

Une campagne de relevé des eaux souterraines est en cours depuis le printemps 2013 et pour une durée de 18 mois, avec des relevés réguliers (niveaux piézométriques, qualité) sur des points de mesures représentatifs (puits, forages existants, points de mesures nouveaux). En phase d'études détaillées, les études hydrogéologiques seront poursuivies. Elles permettront d'analyser de manière fine les données issues de cette campagne. Les campagnes de reconnaissances géotechniques qui interviendront lors de cette phase seront également exploitées.

#### Le principe de restitution de la ressource

Ces études permettront de préciser les mesures à prendre pour remédier à des effets éventuels sur des usages publics ou privés :

- pour les captages d'alimentation en eau potable, en lien avec les services des Agences Régionales de Santé (ARS), et en tenant compte des avis des hydrogéologues agréés ;
- pour des usages privés, par exemple en cas d'abaissement de la nappe pouvant concerner un ouvrage de prélèvement : restitution de la ressource par approfondissement du puits, réalisation d'un puits de substitution, ou raccordement au réseau public en fonction des projets de développement des réseaux d'adduction d'eau, voire indemnisation des propriétaires).

Elles permettront également de définir un programme de suivi (état initial, suivi en phase travaux et après mise en service).

Ces mesures préventives et de suivi feront l'objet d'une concertation préalable avec les services de l'État concernés, puis de préconisations dans le cadre de la procédure Loi sur l'eau.

#### Un usage raisonné de produits phytosanitaires

Les traitements phytosanitaires nécessaires à la maîtrise de la végétation sur la plate-forme ferroviaire sont réalisés selon un protocole strict établi pour la ligne en application des protocoles-cadres conclus au niveau national entre l'État, SNCF et RFF, permettant de réduire le risque de pollution des eaux :

- pas de traitement par temps de pluie ou de vent fort afin d'éviter le ruissellement des produits phytosanitaires vers les nappes et cours d'eau ainsi que leur dispersion dans l'atmosphère ;
- respect de la Zone Non Traitée (ZNT) minimale de 5 m au voisinage des cours d'eau, plans d'eau, fossés et points d'eau, définie par l'arrêté ministériel du 12 septembre 2006 ;
- respect des dosages et précautions d'emploi indiqués pour les produits phytosanitaires ;
- utilisation de traitements phytosanitaires proscrite aux traversées des sites Natura 2000 ;
- au sein des périmètres de protection de captage AEP, utilisation de traitements phytosanitaires proscrite et mise en place d'un drainage longitudinal étanche collectant les écoulements vers des bassins de confinement.

### 3.2.3.4 Les effets et mesures relatifs aux zones humides

Dans la plaine de la Garonne les zones humides avérées correspondent principalement à des ripisylves et à leurs terrains annexes, aux fonctions hydrologiques importantes en termes de régulation des eaux et de stockage des matières en suspension.

La surface totale de zone humide interceptée par le projet s'élève à environ 4 ha.

Les zones humides avérées dans le secteur géographique n° 7 correspondent aux cours d'eau notamment la Garonne, le Gers et leurs affluents.

**Zones humides avérées concernées par le projet sur le secteur géographique n° 7** *(Source : ECO MED, 2012 )*

| Communes | Localisation | Centrée sur le PK | Mode de franchissement |
|---|---|---|---|
| **Brax** | Le long du ruisseau de Labourdasse | 140,6 | Remblais |
| **Le Passage** | Le long du Canal Latéral à la Garonne | 3,6 | Viaduc |
| **Le Passage** | Entre la Garonne et son Canal Latéral | 4 | Viaduc et remblais |
| **Le Passage** | La Garonne | 4,7 | Viaduc |
| **Le Passage** | Le ruisseau de Brimont | 145,3 | Viaduc et déblai |
| **Layrac** | Le long du Gers | 149,9 | Viaduc |
| **Layrac** | Le long du ruisseau de l'Estressol | 154,8 | Viaduc et remblais |
| **Caudecoste** | Le long du ruisseau de l'Auroué | 159 | Viaduc |

On notera également que le projet s'inscrit en tunnel à proximité et en aval hydraulique d'une zone humide située en rive gauche de la Garonne sur les communes de Moirax et Layrac. (PK 146 à 150).

Les effets potentiels du projet sur les zones humides sont de trois types :

- substitution de milieux humides fréquentés par des espèces faunistiques et floristiques ;
- perturbation de la circulation des eaux remettant en cause le caractère humide de la zone ;
- pollution due au traitement phytosanitaire.

### Mesures

Le calage du tracé majoritairement au-dessus du terrain naturel, le rétablissement systématique des cours d'eau et des écoulements franchis et la mise en place de tapis drainant permet le maintien des écoulements de surface et de fait, le maintien des conditions d'alimentation des zones humides. Le franchissement des principales vallées par viaduc permet de limiter les emprises sur les zones humides.

Les mesures de réduction du risque d'atteinte à la qualité des eaux souterraines et superficielles *(voir paragraphes 3.2.3.2 et 3.2.3.3)* participent à la préservation des zones humides (le maintien de la qualité des eaux est garant du maintien des biotopes associés et du développement de la faune et de la flore caractéristiques de ces milieux).

Pour les zones humides ne pouvant être évitées, les mesures compensatoires consisteront en « la création ou l'acquisition de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et sur le plan de la biodiversité », conformément aux dispositions C46 du SDAGE Adour - Garonne afin de compenser à hauteur de 150 % au minimum de la surface perdue.

Les modalités de ces mesures compensatoires seront déterminées suite à l'approfondissement des études et en concertation avec les différents acteurs concernés.

**Zone humide de la Garonne** *(Source : RFF - Paul Robin)*

### 3.2.3.5 L'articulation avec les documents de planification

Conformément à la réglementation, la conception du projet a pris en compte les nécessités de compatibilité avec les documents de planification : le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Vallée de la Garonne. Les modalités de cette compatibilité sont décrites au *chapitre 7 du volume 3* de l'étude d'impact.

*Les effets permanents et les mesures sur l'environnement physique : l'essentiel à retenir*

**La prise en compte de contraintes géomorphologique et hydrographique**

L'environnement physique dans le secteur géographique n° 7 est très sensible. Les cours d'eau sont nombreux et s'accompagnent d'enjeux naturels, biologiques et humains.

Les phases amont de définition du tracé ont permis d'éviter les principaux enjeux, notamment la Garonne sur la commune de Layrac. Toutefois, étant transversaux à la zone d'études, le projet intercepte la plupart des cours d'eau. L'insertion du projet au-dessus du terrain naturel, dans les zones de franchissement des cours d'eau, permet de rétablir ces écoulements dans le respect des enjeux hydrauliques et écologiques.

Enfin, les emprises en zones rouge et orange au PPRI de l'Agenais et au PPRI du secteur Garonne aval ont été limitées et le fonctionnement de ces zones, garanti par la mise en œuvre d'ouvrages qui ont fait l'objet d'une modélisation.

Quelques chiffres à retenir...

**43 rétablissements hydrauliques seront réalisés dont 23 viaducs et 8 cadres avec banquettes et reconstitution du lit. Parmi les écoulements, 15 sont permanents.**

**21 ha de zones inondables, classées en zones rouge ou orange du PPRI.**

**Aucun captage d'eau souterraine et superficielle d'AEP ni de périmètre de protection associé n'est concerné par les emprises.**

**46 puits ou source privés.**

**Environ 4 ha de zones humides.**

### 3.2.4 L'environnement naturel et biologique : effets permanents et mesures proposées

Les effets sur l'environnement naturel concernent essentiellement :

- les effets d'emprises dus à l'implantation physique du projet pouvant entraîner la disparition et/ou le déplacement d'espèces ;
- des effets de coupure des territoires de vie de la faune sauvage.

La synthèse des effets et mesures sur l'environnement naturel et biologique est fournie par le tableau de l'annexe 4.2 du présent cahier géographique. Ce tableau présente :

- le site naturel concerné ainsi que son niveau d'enjeu ;
- la nature de l'effet brut du projet sur celui-ci ;
- les mesures de suppression ou de réduction mises en place ;
- le niveau d'effet résiduel ;
- les mesures compensatoires, d'accompagnement ou de suivi mises en place.

#### 3.2.4.1 Les effets et mesures sur les zonages réglementaires et d'inventaires et milieux sous gestion particulière

La Garonne, faisant l'objet d'un **Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope** (Garonne et section du Lot) et inscrite au réseau Natura 2000, sera concernée par les effets liés aux perturbations.

Par ailleurs, les perturbations des écoulements pourraient se répercuter sur la **Réserve Naturelle Nationale** de frayère à Alose située à l'aval du projet sur la commune du Passage.

Néanmoins, compte tenu des ouvrages de franchissement mis en place, aucun effet n'est attendu sur la Réserve Naturelle Nationale.

Le projet pourra engendrer les effets suivants sur ces sites :

- perturbation des écoulements superficiels ;
- coupure des corridors écologiques.

**Mesures**

Les risques de perturbation des écoulements superficiels sont réduits grâce aux ouvrages hydrauliques, détaillés dans le *chapitre 3.3.3.2.*

Les corridors écologiques ont fait l'objet d'un inventaire et leurs rétablissements sont prévus, comme explicité dans le chapitre suivant.

Les dossiers d'incidences Natura 2000, présentés dans le *volume 5,* traitent spécifiquement de l'insertion du projet au sein des sites Natura 2000.

Il convient de se reporter à ce volume pour l'analyse précise en application de cette réglementation.

*Nota : l'approche au titre Natura 2000 dans les dossiers d'incidences peut comporter quelques écarts dans la présentation des mesures par rapport aux commentaires ci-dessous, pour la phase exploitation ou la phase travaux. Il convient donc de s'y référer pour plus de précision.*

#### 3.2.4.2 Les effets d'emprise et les effets sur les fonctionnalités écologiques et mesures proposées

**Habitats et Flore**

*Les effets génériques sur les habitats et espèces*

Après la recherche d'évitement et de réduction, les effets résiduels pour tous les habitats naturels et les espèces végétales seront dus à la diminution des effectifs d'espèces ou leurs déplacements si nécessaire.

**Mesures**

- des mesures compensatoires de type « sécurisation foncière d'habitats » seront réalisées ;
- toute mesure expérimentale de transplantation de stations d'espèces végétales protégées fera l'objet d'un suivi spécifique ;
- les principes proposés pour le niveau de compensation environnementale sont précisés dans l'étude d'impact *(volume 3 chapitre 5).* Les décisions de définition et de mise en place de ces compensations relèvent de l'État et seront prises dans le cadre de procédures ultérieures.

*Forêts de ravins*

Plusieurs localisations de Forêts de ravins sont concernées par l'emprise de la ligne nouvelle. L'effet brut est moyen car il concerne une faible superficie : emprise sur 1,55 ha (PK 145,2 / 146,5).

**Mesures**

- **Mesures de suppression**
  Déboisement limité au strict nécessaire, en vue de préserver les fonds des vallons.
- **Mesures de réduction**
  Afin de limiter le risque d'érosion, les souches seront laissées sur place hors-piste et bases des piles. Afin de permettre une bonne reconstitution naturelle du milieu, les rejets de Robinier faux-acacia seront surveillés et coupés tout au long de la phase travaux. D'autre part, il est prévu une réhabilitation du couvert forestier en utilisant des essences indigènes (Chêne, Frêne, Erable champêtre).
- **Mesures compensatoires**
  Aux emplacements des viaducs, la reconstitution de la Forêt de ravins ne sera pas intégrale malgré les mesures de suppression ou de réduction (effet résiduel faible). Étant donné son importance patrimoniale, il est prévu une sécurisation foncière des Forêts de ravins à proximité afin de compenser les pertes et d'assurer la pérennité de cet habitat à l'échelle locale.
- **Mesures d'accompagnement et suivis écologiques**
  Il sera mis en place un suivi de l'efficacité de la lutte contre les espèces invasives (Robinier faux-acacia...).

*Herbiers aquatiques des gravières de Layrac*

Sur le secteur des gravières de Layrac, un plan d'eau en partie inclus dans l'emprise travaux sera partiellement comblé. Deux habitats d'herbiers aquatiques sont touchés :

- végétation à characées des eaux acides (à enjeu fort) : emprise sur 0,55 ha et risque d'altération de 2,8 ha lié à l'augmentation de la turbidité lors de la phase travaux (PK 153,7) ;
- végétation enracinée et immergée des eaux eutrophes (à enjeu assez fort) : emprise sur 0,55 ha et risque d'altération de 2,8 ha lié à l'augmentation de la turbidité lors de la phase travaux (PK 153,7).

**Mesures**

- **Mesures compensatoires**
  La perte d'habitat constitue un effet résiduel moyen, elle sera compensée par la sécurisation foncière de plans d'eau à proximité, sur lesquels ces herbiers existent déjà.

- **Mesures d'accompagnement et suivis écologiques**

  Le plan d'eau de gravière comblé partiellement pourra également être acquis et les herbiers seront restaurés par réimplantation si nécessaire. Un suivi écologique sera réalisé sur le plan d'eau touché afin de vérifier la reprise des herbiers aquatiques.

### *Espèces végétales protégées des gravières de Layrac*

Deux stations d'espèces végétales protégées dans le secteur des gravières de Layrac sont affectées ou risquent de l'être par l'emprise de la ligne nouvelle :

- la Naïade marine (à enjeu fort) : emprise sur 0,25 ha et risque d'emprise/dégradation du reste de la station soit 1,4 ha à cause de l'augmentation de la turbidité, (PK 153,7). L'espèce est présente sur quatre autres plans d'eau à proximité.

#### Mesures

- **Mesures compensatoires**

  La perte de cette station de Naïade marine constitue un effet résiduel moyen, elle sera compensée par la sécurisation foncière de plans d'eau voisins sur lesquels l'espèce est déjà présente.

- **Mesures d'accompagnement et suivis écologiques**

  Le plan d'eau de gravière comblé partiellement pourra être acquis et une gestion écologique favorable à la reconstitution naturelle de la population de Naïade devra être mise en place. Le cas échéant, l'espèce pourra être réimplantée. Un suivi écologique sera réalisé pour suivre les populations de Naïade marine.

### *Milieux herbacées humides*

Deux unités d'habitats humides sont concernées (perte, altération) par l'emprise de la ligne nouvelle. L'effet brut est fort pour la prairie humide touchée (étant donné la part importante perdue et le niveau d'enjeu de cet habitat) et négligeable pour la seconde.

- prairie humide atlantique et subatlantique : 2 ha (PK 140,5 - PK 2,7 sur raccordement d'Agen) ;
- type haies : 95 m linaire (PK 135,15/141).

Une parcelle de prairie fauchée thermo-atlantique (à enjeu moyen) sera touchée : emprise sur 0,14 ha (PK 146,5). L'effet brut sur cette prairie est négligeable.

#### Mesures

Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.

- **Mesures compensatoires**

  Sécurisation foncière de prairie humide au titre de la compensation.

### *Prairies*

Plusieurs parcelles de prairie fauchée thermo-atlantique (à enjeu moyen) sont concernées : perte totale de 12,6 ha de prairie thermo-atlantique mésophile (PK 136/136, 5/140/140,1/141,3/146,5/157,2/158,7) et 0,4 ha de prairie thermo-atlantique mésohygrophile (PK 159). L'effet brut est négligeable pour les deux.

#### Mesures

- **Mesures de réduction**

  Réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux.

## Invertébrés

### *Agrion de Mercure*

**Sur le ruisseau de Mestré-Pont** (Sérignac-sur-Garonne, PK 133,3 à 133,5), l'Agrion de Mercure (protégé) se reproduit. Le projet aura une emprise sur environ 165 ml. L'effet brut est moyen.

#### Mesures

Maintien de la transparence écologique (PK 133,4, ruisseau de Mestré-Pont) : plantation de haies arbustives au nord de l'ouvrage, sur 150 ml le long de la voie communale.

**Sur le ruisseau de Montgrenier** (Sérignac-sur-Garonne, PK 134,1), le projet aura une emprise sur environ 440 ml aux abords du cours d'eau où se reproduit l'Agrion de Mercure. Il ne s'agit pas d'un linéaire entier mais du cumul de trois tronçons très proches L'effet brut est faible.

#### Mesures

Restauration de la ripisylve sur les tronçons du ruisseau de Labourdasse.

Maintien de la transparence écologique (PK 140,6) : dimensionnement de l'ouvrage (portique 10 m) adapté au franchissement de l'Agrion de Mercure.

**Sur le ruisseau de Labourdasse** (entre les PK 140,6), le projet est susceptible d'avoir une emprise sur les abords du cours d'eau où se reproduit l'Agrion de Mercure. L'effet brut est fort.

#### Mesures

Restauration de la ripisylve sur les tronçons du ruisseau de Labourdasse (PK 0,850-1),

**Au lieu-dit Jean Cusson** (commune d'Estillac, PK 142,1) un arbre sénescent présentant des trous de sortie du Grand Capricorne sera détruit. L'effet brut est moyen.

**Grand Capricorne** *(Source : Biotope, 2011)*

#### Mesures

- **Mesures compensatoires**

  L'effet pourra être compensé par une sécurisation de boisements matures de feuillus avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion appropriée (îlots de sénescence, etc.).

**Au lieu-dit Pégourie** (commune de Layrac, PK 148,4 à 148,9), le projet aura une emprise sur 2,9 hectares de prairies où se reproduisent le Dectique à front blanc et la Cigale argentée. L'effet brut est fort.

#### Mesures

- **Mesures compensatoires**

  L'effet pourra être compensé par une sécurisation foncière de prairies favorables au Dectique à front blanc, avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion appropriée.

**Au lieu-dit Rîtes** (commune de Caudecoste, PK 157,2 à 157,4), le projet aura une emprise sur 1,1 ha de prairies où se reproduisent le Dectique à front blanc, la Cigale argentée, la Decticelle côtière et le Criquet verte-échine. L'effet brut est moyen.

### Mesures

- **Mesures compensatoires**

  L'effet pourra être compensé par une sécurisation foncière de prairies favorables au Dectique à front blanc et à la Decticelle côtière, avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion appropriée.

## Amphibiens et reptiles

L'emprise et la fragmentation d'habitats terrestres (hivernage et estivage) pour les amphibiens se caractérisent par des effets bruts qui sont localement faibles et par des effets résiduels qui sont faibles à négligeables. Au total, l'effet brut global sur les habitats terrestres de l'ensemble du cahier géographique est faible puisque ce sont 16 ha d'habitats terrestres pour un cortège d'espèces diversifié (Crapaud commun, Crapaud calamite, Alyte accoucheur, Rainette méridionale, Grenouille agile, etc.) qui seront concernés au droit de l'emprise. Outre l'emprise et l'altération d'habitats terrestres, le projet entraîne également une emprise éventuelle sur des individus et engendre une fragmentation des habitats des espèces.

Outre l'emprise et l'altération d'habitats terrestres, le projet entraîne localement - aux PK 139,9, lieu-dit « Cocar », PK 2,9, lieu-dit le Marais ; PK 152, lieu-dit « Béoulaygue » et 153,6 lieu-dit « Barbut », - la perte d'habitats de reproduction d'espèces pionnières telles que le Crapaud commun. Compte tenu du contexte (plans d'eau de loisirs, nombreuses gravières, réaménagées ou en cours d'exploitation), de la faible superficie touchée (2,7 ha environ) et du caractère pionnier, l'effet brut est considéré comme faible.

### Mesures

- **Mesures de réduction**

  La mise en place régulière de buses sèches (Ø porté à 1 200 mm et posée à 0,20 ou 0,30 m sous le niveau du terrain naturel), au niveau des passages en remblai, permettra de restituer des corridors et d'ainsi limiter l'effet de fragmentation des habitats et populations.

- **Mesures compensatoires**

  La création de mares de substitution est à mettre en œuvre aux abords immédiats des sites perdus.

  Au vu du niveau d'effets résiduels faibles à négligeables, aucune mesure spécifique n'est mise en œuvre. L'ensemble de ces espèces bénéficieront cependant des mesures de sécurisation foncière d'habitats qui leur sont favorables (boisements, milieux prairiaux, zones humides…), engagées pour d'autres espèces au titre de la compensation.

L'emprise, l'altération et la fragmentation d'habitats de reptiles communs et répandus (Lézard des murailles et vert, Couleuvre verte et jaune) se caractérisent par un effet brut faible et un effet résiduel qui est faible à négligeable. Outre l'emprise et l'altération des habitats, le projet entraîne également une emprise éventuelle sur des individus et engendre une fragmentation des habitats et populations.

**Crapaud calamite** *(Source : Biotope, 2011)*

### Mesures

- **Mesures de réduction**

  Sur l'ensemble du secteur, la mise en place régulière de buses sèches permettra de restituer des corridors et d'ainsi limiter l'effet de fragmentation des habitats et populations.

- **Mesures compensatoires**

  Au vu du niveau d'effets résiduels négligeables, aucune mesure spécifique n'est mise en œuvre. L'ensemble de ces espèces bénéficieront toutefois des mesures de sécurisation foncière d'habitats qui leur sont favorables (boisements, milieux prairiaux, zones humides…), engagées pour d'autres espèces au titre de la compensation.

## Mammifères

Concernant les mammifères non volants et globalement sur le cahier géographique n° 7, la proximité ligne nouvelle/ A62 génère plusieurs secteurs plus ou moins grands et très cloisonnés. Ils devront être considérés avec beaucoup d'attention pour le risque de collisions, induit par cette configuration.

### *Mammifères semi-aquatiques*

Des habitats de mammifères semi-aquatiques seront concernés pour une surface cumulée de près de 9 ha et 5 200 ml d'habitats linéaires ; des individus risquent d'être concernés et d'autres seront dérangés en phase chantier. Trente-deux corridors de déplacements pour les mammifères semi-aquatiques dont 15 d'importance majeure risquent d'être altérés ou coupés.

**Les effets bruts sont qualifiés de moyens à très forts** si aucune mesure de réduction n'est mise en place. À noter que l'A62 génère un manque de transparence important pour ces espèces (ainsi que pour la petite faune terrestre).

### Mesures

- **Mesures de réduction**

  Le dimensionnement des ouvrages hydrauliques tient compte de leurs enjeux relatifs aux mammifères semi-aquatiques, identifiés lors des inventaires terrain.

  Sur le secteur géographique n° 7, 31 passages de type 1 et 2 permettent d'assurer la transparence écologique, auxquels viennent s'ajouter les buses mises en place au droit des écoulements temporaires et les buses sèches. Ces dispositions permettront d'être conforme aux recommandations du SETRA.

**Ouvrages de rétablissement des cours d'eau dimensionnés pour la faune semi-aquatique** *(Source : Egis)*

| Communes | Nom du cours d'eau | PK | Type d'ouvrage et dimension |
|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | Ruisseau de Mongrenier | 134,1 | Portique de 10 m |

| Communes | Nom du cours d'eau | PK | Type d'ouvrage et dimension |
|---|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | Ruisseau le Mestré-Pont | 133,4 | Cadre 4,5 m x 3,3 m avec banquette et reconstitution du lit |
| **Sérignac-sur-Garonne** | Ecoulement du Pouchounet | 134,3 | Cadre 3 m x 3 m |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Ruisseau de Banaden | 135,3 | Cadre 6 m x 3,50 m avec banquette et reconstitution du lit |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Affluent du Bagneauque | 135,9 | Dalot 2 m x 1,50 m avec banquette et reconstitution du lit |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Ruisseau de Bagneauque | 137 | Cadre 6 m x 3,50 m avec banquette et reconstitution du lit |
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Ruisseau la Seynes | 139,2 | Cadre 4 m x 3 m avec banquette et reconstitution du lit |
| **Brax** | Ruisseau de Labourdasse | 140,5 | Portique 14 m |
| **Brax** | Ruisseau de Labourdasse | 2,6 | Portique 10 m |
| **Brax** | Ouvrage de décharge | 4,1 | Viaduc 50 m |
| **Le Passage / Brax** | Ruisseau le Rieumort | 4,7 | Cadre 6 x 3,50 m avec reconstitution du lit |
| **Le Passage** | Canal latéral à la Garonne | 5 | Viaduc 315 m |
| **Le Passage** | Ouvrage de décharge | 5,5 | Viaduc 280 m |
| **Le Passage** | Fleuve la Garonne | 6 | Viaduc 560 m |
| **Estillac** | Ruisseau Ringuet | 142,6 | Cadre 6 m x 3 m avec banquette et reconstitution du lit |
| **Moirax** | Ruisseau de Brimont | 145,2 | Viaduc 130 m |
| **Moirax** | Ruisseau de la Jorle | 146,5 | Viaduc 180 m |
| **Layrac** | Affluent du Gers | 149 | Viaduc de 185 m |
| **Layrac** | Le Gers | 149,5 | Viaduc 565 m |
| **Layrac** | Ecoulement Charrin | 151,1 | Viaduc 240 m |
| **Layrac** | Plan d'eau des carrières de Layrac (plan d'eau) | 152 | Viaduc 230 m |
| **Layrac** | Ruisseau de Gudech Amont 1 | 152,7 | Viaduc 80 m |
| **Layrac** | Ruisseau de Gudech Amont 2 | 153,1 | Viaduc 80 m |
| **Layrac** | Plan d'eau des carrières de Layrac (plan d'eau) | 153,7 | Viaduc 150 m |
| **Layrac** | Plan d'eau des carrière de Layrac (plan d'eau) + Affluent de l'Estressol | 154,1 | Viaduc 130 m |
| **Layrac** | Ouvrage de décharge | 154,5 | Viaduc 105 m |
| **Caudecoste** | Ruisseau l'Estressol | 154,7 | Viaduc 130 m |
| **Caudecoste** | Ruisseau de Brescou | 155 | Portique 30 m |
| **Caudecoste** | Ruisseau de Mengeot | 155,3 | Viaduc 130 m |
| **Caudecoste** | Ouvrage de décharge | 157 | Viaduc 105 m |
| **Caudecoste** | Rivière de l'Auroué | 159 | Viaduc 135 m |

Au final, les effets résiduels résultent de l'emprise directe sur des habitats induite avec globalement une surface touchée de 9 ha et 5 200 ml d'habitats linéaires sur l'ensemble du cahier géographique.

### Mesures compensatoires

Les mesures compensatoires envisagées sont la sécurisation foncière d'habitats hygrophiles avec une restauration de la ripisylve sur le Mestré-Pont, le ruisseau de Labourdasse, le Bagneauque, le Mongrenier et l'Estressol.

### *Grande faune*

Afin d'assurer une transparence écologique adéquate pour le cortège des petits mammifères patrimoniaux comme la Genette, et selon les préconisations du SETRA, le projet intègre la mise en place de buses sèches.

Sur le secteur géographique n° 7, huit corridors de déplacements pour le chevreuil et le sanglier sont interceptés par le tracé, induisant la fragmentation de leurs populations, ainsi que ceux de la Genette. La proximité des deux infrastructures génère des lentilles d'habitats très cloisonnées, configuration qui pourrait générer un risque de collisions accru pour ces espèces.

#### Mesures

Les mesures consistent à assurer la circulation de la grande faune par des ouvrages dimensionnés « Cerf » auxquels viendront s'ajouter des aménagements complémentaires (haies…) permettant d'assurer les échanges diffus de part et d'autre de l'infrastructure.

8 passages grande faune permettent d'assurer la transparence écologique soit environ un passage tous les 3 km ce qui est conforme aux recommandations du SETRA. De plus la présence de pistes DFCI et de rétablissements de routes intercommunales permettra d'augmenter la transparence écologique dans ce secteur.

**Passage Grande Faune présents sur le secteur géographique n° 7** *(Source : Egis)*

| Communes | PK | Espèces en présence | Type de franchissement | Nom du cours d'eau |
|---|---|---|---|---|
| **Le Passage** | 3,6 | Chevreuil, sanglier | Mixte Hydraulique | Canal latéral Garonne |
| **Le Passage** | 4,6 | Chevreuil, sanglier | Mixte Hydraulique | La Garonne |
| **Moirax** | 145,3 | Chevreuil, sanglier | Mixte Hydraulique | Ruisseau du Brimont |
| **Moirax** | 146,5 | Chevreuil, sanglier | Mixte Hydraulique | La Jorle |
| **Layrac** | 148,9 | Chevreuil, sanglier | Mixte Hydraulique | Affluent du Gers |
| **Layrac** | 149,8 | Chevreuil, sanglier | Mixte Hydraulique | Le Gers |
| **Caudecoste** | 154,8 | Chevreuil, sanglier | Mixte Hydraulique | Ruisseau l'Estressol |
| **Caudecoste** | 159,1 | Chevreuil, sanglier | Mixte Hydraulique | Ruisseau de l'Aurouè |

### *Petite faune*

Plusieurs corridors de déplacement pour la petite faune (genette, écureuil roux) sont interceptés par le projet induisant une fragmentation des populations. Ces corridors correspondent aux corridors identifiés pour la grande faune et pour les mammifères semi-aquatiques.

#### Mesures

Les mesures de transparence écologique prises pour rétablir les continuités écologiques de la grande faune (PGF), la faune semi-aquatique (ouvrages hydrauliques…), etc. (dalots, buses sèches, crapauducs…) bénéficieront également à la petite faune.

Ainsi, sur le secteur géographique n° 7, 31 passages de type 1 et 2 permettent d'assurer la transparence écologique de la petite faune, auxquels viennent s'ajouter les buses mises en place au droit des écoulements temporaires.

### *Chiroptères*

Sur l'ensemble du secteur, le projet a un effet sur des habitats (boisements, milieux ouverts de chasse) de 20 espèces de chauves-souris, dont en particulier le Murin d'Alcathoe, le Murin à moustaches, le Rhinolophe euryale, le Grand/Petit murin et le Minioptère de Schreibers, et un risque d'emprise directe en phase travaux (déboisement).

- le niveau d'effet brut est localement fort (coteaux de Moirax) concernant l'emprise sur 8 ha de boisements de feuillus (dont des boisements rivulaires) et la perte de 7,3 ha de gravières (habitat de chasse du Minioptère de Schreibers) ;
- le niveau d'effet brut est localement moyen (secteur de « Bois Joly », Sainte-Colombe-en-Bruilhois) concernant l'emprise sur 5,5 ha de boisements de feuillus (habitat de chasse et de gîte de la Barbastelle) ;
- le niveau d'effet brut est faible concernant l'emprise sur 1,8 ha de plan d'eau (Layrac) et 3,5 ha de boisements de feuillus.

**Minioptère de Schreibers** *(Source : Biotope, 2011)*

#### Mesures

- **Mesures de réduction**

  Les risques d'affecter les chauves-souris, induits par le déboisement de forêts de feuillus et de haies, seront réduits en limitant au strict nécessaire l'emprise au droit des dits boisements.

- **Mesures compensatoires**

  La sécurisation foncière de boisements de feuillus, habitat à chauves-souris, viendra compenser les effets résiduels liés au risque de collision **(20 ha sur ce secteur géographique).**

  La plantation de haies viendra compenser les effets résiduels d'emprises sur des habitats linéaires (haies et ripisylves) et de coupure d'axes de déplacement (4 900 ml sur ce secteur géographique).

Après application des mesures, **les effets résiduels liés à l'emprise sur des habitats sont localement moyens,** au niveau des coteaux de Moirax, pour l'emprise sur environ 10 % des boisements de feuillus de ce secteur constituant l'un des habitats de chasse du Minioptère de Schreibers.

Le projet intercepte 33 axes de déplacement sur ce secteur.

- le niveau d'effet brut est fort au niveau de l'intersection d'axes de déplacements de chauves-souris localisés au sein de la zone d'influence des gîtes d'importance des carrières de Lafox et de la grotte de Dunes. Il s'agit :
  - de quatre cours d'eau et de leurs ripisylves constituant des voies de déplacements majeures pour les chauves-souris et en particulier le Minioptère de Schreibers : Canal latéral à la Garonne (PK 5,0) ; la Garonne (PK 6,1) ; le Gers (PK 149,8) ; le ruisseau de L'Estressol (PK 154,8),

### Mesures

Le franchissement par viaduc du fleuve et des quatre affluents permet le maintien des corridors écologiques pour l'ensemble des espèces. Plantation de 150 ml de haies (PK 149,950 et 150,100) de chaque côté du remblai pour guider les chauves-souris vers le viaduc du Gers

  - du corridor formé par les haies au pied des coteaux de Caudecoste, utilisées comme voie de déplacement par le Minioptère de Schreibers et le Grand murin (PK 157,20, au pied du château de Rîtes, Caudecoste),

### Mesures

Rétablissement de corridors à proximité du château de Rîtes : Plantation de 1 600 ml de haies le long des talus pour guider les chauves-souris vers les rétablissements de la VC et de la RD114 ; mise en place de palissade sur les 2 ponts routiers

  - du corridor formé par les talus de la voie de chemin de fer procurant une voie de déplacement pour le Minioptère (PK 150,4, « las Cabanes », Layrac),

### Mesures

Rétablissement du corridor à chauves-souris (PK151,1) : Plantation de haies le long du rétablissement de la voie communale : 2 x 50 m de haies mixtes (arbustives/arborées) entre l'A62 et la LGV et 2 x 20 m de haies arbustives au nord de la LGV, jusqu'au fossé

- le niveau d'effet brut est faible à moyen pour 14 autres axes déplacements intersectés (PK 4,7 ; 4,8 ; 5,4 à 5,8 ; 135,9 ; 136,5 - 136,8 ; 140,5 ; 141,2 ; 149,1 ; 149,6-149,7 ; 148,9 ; 150,1).

Dans ce secteur, le projet induira un risque de collision de chauves-souris en phase d'exploitation. L'effet brut est évalué comme :

- fort pour des risques ponctuellement accrus au niveau de l'intersection de la ligne avec des axes de déplacement majeurs de chauves-souris (PK 145,2 ; 145,5 ; 149,8 ; 150,4 ; 154,8 ; 157,2) ou liés à la proximité de la ligne avec des plans d'eau (gravières de Layrac : PK 151 à 154) ;
- moyen pour des risques ponctuellement accrus au niveau de l'intersection de la ligne avec des axes de déplacement de chauves-souris (PK 4,7 ; 4,8 ; 5,4 à 5,8 ; 135,9 ; 140,5 ; 141,2 ; 149,1 ; 149,6-149,7 ; 148,9 ; 150,1) et au niveau de la traversée du bois Joly (PK 136,5 à 136,8).

### Mesures

- **Mesures de réduction**

  Celles visant à réduire l'effet lié à la coupure d'axes de déplacement concernent le maintien de la transparence écologique avec une attention particulière à la restauration des ripisylves.

  Les risques de collisions de chauves-souris en phase d'exploitation seront réduits par :

  - la pose aux abords des nouveaux ponts routiers supérieurs, pour sécuriser le franchissement de la ligne et maintenir un corridor existant,
  - des aménagements paysagers (plantations de haies, restauration de ripisylves), de part et d'autre de la ligne nouvelle, le long des rétablissements routiers, pour inciter les chauves-souris à s'élever au-dessus des voies ou pour maintenir et renforcer un corridor existant : au niveau de la RD656, de l'A62 à Layrac (PK 149,1), 150 ml entre la RD17 et le Gers (PK 149,9 et 150,1), 200 ml au niveau de Las Cabanas à Layrac (PK 150,4 sur les deux talus de la voie ferrée existante).

- **Mesures compensatoires**

  Des aménagements paysagers (plantations de haies, restauration de ripisylves), de part et d'autre de la ligne nouvelle, le long des rétablissements routiers, pour guider les chauves-souris vers des points de franchissement sécurisés (viaducs, PGF…) et ainsi rétablir un corridor interrompu.

**Grand Murin** *(Source : Biotope, 2011)*

Après mise en œuvre de ces mesures de maintien, renforcement ou rétablissement des axes de déplacement, afin d'assurer la transparence écologique du projet, **l'effet résiduel lié à l'effet de coupure de corridors à chauves-souris est faible à négligeable** dans le cas des viaducs.

### Mesures

Concernant les mesures d'accompagnement, en concordance avec les aménagements de rétablissements de corridors à chauves-souris mis en œuvre sur le projet, la sécurisation de certains franchissements supérieurs de l'autoroute A62 sera recherchée par la pose de palissades au niveau de différents ouvrages, et la plantation de haies sur les bas-côtés.

- pose de palissades le long du pont supérieur de la RD931 (PK 146, Moirax) ;
- pose de palissades le long du pont supérieur de la RD286 (PK 133,6, Sérignac-sur-Garonne).

## Avifaune

### *Au niveau du franchissement de la Garonne (PK 3,8-4,5 - raccordement Agen)*

Le projet a un effet d'emprise sur l'habitat du Phragmite des joncs (1,8 ha). Un dérangement ainsi qu'un risque de collision sont également à souligner, en particulier au-dessus de la Garonne et du cordon de ripisylve associé. L'effet reste néanmoins faible compte tenu des surfaces concernées et de l'aptitude des oiseaux à éviter les obstacles.

### *Au niveau des coteaux de Moirax (PK 145-149).*

La ligne nouvelle engendre le fractionnement et la perte de boisements favorables (7 ha) à plusieurs espèces d'oiseaux (Mésange nonnette, Faucon hobereau, Épervier d'Europe, Milan noir, Pic noir, Pic mar, Fauvette grisette, Accenteur mouchet, Torcol fourmilier). Des habitats, situés entre la ligne nouvelle et la RN21, risquent d'être altérés. Pour ces mêmes espèces, un dérangement en phase d'exploitation, ainsi qu'un risque de collision sont également à souligner. Les effets bruts sont considérés comme moyens.

**Milan noir** *(Source : Biotope, 2011)*

### Mesures

- **Mesures compensatoires**

  Sécurisation foncière de boisements de feuillus et prairies sur le coteau avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion appropriée (îlots de sénescence, gestion extensive...).

- **Mesures d'accompagnement et suivis écologiques**

  Pérennisation de la colonie plurispécifique de hérons : Sécurisation foncière des parcelles de boisements de pente abritant la colonie/Création éventuelle d'un APPB.

  Suivi de la colonie plurispécifique de hérons en phase travaux.

### *Entre Layrac et Caudecoste (PK 151-157)*

Le projet passe dans une partie des terrasses de la Garonne à dominante agricole. Il engendre la fragmentation et l'emprise sur des habitats favorables (emprise directe : 59,4 ha, soit 4,4 % des habitats) à des espèces du cortège agro-pastoral (Bergeronnette printanière, Cochevis huppé, Fauvette grisette, Cisticole des joncs, Bruant proyer, Huppe fasciée, Caille des blés). Les habitats périphériques risquent d'être altérés. Un dérangement en phase travaux et d'exploitation, ainsi qu'un risque de collision sont également à souligner. Les effets bruts sont considérés comme moyens.

**Bergeronette printanière** *(Source : Biotope, 2011)*

### Mesures

- **Mesures compensatoires**

  Sécurisation foncière (acquisition / conventionnement) de friches, parcelles cultivées, milieux prairiaux... (priorité vers des parcelles en friche, en déprise agricole), avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion dirigée en faveur de l'avifaune du cortège agro-pastoral (mesures agro-environnementales restauration/conversion en prairies, implantation de bandes enherbées...).

### *Au même niveau (PK 152-154)*

Le projet passe à proximité des gravières de Layrac, exploitées ou non. Il engendre la fragmentation et l'emprise sur des habitats essentiellement terrestres (emprise directe : 3,9 ha, perte indirecte : 1,4 ha, soit 6,6 % des habitats). L'effet pouvant être le plus significatif concerne le dérangement en phase travaux (et d'exploitation) vis-à-vis de la seule colonie de Sterne pierregarin connue au niveau régional. L'intensité de l'effet est cependant à relativiser : le radeau de nidification se situe à 500 m de l'emprise et les sternes sont habituées aux multiples passages d'engins d'exploitation de granulats, de même que les autres espèces d'oiseaux d'eau (ardéidés, laridés, grèbes, anatidés, limicoles, Hirondelle de rivage, etc.), présentes en période de reproduction, d'hivernage et en halte migratoire.

Les effets sont relatifs à la perte (modérée) d'habitats de nidification pour les oiseaux nicheurs des friches et milieux périphériques aux gravières (environ 3,5 ha).

Les effets sont considérés comme moyens.

**Sterne Pierregarin** *(Source : Biotope, 2011)*

### Mesures

- **Mesures compensatoires**

  Sécurisation foncière (acquisition/conventionnement) de plans d'eau de gravières et abords, avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion dirigée en faveur de la Sterne pierregarin et des autres oiseaux d'eau (création/restauration d'îlots de nidification, intégrant le maintien de la végétation au stade pionnier, mise en place

de radeaux de nidification artificiels, conversion des friches périphériques en prairies).

- **Mesures expérimentales d'accompagnement et suivis écologiques**
  Suivi de la reproduction des sternes en phase travaux.

*À l'est de Caudecoste (PK 157,5-159)*

Le projet continue son tracé sur la plaine agricole, engendrant l'emprise sur des habitats de nidification (15,9 ha, soit 2,9 % des habitats) d'espèces du cortège agro-pastoral (Bergeronnette printanière, Cochevis huppé, Fauvette grisette, Cisticole des joncs, Bruant proyer, Huppe fasciée, Caille des blés, Busard Saint-Martin). Les habitats périphériques risquent d'être altérés. Un dérangement en phases travaux et d'exploitation, ainsi qu'un risque de collision sont également à souligner. Les effets bruts sont considérés comme faibles à moyens.

### Mesures

- **Mesures compensatoires**
  Sécurisation foncière (acquisition/conventionnement) de friches, parcelles cultivées, milieux prairiaux... (priorité vers des parcelles en friche, en déprise agricole), avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion dirigée en faveur de l'avifaune du cortège agro-pastoral (mesures agro-environnementales : restauration/conversion en prairies, implantation de bandes enherbées...)

## Faune aquatique

*Les cours d'eau à enjeux très forts franchis par des ouvrages de type 1*

- le canal latéral à la Garonne (PK 3,57) ;
- la Garonne (PK 3,63) ;
- le Brimont (PK 145,3) ;
- la Jorle (PK 146,5) ;
- le Gers (PK 149,8) ;
- l'Auroué (PK 150,6).

Excepté pour la Garonne et compte tenu des modalités de franchissements de ces cours d'eau, aucun effet permanent du projet n'est à attendre sous réserve du respect des préconisations.

### Cas particulier de la Garonne

Concernant le cas particulier du franchissement de la Garonne, son franchissement par un viaduc de type Warren implique ici l'implantation finale d'une seule pile de pont dans le lit mineur. La nature de l'effet est considérée comme un risque d'atteinte aux habitats potentiels à Anguilles mais aussi d'altération du milieu (habitat chenal principal, écoulements,..) vis-à-vis de toutes les espèces migratrices qui fréquentent le secteur (Aloses, Truite de mer, Saumon). Le seul effet permanent donc réside dans la perte d'habitat du chenal central en liaison avec la surface d'implantation de l'unique pile de pont ; elle peut être considérée ici comme minime. Un risque d'effet permanent subsiste au regard de la modification possible des écoulements en aval de la pile de pont qui pourrait entraîner à terme des dépôts sédimentaires (ralentissement de la vitesse du courant) et donc une modification de l'habitat actuel. L'effet brut est considéré comme faible.

**Saumon atlantique** *(Source : Biotope, 2011)*

### Le ruisseau de Labourdasse (PK 2,4 et PK 140,6)

Ce cours d'eau est aussi concerné par un rétablissement routier (PK 2,3) ainsi que par un franchissement au PK 140,6 (section courante) et un autre PK 2,6 (barreau de liaison intergares). Ces trois franchissements seront réalisés par un ouvrage de type portique. Le principal effet permanent attendu est donc une perte d'habitats à anguille.

### Mesures

- **Mesures de réduction**
  Un enfoncement maximum du radier de l'ouvrage (à minima d'environ 40 cm - 1/3 de sa section) accompagnée d'une réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux avec en particulier une reconstitution du lit mineur à l'identique sera nécessaire.
- **Mesures compensatoires**
  Compte tenu de la perte d'habitats engendrée par la pose des cadres, un aménagement écologique de ces ruisseaux sur des secteurs définis en accord avec les gestionnaires locaux (AAPPMA, Fédération) devra être envisagé.

## Les sites à enjeux écologiques

*Site « Coteau et héronnière de Moirax »*

### Enjeu

L'enjeu est majeur pour les boisements accueillant la colonie plurispécifique de hérons d'importance régionale, et pour la prairie de fauche, à l'ouest du lieu-dit « Singlande » (Ascalaphe ambré ou longicorne). Il est fort pour les habitats de la Genette, à majeur pour les boisements utilisés en tant que sites de chasse par les chiroptères remarquables. Les prairies accueillant le Dectique à front blanc, également favorables à l'Azuré du Serpolet, possèdent un enjeu fort.

### Effets permanents

- emprise (2,8 ha), altération et fragmentation d'habitat du Dectique à front blanc et de la Cigale argentée ;
- emprise, altération et fragmentation d'habitat (lisières et boisements) et risque de mortalité de chiroptères par collision ;
- risque de coupure d'axe de déplacement de chiroptères (PK 148,9) et risque de collision de chiroptères et risque d'altération d'habitats de mammifères semi-aquatiques ;
- emprise, altération et fragmentation d'habitat (lisières et boisements) et risque de collision de chiroptères ;
- emprise et fragmentation de 2 ha d'habitats d'oiseaux nicheurs forestiers (Torcol fourmilier, Pic mar, Pic noir, Faucon hobereau...) ;

- emprise et fragmentation de 1,1 ha d'habitats d'oiseaux nicheurs (Milan noir, Bouscarle de Cetti, Faucon hobereau).

**Héron pourpré** *(Source Biotope 2012)*

**Milan noir** *(Source Biotope 2012)*

### Mesures

- sécurisation foncière (acquisition, conventionnement) de prairies situées sur les coteaux, avec rétrocession et financement pour gestion dirigée (gestion extensive des prairies) ;
- sécurisation foncière d'habitats à chiroptères (boisements), plantation de haies ;
- maintien de la transparence écologique (viaduc de l'A62) (PK 148,9) ; réhabilitation de la ripisylve pour reconnecter le corridor impacté ;
- sécurisation foncière d'habitats à chiroptères (boisements) ; plantation de haies ;
- sécurisation foncière de boisements de feuillus avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion (restauration/conservation) ;
- sécurisation foncière de boisements humides avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion (restauration/conservation).

*Site « Gravières de Layrac et de Sauveterre-Saint-Denis »*

#### Enjeu

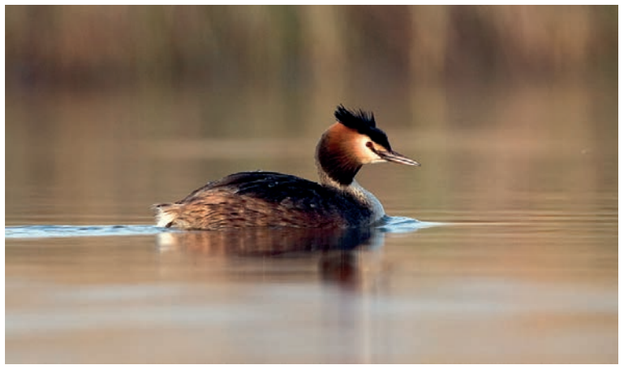
L'enjeu du site est majeur de par sa fonctionnalité pour l'avifaune : espèces nicheuses ayant colonisé les gravières et leur bordure, dont la Sterne Pierregarin, l'Hirondelle de rivage, le Petit Gravelot, les Grèbes huppé et castagneux, etc. – site ressource pour les hérons et aigrettes nicheurs dans la colonie voisine de Moirax ; nombreuses espèces d'oiseaux en halte migratoire et/ou en hivernage.

**Sterne pierragarin** *(Source Biotope 2012)*

#### Effets permanents

- emprise de 0,25 ha (soit 16 %) d'une station d'espèce protégée rare : la Naïade marine (PK 153,7) ;
- emprise partielle de 2 herbiers aquatiques remarquables : végétation enracinée et immergée des eaux eutrophes et végétation a characées des eaux acides : 0,44 ha (habitats en mosaïque) ;
- emprise partielle d'un habitat de reproduction du groupe des Grenouilles vertes (gravière) par comblement pour mise en place d'une estacade (PK 152) ;
- emprise partielle d'habitats terrestres d'hivernage et estivage du Pélodyte ponctué et risque de perte partielle d'un habitat de reproduction de Crapaud commun, de Rainette méridionale et de Grenouilles vertes (gravière et abords PK 153,35-153,85) par comblement pour mise en place d'une estacade ;
- altération d'habitats des mammifères semi-aquatiques (par la ligne nouvelle et le rétablissement de VC) (PK 151,0 ; 152,7 ; 153,1 ; 154,1) ;
- risque de coupure de corridors d'habitats de mammifères semi-aquatiques (cloisonnement de l'accès aux gravières) (PK 151,0) ;
- emprise, altération et fragmentation d'habitats de chasse de chiroptères, dont le Minioptère de Schreibers au niveau des gravières (PK 151,7 à 152,3 et 153,5 à 153,8) ;
- altération d'habitats linéaires de chiroptères (haies) (PK 151,0) et risque de coupure d'axes de déplacement (PK 151,0) ;

**Grèbe huppé** *(Source Biotope 2012)*



- risque de collision de chiroptères lié à la proximité de la ligne nouvelle avec les gravières de Layrac (PK 151 à 154) ;
- emprise/fragmentation de 36 ha d'habitats de nidification, de halte migratoire et d'hivernage pour l'avifaune des gravières et le cortège agropastoral.

### Mesures

- sécurisation foncière et aménagement écologique de gravières abritant ce type d'herbiers aquatiques ; ensemencement si nécessaire des herbiers aquatiques ; suivi des populations végétales sur les surfaces compensées et de la fonctionnalité des habitats compensatoires ;
- sécurisation foncière de la gravière (PK 152) et aménagement écologique de la partie Nord, non concernée par l'effet d'emprise ;
- sécurisation foncière de la gravière et de ses abords (PK 153,35-153,85) et aménagement écologique de la partie nord, non concernée par l'effet d'emprise ;
- aménagements spécifiques (ex : caches) sur les banquettes des ouvrages pour faciliter les déplacements de la Musaraigne aquatique ;
- restauration des déplacements de mammifères semi-aquatiques sous l'ouvrage de l'A62 et de la RD129 (Écoulements de Charrin) ;
- maintien de la transparence écologique pour les chauves-souris (PK 151,0) et sécurisation du franchissement par les chauves-souris de l'A62 au niveau du passage de la voie communale (PK 151,0) ;
- plantations de haies le long du tracé, pour élever les chauves-souris au-dessus des voies (PK 151 à 154), en retrait des voies, pour guider les chauves-souris vers le viaduc (PK 152) et le pont de la voie communale (PK 152,5) ;
- sécurisation foncière (acquisition, conventionnement) de plans d'eau de gravières et friches alentour, rétrocession (organisme compétent) et financement de mesures d'aménagement écologique avec encadrement technique et scientifique et suivi des réaménagements.

**Naïade marine** *(Source Biotope 2012)*

*Site « La Garonne et ses affluents : le Brimont, la Jorle, le Gers et l'Estressol, entre Le Passage et Caudecoste »*

### Enjeu

L'enjeu du fleuve et de ses affluents est majeur pour leur rôle fonctionnel vis-à-vis des poissons migrateurs amphihalins (Saumon de l'Atlantique, Lamproie marine, Grande alose, Anguille…), des populations de chiroptères (milieux exploités pour la chasse et des corridors permettant les échanges inter-populationnels entre les gîtes alentour, dont ceux du Minioptère de Schreibers) et des oiseaux migrateurs en ce qui concerne la Garonne (axe migratoire de première importance, site d'hivernage et de recherche alimentaire).

### Effets permanents

- emprise de 1,55 ha de Forêts de ravin sur les vallées du Brimont et de la Jorle (TC 145,2 / 146,5) ;
- altération d'habitats de mammifères semi-aquatiques (Brimont, Jorle) ;
- emprise, altération et fragmentation d'habitats de chiroptères (lisières et boisements) au niveau du Brimont, de la Jorle et du Gers et risque d'altération d'axes de déplacement de chiroptères (cours d'eau et boisements riverains du Brimont, Jorle et Gers) ; risque de collision de chiroptères (Brimont, Jorle, Gers et affluent du Gers - PK 148,9) ;
- coupure d'axes de déplacement de chiroptères (lisière boisée) (PK 145,5)

### Mesures

- déboisement limité au strict nécessaire, en vue de préserver les fonds de vallons du Brimont et de la Jorle (PK 145,2 / 146,5) ; si possible, mise en place de souches sur place pour la stabilité du terrain ; contrôle des rejets d'Acacias en phase chantier ; sécurisation foncière de forêts de ravin avec rétrocession et financement pour gestion appropriée ; suivi sur les surfaces compensées de la fonctionnalité des habitats compensatoires ;
- aménagement des lisières pour guider les chauves-souris sous le viaduc du Brimont ;
- restauration de la ripisylve au niveau du ruisseau Gers ;
- sécurisation du franchissement par les chauves-souris de l'A62 dans l'axe du Brimont, de la Jorle et du Gers ;
- réhabilitation de la ripisylve pour reconnecter le corridor impacté (PK 148,9) ;
- sécurisation foncière (acquisition, conventionnement) de boisements de feuillus (habitats à chiroptères), rétrocession (organisme compétent) et financement de mesures de gestion conservatoire ;
- plantation de haies.

**Minioptère de Schreibers** *(Source Biotope 2012)*

### 3.2.4.3 Les effets permanents et mesures sur les trames verte et bleue

Des études spécifiques réalisées dans le cadre du programme du GPSO ont permis de mettre en avant plusieurs zones sur le secteur géographique n° 7 où la réalisation du projet pourrait avoir des effets sur les trames verte et bleue.

Les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques ont ainsi été identifiés au niveau du projet.

Les trames sont essentiellement présentes à l'Est de la commune de Roquefort. Les trames liées milieux ouverts à semi-ouverts sont les plus fréquentes. Quelques trames correspondant aux milieux bocagers sont également recensées. La trame bleue transparaît à travers la présence de la Garonne, de l'Auroué et du Canal latéral à la Garonne.

#### Mesures

Les éléments de trames verte et bleue interceptés dans le secteur géographique n° 7 ainsi que les mesures de suppression, de réduction et de compensation sont résumés dans les tableaux ci-après.

**Éléments de la trame verte présents dans les emprises** *(Source : Biotope)*

| Communes | PK | Réservoir/Corridor | Nom | Niveau d'enjeu | Zonages réglementaires correspondants | Niveau d'effet avant mesures | Mesures de suppression/réduction<br>Niveau d'effet après mesures | Mesures de compensation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | 135 | **Corridors :**<br>Milieux ouverts à semi-ouverts | / | Départemental | / | Fort | **Mesure (s) de suppression/réduction**<br>› Cadre avec banquette au PK 135,3<br>› Portique de 10 m au PK 134,1 | Aménagements guidant la faune vers l'ouvrage de type pont au PK 134,7 |
| | 139 | **Corridors :**<br>Milieux ouverts à semi-ouverts | / | Départemental | / | Fort | **Mesure (s) de suppression/réduction**<br>› Ouvrage au PK 139 (Dalot, plus grand si possible)<br>› Cadre avec banquette et reconstitution du lit mineur au PK 139,3<br>› Portique de 14 m au PK 140,5 | / |

| Communes | PK | Réservoir/Corridor | Nom | Niveau d'enjeu | Zonages réglementaires correspondants | Niveau d'effet avant mesures | Mesures de suppression/réduction<br>Niveau d'effet après mesures | Mesures de compensation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Moirax** | 147 | **Corridors :**<br>Milieux ouverts à semi-ouverts | / | Départemental | / | Fort | **Mesure (s) de suppression/réduction**<br>› Tunnel entre les PK 146,7 et 147,3<br>› Viaducs au PK 145,2, PK 146,5, PK 149, PK149,5 | / |
| **Layrac** | 152 | **Corridors :**<br>Milieux ouverts à semi-ouverts | / | Départemental | / | Fort | **Mesure (s) de suppression/réduction**<br>› Viaducs au PK 151,1, PK 152 | / |
| | 151-152 | **Corridors :** milieux ouverts et semi-ouverts (connexion des réservoirs de biodiversité « Secteur de pelouses sèches de l'Agenais » à 3 km et de l'« Ensemble de tulipes et messicoles de Marsolan à La Romieu » à 20,4 km). | Vallée de la Garonne à Layrac | Régional | / | Très fort | **Mesure (s) de suppression/réduction**<br>› Viaduc enjambant les berges et le lit mineur au PK 152,7, PK 153,7<br>**Effet résiduel**<br>Fort | Création et entretien de milieux ouverts pour guider la faune vers le viaduc au PK 151,9 |
| | 154 | **Corridors :**<br>Milieux ouverts à semi-ouverts | / | Départemental | / | Fort | **Mesure (s) de suppression/réduction**<br>› Cadre avec banquette et reconstitution du lit mineur | / |
| **Layrac / Caudecoste** | 154-155 | **Corridors :**<br>Milieux ouverts à semi-ouverts | / | Départemental | / | Fort | **Mesure (s) de suppression/réduction :**<br>› Ouvrage enjambant les berges et le lit mineur du ruisseau l'Estressol et le Mengeot (viaducs) | / |
| **Caudecoste** | 156-158 | **Corridors :** milieux ouverts et semi-ouverts (connexion des réservoirs de biodiversité « Secteur de pelouses sèches de l'Agenais » à 3 km et de l'« Ensemble de tulipes et messicoles de Marsolan à La Romieu » à 20,4 km) et bocage (connexion du « Bocage du Quercy » à 26 km au « Bocage du Gers » à 56 km). | Vallée de la Garonne à Caudecoste | Régional | / | Très fort | **Mesure (s) de suppression/réduction**<br>› Ouvrage de type dalot au PK 155,9, renaturation entrée/sortie<br>› Cadre avec banquette et reconstitution du lit mineur au PK 156,5<br>› Ouvrage de décharge PK 157<br>**Effet résiduel**<br>Moyen | Compensation des milieux ouverts dégradés durant les travaux et/ou détruits |
| **Caudecoste Dunes** | 157-158 | **Corridors :**<br>Milieux Bocagers | Vallée de la Garonne à Dunes | Régional | / | Très fort | **Mesure (s) de suppression/réduction**<br>› Installation de cadre avec reconstitution du fond et renaturation entrée/sortie aux PK 157,2 et PK 157,5<br>› Viaduc PK 159<br>**Effet résiduel**<br>Fort | Compensation des milieux bocagers dégradés durant les travaux et/ou détruits |

**Éléments de la trame bleue présents dans les emprises** *(Source : Biotope)*

| Communes | PK | Réservoir/Corridor | Nom | Niveau d'enjeu | Zonages réglementaires correspondants | Niveau d'effet avant mesures | Mesures de suppression/réduction<br>Niveau d'effet après mesures | Mesures de compensation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 141-142 | **Réservoir biologique :** La Garonne<br>**Corridor :** fleuve.<br>**Réservoir biodiversité :** « La Garonne et milieux riverains » (milieux humides/fragmentation totale), « La Garonne et milieux riverains » (boisements de feuillus et mixtes/ fragmentation totale). | La Garonne et milieux riverains | Régional | Périmètres réglementaires : Natura 2000 DH FR7200700 « La Garonne », APPB FR3800353 « Garonne et section du Lot ». SDAGE : réservoir biologique du fleuve de la Garonne, axe migrateurs. | Très fort | **Mesure (s) de suppression/réduction**<br>◗ Viaduc enjambant les berges et le lit mineur pour le raccordement (PK4,6)<br>**Effet résiduel**<br>Faible | / |
| **Roquefort/ Estillac** | 141-142 | Milieux aquatiques | Canal latéral à la Garonne | Départemental | / | / | **Mesure (s) de suppression/réduction**<br>◗ Viaduc sur le canal latéral à la Garonne PK 141 au PK 3,6 du raccordement | / |
| **Caudecoste Dunes** | 159 | **Corridor :** cours d'eau permanent (rivière de l'Auroué)<br>**Corridor :** Bocage, milieux ouverts et semi-ouverts. | Vallée de la Garonne à Dunes | Régional | / | Très fort | **Mesure (s) de suppression/réduction**<br>◗ Viaduc dimensionné grande faune sur la rivière de l'Auroué PK 159,1<br>**Effet résiduel :** moyen<br>**Mesures de compensation :** Aménagements et gestion écologique afin d'orienter la faune vers l'ouvrage | / |
| **Colayrac-Saint-Cirq** | 141-142 | **Réservoir biologique :** La Garonne<br>**Corridor :** fleuve.<br>**Réservoir biodiversité :** « La Garonne et milieux riverains » (milieux humides/fragmentation totale), « La Garonne et milieux riverains » (boisements de feuillus et mixtes/ fragmentation totale). | La Garonne et milieux riverains | Régional | Périmètres réglementaires : Natura 2000 DH FR7200700 « La Garonne », APPB FR3800353 « Garonne et section du Lot ». SDAGE : réservoir biologique du fleuve de la Garonne, axe migrateurs. | Très fort | **Mesure (s) de suppression/réduction**<br>◗ Viaduc enjambant les berges et le lit mineur pour le raccordement (PK4,6)<br>**Effet résiduel**<br>Faible | / |

*Les effets permanents et mesures sur l'environnement naturel et biologique : l'essentiel à retenir*

La substitution d'habitats naturels est le principal effet négatif du projet sur le patrimoine naturel en phase d'exploitation. Le rétablissement des corridors de déplacement pour la faune semi-aquatique, la grande faune et les chauves-souris ainsi que la compensation des habitats sont les principales mesures permettant de maintenir la biodiversité.

Quelques chiffres à retenir...

**Moins d'1 ha de Natura 2000.**

**1 site APPB.**

**3 sites à enjeux écologiques.**

**8 passages grande faune.**

**23 viaducs et 8 cadres avec banquettes et reconstitution du lit.**

## 3.2.5 Le patrimoine culturel, le tourisme et les loisirs : effets permanents et mesures proposées

Les effets sur le patrimoine, le tourisme et les loisirs concernent essentiellement :

- directement, une affectation du bâti présent sur les emprises ;
- indirectement, des effets complexes sur l'attractivité du territoire :
  - une meilleure desserte du territoire, favorable au tourisme,
  - une gêne possible due à l'exploitation de la ligne.

### 3.2.5.1 Les effets et mesures sur le patrimoine

#### Les sites archéologiques

Le projet intercepte plusieurs sites archéologiques :

- sur la commune de Brax, le site de Lamothe au niveau du PK1 (Liaison intergares) ;
- sur la commune du Passage le site du Pradet-Mougnac (PK 4,5) ;
- sur la commune Roquefort le site de Sourdignac au PK 141,8 ;
- sur la commune de Moirax sur le site de Lécussan (PK 146 à 147) ;
- sur la commune de Layrac, les sites de Lagravade (PK 149,5), petit Baron au PK 150 et le Fort.

#### Mesures

Des fouilles archéologiques préventives pourront être faites dans ce secteur, conformément à l'article L531-14 du Code du Patrimoine. Celles-ci permettront, à l'aune des découvertes qui pourront être faites, d'approfondir les connaissances du patrimoine et de l'histoire locaux.

#### Les monuments et sites protégés

Le projet est susceptible de modifier le paysage visuel et sonore à l'abord des monuments historiques protégés. On rappelle que selon l'article L.621-2 du code du patrimoine, « la modification des abords des monuments nécessite, selon le titre VI du code du patrimoine, une autorisation préalable du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine (SDAP) ».

Le projet traverse le périmètre de protection des monuments inscrits « Maison forte de Bois Renaud », « Tour isolée de l'Église » et du monument classé « Église Saint-Martin » sur la commune de Layrac.

#### Mesures

La traversée des périmètres de protection a demandé une attention particulière quant à la géométrie du projet et aux aménagements paysagers réalisés en concertation avec l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). L'insertion du projet au sein des zones d'enjeux paysagers est exposée en détaillé au *paragraphe 3.2.6.*

#### Les sites inscrits

Le projet traverse le site inscrit des chutes des coteaux de Gascogne entre les PK 146 et 150,1 sur les communes de Moirax et Layrac.

Toute modification d'un site doit faire l'objet d'une demande explicite à l'administration quatre mois à l'avance, conformément à l'article L. 341-1 du code de l'environnement.

Pour les travaux s'inscrivant sur un site inscrit, l'article R.341-9 du même code précise que la déclaration préalable prévue au quatrième alinéa de l'article L. 341-1 est adressée au préfet de département, qui recueille l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France sur le projet.

Lorsque l'exécution des travaux est subordonnée à une déclaration ou une autorisation d'utilisation du sol en application des dispositions réglementaires du titre IV du livre IV du code de l'urbanisme, la déclaration ou la demande d'autorisation tient lieu de la déclaration préalable mentionnée au premier alinéa du présent article.

#### Mesures

La traversée des périmètres de protection a demandé une attention particulière quant à la géométrie du projet et aux aménagements paysagers réalisés en concertation avec l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). L'insertion du projet au sein des zones d'enjeux paysagers est exposée en détaillé au *paragraphe 3.2.6.*

#### Le patrimoine bâti non protégé

Le projet est implanté à proximité du pigeonnier de Baron (PK 150,2) sur la commune de Layrac et d'une ferme au niveau des Tourous (PK 158) sur la commune de Caudecoste.

À noter que le château de Lagravade (PK 149,6) sur la commune de Layrac et la maison de maître de Dugé (PK 156,2) sur la commune de Caudecoste sont inclus dans les emprises du projet.

Sur la commune de Layrac, le projet s'inscrit en remblai à proximité du pigeonnier de Petit Baron. Sur la commune de Caudecoste, le tracé est en déblai à moins d'une soixantaine de mètres de la ferme remarquable de Tourous.

Les effets sont relatifs aux modifications du cadre à proximité des bâtis d'intérêt local qui peuvent parfois faire l'objet d'une acquisition.

#### Mesures

Le château de Lagravade et la maison de maître de Dugé seront acquises.

Des mesures de réduction des effets visuels seront mises en œuvre (insertion paysagère spécifique). L'insertion du projet au sein des zones d'enjeux paysagers est exposée en détail au *paragraphe 3.2.6.*

**Château de Lagravade** *(Source : RFF, 2012)*

### 3.2.5.2 Les effets et mesures sur le tourisme et les loisirs

#### Les hébergements touristiques

La nouvelle desserte située à Brax, au Sud de la commune agenaise permettra de rendre l'accès aux hébergements du secteur, dont ceux de la commune de Brax (hôtel restaurant Colombier, gîte de Bellegarde, Gîte de Sarron) et les hôtels situés au niveau de la zone d'activités de Gaussens sur la commune du Passage.

Ces derniers, très proches du tracé, pourraient subir une baisse d'activité en raison des gênes visuelles et / ou acoustiques occasionnées.

#### Mesures

Des aménagements paysagers et acoustiques seront réalisés aux abords de la ligne nouvelle, pour que cette infrastructure constitue un élément du paysage demain. En outre, les réseaux routiers permettant l'accès aux sites touristiques seront rétablis.

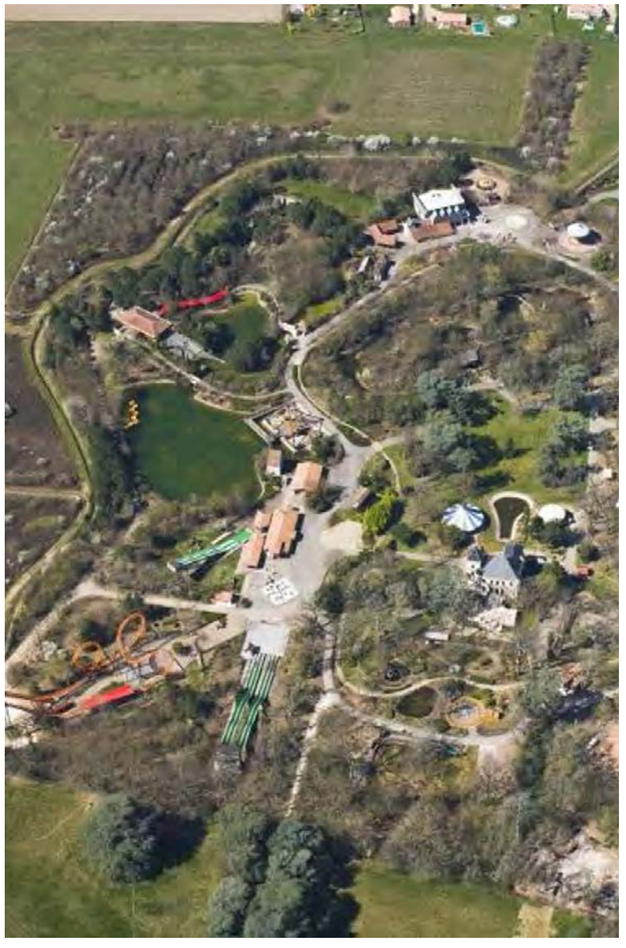
#### Les équipements touristiques et les sites de loisirs

Le projet passe à proximité de plusieurs activités de loisirs. Les effets peuvent se traduire par des gênes visuelles et acoustiques engendrant d'éventuelles baisses de fréquentation.

Sur le secteur géographique n° 7, les activités concernées sont énumérées dans le tableau ci-dessous :

| Communes | PK | Activités de loisirs | Situation par rapport au projet |
|---|---|---|---|
| **Roquefort/ Estillac** | 1,5 | Parc d'attraction Walibi | 200 m au sud |
| **Moirax** | 147,2 | Centre équestre de Marescot | Situé à moins de 100 m du projet |
| **Layrac** | 151,8 | Site d'activités nautiques | Situé à moins de 50 m du projet |

**Pac d'attraction Walibi** *(Source : RFF, 2012)*



#### Mesures

Les réseaux routiers permettant l'accès à ces sites seront rétablis.

#### Les itinéraires de randonnée

On rencontre quelques itinéraires de randonnée dans le secteur géographique n° 7. Parmi ces itinéraires le chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle (GR 652) et la voie verte longeant le Canal latéral à la Garonne.

#### Mesures

Plusieurs chemins de randonnée correspondent à des axes de communication routiers, leurs rétablissements s'assimilent donc à celui de la route. Les rétablissements des chemins de randonnée sont signifiés dans le tableau ci-après.

La plupart des chemins sont rétablis en place, c'est-à-dire que le projet n'entraîne pas d'allongement du parcours.

**Rétablissement des chemins de randonnées** *(Source : Egis)*

| Communes | Itinéraire intercepté | PK | Rétablissement |
|---|---|---|---|
| **Bras/ Roquefort** | Le GR 652 (chemin de Saint-Jacques-Compostelle) | 1,35, 3,50 sur la liaison intergare 140,5 sur LGV | L'itinéraire sera rabattu sur le rétablissement du PK 141,25, jusqu'à retrouver le GR<br>Un rétablissement sera créé au PK 1,45 au niveau du canal latéral à la Garonne, le GR sera rétabli sous le viaduc prévu<br>Sur la LGV l'itinéraire sera rabattu sur la RD656 |
| **Le Passage** | Voie verte du Canal latéral à la Garonne | | La voie verte sera rétablie sous le viaduc du canal latéral à la Garonne |

## Les équipements de chasse et de pêche

Le secteur géographique n° 7 comporte quelques installations de chasse, en raison de l'existence de milieux favorables à la présence d'espèces animales variées, notamment au niveau des ripisylves, des coteaux, anciennes gravières... qui constituent des territoires de chasse particulièrement intéressants.

### *Les équipements de chasse*

La préservation des activités cynégétiques constitue un enjeu touristique fort. Le projet présente plusieurs types d'effets négatifs directs et permanents pour les activités de chasse :

- réduction d'habitats favorables, de milieux écologiques, de réservoirs de vie pour les espèces de gibier (petite faune sédentaire, grand gibier, faune migratrice, etc.) et a fortiori diminution du parcellaire des territoires de chasse (surface, morcellement, forme, etc.) ;
- coupure de corridors de déplacements répertoriés dans les SRCE, au titre des trames verte et bleue ;
- emprise sur des installations de chasse ;
- création d'enclaves (délaissés entre les lignes nouvelles et tout autre infrastructure : autoroute, voies rapides, habitats humains...) avec perte de territoire de chasse, perte de jouissance de la pratique au nom de la sécurité, et concentration problématique du grand gibier.

Les réserves de chasse susceptibles de subir ces effets négatifs sont recensées dans le tableau ci-après.

**Effets du projet sur les équipements de chasse dans le secteur géographique n° 7** *(Source : Egis)*

| Communes | Équipement | PK | Type d'effet |
|---|---|---|---|
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Réserve de chasse | 136 à 136,5 | Incluse dans les emprises 0,41 ha à la marge |
| **Roquefort** | Réserve de chasse | 141 | Incluse dans les emprises 18,51 ha coupure franche |

### Mesures

Pour des mesures de sécurité, la chasse est interdite aux abords immédiats de la voie. La création de passages pour la grande faune permettra la circulation du gibier de part et d'autre de l'infrastructure, limitant ainsi les effets de coupure dans les réserves de chasse.

Au-delà des passages à faune, RFF propose aux acteurs et praticiens de la chasse de définir d'autres mesures en réponse à la suppression d'installation de chasse (palombière sous les emprises) sous la forme d'un forfait libératoire qui reste à déterminer. RFF souhaite confier également aux fédérations départementales et régionales des chasseurs le fait d'intervenir comme opérateur dans le suivi des mesures compensatoires environnementales ayant trait au domaine cynégétique.

**Les Passages Grande Faune présents sur le secteur géographique n° 7**
*(Source : Egis)*

| Communes | PK | Espèces en présence | Type de franchissement | Cours d'eau |
|---|---|---|---|---|
| **Le Passage** | 3,6 | Chevreuil, sanglier | Mixte Hydraulique | Canal latéral Garonne |
| **Le Passage** | 4,6 | Chevreuil, sanglier | Mixte Hydraulique | La Garonne |
| **Moirax** | 145,3 | Chevreuil, sanglier | Mixte Hydraulique | Ruisseau du Brimont |
| **Moirax** | 146,5 | Chevreuil, sanglier | Mixte Hydraulique | La Jorle |
| **Layrac** | 148,9 | Chevreuil, sanglier | Mixte Hydraulique | Affluent du Gers |
| **Layrac** | 149,8 | Chevreuil, sanglier | Mixte Hydraulique | Le Gers |
| **Caudecoste** | 154,8 | Chevreuil, sanglier | Mixte Hydraulique | Ruisseau l'Estressol |
| **Caudecoste** | 159,1 | Chevreuil, sanglier | Mixte Hydraulique | Ruisseau de l'Auroué |

### *Les équipements de pêche*

En période d'exploitation, l'activité pêche ne devrait pas subir d'effets négatifs car les rétablissements de tous les cours d'eau du secteur seront rétablis avec des ouvrages suffisamment larges pour ne pas affecter la vie piscicole.

### Mesures

Le choix des ouvrages de rétablissement hydraulique a été défini en concertation étroite avec l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques). La transparence écologique de ces ouvrages pour la faune piscicole est prévue. Des suivis écologiques seront réalisés pour s'en assurer.

*Les effets permanents et mesures sur le patrimoine, le tourisme et les loisirs : l'essentiel à retenir*

**Des effets maîtrisés**

Le passage à proximité des hôtels de la zone d'activités de Gaussens, et des activités de loisirs (centre équestre de Marescot, centre de ski nautique) représentent les principaux effets du projet. Les mesures proposées permettront aux propriétaires des hôtels et des activités de loisirs de poursuivre leur activité.

Par ailleurs le projet passe au sein des périmètres de protection des monuments historiques de Layrac et du site inscrit des « Chutes des coteaux de Gascogne ». Les mesures consisteront en une insertion paysagère du tracé à proximité des monuments et sites protégés *(cf. 3.3.7.2.)*.

Les itinéraires de randonnée seront rétablis, le projet n'altèrera pas la pratique de ce loisir.

Quelques chiffres à retenir...

**7 sites archéologiques.**

**Les périmètres de protection de 2 monuments historiques inscrits et 1 monument historique classé sont traversés par le projet.**

**1 site inscrit.**

**Plusieurs hébergements touristiques situés à moins d'un kilomètre du projet.**

**4 chemins de randonnée interceptés ; 1 sera rétabli en place.**

**8 passages pour la grande faune dont aucun spécifique.**

### 3.2.6 L'insertion paysagère et architecturale de la ligne : effets permanents et mesures proposées

Pour rappel, le secteur du cahier géographique n° 7 longe la vallée de la Garonne et ses paysages contrastés. Dans la vallée alluviale plate, le paysage ouvert, rural ou périurbain, est marqué par des infrastructures de transport (A62, canal latéral à la Garonne). Les coteaux de Gascogne aux versants abrupts et boisés marquent une rupture nette perceptible depuis de nombreux points. Les zones d'enjeux paysagers sont liées aux franchissements des infrastructures (A62, canal latéral à la Garonne) soumis à des covisibilités, et aux paysages sensibles et remarquables tels que la côtière de Gascogne, la vallée du Gers.

Le parti d'aménagement visera à intégrer la ligne nouvelle par la réalisation d'aménagements paysagers adaptés (prolongation des trames arborées existantes, plantation de haies hautes, modelés paysagers) et par le traitement architectural des ouvrages d'art (viaducs du Gers, de l'A62) et des écrans acoustiques.

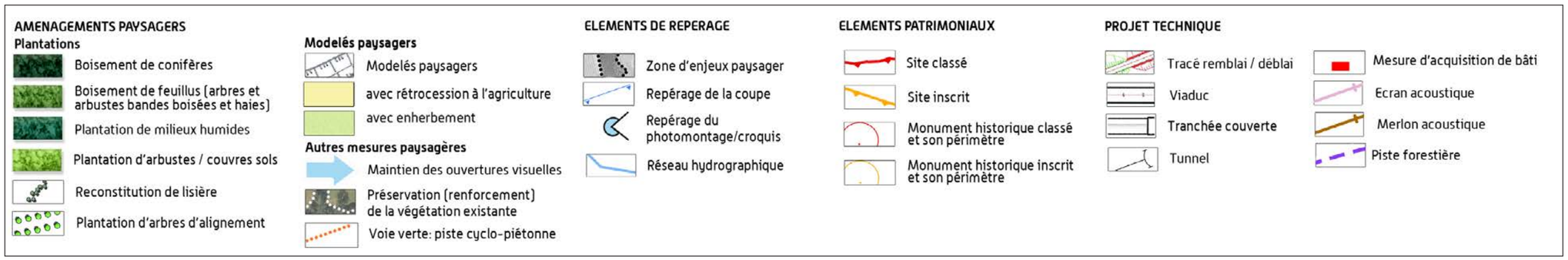
Les « mesures générales » concernent l'ensemble du tracé du cahier géographique n° 7 alors que les « mesures particulières » présentent de façon détaillée les propositions d'aménagement paysagères et architecturales dans les zones d'enjeux et autres secteurs ayant fait l'objet de concertations spécifiques :

- Sérignac-sur-Garonne et franchissement de l'A62 ;
- nouvelle gare d'Agen ;
- canal latéral à la Garonne, la Garonne et leurs franchissements à Le Passage et Colayrac-Saint-Cirq ;
- côtière de Gascogne de *Boé* à Layrac ;
- vallée du Gers, confluence avec la Garonne, A62 et leurs franchissements.

Chaque mesure particulière est illustrée avec une planche cartographique, une coupe, un photomontage ou un croquis. Pour les zones d'enjeux de grande taille, seul le secteur le plus représentatif est présenté.

**Légende des plans de mesures paysagères présentés dans les pages suivantes**

*(Source : Egis, 2013)*



# LOCALISATION DES ZONES D'ENJEUX PAYSAGERS

COLAYRAC SAINT-CIRQ

Canal latéral à la Garonne, la Garonne et leurs franchissements à Le Passage et Colayrac

Vallée de la Garonne (Sérignac-sur-Garonne à Roquefort)

Coteaux de Gascogne (Boé, Moirax, Layrac) et franchissement de l'A62

Vallée de la Garonne (Boé à Dunes)

SERIGNAC SUR-GARONNE

BRAX

LE PASSAGE

ESTILLAC

BOE

SAUVETERRE SAINT-DENIS

SAINT-NICOLAS DE-LA-BALERME

SAINT SIXTE

Pé de Hour, Dunes

DUNES

Franchissement de l'A62

CAUDECOSTE

SAINTE-COLOMBE EN-BRUILHOIS

ROQUEFORT

LAYRAC

Sérignac-sur-Garonne et franchissement de l'A62

Côtière de la Garonne (Moirax – Layrac)

Vallée du Gers, confluence avec la Garonne, A62 et leurs franchissements

Franchissement de l'A62

MOIRAX

FALS

## Légende

- Zone d'études
- Limite départementale
- Limite communale
- Emprise du tracé proposé à l'enquête publique
- Cadrage des zones d'enjeux et des zones spécifiques
- **Zone d'enjeux forts**
- **Zone d'enjeux très forts**
- Unité paysagère (aplat de couleurs mis à titre indicatif)

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

0 0,75 1,5 3 Km

Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - SCAN 100

### 3.2.6.1 Les effets et mesures paysagères générales

#### Le passage à proximité de Sérignac-sur-Garonne

Pour cette section de la ligne nouvelle, se référer à la zone d'enjeux « Sérignac-sur-Garonne et franchissement de l'A62 » traitée dans le paragraphe suivant « effets et mesures particulières ».

#### La traversée de l'unité paysagère de la « Vallée de la Garonne (de Sérignac-sur-Garonne à Roquefort) »

La ligne nouvelle passera en remblai en fond de vallée de la Garonne. Il s'agit d'une large vallée à fond plat, caractérisée par des vergers et une urbanisation diffuse de type périurbaine. La ligne nouvelle longera des infrastructures existantes : le canal latéral à la Garonne, l'autoroute A62 (au niveau de Roquefort). Elle franchira ensuite l'autoroute des Deux Mers au niveau du hameau le Peytéry (commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois).

Le passage en remblai va ajouter des coupures visuelles dans la vallée.

De nombreuses covisibilités seront à prévoir avec des riverains au niveau de Pas de la Ville, Palanque, Peloun, Christian, le Peytéry, le Juge, Cap de Carrère, Pomaret, Milhommes, Goulard, Bidet, Pesquit, la Bernèze, Peyrouet, Bordeneuve, Martinon, Monplaisir, las Barthès, Herrin, Faurat, Granfonds, Matéou, Fanguette, Berdole, le Carabin, Sarron, Cabanot, le Saraillet, Puits de Carrère, Balangélis, Grands Champs, Jean Cusson, Lhoste, Désiré, Saylat, et Bernou.

#### Mesures

Pour réduire les effets liés aux remblais de la ligne nouvelle à proximité des riverains, des mesures paysagères pourront être prises par la réalisation de modelés paysagers, atténuant la pente des merlons acoustiques, éventuellement accompagnés de plantations. Au niveau des habitations les plus lointaines la perception des remblais sera atténuée par la plantation de haies hautes ou bandes boisées jouant le rôle de masques visuels. Des zones de dépôt pourront être proposées au niveau du jumelage avec l'A62.

#### Le franchissement du canal latéral à la Garonne à Le Passage et de la Garonne à Colayrac-Saint-Cirq

Pour cette section de la ligne nouvelle, se référer à la zone d'enjeux « franchissement de la Garonne - Colayarc-Saint-Cirq » traitée dans le paragraphe suivant « effets et mesures particulières ».

#### La traversée de l'unité paysagère de la « Côtière de Gascogne »

Pour cette section de la ligne nouvelle, se référer à la zone d'enjeux « Côtière de Gascogne de *Boé* à Layrac » traitée dans le paragraphe suivant « effets et mesures particulières ».

#### La traversée de l'unité paysagère de la « Vallée de la Garonne (*Boé* à Dunes) »

Pour le début de cette section de la ligne nouvelle, se référer à la zone d'enjeux « Vallée du Gers, confluence avec la Garonne » traitée dans le paragraphe suivant « effets et mesures particulières ».

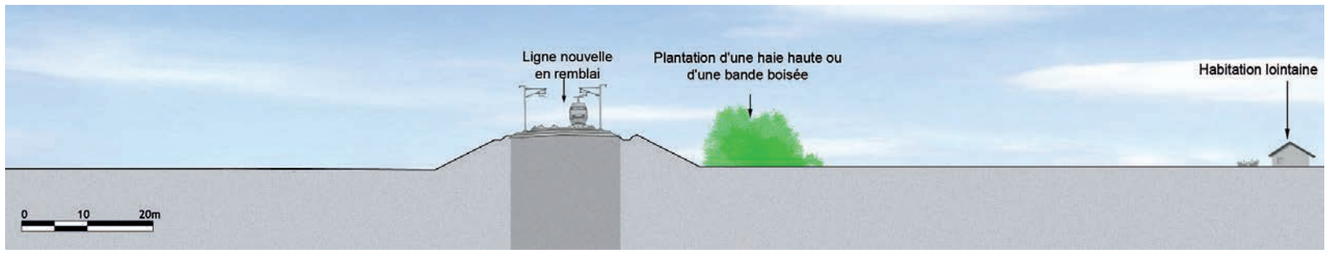
Par la suite, la vallée de la Garonne retrouve un caractère agricole de champs ouverts. De nombreuses gravières en eau sont présentes au Nord de Layrac. L'habitat y est diffus.

La ligne traversera le fond de vallée de la Garonne en remblai, entraînant des covisibilités avec les riverains, notamment au niveau de Crabet, le Pesqué, la Garonnère, Ménias le Bernissat, Barbut, Troutet, Fittes, Remorin, le Pont de la Peyre, le Verdier, Mayoux, Balignac, Bernès, Jaumet, la Sèbe, Pomiers, Marsin, Touron, Testes, Mallet, Fondelacoste. Puis la ligne traversera transversalement le coteau de Caudecoste générant un déblai important au niveau des Malards.

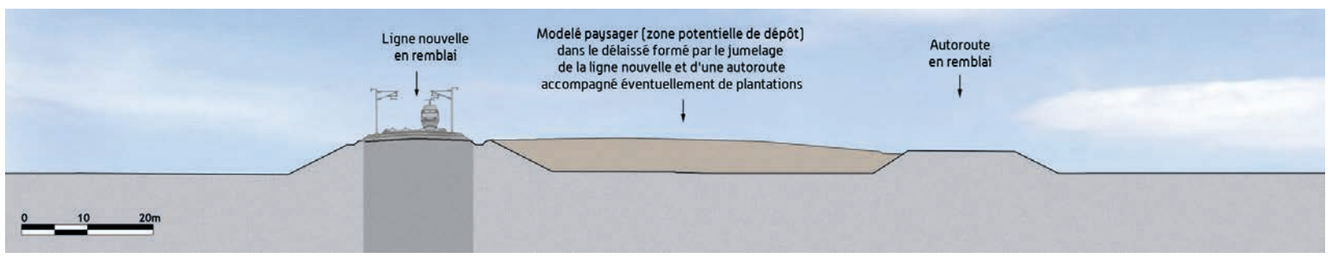
#### Mesures

Selon la distance des riverains par rapport à la ligne nouvelle, des mesures paysagères viendront atténuer les effets générés par les remblais par la plantation de haies hautes (filtre visuel) ou bandes boisées (écran visuel).

**Coupe type de plantation de haie haute en pied de talus** *(Source : Egis, 2013)*




**Coupe de principe du jumelage entre la ligne nouvelle et l'autoroute A62**
*(Source : Egis, 2013)*



### 3.2.6.2 Les effets et les mesures particulières

#### Sérignac-sur-Garonne et franchissement de l'A62

La zone d'enjeux de Sérignac-sur-Garonne est caractérisée par le paysage agricole de la Garonne marqué par l'urbanisation, et par la présence de l'autoroute des Deux-Mers. L'A62 crée un effet de barrière visuelle, séparant l'espace urbanisé de Sérignac-sur-Garonne du reste de la plaine.

En sortie de côtière la ligne nouvelle passera en remblai dans la plaine, générant une nouvelle coupure visuelle.

De nombreux hameaux seront à proximité directe avec la ligne subissant de nombreuses covisibilités : Pas de la Ville, Palanque, Le Juge, Cocary, Cap de Carrère, Pomaret. Il en est de même pour les usagers de l'autoroute A62, en particulier au niveau de l'Aire de Service d'Agen - Porte d'Aquitaine.

Le franchissement de l'A62 par la ligne nouvelle se fera au moyen d'un viaduc.

#### Mesures

Pour réduire l'aspect frontal des talus de remblais et adoucir leur pente, des modelés paysagers seront réalisés au niveau du croisement A62/ligne nouvelle (zones potentielles de dépôt). Ces modelés pourront être rétrocédés à l'agriculture (plantation de vergers) sous réserve d'accord avec les exploitants agricoles.

Dans les secteurs de covisibilités importantes avec les riverains, la plantation de filtres visuels végétaux (vergers) ou d'écrans visuels (bandes boisées) viendront accompagner la ligne nouvelle.

Dans les secteurs de covisibilités faibles avec les riverains, il sera souhaitable de préserver des vues depuis la ligne nouvelle vers la plaine pour les usagers du train.

#### Principales mesures architecturales

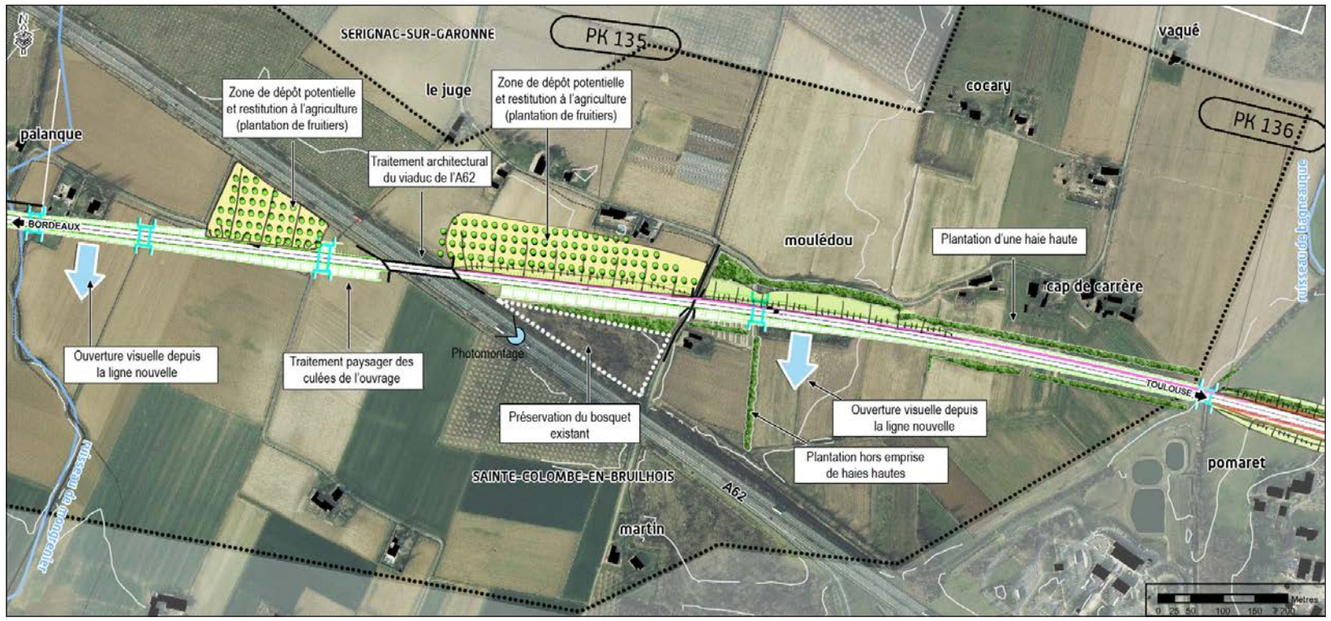
Le franchissement de l'A62 est assuré par un ouvrage à poutres latérales avec appui central. L'ouvrage sera fortement perçu dans le site par les usagers de l'autoroute.

Les contraintes fortes (biais du rétablissement, maintien d'un tirant d'air et de la circulation de l'A62) influencent le traitement architectural.

L'ouvrage verra le profil de ses poutres arrondi de manière à affirmer le franchissement comme un élément unique et identitaire. De plus la courbure des poutres améliorera son intégration dans le paysage en limitant la « raideur » du franchissement.

Les appuis de l'ouvrage en mur de soutènement favoriseront la conservation ou la mise en place de végétation en limitant les emprises des remblais.

**Plan des mesures paysagères, Sérignac-sur-Garonne** *(Source : Egis, 2013)*




**Photomontage du franchissement de l'A62 à Sérignac-sur-Garonne.** *(Source : Egis, 2013)*

## Gare nouvelle d'Agen et liaison au réseau ferré existant

La ligne nouvelle et le raccordement s'insèreront dans le contexte périurbain de l'agglomération agenaise, caractérisé par des lotissements pavillonnaires et des zones d'activités. Les remblais généreront des coupures visuelles et de nombreuses covisibilités avec les riverains. La ligne nouvelle longera l'A62, générant des délaissés.

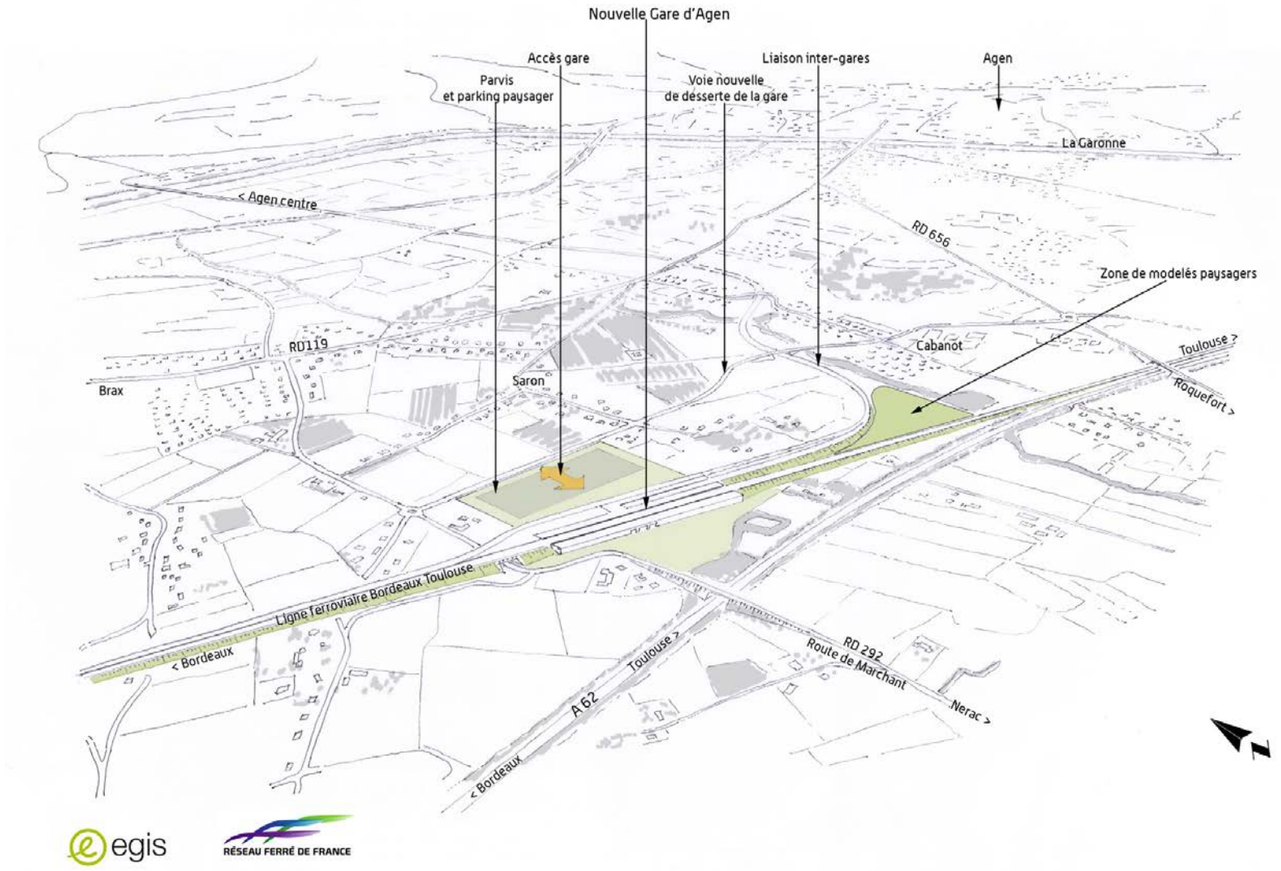
La gare nouvelle d'Agen, ses équipements connexes (parkings, circulations...) comme ses voiries routières d'accès, nécessiteront un aménagement du secteur, qui participera à la réorganisation urbaine et commerciale (ZA) engagée par ailleurs par l'Agglomération.

### Mesures

Les préconisations paysagères consisteront à :

- réaliser un projet d'aménagement pour le secteur gare, parvis, parking ;
- traiter la nouvelle desserte en mail urbain (plantations d'alignements d'arbres-tige) ;
- planter des haies hautes à valeur de filtre visuel dans le prolongement des trames arborées existantes le long du raccordement ferroviaire soumis à covisibilités ;
- créer un modelé paysager dans le délaissé formé par la ligne nouvelle et le raccordement ;
- modeler la zone potentielle de dépôt au niveau du délaissé formé par la ligne nouvelle et l'A62. Elle pourra être en partie rétrocédée à l'agriculture sous réserve d'un accord avec les exploitants agricoles.

**Croquis de l'insertion paysagère de la gare nouvelle d'Agen** *(Source : Egis, 2013)*



## Canal latéral à la Garonne, la Garonne et leurs franchissements à Le Passage et Colayarc-Saint-Cirq

Cette zone d'enjeux est structurée par les continuités arborées liées au canal et à la Garonne. Au Nord de la Garonne, en pied de côtière, l'espace est fortement urbanisé (Saint-Jean de Vigouroux, Colayrac-Saint-Cirq), tandis qu'au Sud, l'espace agricole est ouvert et encadré par le canal latéral à la Garonne.

La ligne nouvelle viendra s'implanter transversalement, en remblai, ce qui imposera un nouveau cloisonnement. Les franchissements de la Garonne et de son canal se feront par des viaducs. Par souci de transparence hydraulique, les remblais seront relayés par des ouvrages, ce qui maintiendra une certaine transparence visuelle.

La ligne nouvelle générera des covisibilités avec des hameaux : Franquet, Lasmourèdes, le Pot Fendu, Frésonis, Limport, Mougnac, ainsi qu'une partie de Saint-Jean de Vigouroux. Des vues sur la ligne nouvelle seront nombreuses : d'une part pour les usagers de la RN113 longeant la Garonne, et d'autre part pour les randonneurs du GR 652 longeant le canal.

### Mesures

Pour participer à l'intégration paysagère des grands remblais, il conviendra de créer ou prolonger autant que possible les trames arborées existantes (densification de ripisylve par un plan de gestion).

La plantation de haies hautes hygrophiles en pied de remblai insèrera la ligne nouvelle dans une trame arborée au niveau des covisibilités majeures.

La faisabilité de ces plantations sera vérifiée par une modélisation hydraulique.

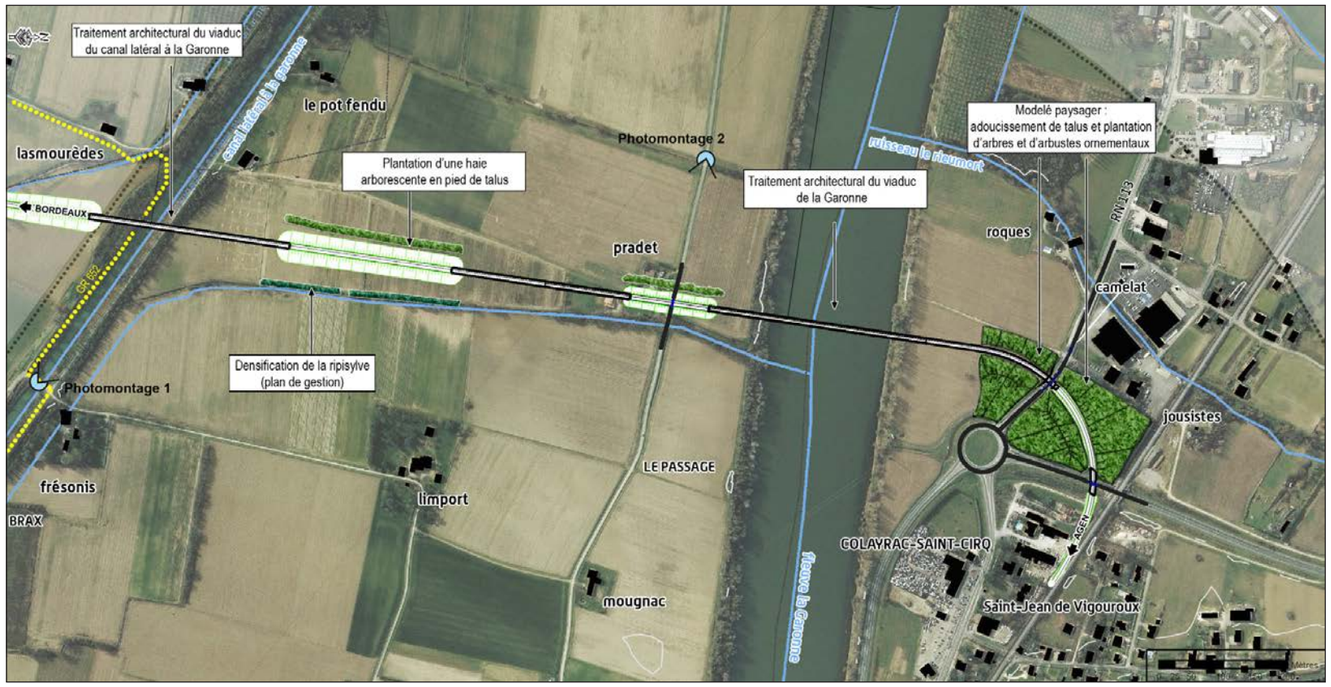
### Principales mesures architecturales

Le franchissement du canal latéral sera assuré par une succession d'ouvrages constituée d'ouvrages d'approche classique en béton et d'un ouvrage de type Warren au droit de la Garonne.

L'ouvrage principal franchissant le canal sera traité comme un élément unique et identitaire de manière à affirmer la présence du canal dans son territoire. La transparence apportée par les poutres en treillis et le profil bas des ouvrages d'approche, améliorera l'intégration de la ligne dans le paysage.

Un soin particulier sera également apporté aux piles en différenciant les piles du canal (piles rivière) et celle des berges (piles vallée).

**Plan des mesures paysagères, communes de Colayrac-Saint-Cirq et Le Passage** *(Source : Egis, 2013)*




**Photomontage 1 : viaduc du canal latéral à la Garonne, Brax, Le Passage** *(Source : Egis, 2013)*

**Photomontage 2 : viaduc de la Garonne, Le Passage** *(source : Egis, 2013)*

## Côtière de Gascogne de *Boé* à Layrac

À l'Est de l'agglomération agenaise, la zone d'enjeux est incluse dans le périmètre du site inscrit des « Chutes des coteaux de Gascogne ». En rive gauche, la côtière boisée abrupte surplombe la Garonne et est perceptible de loin depuis la rive droite composée de vastes espaces agricoles urbanisés.

La ligne nouvelle longera la Garonne et l'A62 en déblai, perceptible par les riverains situés à proximité de la ligne nouvelle (La Bernèze). La vallée de la Jorle sera franchie par un viaduc. Un modelé de terre sera réalisé dans la zone de délaissé formé au niveau du jumelage avec l'A62. Puis la ligne nouvelle traversera le relief accidenté du plateau de la côtière en tunnel, ne générant pas d'effet, hormis au niveau des têtes de tunnel.

### Mesures

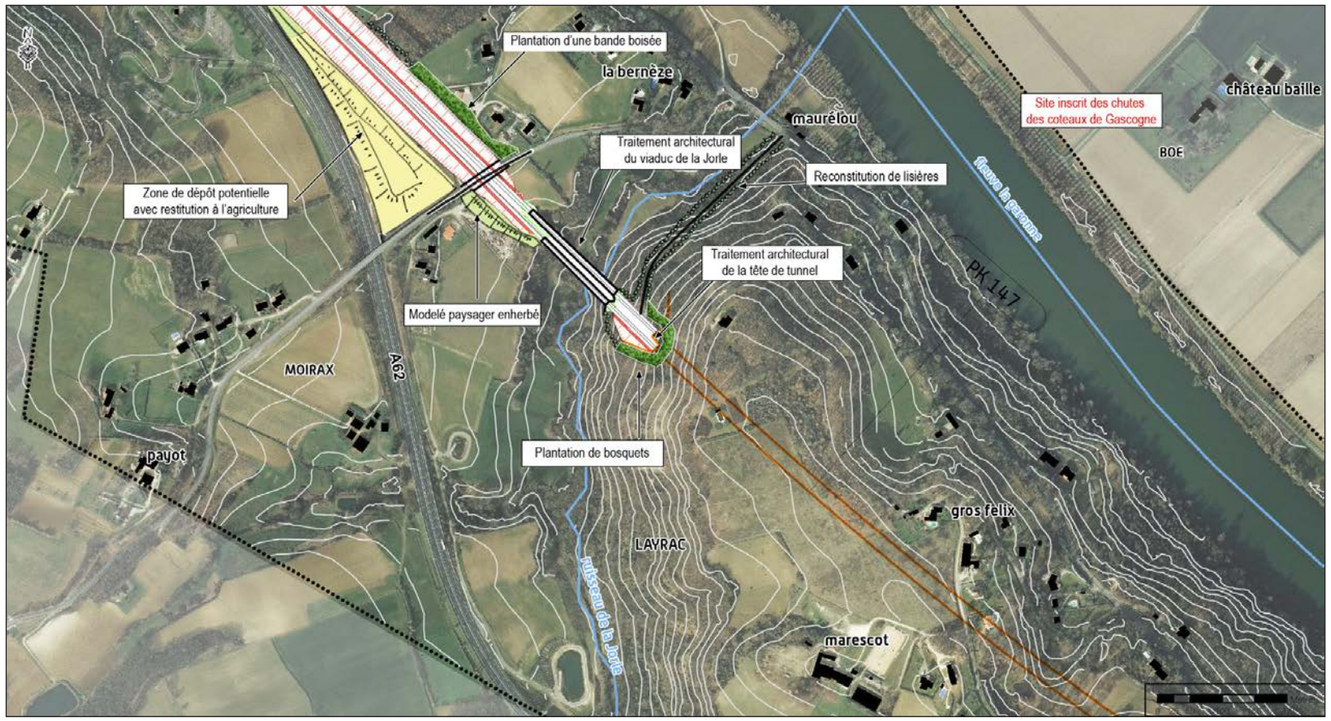
La première mesure paysagère consiste à passer en tunnel dans ce paysage sensible au relief accidenté (cf. coupe 1).

Au niveau du jumelage de la ligne nouvelle avec l'A62 (La Bernèze, Moirax), le modelé de terre (zone de dépôt potentielle) sera restitué à l'agriculture sous réserve d'un accord avec un exploitant agricole (ou planté d'un boisement pour masquer la ligne nouvelle). Au Nord de la ligne, une bande boisée atténuera les covisibilités proches.

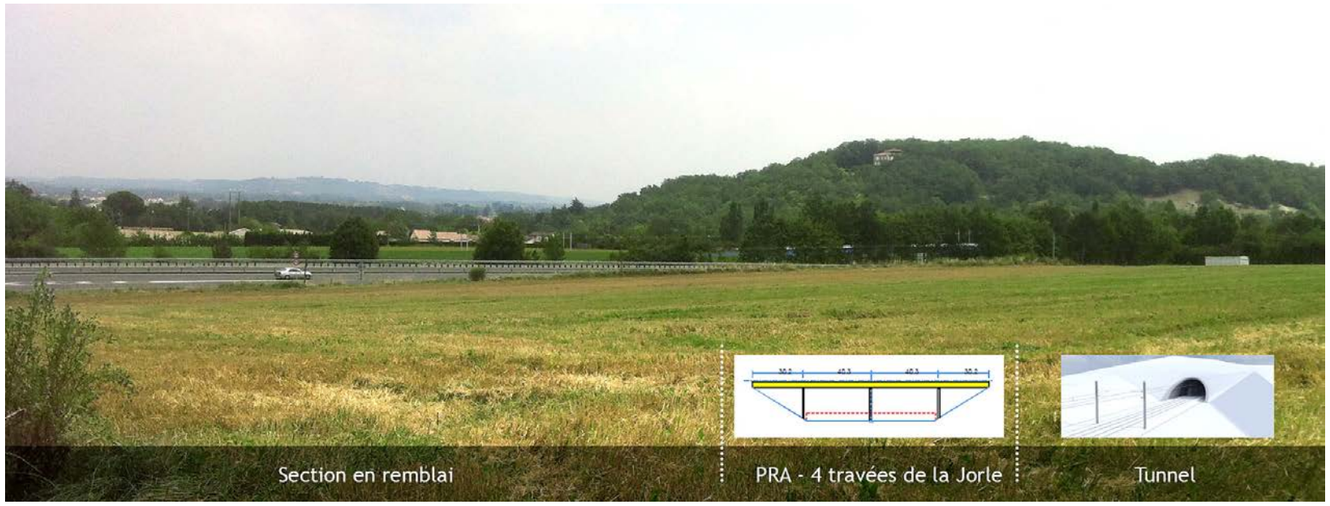
Les têtes de tunnel seront accompagnées de bosquets.

**Visualisation de l'entrée de tunnel de la côtière de Gascogne**
*(Source : Komenvoir et Egis, 2013)*

**Plan des mesures paysagères au niveau de la Côtière de Gascogne, à Moirax et Layrac** *(Source : Egis, 2013)*




**Photomontage du franchissement de la Jorle et de l'entrée de tunnel** *(Source ; Egis, 2013)*



En sortie, le tunnel sera prolongé par une tranchée couverte. Le rétablissement de la RN21 en place par un pont-route n'entraînera pas de terrassements majeurs. En revanche, côté Est, d'importants terrassements seront réalisés pour mettre en place le chemin technique d'accès à la tête de tranchée couverte et un bassin technique, entraînant le déboisement partiel de la côtière.

Puis la ligne franchira l'A62 en viaduc, permettant une certaine transparence, mais entraînant d'importants déblais dans les coteaux de part et d'autre du vallon.

Le tracé interceptera le périmètre de protection du Monument Historique de « Maison Forte de Bois Renaud », mais celui-ci ne présentera pas de covisibilités majeures avec la ligne nouvelle, du fait du couvert végétal densément arboré (cf. coupe 2).

## Mesures

Les principales mesures paysagères consisteront à refermer les boisements coupés :

- les têtes de tunnel et l'accès technique seront accompagnés de bosquets ;
- des plantations d'arbres et arbustes viendront reconstituer les lisières des boisements coupés ;
- les déblais de part et d'autre des viaducs seront en partie reboisés.

De plus, des modelés viendront renforcer l'insertion de la ligne nouvelle :

- entre la RN21 et la ligne nouvelle en déblai, un modelé (merlon paysager) boisé permettra de masquer les vues sur le déblai et le bassin technique ;
- un modelé de terrain sera réalisé pour reconstituer le terrain naturel et insérer les têtes de tranchée couverte.

## Principales mesures architecturales

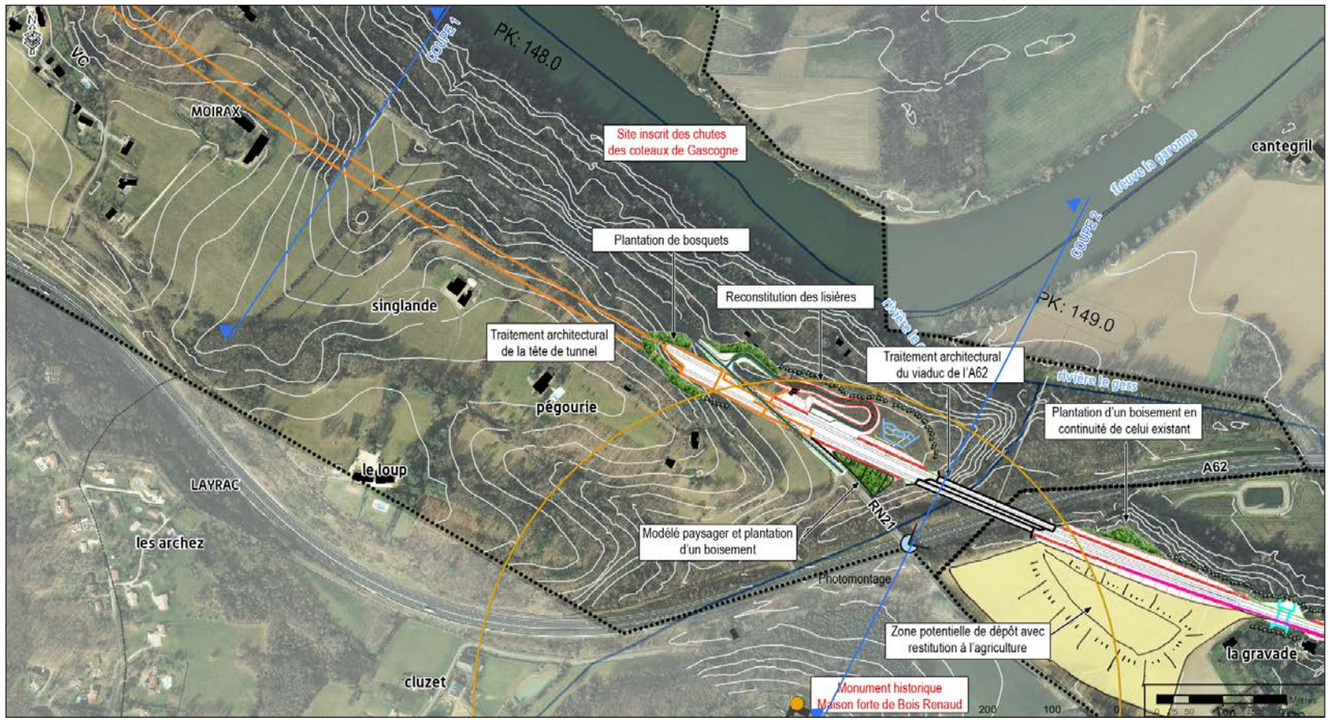
Le franchissement de l'A62 sera assuré par des ouvrages à poutres latérales avec appuis centraux. Ils seront fortement perçus dans le site par les usagers de l'autoroute.

Les contraintes fortes (biais du rétablissement, maintien d'un tirant d'air et de la circulation de l'A62) influencent le traitement architectural.

Les ouvrages sur l'A62 verront le profil de leurs poutres arrondi de manière à affirmer le franchissement comme un élément unique et identitaire. De plus la courbure des poutres améliorera son intégration dans le paysage en limitant la « raideur » du franchissement.

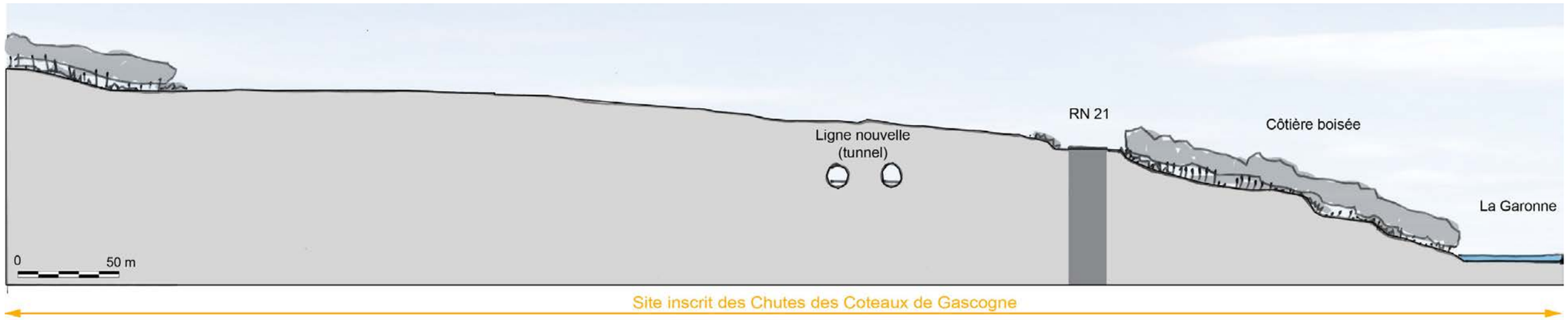
La structure des ouvrages latéraux d'accroche sera assurée par des structures classiques (Bipoutres) aux profils plus bas. Cette disposition permettra à l'ouvrage et à ses accroches de se fondre dans la végétation existante.

**Plan des mesures paysagères, au niveau du Monument Historique de Maison Forte de Bois Renaud, Layrac** *(Source : Egis, 2013)*

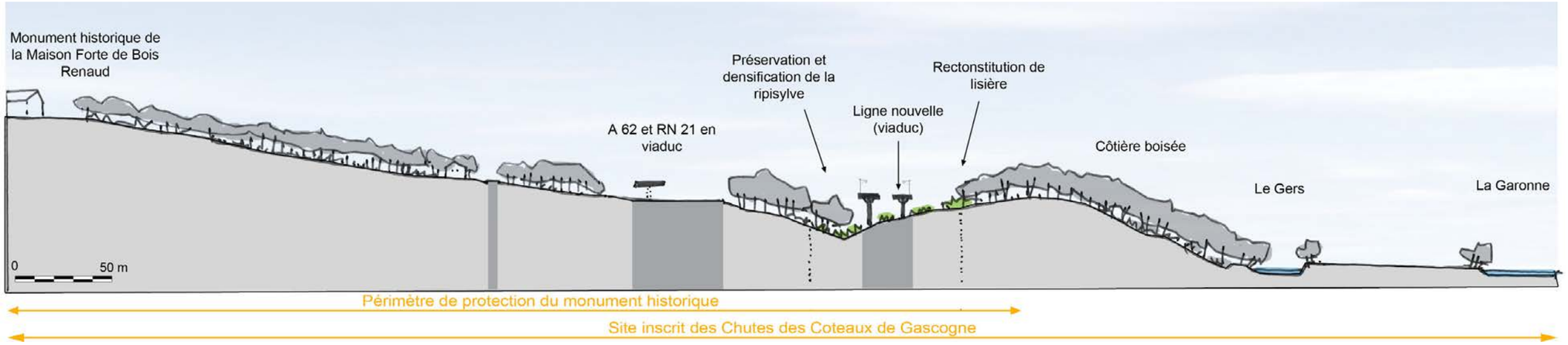



**Extrait de la maquette 3D du franchissement de l'A62, Layrac** *(Source : RFF - Paul Robin)*

**Coupe 1 au niveau du passage en tunnel dans la Cotière de Gascogne, ne générant pas d'effets sur le paysage** *(Source : Egis, 2013)*




**Coupe 2 au niveau du Monument Historique de Maison Forte de Bois Renaud, commune de Layrac** *(Source : Egis, 2013)*



## Vallée du Gers, confluence avec la Garonne, A62 et leurs franchissements

La zone d'enjeux de la confluence du Gers avec la Garonne est caractérisée par un paysage agricole cloisonné marqué par les activités humaines et le passage de l'A62. Le site est dominé par le vieux bourg de Layrac, installé sur une terrasse intermédiaire, qui offre un belvédère sur la vallée. Le centre-bourg possède des monuments historiques, dont les périmètres seront interceptés par la ligne nouvelle : Église Saint-Martin (classé), Tour isolée de l'Église (inscrit). Le site inscrit « Chutes des coteaux de Gascogne » sera aussi traversé par la ligne.

Dans cette zone d'enjeux, la ligne nouvelle franchira la vallée du Gers en viaduc. Puis elle passera en remblai et générera des coupures visuelles importantes et des covisibilités avec des riverains : Las Cabanes, le Cantayre, Augustin notamment.

Le passage en remblai affectera la qualité des vues remarquables sur le site inscrit depuis la vallée. En effet, la hauteur du remblai entrera en concurrence visuelle avec le paysage de la côtière placé en arrière-plan (rapport de force côtière/infrastructure au désavantage du coteau).

Des viaducs seront réalisés pour maintenir une transparence hydraulique et le franchissement de l'A62.

### Mesures

Des plantations denses et hautes en pied des remblais seront proposées pour insérer la ligne nouvelle dans une trame boisée. La faisabilité de ces plantations sera vérifiée par une modélisation hydraulique.

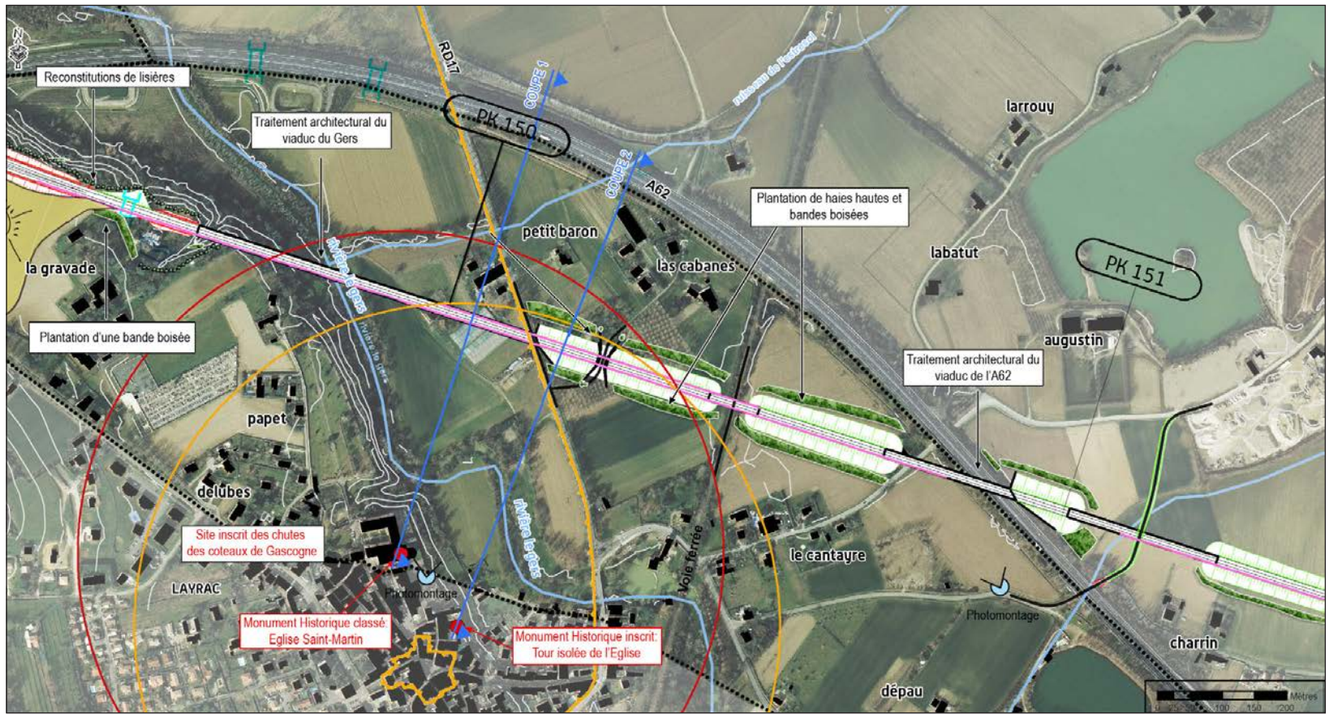
Il sera recherché dans les étapes d'études ultérieures les possibilités d'optimisation du calage du tracé et de son profil en long avec l'objectif d'améliorer encore l'insertion du projet par rapport au bourg dans le respect des fonctionnalités retenues pour la ligne nouvelle.

### Principales mesures architecturales

Le franchissement de la vallée du Gers prévu à ce stade est assuré par une structure classique (bipoutres). Sa hauteur constante, et l'horizontalité marquée par la structure du tablier et de la corniche affineront la silhouette de l'ouvrage dans le paysage. Un soin particulier sera apporté au traitement de l'ouvrage. Le profil bas permettra également à l'ouvrage d'être dissimulé en partie par la végétation existante, améliorant l'intégration de la ligne dans le paysage. Le choix de la grande portée limitera également le nombre d'appuis et les effets dans la vallée et sa ripisylve. Les pieds de talus des culées feront l'objet d'un accompagnement paysager.

L'ouvrage permettra par sa longueur suffisante le maintien de la RD17 en place.

**Plan des mesures paysagères au niveau de Layrac** *(Source : Egis, 2013)*



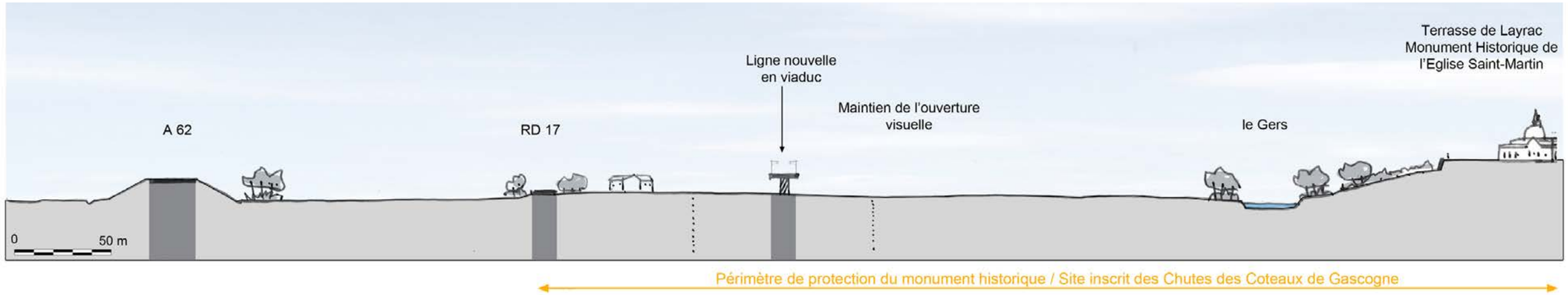

**Extrait de la maquette 3D du viaduc au niveau de Layrac** *(Source : RFF - 2013)*

**Photomontage du viaduc de franchissement de la vallée du Gers, Layrac** *(Source : Egis, 2013)*

**Extrait de la maquette 3D du franchissement du Gers au niveau de la RD17 à Layrac** *(Source : Komenvoir)*

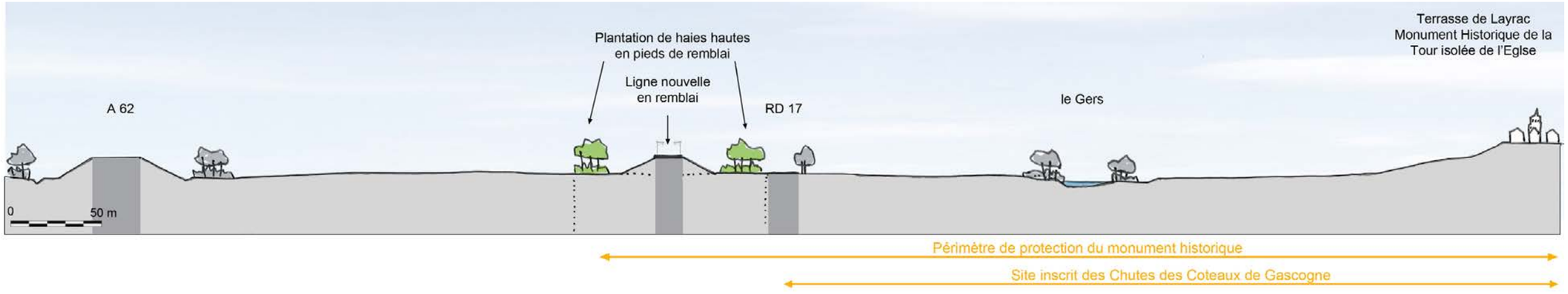
**Coupe 1 au niveau du Monument Historique de l'Église Saint-Michel**

*(Source : Egis, 2013)*




**Coupe 2 au niveau du Monument Historique de la Tour isolée de l'Église**

*(Source : Egis, 2013)*




*Les effets permanents et mesures sur l'insertion paysagère et architecturale : l'essentiel à retenir*

Les principaux effets liés au passage de la ligne nouvelle dans la plaine de la Garonne sont liés aux coupures générées par les remblais et à l'altération des vues remarquables sur la côtière (protégée au titre de site inscrit dans la dernière partie du secteur).

Les mesures d'insertion consistent d'une part à mettre en place des modelés paysagers pour coucher les pentes des talus techniques (modelés parfois restituables à l'agriculture) et d'autre part à installer une trame végétale haute et dense près des plus grands remblais dans la plaine ouverte (prolongement de bosquets et haies existantes).

Ces plantations doivent rester occasionnelles pour préserver des vues sur la plaine depuis la ligne, et ne pas surligner davantage l'infrastructure par des plantations linéaires. Elles sont systématiques dans les secteurs en covisibilité directe avec les riverains, ou dans les vues emblématiques (vues sur le site inscrit des Chutes du Coteau de Gascogne, par exemple).

Les ouvrages d'arts et têtes de tunnel et tranchées couvertes bénéficieront d'un traitement architectural spécifique décliné à partir de la ligne architecturale du projet de lignes nouvelles.

## 3.2.7 Les installations connexes : effets permanents et mesures proposées

### 3.2.7.1 La base maintenance de Sainte-Colombe-en-Bruilhois

Une base maintenance est prévue d'être implantée au PK 138,5 sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois, entre la gare nouvelle d'Agen et la base travaux. Cette base maintenance s'étend sur une superficie d'environ 7 ha.

Une base maintenance est une installation pérenne destinée à l'entretien de la ligne (polissage des rails, renforcement des ballasts, etc.). Elle comprend généralement des voies éclairées de 300 m de longueur pour le garage, la formation des trains travaux et le stationnement d'une rame de secours. Elle est équipée de bâtiments (abris de brigade, ateliers, locaux outillage, garages de véhicules) de parkings et d'un parc à matériaux.

Les activités liées à la base de maintenance sont en général programmées de nuit lorsque les trains ne circulent pas. Des nuisances sonores et lumineuses peuvent alors intervenir.

L'implantation d'une base maintenance engendre la création de 30 à 50 emplois à plein temps.

#### Mesures

La base maintenance sera implantée à l'écart des zones habitées. Les activités de maintenance menées sur le réseau ne dépasseront pas les seuils de bruit réglementaires. L'intensité des lumières sera conforme à la réglementation en vigueur. Un dispositif d'assainissement spécifique à la base maintenance sera mis en œuvre pour éviter toute pollution des eaux superficielles et souterraines.

### 3.2.7.2 La gare nouvelle d'Agen

La gare nouvelle d'Agen située sur la commune de Brax regroupera et offrira les fonctions essentielles au voyage en TaGV. Ce nouveau secteur de desserte constituera une ouverture au développement économique (tourisme, implantation d'activité) et urbain pour le secteur géographique n° 7. Les accès à la gare s'appuieront en partie sur le réseau viaire existant, depuis la RD 292 et la RD 656. La gare se situera au Nord de la ligne nouvelle et à proximité du futur technopôle Garonne-Agen. Son emprise a pris en compte les enjeux environnementaux spécifiques du secteur (zones de bâtis denses et autres projets du secteur).

#### Mesures

Les préconisations paysagères consisteront à élaborer un projet d'aménagement paysager de la gare nouvelle et de ses abords. La création de modelés paysagers et de plantations assureront l'intégration de la gare.

Par ailleurs, l'intensité des lumières liées à la gare nouvelle sera conforme à la réglementation en vigueur.

*Les effets permanents et mesures liés aux installations connexes : l'essentiel à retenir*

Les effets dus à l'implantation de la base maintenance sont essentiellement liés aux emprises de cette installation sur les parcelles agricoles, ainsi qu'aux effets visuels.

Les mesures consisteront en l'insertion paysagère de la zone.

### 3.2.8 Les additions et interactions des effets entre eux en phase d'exploitation

Le secteur géographique n° 7 se caractérise par la dualité environnement rural/environnement urbain entre l'agglomération agenaise et sa périphérie :

- l'économie locale du secteur est tournée à la fois :
  - vers l'agriculture (viticulture, arboriculture, grande culture), le tourisme vert, au sein d'un environnement naturel et patrimonial préservé (plaine, vallée et côtière de la Garonne) sur les communes à l'Est et l'Ouest du secteur,
  - vers les activités tertiaires, notamment au niveau des communes de Roquefort, Estillac et Le Passage, où de nombreuses zones d'activités se sont développées. La commune de Layrac accueille également des zones d'exploitation de carrière.

**Parcelle agricole, commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois**
*(Source : RFF - Paul Robin)*

Des mouvements pendulaires se développent ainsi entre ces deux environnements.

Les effets de la ligne sur l'environnement humain de ce secteur sont donc complexes :

- le développement d'un réseau de transports performant permet de renforcer l'attractivité du territoire, pour le tourisme vert, l'agriculture (vin, pruneau d'Agen...) les zones de loisirs comme pour la population active agenaise ;
- cependant, des nuisances environnementales auraient des répercussions importantes sur l'économie du territoire (agriculture et tourisme vert), ainsi que sur son cadre de vie.

Les mesures de réduction de ces nuisances viennent nuancer ce constat et permettent de minimiser les effets de l'arrivée de la ligne nouvelle sur le cadre de vie et à son paysage, à son économie, à l'environnement physique et naturel.

#### Les répercussions d'une modification de l'urbanisation sur le tourisme, l'agriculture et l'environnement

L'urbanisation du secteur géographique n° 7 est très dense à l'approche de l'agglomération agenaise, notamment à l'Est de l'implantation de la gare nouvelle ; on retrouve de nombreuses zones de bâtis ainsi que de nombreuses zones d'activités (Agropole II, Gaussens, Triel, Sun Valley) et de loisirs (Walibi). Sur l'Est et l'Ouest, on retrouve des milieux beaucoup plus ruraux où le paysage est dominé par la présence de zone de culture et de zones boisées naturelles sur les coteaux et au niveau des ripisylves.

Les effets sur l'urbanisation se font donc ressentir sur les communes situées à proximité de la gare nouvelle de Brax, où de nombreux bâtis seront acquis et où le projet créera un effet barrière s'ajoutant à celui de l'A62. Dans les zones plus rurales, le projet aura principalement un effet sur les activités liées au tourisme vert et à l'agriculture : les activités de loisirs de ce secteur sont en effet liées en partie au terroir et au pittoresque du paysage de la Garonne et de ces vallées et côtières.

Le passage de la ligne à proximité de certains hameaux (Les Malars, Tourous...), châteaux et sites inscrits (bourg de Layrac...) et les nuisances qui s'en suivraient pourraient donc avoir des répercussions sur l'attrait touristique de ces lieux.

L'apparition de la ligne engendrera une restructuration du territoire. Certaines voies, également utilisées en tant que circuit de randonnées, ne seront pas rétablies sur place, mais par rabattement vers d'autres voies. Ces nuisances affecteraient à la fois le tourisme vert, dont l'un des attraits réside dans le calme d'un environnement préservé, et les déplacements de la population au sein du secteur.

Toutefois, des mesures d'évitement et de réduction des effets sur le milieu humain (mise en place de modelés de terre, de merlons paysagers, passage en tunnel, etc.) permettent de diminuer un effet indirect sur le tourisme.

Par ailleurs, l'amélioration de la desserte du territoire, liée au développement de la gare nouvelle de Brax, permettra de recentrer l'organisation humaine autour des bourgs et ainsi de lutter contre le mitage urbain (objectif du SCoT du Pays de l'Agenais). La ligne aura donc un effet structurant positif sur le territoire, qui protégera les zones naturelles et agricoles. Par ailleurs, cela rendra ce paysage accessible à un public plus large, utilisateur du train ; cette visibilité accrue des atouts touristiques du territoire bénéficiera à la fois à l'économie et au tourisme, très dépendant de la qualité du paysage et de son accessibilité.

#### Les répercussions d'une modification de l'hydrographie sur l'environnement naturel et l'agriculture

Le risque d'atteinte au réseau hydrographique, qualitative (pollution des eaux) ou quantitative (modification du débit des écoulements) peut avoir des répercussions directes sur la qualité des sols et sur la structure végétale, et donc indirectes sur la faune et les écosystèmes.

Une pollution des eaux au niveau des cours d'eau (ruisseaux de Mongrenier, Labourdasse, Brimont, rivière du Gers), par les produits de traitements phytosanitaires aurait des conséquences sur la richesse écologique des milieux qui se sont constitués autour de ces cours d'eau. Ce risque est limité dans le secteur géographique n° 7 dans la mesure où l'utilisation de ces produits sera soumise à un protocole strict, et sera interdite dans les zones Natura 2000.

Toutefois, si le franchissement de la ligne venait à modifier le débit des écoulements superficiels, que ce soit au niveau des bassins versants ou des ruisseaux eux-mêmes, il pourrait en résulter une dessiccation de certains terrains, dont les zones humides, affectant ainsi les sites à enjeux écologiques qui y sont liés.

La démarche d'évitement des cours d'eau et des zones de confluence, qui a prévalu pendant la phase d'optimisation du tracé de la ligne nouvelle, bénéficiera donc à l'environnement naturel.

En outre, le franchissement des cours d'eau en viaducs (vallées du ruisseau de Bagneauque, Brimont, Gers) et la mise en place d'ouvrages de décharge dans la plaine de la Garonne (zone des gravières de Layrac) dans les secteurs à enjeux écologiques et les mesures qui l'accompagnent (pas de piles de viaduc dans le lit mineur, etc.) assurent une transparence écologique totale pour la biodiversité dans ces zones. Les cadres avec banquettes et reconstitution du lit sur les ruisseaux de Mestré-Pont, Bagneauque,

Seynes (affluents de la Garonne) permettront à la faune semi-aquatique (notamment au Vison d'Europe) de circuler.

**Vison d'Europe** *(Source : Biotope, 2011)*

Outre une conséquence sur les milieux naturels, la modification des écoulements superficiels ou souterrains entraînerait une dessiccation, ou une accumulation d'eau sur certaines parcelles agricoles rendant impossibles l'exploitation de ces parcelles.

Là encore, les mesures prises pour réduire l'effet du projet sur l'hydrographie permettront de pérenniser ces activités, et indirectement les écosystèmes de ce territoire. En effet, la mosaïque d'habitats qu'offre le secteur géographique n° 7 (forêts de coteaux et ravin, milieu ouvert des parcelles agricoles et cours d'eau) participe de la biodiversité qu'on trouve dans ce territoire.

Des effets d'emprise et de coupure sur les parcelles agricoles sont toutefois à noter sur le territoire. Cependant, les solutions de tracé et de géométrie de la ligne ont amené à éviter autant que possible les parcelles les plus sensibles.

### Les répercussions d'une modification du paysage, de l'environnement naturel et de l'agriculture sur le tourisme

Le tourisme de ce territoire (tourisme vert) et ses loisirs (chasse et pêche) dépendent, entre autres, de l'environnement naturel et du terroir viticole. Une atteinte à l'environnement aurait donc des répercussions sur ces activités.

L'infrastructure de la ligne nouvelle et les rétablissements qui l'accompagnent risquent de diminuer l'intérêt paysager de certains chemins de randonnée, liés à l'attrait de milieux naturels préservés.

Par ailleurs, la perturbation des corridors écologiques (perturbation de la faune terrestre aux abords de la ligne, modification des écoulements et conséquences sur la faune piscicole...) constituerait une gêne pour les activités cynégétiques (déjà concernées directement par les atteintes aux installations de chasse : palombières et réserves) et halieutiques. Ces activités sont ancrées dans les traditions du secteur.

Cependant, les mesures d'évitement et de réduction des effets sur le paysage et sur l'environnement bénéficieront au tourisme :

- le franchissement des grands cours d'eau par viaduc (vallée du Gers, du ruisseau de Brimont et de Jorle) offrira aux promeneurs des points de vue inédits sur les vallées du Gers et de la Garonne. Cette mise en valeur du paysage rendra ce dernier plus attractif pour le tourisme ;
- ce franchissement par viaduc ainsi que les rétablissements de continuités écologiques, en préservant la transparence écologique, permettra de préserver les activités cynégétiques et halieutiques ;
- enfin, les mesures de compensation liées à l'environnement naturel (sécurisation foncière, gestion d'espaces naturels) profiteront à la qualité du paysage, et donc au tourisme vert.

## 3.3 Les effets et mesures du projet en phase travaux

*Ce chapitre analyse, à l'échelle du secteur géographique n° 7, les effets négatifs et les apports positifs du projet de lignes nouvelles, liés à la* ***phase travaux. Les effets décrits concernent uniquement ceux se déroulant pendant le chantier.***

***Les effets qui démarrent en phase travaux mais qui perdurent au-delà sont considérés comme des effets permanents et ont donc été traités au préalable.***

*En phase travaux, il s'agit souvent d'****effets temporaires*** *(limités dans le temps) qui se manifestent dans le cadre du chantier.*

*La phase travaux peut engendrer des* ***effets à court, moyen et long*** *terme. Cette distinction renvoie à la durée de l'effet dans le temps et à son délai d'apparition, car un effet ne survient pas nécessairement dès le début de la phase travaux (par exemple, un déchet non collecté à la fin du chantier et qui donne lieu à une pollution lors de sa dégradation). La notion de court, moyen et long terme introduit une dynamique dans l'appréciation des effets négatifs ou positifs, ceux-ci étant évolutifs au cours du temps.*

*Les effets liés à la phase travaux peuvent être des* ***effets directs*** *(conséquences immédiates du projet dans l'espace et dans le temps) ou* ***indirects*** *(résultant d'une relation de cause à effet, ayant à l'origine un effet direct), indépendamment de leur caractère temporaire ou permanent.*

*Enfin, certains effets pendant la phase travaux peuvent être qualifiés de* ***négatifs*** *vis-à-vis de l'environnement s'ils aboutissent à une dégradation de la situation initiale, ou inversement peuvent constituer un* ***apport positif*** *en corrigeant une situation initiale défavorable.*

*Compte tenu des nombreux croisements possibles entre les critères de durée des effets (permanents/temporaires), de nature (directs/indirects), de temporalité (court/moyen/long terme) et de valeur (positifs/négatifs), une présentation successive selon ces différentes notions n'était pas envisageable sans aboutir à des répétitions importantes, nuisibles à la compréhension globale des incidences du projet de lignes nouvelles.*

*C'est donc une analyse des effets par thématique qui a été retenue pour simplifier la présentation ; néanmoins le caractère temporaire ou permanent, de court, moyen ou long terme, direct ou indirect, positif ou négatif, est précisé, chaque fois que possible, lors de la description des effets.*

### 3.3.1 L'environnement humain et le cadre de vie : effets des travaux et mesures proposées

#### 3.3.1.1 Les effets et mesures sur le foncier

##### Des emprises temporaires sur le foncier

Les emprises de la phase travaux seront plus importantes que les emprises définitives. Des terrains seront utilisés pendant les travaux alors qu'ils ne seront pas nécessaires en phase d'exploitation. Cette occupation temporaire prive le propriétaire de la jouissance de ce terrain et la circulation des engins en modifie l'état. **Ces effets sont temporaires, ils durent le temps du chantier.**

Les parcelles concernées par des occupations temporaires seront définies ultérieurement, suite aux enquêtes parcellaires.

##### Mesures

À la fin des travaux, les parcelles seront remises en état et restituées à leurs exploitants *(Cf. chapitre 5.3.1 du volume 3)*. Ces derniers percevront une indemnisation pour l'occupation temporaire de leur parcelle. Les autorisations d'occupations temporaires de terrains ou de voiries seront demandées et négociées avec les exploitants des parcelles et les gestionnaires de voiries afin de réaliser les accès et les installations de chantier.

Par ailleurs, les travaux peuvent causer des dommages accidentels sur des biens (clôtures, véhicules…) liés aux manœuvres des engins.

##### Mesures

Les propriétaires ayant subi des dégradations accidentelles causées par les travaux seront systématiquement dédommagés.

#### 3.3.1.2 Les effets et mesures sur les activités économiques

##### Les apports positifs liés au chantier

Les travaux de construction de la ligne ferroviaire nouvelle permettront la création de nombreux emplois directs pour satisfaire les besoins de main-d'œuvre des entreprises, notamment dans les domaines du génie civil et des terrassements.

Ce type de grand chantier permettra de proposer des emplois à la main-d'œuvre locale et de réserver un certain pourcentage des postes aux personnes en insertion.

Le découpage des appels d'offres en lots favorisant la main-d'œuvre locale, l'inclusion de clauses de recours aux emplois d'insertion dans les cahiers des charges des entreprises, le développement de partenariats avec les filières économiques régionales seront autant d'actions permettant de traduire de façon opérationnelle l'engagement n° 20 de RFF en matière de développement durable : « participer au développement de l'emploi et des filières professionnelles locales ».

Les travaux d'un projet de l'ampleur du projet de lignes nouvelles auront aussi des retombées sur l'emploi indirect, via la sous-traitance auprès d'entreprises locales et les activités de services : les commerces, restaurants et hôtels verront ainsi leur fréquentation augmenter pendant la durée des travaux.

Les effets directs et indirects sur l'économie en phase chantier seront temporaires (durée des travaux). Ils apparaitront à court terme, dès le démarrage des travaux.

*L'emploi en phase travaux : l'exemple de la ligne nouvelle Tours Bordeaux* (Source : LISEA)

**De nombreux emplois directs :**

La construction de la ligne nouvelle Tours-Bordeaux (340 km de lignes nouvelles) est une opération de grande envergure en cours de réalisation. Elle mobilise 4 500 personnes au plus fort du chantier, dont 1 300 embauches locales. Ces emplois concernent principalement les métiers du génie civil et du terrassement.

Le recrutement du personnel a été opéré en s'appuyant sur les compétences locales en termes de recrutement, formation initiale et continue, pour répondre aux besoins de main d'œuvre qualifiée générés par le chantier, et aux attentes exprimées en faveur de l'emploi local.

Par ailleurs, le concessionnaire LISEA s'est engagé à consacrer 10 % des heures de terrassement et de génie civil travaillées à des publics en insertion (bénéficiaires du Revenu de Solidarité Active, travailleurs handicapés...), soit environ 400 personnes.

20 % du montant des travaux sont consacrés à des entreprises locales, via des marchés de sous-traitance.

**Des retombées pour l'emploi indirect :**

Au-delà des emplois directs générés par le chantier, un nombre important d'emplois dits « indirects » bénéficient de l'arrivée du projet : les secteurs de l'hébergement, de la restauration et du transport sont parmi les premiers concernés.

### Les effets négatifs induits par la phase travaux

Lors des travaux plusieurs bâtiments commerciaux ou industriels seront situés à une distance non négligeable (moins de 100 m) par rapport aux emprises. Du fait de cette proximité avec le chantier, les accès à certaines activités pourraient être coupés ou modifiés et des nuisances acoustiques pourraient remettre en cause la pérennité de certaines activités sur la période du chantier.

Le projet passe à l'Ouest de la zone d'activités de Laparguères sur la commune de Brax et au Sud des zones d'activités Sun Valley et Champs de Lescaze où est implanté l'établissement Gruel Fayer classé Seveso Seuil haut. Un rétablissement est par ailleurs prévu au niveau de ces deux zones d'activités.

Sur les communes d'Estillac, Moirax et Le Passage, le tracé traverse les zones d'activités : Malakoff, de la Plaine, de Gaussens et de l'Agropole II.

Sur la commune de Layrac, le projet passe au sein de gravières en exploitation du PK 151 au PK 154,7.

Les activités agricoles et sylvicoles sont traitées dans des chapitres spécifiques, le *3.2.3* pour les effets permanents et le *3.3.3* pour les effets en phase travaux.

### Mesures

À proximité des établissements ICPE classés Seveso Seuil haut (Gruel Fayer), les prescriptions du Plan de Prévention des Risques Technologiques seront respectées.

Concernant les carrières de Layrac, la réalisation du projet prendra en compte les modalités d'exploitation de ces carrières qui seront définies en concertation avec les exploitants

Les bâtiments d'activités situés hors emprise à proximité du projet verront leurs accès maintenus.

En parallèle, il pourra être proposé une relocalisation de l'activité et/ou des indemnisations et aménagements définis en concertation avec les acteurs concernés.

## 3.3.1.3 Les effets et mesures sur l'organisation du territoire

### Les voies de communication

Les effets sur les voies de communication en phase travaux sont de deux ordres :

- des perturbations plus ou moins longues des circulations sur ces axes (fermeture de l'axe, déviation provisoire, déviation définitive) et par une gêne à la circulation (circulation d'engins, salissures, orniérages...) spécifiquement à proximité des bases travaux et des différentes aires de stationnement des engins ;
- le volume de trafic circulant sur les axes routiers, particulièrement à proximité des bases travaux. Ces effets temporaires persisteront tout au long de la durée de vie d'une base travaux, soit 4 ans environ.

Les effets du chantier sur les voies de communication seront temporaires.

Le projet intercepte plusieurs voies de circulation communales et routes départementales ainsi que des voies ferrées et l'autoroute A62.

### Mesures

Des déviations seront mises en place si la circulation ne peut être maintenue pendant les travaux. Les déviations les plus courtes seront recherchées. Des rétablissements provisoires seront mis en œuvre si aucun contournement satisfaisant n'est possible. Le détail de ces déviations sera étudié ultérieurement, lors de l'Avant-Projet Détaillé.

Pendant les travaux, les voies seront régulièrement nettoyées et remises en état si des dégradations apparaissent.

Une communication préalable au déroulement du chantier sera réalisée auprès des riverains.

### Les réseaux et servitudes

Le projet croise des réseaux de transport d'énergie et de télécommunications. Concernant le secteur géographique n° 7, les principaux réseaux figurent dans le tableau ci-après.

**Liste des principaux réseaux et servitudes interceptés par le projet** *(Source : Egis).*

| Gestionnaires | Type de réseau/ servitude | Communes | PK |
|---|---|---|---|
| **RTE** | Ligne électrique haute tension | Brax | 3,2<br>Liaison intergares |
| **TIGF** | Canalisation de gaz | Le Passage | 4,4<br>Liaison intergares |
| **RTE** | Ligne électrique haute tension | Colayrac-Saint-Cirq | 5,0<br>Liaison intergares |
| **DGAC** | Servitudes aéronautiques | Estillac<br>Roquefort | 141 à 143<br>Section courante |
| **TIGF** | Canalisation de gaz | Caudecoste | 155,9<br>Section courante |

L'interruption de ces réseaux priverait les populations d'énergie et de téléphone. Il sera donc nécessaire de limiter les coupures au strict nécessaire pour la réalisation des travaux. La responsabilité de la gestion des perturbations qui peuvent être liées aux travaux incombe au gestionnaire du réseau. Celui-ci, s'il en a la possibilité, cherchera à ne pas faire subir de coupures aux bénéficiaires de ses services.

Les effets sur ces réseaux seront temporaires (très limités dans le temps). Il n'y a aucun effet à court, moyen et long termes.

#### Mesures

Selon le principe d'antériorité, le projet respectera l'ensemble des servitudes établies avant l'acte déclaratif d'utilité publique. Le rétablissement de ces réseaux (dévoiement, surélévation, enfouissement, approfondissement) sera mené avant le chantier et défini en concertation avec les gestionnaires.

On notera également que plusieurs servitudes électromagnétiques sont interceptées par le tracé :

- des servitudes de protection des centres radioélectriques contre les obstacles (PT2) et contre les perturbations électromagnétiques (PT1) correspondant à la présence de l'aéroport d'Agen - la Garenne sur les communes de Roquefort et Estillac du PK 142 à 144,5.

Les effets du projet sur ce type de servitudes sont liés à son profil en long (un remblai important pouvant devenir un obstacle) ainsi qu'au système de communication (GSM) mis en place pour le fonctionnement de la ligne nouvelle et pouvant interférer avec les centres radioélectriques.

#### Mesures

La conception du projet a intégré l'ensemble des données sur les centres radioélectriques afin de mettre en place un profil en long compatible avec leur fonctionnement. De même la mise en place du système de signalisation associé à l'infrastructure ferroviaire sera étudiée pour éviter toute interférence avec les réseaux existants.

### 3.3.1.4 Les commodités du voisinage et la santé humaine : effets des travaux et mesures proposées

Les effets décrits dans ce chapitre sont exclusivement temporaires. Aucun effet permanent n'en découle. Le retour à la normale se fera instantanément (bruit du chantier) ou à court terme (végétalisation des terrains) après la fin du chantier.

### Le bruit du chantier

Les travaux vont générer des nuisances sonores liées au bruit des engins et camions (moteurs), à la manipulation de matériaux (blocs de roche, gravats, granulats, terre...), à des signaux sonores de sécurité (bip de recul, avertisseurs...) à la présence des salariés.

Sur le secteur géographique n° 7, le projet passe au sein de zones où l'urbanisation est développée, notamment au niveau des communes de Roquefort, Colayrac-Saint-Cirq, Estillac et Le Passage. Le nombre de riverains concernés par les effets acoustiques sera relativement important.

#### Mesures

Un dossier bruit de chantier sera établi préalablement au démarrage des travaux pour évaluer les nuisances sonores. Ce dossier prévoit les mesures à mettre en œuvre pour limiter les désagréments causés aux riverains.

**Travaux de terrassement sur un chantier** *(Source : RFF)*

### Les vibrations

La phase travaux pourra engendrer des vibrations concernant les bâtis situés à proximité du projet de tracé, ou apporter une gêne aux riverains dans le cas d'utilisation d'explosifs par exemple. Cette technique est employée généralement pour le creusement des tunnels ou de grands déblais dans des roches dures non fracturées. Le compactage des pistes peut aussi engendrer des vibrations.

Il n'existe pas en France de texte réglementaire fixant des valeurs seuil de gêne ressentie par les riverains à ne pas dépasser.

Dans le secteur géographique n° 7, pour les déblais supérieurs à 8 m sur la commune de Moirax les tirs de mines pourront être mis en œuvre en fonction de la nature des matériaux.

Ces tirs généreront des vibrations ponctuelles, à raison de quelques tirs par jour. La transmission des vibrations dépend alors fortement de la nature des sols traversés.

De même, la sensibilité des bâtis à ces vibrations dépendra de la nature des terrains de fondation du bâti en question. Enfin, la perception de ces vibrations par les riverains est variable selon les individus *(voir le volume 3 chap. 6 relatifs aux effets du projet sur la santé publique et mesures proposées).*

### Mesures

Les mesures spécifiques seront intégrées au dossier bruit de chantier établi préalablement au démarrage des travaux.

Si nécessaire, une expertise des bâtis situés dans la zone de risque de gêne *(Cf. la définition de cette zone au chapitre 3.2.1 du présent document)* sera réalisée préalablement au démarrage du chantier pour définir les éventuelles mesures à mettre en œuvre.

## La qualité de l'air

Les effets du chantier sur la qualité de l'air correspondent aux émissions de poussières liées aux terrassements, aux gaz d'échappement des engins et camions, aux odeurs liées aux gaz d'échappements et aux matériaux employés. Ces effets sont temporaires, se dissipent instantanément et ils sont limités aux abords immédiats du chantier. Les effets sur la santé liés à la qualité de l'air sont négligeables étant donné leur faible durée et leur intensité.

### Mesures

La régulation de la vitesse de circulation des engins et l'arrosage des pistes pour fixer la poussière au sol sont les principales mesures visant à limiter les effets négatifs du chantier sur la qualité de l'air. Les engins de chantier seront entretenus pour assurer leur bon fonctionnement et ne pas aggraver les émissions de gaz polluants.

## La gêne visuelle

Les travaux causeront une modification de l'ambiance paysagère (terrassements, poussières, déboisements,...). *Ces effets et les mesures associées sont décrits dans le chapitre 3.2.7.*

Les émissions lumineuses des engins et l'éclairage du chantier pourraient gêner les riverains dans les zones éloignées des bourgs qui sont normalement exemptes d'émissions lumineuses, notamment sur les communes de Sérignac-sur-Garonne, Sainte-Colombe-en-Bruilhois, Layrac et Caudecoste.

### Mesures

Les émissions lumineuses seront limitées aux fins de journées hivernales, en cohérence avec les mesures préconisées dans le dossier bruit de chantier. Seules les bases travaux pourront être éclairées toute la nuit *(se reporter au chapitre 3.2.8)*, notamment pour des raisons de sécurité. L'intensité des lumières sera conforme à la réglementation en vigueur.

### *Les effets et les mesures en phase travaux sur l'environnement humain et le cadre de vie : l'essentiel à retenir*

Les emprises temporaires sur les propriétés privées seront non négligeables notamment en lien avec les activités agricoles et sylvicoles très présentes sur ce secteur géographique.

Les effets du chantier sur le cadre de vie et la santé humaine seront plus importants en phase travaux qu'en phase d'exploitation, mais ils seront temporaires (perturbation du fonctionnement urbain et du cadre de vie).

La majorité des routes départementales seront utilisées pour les besoins des travaux et les zones bâties situées à proximité subiront des gênes temporaires dues aux circulations. Soit une dizaine de hameaux situés à proximité du chantier de la ligne nouvelle.

Des dossiers spécifiques établis avant le démarrage des travaux permettront de définir les mesures de réduction des effets négatifs et les mesures de sécurité nécessaires au bon déroulement des travaux.

La définition d'horaires, d'itinéraires d'accès, de mesures de sécurité, la prévention et l'information sont les principales mesures permettant de réduire les nuisances.

Un chantier de cette ampleur est en revanche une opportunité de développement économique par le biais :

- des emplois locaux ;
- du développement des filières locales en lien avec le chantier ;
- du développement et/ou d'augmentation de la fréquentation des activités de services existantes.

**Dumpers sur un chantier** *(Source : RFF)*

**Arroseuse sur un chantier** *(Source : Egis)*

## 3.3.2 Les activités agricoles et sylvicoles : effets des travaux et mesures proposées

### 3.3.2.1 Les effets et mesures sur les activités agricoles

#### Les effets directement liés aux travaux

Les terrains agricoles situés en bordure des travaux seront exposés, durant les phases de dégagement des emprises et les phases de génie civil, à des effets directs et temporaires :

- risque d'atteinte aux prairies et cultures lors de la sortie des emprises des engins ;
- dégradation des clôtures existantes et risque de divagation du bétail ;
- interruption provisoire de certains cheminements et d'accès aux parcelles, ou l'allongement provisoire des distances de parcours avec la mise en place de déviations ;
- émission de poussières sur les cultures ;
- risques d'atteinte aux réseaux de drainage et d'irrigation.

#### Mesures

Les mesures qui seront mises en place pendant les travaux pour protéger les activités agricoles sont les suivantes :

- maintien des circulations agricoles par des aménagements ou itinéraires provisoires ;
- implantation des installations de chantier en dehors des zones agricoles sensibles ;
- protection des réseaux d'irrigation et de drainage ;
- limitation des émissions de poussière ;
- clôture des parcelles ;
- mesures de sécurité liées à la circulation des engins de chantier.

#### Les effets d'emprise

Les emprises travaux provisoires sur les surfaces agricoles entraîneront des effets relatifs à :

- la diminution de la superficie de l'exploitation ;
- la déstructuration des îlots d'exploitation ;
- la coupure de cheminements agricoles ;
- la dénaturation des terrains...

#### Mesures

Les parcelles seront remises en état avant leur restitution aux exploitants de manière à ce qu'ils puissent reprendre l'exploitation des terres *(cf Vol.3 chapitre 5.3.1).*

Des indemnités liées aux préjudices d'occupation temporaire des terrains seront versées aux exploitants notamment :

- indemnités relatives aux opérations d'archéologie préventive ;
- indemnités relatives aux sondages géotechniques ;
- indemnités relatives aux occupations provisoires pour les base travaux, autres installations ferroviaires temporaires, travaux préparatoires.

#### Les effets sur le milieu physique et la dénaturation des terrains

Comme abordé dans le paragraphe concernant les commodités de voisinage et la santé humaine, les poussières dégagées lors de certaines phases des travaux peuvent se déposer sur les cultures et engendrer des effets à court terme sur la production.

L'utilisation de liants hydrauliques peut affecter temporairement la qualité de l'air. Ces émissions peuvent être à l'origine d'une intoxication des animaux par inhalation ou de dégradation des cultures sensibles (viticulture).

Aussi, la réalisation de déblais, remblais peut modifier l'hydrogéologie et assécher ou créer des zones de résurgence d'eau (zone d'accumulation) au sein des parcelles.

Le passage des engins de chantier sur les pistes peut tasser les sols et en modifier, dégrader les caractéristiques pédologiques et donc agronomiques.

Certaines clôtures peuvent être touchées lors des travaux : le bétail présent dans les zones d'élevage ou les zones pâturées est susceptible de sortir de la parcelle (risque d'accident sur le chantier, risque d'accident sur les voies de circulation...).

#### Mesures

Des mesures spécifiques, telle que la mise en place de drains, seront prises afin de réduire les problèmes liés à l'hydrogéologie des terrains, de remettre en état les parcelles et de maintenir leur potentiel agronomique.

Afin de limiter les émissions de poussières, un arrosage sera pratiqué lors de la phase chantier (humidification des pistes et des roues des engins).

Concernant l'utilisation de liants hydrauliques, certaines conditions devront être respectées : pas d'épandage ou de déversement de matériaux par vent supérieur à 40 km/h, aménagement d'aires de dépotage à distance des cultures sensibles...

Des clôtures temporaires seront mises en place lors du chantier afin d'éviter toute fuite du bétail hors des parcelles agricole.

### 3.3.2.2 Les effets et mesures sur les activités sylvicoles

Le centre du secteur géographique n° 7 est peu boisé, comme cela est présenté dans l'état initial *(chapitre 2.2.2).* Les effets du projet en phase travaux sur les activités sylvicoles seront donc modérés.

#### Les effets directement liés aux travaux

- Les travaux risqueront de causer des dommages accidentels sur les arbres situés en limite des emprises, pouvant conduire à la vente prématurée du bois.
- Les arbres situés à proximité immédiate du chantier seront exposés à des risques d'incendie accrus du fait de l'activité humaine. De plus, les risques de chablis (mort des arbres par déracinement) seront plus forts suite aux déboisements des emprises.

Dans le secteur géographique n° 7, 20,8 ha de terrains sylvicoles sont compris dans les emprises.

### Mesures

Le manque à gagner causé par des dégradations accidentelles pourra entraîner une indemnisation de l'exploitant forestier.

La prévention des risques incendie sera assurée par la sensibilisation des salariés sur le chantier (interdiction de jeter des mégots, d'allumer un feu,...). Des plans d'intervention seront définis avec les services départementaux d'incendie et de secours pour que leur intervention soit la plus rapide et la plus facile possible.

Il sera demandé aux organisations professionnelles de bien informer les propriétaires des modalités d'indemnisation du peuplement forestier et tout particulièrement de la prise en compte de la « valeur actuelle d'avenir ». Ceci devrait limiter les déboisements non nécessaires.

## L'accessibilité des parcelles

La réalisation des travaux pourra entraîner des perturbations au niveau des cheminements sylvicoles.

### Mesures

Des déviations d'itinéraires seront mises en place si la circulation ne peut être maintenue pendant les travaux. Les déviations les plus courtes seront recherchées. Des rétablissements provisoires pourront être mis en œuvre si aucun contournement satisfaisant n'est possible. Le détail de ces déviations sera étudié ultérieurement, lors de l'Avant-Projet Détaillé.

Pendant les travaux, les voies seront régulièrement nettoyées et remises en état si des dégradations apparaissent.

## Le risque incendie

Les arbres situés à proximité immédiate du chantier sont exposés à des risques d'incendie accrus du fait de l'activité humaine et à des blessures au niveau des racines et du tronc dévalorisant la qualité du bois : les arbres sont plus secs et donc plus enclins au départ d'incendie.

Par ailleurs, la présence d'engins et de personnels de chantier au sein des massifs boisés, pour la plupart très sensibles au risque d'incendie de forêt, renforcera le risque de départ de feu.

### Mesures

Les services de sécurité concernés (services des préfectures, Service Départemental d'Incendie et de Secours...) ont été associés à la réflexion sur la mise en place des équipements particuliers de sécurité (points d'eau de lutte contre les incendies...). Le maillage des pistes de défense de la forêt contre les incendies (DFCI) a également fait l'objet d'une concertation en continu avec eux. Les pistes chantier pourront servir de point d'accès pour la lutte contre l'incendie et être maintenues dans cet usage. Des plans d'intervention seront définis avec les services départementaux d'incendie et de secours pour que leur intervention soit la plus rapide et la plus facile possible.

La prévention des risques incendie sera assurée par la sensibilisation des salariés sur le chantier (interdiction de jeter des mégots, d'allumer un feu,...).

## Les effets d'emprises

Les parcelles concernées par les emprises travaux seront définies lors des enquêtes parcellaires, ultérieures à la déclaration d'utilité publique.

### Mesures

Les terrains nécessaires uniquement à la phase travaux et sans vocation à accueillir l'infrastructure définitive et ses équipements annexes, pourront être restitués après une remise en état permettant de reprendre une activité sylvicole.

*Les effets et mesures en phase travaux sur les activités agricoles et sylvicoles : l'essentiel à retenir*

En plus des effets de substitution supplémentaires liés à la largeur des emprises travaux, les effets de la phase travaux sur les activités agricoles et sylvicoles concernent surtout les dégradations accidentelles des parcelles et des équipements.

Les parcelles seront remises en état et les équipements protégés afin d'éviter les dégradations et accidents.

## 3.3.3 L'environnement physique : effets des travaux et mesures proposées

Les effets sur le milieu physique sont de plusieurs natures :

- des effets sur les sols et sous-sols en relation avec les mouvements de terre générés par l'implantation du projet ;
- des effets sur les eaux (travaux à proximité de cours d'eau, de zones inondables) ;
- des effets sur les eaux souterraines en cas de travaux à proximité de périmètre de captages.

### 3.3.3.1 Les effets et mesures sur les sols et le sous-sol

Au sein du secteur géographique n° 7, le relief est assez plat au niveau de la plaine Garonne et devient plus marqué au niveau des côtières de Garonne. Le projet s'inscrit de façon à préserver les nappes souterraines, vulnérables dans le secteur, notamment au niveau de la plaine de la Garonne où la ligne nouvelle est essentiellement en remblai. Cependant, quelques déblais, notamment au niveau de Roquefort et à l'Ouest de Caudecoste pourraient induire des rabattements de nappes. Il en va de même au droit de l'aménagement du tunnel de Layrac.

La gestion des matériaux est assurée sur l'ensemble du projet. À ce titre l'évaluation des effets et mesures est présentée dans le *volu*me 3 *chapitre 5* qui traite de l'ensemble global du projet.

La réalisation d'une infrastructure linéaire de transport nécessite des travaux de terrassements qui génèrent des circulations d'engins : dans les emprises des travaux chaque fois que possible (passage par « la trace ») mais également sur les voiries locales en cas d'apports extérieurs (voir paragraphe « environnement humain »).

Ces mouvements de matériaux (ou mouvements de terre), assurés pendant la phase travaux, sont à l'origine de modifications locales mais permanentes de l'environnement physique.

#### Mesures

Pendant la phase des travaux, les itinéraires des engins transportant les matériaux seront clairement identifiés et communiqués aux mairies des communes concernées. Ils emprunteront notamment chaque fois que possible les emprises mêmes du chantier (passage par « la trace ») lorsque les matériaux proviendront du chantier.

Pour les matériaux d'apport extérieur, le mode d'acheminement sera essentiellement réalisé par la route, au vu des infrastructures existantes sur le site. En fonction des nuisances apportées aux riverains (bruit, poussières, qualité des chaussées routières,...), des mesures adaptées seront mises en oeuvre.

### 3.3.3.2 Les effets et mesures sur les eaux superficielles

#### Effets qualitatifs

Le projet intercepte de nombreux cours d'eau dont certains comportent des enjeux écologiques importants.

Les risques temporaires vis-à-vis de la ressource en eau sont essentiellement liés aux installations de chantiers et aux pollutions accidentelles pouvant être également provoquées par les engins de chantier. Ces effets ne sont pas spécifiques au cahier géographique n° 7. À ce titre les effets et mesures préventives associées sont traités au *volume 3 chapitre 5* de l'étude d'impact.

#### Le maintien des écoulements superficiels

Lors des travaux, les eaux superficielles sont susceptibles de subir des effets négatifs entre l'arrivée des engins et la création des ouvrages de rétablissement :

- une modification du lit ordinaire (dérivation provisoire, rescindement de méandres, recalibrage, etc.) qui peut parfois déstabiliser l'équilibre de la rivière ;
- des effets par concentration d'un écoulement : les terrassements peuvent détourner le ruissellement superficiel d'un bassin versant vers un autre bassin versant ou concentrer des écoulements diffus vers un seul ouvrage hydraulique.

Les principaux cours d'eau interceptés par le projet dans le secteur géographique n° 7 sont listés dans le tableau ci-après.

**Principaux cours d'eau interceptés par le projet et susceptibles de subir des effets pendant les travaux** *(Source : Egis)*

| Communes | Nom du cours d'eau | PK |
|---|---|---|
| **Sérignac-sur-Garonne** | Ruisseau de Mongrenier | 134,1 |
| **Brax** | Ruisseau de Labourdasse | 140,5 |
| **Brax** | Ruisseau de Labourdasse | 2,6 |
| **Brax** | Ouvrage de décharge | 4,1 |
| **Le Passage** | Canal latéral à la Garonne | 5 |
| **Le Passage** | Ouvrage de décharge | 5,5 |
| **Le Passage** | Fleuve la Garonne | 6 |
| **Moirax** | Ruisseau de Brimont | 145,2 |
| **Moirax** | Ruisseau de la Jorle | 146,5 |
| **Layrac** | Affluent du Gers | 149 |
| **Layrac** | Le Gers | 149,5 |
| **Layrac** | Ecoulement Charrin | 151,1 |
| **Layrac** | Plan d'eau des carrières de Layrac (plan d'eau) | 152 |
| **Layrac** | Ruisseau de Gudech Amont 1 | 152,7 |
| **Layrac** | ruisseau de Gudech Amont 2 | 153,1 |
| **Laryrac** | Plan d'eau des carrières de Layrac (plan d'eau) | 153,7 |
| **Layrac** | Plan d'eau des carrières de Layrac (plan d'eau) + Affluent de l'Estressol | 154,1 |
| **Layrac** | Ouvrage de décharge | 154,5 |
| **Caudecoste** | Ruisseau l'Estressol | 154,7 |
| **Caudecoste** | Ruisseau de Brescou | 155 |
| **Caudecoste** | Ruisseau de Mengeot | 155,3 |
| **Caudecoste** | Ouvrage de décharge | 157 |
| **Caudecoste** | Rivière de l'Auroué | 159 |

### Mesures

Les mesures proposées sur le secteur n° 7 visent à limiter les effets sur les écoulements superficiels, des ouvrages provisoires seront mis en place, garantissant le fonctionnement hydraulique du cours d'eau pendant toute la durée des travaux.

- Pour les écoulements sans enjeu écologique particulier, ces ouvrages pourront être de type buses posées à même l'écoulement.
- Pour les cours d'eau présentant des enjeux très forts (axe de migration, cours d'eau Natura 2000...), la réalisation d'ouvrages provisoires de franchissement de cours d'eau à enjeu très fort sera évitée dans la mesure du possible. Toutefois pour des raisons techniques de chantier, des ouvrages provisoires seront mis en place. Pour ces cours d'eau, le lit et les berges seront préservés de toute intervention à l'aide d'ouvrages les enjambant. Un pont provisoire sera réalisé, qui nécessitera la réalisation d'appuis en lit majeur avec mise en place de batardeaux provisoires si nécessaires. Il sera positionné au plus près de l'ouvrage définitif et seront adaptés aux débits des écoulements. Les périodes d'étiages seront privilégiées pour la réalisation des travaux.
- Certains cours d'eau nécessiteront la mise en place de dérivation provisoire. Alors, un certain nombre de principes sera appliqué :
  - limiter au minimum la longueur de cours d'eau à dériver ;
  - garantir des modalités d'écoulement au moins équivalentes à l'état initial,
  - maintenir un niveau d'étiage suffisant,
  - garantir la libre circulation des poissons,
  - protéger les berges au niveau des raccordements avec le lit existant.

**Exemple de pont provisoire préservant le lit mineur et les berges** *(Source : Egis)*

Les ouvrages hydrauliques seront adaptés aux débits des écoulements et les périodes d'étiages seront privilégiées pour la réalisation des travaux.

En dehors des secteurs de franchissement, les abords des cours d'eau à enjeux seront balisés pour empêcher la circulation des engins sur les berges. Les dérivations de cours d'eau seront évitées autant que possible, surtout sur les cours d'eau présentant un intérêt écologique.

#### *Cas particulier des dérivations provisoires*

En cas d'implantation d'un ouvrage de type-cadre, destiné à assurer le franchissement d'un cours d'eau par le projet, la phase de travaux nécessitera une dérivation provisoire du cours d'eau. Elle assurera ainsi la mise en place de l'ouvrage à sec dans le lit existant.

**Schéma d'un ouvrage de type-cadre** *(Source : Egis)*

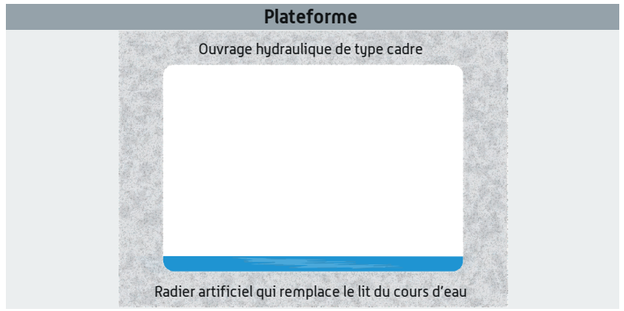
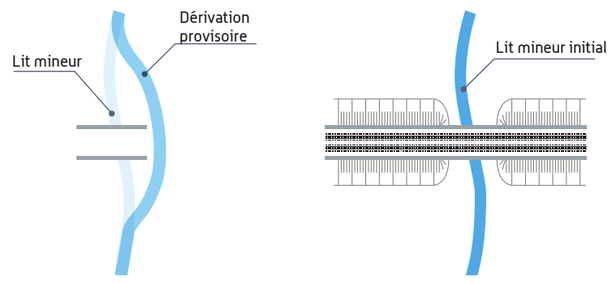



**Schéma de mise en place d'un ouvrage de type-cadre avec dérivation provisoire du cours d'eau** *(Source : Egis)*




*Construction de l'ouvrage au-dessus du lit mineur du cours d'eau avec dérivation provisoire*

*Rétablissement du lit du cours d'eau lors de la mise en eau de l'ouvrage*

Sur le secteur géographique n° 7, les cours d'eau qui pourraient être concernés par ce type d'ouvrage sont :

- ruisseau le Mestré-Pont au PK 133,4 ;
- ruisseau de Mongrenier au PK 134,1 ;
- ruisseau de Banaden au PK 135,3 ;
- ruisseau de Bagneauque au 135,9 ;
- ruisseau la Seynes au PK 139,3 ;
- ruisseau Ringuet au PK 142,6 ;
- ruisseau de Brescou au PK 155,1 ;
- ruisseau de la Nauze au PK 155,3 ;
- affluent du ruisseau de la Nauze au PK 156,5.

Pour les écoulements à enjeu faune aquatique (espèces à forts enjeux du SDAGE), le cadre sera enterré de 30 cm afin de permettre la reconstitution du lit mineur.

### Mesures

Des pêches électriques de sauvetage pourront être réalisées, en collaboration avec l'ONEMA, préalablement à la mise en eau de la dérivation.

Des précautions seront prises pour éviter l'entraînement de fines lors du basculement de l'ancien lit vers le nouveau lit ; la mise en eau s'effectuera en effet progressivement, en ouvrant lentement le batardeau amont. Les portions de cours d'eau non touchées et situées dans les emprises en aval du secteur dérivé devront être nettoyées et débarrassées des obstacles dans le lit mineur lors des travaux, afin de favoriser l'écoulement. On empêchera ainsi une sédimentation massive dans les zones encombrées.

Aussi, la réhabilitation des conditions hydro-écologiques équivalentes aux conditions initiales sera assurée par un traitement écologique : recherche d'un méandre de grande amplitude, section du lit identique à la section initiale, création d'un lit d'étiage et talutages des berges en pente douce. Les berges seront végétalisées avec des espèces non envahissantes, adaptées pour leur stabilité et permettront le déplacement des espèces semi-aquatiques.

*Les cours d'eau axes migrateurs du SDAGE et classés en Zone d'Action Prioritaire Anguille et réservoirs biologiques*

La Garonne, le Gers et l'Auroué sont des axes migrateurs au sens du SDAGE Adour-Garonne ainsi que des Zone d'Action Prioritaire Anguille (ZAP, permettant l'identification des ouvrages aménagés accueillant l'espèce afin de confirmer la présence de l'Anguille et d'évaluer les gains biologiques). L'Anguille européenne et la Lamproie marine ont été recensées dans ces deux cours d'eau qui sont par ailleurs des axes migrateurs.

**Lamproie marine** *(Source : Biotope, 2011)*

### Mesures

Afin d'éviter tous risques de pollution, de modification des écoulements perturbant la faune piscicole, les interventions en rivière seront réalisées en dehors des périodes de reproduction, de remontée ou de dévalaison des poissons, notamment dans les cours d'eau constituant des axes migrateurs du SDAGE ou classés en ZAP Anguille.

Pour limiter la production de matières en suspension, notamment lors des terrassements, les mesures préconisées sont les suivantes :

- réalisation des décapages juste avant les terrassements ;
- mise en végétation immédiate des talus, des fossés et berges de cours d'eau, en saison favorable ;
- mise en œuvre d'une toile de protection dans les secteurs sensibles à l'érosion ;
- ralentissement du cheminement de l'eau dans les fossés provisoires ou définitifs en pieds de talus (écrans filtres mobiles avant rejet dans les cours d'eau) ;
- traitement des eaux de chantier dans des bassins de décantation/filtration provisoires avant rejet dans les cours d'eau sensibles ;
- en cas de dépôts de fines après un orage, nettoyage immédiat du chantier.
- Comme déjà indiqué, la réalisation d'ouvrages provisoires pour le franchissement de cours d'eau sera évitée autant que possible.

Pour les cas où la mise en place de tels ouvrages ne pourra être évitée pour des raisons techniques de chantier et en particulier pour ces cours d'eau, l'ouvrage provisoire sera positionné au plus près de l'ouvrage définitif ; le lit et les berges seront préservés de toute intervention à l'aide d'ouvrages les enjambant. Les appuis seront réalisés en lit majeur avec mise en place de batardeaux provisoires si nécessaires.

### Le franchissement des zones inondables

Dans le secteur géographique n° 7, le projet comporte des emprises (implantation des piles de viaduc et des remblais) dans la zone inondable du fleuve de la Garonne et de la rivière du Gers qui concerne par ailleurs les ruisseaux du Rieumort, de Gudech, de l'Estressol et de Brescou.

Ces emprises peuvent avoir des effets négatifs sur l'écoulement des crues : la traversée en remblai (piste de chantier) de la zone inondable peut aggraver les inondations en amont ou en aval de l'ouvrage (exhaussement de la ligne d'eau en amont de la ligne nouvelle risquant d'augmenter la fréquence des débordements, dans le cas d'un franchissement transversal à la zone inondable).

Par ailleurs, les travaux en zone inondable impliquent un risque pour le personnel et des risques de pollution en cas de crue. Les travaux à proximité de ces cours d'eau devront donc être programmés de manière à éviter la période la plus défavorable.

### Mesures

Le phasage des travaux tiendra compte des risques d'inondation de manière à intervenir dans la zone inondable lorsque ces cours d'eau sont en période d'étiage et que l'aléa est beaucoup plus faible.

Les pistes d'accès seront submersibles et les dépôts provisoires de matériaux seront proscrits au niveau des points bas du terrain naturel.

Les contraintes imposées par les règlements des PPRI devront être respectées durant toute la durée de réalisation des travaux. L'implantation des installations temporaires nécessaires au chantier (installations de chantier, dépôts…) sera réalisée en dehors des zones inondables (zones rouges des PPRI).

## 3.3.3.3 Les effets et mesures sur les eaux souterraines

### Effets qualitatifs

Les effets qualitatifs sur les eaux souterraines seront les mêmes que pour les eaux superficielles par infiltration des eaux polluées dans les nappes.

Au sein du secteur géographique n° 7, les eaux souterraines sont affleurantes et dépourvues de recouvrement imperméable ; elles sont ainsi vulnérables, voire très vulnérables aux pollutions de surface. Ce sera le cas sur les communes de Sérignac-sur-Garonne, Sainte-Colombe-en-Bruilhois, Roquefort, l'Est de Layrac et Caudecoste. Par ailleurs, une douzaine de pompages agricoles pourraient être touchées par des pollutions accidentelles.

### Mesures

Les mesures pour limiter les atteintes à la qualité des nappes correspondent aux mesures préventives et curatives décrites dans le *chapitre précédent 3.3.3.2.* relatif aux eaux superficielles.

En sus de celles-ci, les mesures spécifiques aux eaux souterraines sont les suivantes :

- mesure préventive : aucune installation de chantier potentiellement polluante ne sera localisée dans les zones hydrogéologiquement sensibles ;
- mesure d'intervention ou curative : mise en place de barrières hydrauliques si le polluant atteint la nappe.

### Les captages destinés ou non à l'eau potable

Aucun périmètre de captage destiné à l'eau potable n'est concerné par le projet de ligne nouvelle. Toutefois, le tracé passe :

- à 700 m au Sud du captage de Puits de Barrienque (Layrac) - non utilisé depuis 1991 mais dont la procédure d'abandon n'a pas été engagée ;
- à 1 500 m au Sud du captage de la Source ratier-Dolmayrac (Le Passage - hors zone d'études) ;
- à 1 300 m au Sud du captage de la Source du Lavoir de Dolmayrac (Le Passage - hors zone d'études).

Ces captages sont relativement protégés vis-à-vis des éventuelles pollutions ou autres atteintes liées à la phase chantier de par leur distance par rapport au tracé.

Concernant la période de travaux, ces études ont mis en avant l'importance qui devait être attachée à la préservation des ressources en eau durant cette phase afin de pérenniser les captages.

En phase travaux, les effets potentiels liés aux activités de chantier et/ou à la réalisation d'infrastructures sont :

- la mise en place d'unités de vie exigeant la réalisation de plates-formes importantes et une gestion appropriée des effluents d'eau de ruissellement et d'eau usée ;
- la création de plates-formes de stockage de matériaux et de matériels propres à la réalisation du chantier ou pour l'aménagement des voies ;
- le décapage des sols par les engins de travaux augmentant la vulnérabilité de l'aquifère sous-jacent par réduction d'épaisseur des couches supérieures de l'aquifère et modification de ses propriétés ;
- l'entraînement de particules fines ou matières en suspension (MES) générées par l'activité de chantier : circulation des engins, travaux de terrassement... ;
- le déboisement et la création de pistes de circulation et d'accès au chantier ;
- le lessivage par ruissellement sur des sols déstructurés ou remaniés, des dépôts provisoires de matériaux en attente d'utilisation ;
- le déversement accidentel ou diffus d'hydrocarbures par les engins de chantier ;
- la déviation temporaire de cours d'eau ou de nappe en cas de réalisation d'ouvrages d'art ou de travaux en fouilles atteignant le toit de la nappe ;
- l'utilisation et l'injection de bétons et de liants hydrauliques pour la réalisation de fondations spéciales ;
- le réemploi de matériaux en remblai et dont l'origine pourrait ne pas être contrôlée.

### Mesures

L'ensemble des mesures relatives à la protection de ressource en eau potable seront précisées dans le dossier Loi sur l'Eau relatif au projet et établi dans les phases postérieures à la déclaration d'utilité publique. Néanmoins, certaines mesures peuvent être d'ores et déjà anticipées :

- la définition d'un plan qualité/sécurité/environnement spécifique à la réalisation des travaux en zone sensible. Ce plan intégrera en particulier les mesures spécifiques présentées pour garantir la préservation du milieu et définir un protocole d'urgence et d'intervention en cas de situation de crise, de pollution accidentelle ou de constat de dysfonctionnement au droit du champ captant ;
- la réduction au maximum de la zone d'emprise du chantier dans la traversée ou au voisinage des zones sensibles ;
- la collecte des eaux de ruissellement des structures et infrastructures provisoires ou définitives, le traitement et le stockage dans des installations de type bassin de décantation avant rejet vers le milieu naturel ou recyclage de l'eau ;
- les eaux du bassin versant amont du projet devront également être gérées et dérivées vers le point de rejet vers le milieu naturel défini et validé pour éviter les phénomènes de stagnation et d'infiltration d'eau au droit du projet et des zones en cours de remaniement/terrassement ;
- le traitement des boues de décantation et leur évacuation selon les filières agréées ;
- le calage des périodes de défrichage et de terrassement de la partie superficielle des sols (terre végétale ou terre arable) sera réalisé en dehors des plages de plus fortes intempéries de manière à limiter les phénomènes de ruissellement et d'entraînement de particules en suspension dans les eaux ;
- l'interdiction de rejet de toute nature qui ne soit pas autorisée ;
- l'absence d'aire de stockage ou d'entreposage de déchets de toute nature, l'interdiction de la destruction de tout type de déchets en dehors des filières d'élimination autorisées (brûlage, enfouissement, déversement) et la gestion des déchets de chantier ;
- l'absence d'aire de stockage ou d'entreposage de produits polluants de toute nature ;
- l'absence d'aire de maintenance des engins et véhicules de chantier ;
- l'entretien de la propreté du chantier et de ses abords ;
- un positionnement de l'aire de vie ainsi que des aires de parcage du matériel et des véhicules en dehors des périmètres sensibles ou de leur voisinage immédiat ;
- en fonction des résultats des études vibratoires pour les activités de chantier, les travaux devront être réalisés avec le matériel adapté et défini dans ces études, le matériel générant le moins de perturbations et de vibrations sera privilégié dans le franchissement des zones à risques ;
- les matériaux mis en œuvre pour la création des remblais, de la plate-forme ferroviaire et des pistes pour la circulation des engins seront de préférence issus d'exploitations locales ou proches du site (même caractéristiques physico-chimiques) ; un contrôle qualité devra être instauré concernant cet approvisionnement ;
- l'utilisation de ciments et d'additifs compatibles avec la préservation de la qualité des eaux souterraines.

Au-delà de ces mesures, la réalisation des travaux devra suivre les recommandations qui seront présentées dans les arrêtés de DUP des captages de Bellefond/Rocher dans la mesure où le tracé les intercepte.

### 3.3.3.4 Les effets et mesures sur les zones humides

Dans le secteur géographique n° 7, les zones humides avérées correspondent principalement aux ripisylves.

Environ 4 ha de zones humides sont compris dans les emprises ; *elles sont localisées dans la partie 3.2.3.4.*

En phase travaux, les zones humides constituent l'un des secteurs les plus sensibles du territoire. Les effets du projet sur ces zones sont de trois types :

- modification du fonctionnement hydraulique des habitats ;
- perturbation des sols autour de l'habitat ;
- génération de poussières limitant la respiration des végétaux.

Le principal risque lié à cette phase du projet est un enlèvement de fines ou un rejet accidentel de substances polluantes vers le milieu naturel.

#### Mesures

Les principales mesures qui seront mises en place afin de limiter les perturbations du milieu sont les suivantes :

- plan de circulation de chantier excluant le stationnement et l'entretien du matériel à proximité des zones humides, avec signalétique spécifique de chantier ;
- carte des zones sensibles à éviter remise à chaque entreprise avant intervention sur le chantier ;
- intégration des pistes de chantier autant que possible dans l'emprise de la future plate-forme ferroviaire ;
- séparation des ruissellements de chantier de ceux du milieu environnant (levées de terre, fossés, etc.) ;
- mesures préventives vis-à-vis des risques de pollution des eaux de surfaces et des eaux souterraines : mise en place d'un système d'assainissement provisoire, conditions de stockage des produits polluants, d'entretien, de ravitaillement et de stationnement des engins de chantier.

**Dans le cas particulier d'accès dans les zones humides, les pistes provisoires présenteront des caractéristiques adaptées aux enjeux :**

- implantation dans les secteurs de moindre enjeu écologique lorsque la localisation même des travaux le permet ;
- dimensionnement de la piste pour la crue biennale de façon à ne pas perturber les écoulements ; la transparence hydraulique de ces ouvrages pourra être améliorée par la mise en place de busages transversaux provisoires à l'intérieur du corps de remblai ;
- réalisation de la piste sur géotextile d'épaisseur 0,50 m environ avec ancrage dans le sol en pied de piste, permettant de retirer l'ensemble des matériaux de remblai à l'issue des travaux, pour une remise en état facilitée des sites ;
- mise en place de plat-bord (planche en bois reliée par des barres métalliques) pour limiter les effets de tassement des sols en lien avec le passage répété d'engins de chantier ;
- mise en œuvre de dispositifs sous les remblais permettant de réduire l'effet de concentration des eaux souterraines à faible profondeur. Ces dispositifs sont de trois types :
  - substitution des argiles organiques, limons et tourbes sous les remblais de faible hauteur (H < 2,5 m environ) par des matériaux drainants et portants,
  - mise en place d'une base de remblai drainante sous les remblais de grande hauteur (H > 2,5 m environ),
  - mise en place de tranchées drainantes peu profondes (ou de profondeur identique à l'existant), en complément de l'un ou l'autre des dispositifs ci-dessus, dans les zones humides.

**La réhabilitation fonctionnelle des zones humides à la fin des travaux**

À la fin des travaux, les sites ayant été touchés pendant le chantier feront l'objet de travaux de réhabilitation qui nécessiteront le décompactage et le griffage des terres.

*Les effets et mesures en phase travaux sur l'environnement physique : l'essentiel à retenir*

**Des risques limités par la mise en place de mesures spécifiques**

Le secteur géographique n° 7 comporte un réseau hydrographique dense et des nappes souterraines fortement vulnérables, ce qui rend l'environnement physique particulièrement sensible aux pollutions, au rabattement et remontée de nappe et à la perturbation des écoulements superficiels.

Les effets négatifs ne seront que temporaires car une attention particulière a été appliquée à l'environnement physique dans ce secteur (se reporter au *chapitre 3.3.4*).

Les zones humides recensées sur le territoire du secteur géographique n° 7, sont systématiquement des zones biologiquement sensibles, les mesures sont donc décrites au chapitre milieu naturel afin de traiter l'aspect systémique dans sa globalité.

### 3.3.4 L'environnement naturel et biologique : effets des travaux et mesures proposées

Les effets temporaires potentiels sont présentés ci-dessous :

- risque d'emprise ou d'altération d'habitat ou d'habitat d'espèces situées en limite de l'emprise ou à proximité ;
- risque d'emprise sur des espèces animales et végétales situées en limite de l'emprise ou à proximité ;
- risque d'emprise sur des individus liés à l'attractivité de la zone chantier pour les espèces pionnières comme certains amphibiens (Crapaud calamite, Alyte accoucheur, Salamandre...) ;
- rupture des corridors écologiques ;
- dérangement de la faune utilisant les milieux situés à proximité des travaux et arrêt potentiel de la fréquentation du site par les espèces les plus sensibles (risque de pollutions phoniques et lumineuses) ;
- effet de l'organisation du chantier sur le fonctionnement écologique des milieux aquatiques (colmatage des substrats en aval, libération de polluants adsorbés sur les particules fines organiques, dégradation de la qualité de l'eau suite à des pollutions accidentelles) ;
- pollution des milieux aquatiques et à l'emprise sur des habitats et espèces par l'intermédiaire de ruissellements non contrôlés issus du chantier ;
- dérivation provisoire des cours d'eau ;
- risque de pollution saisonnière lié au désherbage chimique du ballast ;
- risque de prolifération d'espèces végétales invasives.

Bien que les emprises sur des mares et des stations d'espèces végétales remarquables et/ou protégées constituent des effets permanents, les mesures les concernant doivent être mises en oeuvre en préalable aux travaux. Ces mesures spécifiques sont donc mentionnées dans ce paragraphe.

**Alyte accoucheur** *(Source : Biotope, 2011)*

#### 3.3.4.1 Les effets et mesures sur les zonages réglementaires et d'inventaire et milieux sous gestion particulière

Au sein du secteur géographique n° 7, le projet traverse la Garonne au niveau des communes de Le Passage et de Colayrac-Saint-Cirq sur la zone de liaison intergares. La Garonne fait l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope et est inscrite au réseau Natura 2000.

Par ailleurs, à Moirax, Layrac et Caudecoste, le projet se situe en amont hydraulique par rapport à la vallée de la Garonne qui, inscrite au réseau Natura 2000, présente également une réserve naturelle nationale de frayère à Alose au niveau de la commune de Le Passage (en amont du franchissement en viaduc de Colayrac-Saint-Cirq). La Garonne pourrait être touchée en cas de pollution accidentelle lors des travaux et induire des modifications écologiques au sein du fleuve et donc de la frayère.

**Mesures**

Les mesures de réduction des effets négatifs de la phase travaux dans ces zonages consistent à :

- éviter l'installation de bases chantier dans ces zones ;
- réduire au strict nécessaire les emprises travaux ;
- appliquer les mesures de réduction et de compensation définies pour chaque type d'espèces au *chapitre 3.2.4.2.*

Les effets et mesures sur les sites Natura 2000 font l'objet d'une pièce spécifique : le *volume 5,* correspondant aux dossiers d'évaluation des incidences Natura 2000.

#### 3.3.4.2 Les effets et mesures sur le patrimoine naturel

Les effets sur le patrimoine naturel résultent de l'emprise du projet sur les milieux naturels ou sur des espaces qui participent au fonctionnement des écosystèmes. Ils peuvent entraîner un fléchissement local des populations végétales et animales, voire un risque de disparition d'habitats d'espèces, voire directement d'individus d'espèces animales ou végétales localement peu abondantes. Ce type d'effet peut se manifester aussi bien lors de la phase travaux que tout au long de la durée de vie de l'infrastructure (effets permanents).

Les effets perturbateurs en période de travaux ne concernent ici que les milieux qui ne seront pas concernés par les emprises définitives (traités au chapitre relatif aux effets permanents), mais qui pourront subir des perturbations car situés à proximité du tracé et sous les emprises du chantier.

##### Invertébrés

**Au lieu-dit Jean Cusson sur la commune d'Estillac (PK 142,1)** un arbre sénescent présentant des trous de sortie du Grand Capricorne est situé dans l'emprise.

Risque de destruction directe d'individus d'espèces protégées dans l'emprise chantier

**Mesures**

Stockage spécifique des grumes de vieux arbres à coléoptères saproxyliques dans des boisements matures sur des sites en gestion.

##### Amphibiens et reptiles

Les sites de reproduction d'amphibiens (mares, étangs, etc.) situés dans l'emprise du projet aux PK 139,9, lieu-dit « Cocar », PK 2,9, lieu-dit le Marais ; PK 152, lieu-dit » Béoulaygue » et 153,6 lieu-dit « Barbut ».

Risque de perte d'individus d'espèces protégées dans l'emprise chantier

**Mesures**

- mise en place de barrières basses et fixes afin d'empêcher l'intrusion d'espèces sur l'emprise chantier : PK 139,9, lieu-dit « Cocar », PK 2,9 lieu-dit le Marais ; PK 152, lieu-dit « Béoulaygue » et 153,6 lieu-dit « Barbut ».

## Faune aquatique

La Garonne constitue une entité écologique d'enjeu majeur tout le long de son cours (Sites d'intérêt communautaire, inscription au SDAGE en tant qu'axe migrateur, APPB, ZNIEFF... multiples rôles fonctionnels, etc...). Même si le tronçon franchi à hauteur d'Agen n'est pas intégré aux « sites d'intérêt écologique » en tant que tel, l'analyse prend bien en compte l'enjeu majeur du fleuve.

Il en est de même pour le Canal latéral à la Garonne, dont l'intérêt majeur repose sur la présence d'Anguilles et une fonctionnalité pour les chauves-souris et les mammifères semi-aquatiques.

Au cours de la phase travaux, les effets sont liés aux risques de :

- franchissement de la Garonne par viaduc à Agen (PK 4,3 - 4,9) : risque d'altération d'habitats à anguille (et autres espèces migratrices), à mammifères semi-aquatiques ; risque de coupure de corridors majeurs en Natura 2000 et d'altération de la qualité physico-chimique de l'eau en phase travaux ;
- raccordement à la gare d'Agen, entre « le Pot fendu » et « Pradet » (Le Passage, PK 3,8-4,5) : risque d'emprise des habitats de nidification (Phragmite des joncs) et d'emprise sur des nichées.

### Mesures

- préservation maximum de la ripisylve sur les deux berges lors de la phase travaux ;
- mise en défens des alignements d'arbres et du fossé situés en limite Est d'emprise ; localisation de la piste chantier à l'ouest du remblai ; plantation de haies de chaque côté du remblai (2 x 450 ml) ;
- réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux (berges, lit mineur, etc.) ;
- suivi de l'état écologique lors de la phase chantier.

## Les sites à enjeux écologiques

### *Site « Vallée de la Garonne de Bruch à Brax »*

#### Enjeu

L'enjeu est fort, lié à la présence de la Genette et à celle de chauves-souris d'intérêt patrimonial. L'intérêt ornithologique est également fort pour ce site et plus particulièrement pour les deux ensembles de gravières de Bruch et Brax. L'enjeu est majeur pour le fleuve et sa ripisylve, pour leur rôle fonctionnel vis-à-vis des chauves-souris et le fait qu'ils constituent des habitats potentiels pour le Vison d'Europe et favorables à la recolonisation de la Loutre.

#### Effets

- risque de corridor (habitats à Agrion de mercure), ruisseau de Mestré-Pont (PK 133,4) ;
- fragmentation et altération d'habitats (lisières et boisements) et risque de perte de chiroptères ;
- risque d'emprise/altération d'habitats de l'Agrion de Mercure, dont ripisylve, avec emprise possible sur des individus au stade larvaire (ruisseau de Montgrenier, PK 134,1).

#### Mesures

- mise en défens des berges et du lit mineur ;
- les précautions de rigueur (mesures génériques en phase chantier) limiteront les altérations aux habitats et les pertes d'individus.

### *Site « Ruisseau de Labourdasse »*

#### Enjeu

L'enjeu hydroécologique est majeur pour le ruisseau, du fait de la présence avérée de l'Anguille et de l'Agrion de Mercure. Enjeu fort pour les habitats connexes fréquentés par la Genette.

#### Effets

- risque d'emprise ou d'altération d'habitats à Anguille et Agrion de Mercure en phase travaux (Ruisseau de Labourdasse et ripisylve, PK140,5 à PK2,6) ;
- risque d'emprise ou d'altération d'habitats à Anguille en phase travaux (Ruisseau de Labourdasse et ripisylve, PK 0,8) ;
- risque d'altération de Prairie humide atlantique et subatlantique : 1,9 ha (PK 140,5 - PK 4,2 sur raccordement d'Agen) par modification de l'hydraulique du site et risque de pollution accidentelle.

#### Mesures

- mise en défens des berges (sur 5 m) et du lit mineur entre les PK 140,5 et 2,6 et pêche de sauvegarde avant la pose du portique (PK 2,6) ;
- Pêche de sauvegarde avant la pose du portique au niveau du rétablissement routier (PK 2,3).

**Anguille européenne** *(Source : Biotope, 2011)*

**Agrion de Mercure** *(Source : Biotope, 2011)*

*Site « Ruisseau de Bagneauque et "Bois Joly" »*

**Enjeu**

L'enjeu est majeur, pour la forte potentialité de présence du Vison et de la Loutre, et celle avérée de la Barbastelle et de la Musaraigne aquatique, ainsi que le rôle fonctionnel de l'ensemble des habitats. On note également la présence de l'Agrion de Mercure, avec une population reproductrice d'au moins 50 imagos, présente en aval de l'emprise du projet.

**Effets**

Risque de coupure de déplacement de la grande faune (ruisseau de Bagneauque, au droit de la base travaux, Sainte-Colombe-en-Bruilhois PK 137,7 à 138,1), et d'altération d'habitats de reproduction d'Agrion de Mercure sur 710 ml en aval de l'emprise.

**Mesures**

- maintien de la transparence écologique (ruisseau de Bagneauque) : dimensionnement de l'ouvrage (cadre 6 m x 3 m) adapté au franchissement de l'Agrion de Mercure ;
- mise en défens des berges du ruisseau de Bagneauque (sur 5 m) au droit de la base travaux, sur un linéaire d'environ 710 mètres ;
- travaux de restauration de la ripisylve en aval de l'emprise de la ligne nouvelle (habitats à Agrion de Mercure).

*Site « Ruisseau du Rieumort »*

**Enjeu**

L'enjeu est majeur, conféré par les mammifères semi-aquatiques, le ruisseau étant favorable au Vison d'Europe et à la Loutre en phase de recolonisation, ainsi qu'à l'Anguille. On y trouve la Musaraigne aquatique et la Genette.

**Effets**

Risque de pollution accidentelle du milieu aquatique,

- risque de coupure de corridors grande faune.

**Mesures**

- les précautions de rigueur en phase chantier limiteront les altérations aux habitats.

*Sites « Forêts de ravins d'Ecussan et Maurélou » et « La Garonne et ses affluents : le Brimont, la Jorle, le Gers et l'Estressol, entre Le Passage et Caudecoste » :*

**Enjeu**

L'enjeu des Forêts de ravins est fort, lié à l'habitat Natura 2000, et au rôle de ces forêts qui sont des terrains de chasse pour les populations de la grotte de l'Ermitage et des carrières de Lafox, ces deux vallons constituant également des corridors de déplacements.

L'enjeu du fleuve et de ses affluents est majeur pour leur rôle fonctionnel vis-à-vis des poissons migrateurs amphi halins (Saumon de l'Atlantique, Lamproie marine, Grande alose, Anguille...), des mammifères semi-aquatiques, des populations de chauves-souris (milieux exploités pour la chasse et des corridors permettant les échanges inter-populationnels entre les gîtes alentours, dont ceux du Minioptère de Schreibers) et des oiseaux migrateurs en ce qui concerne la Garonne (axe migratoire de première importance, site d'hivernage et de recherche alimentaire).

**Effets**

- fragmentation et altération d'habitats (lisières et boisements) et risque de perte de chauves-souris ;
- risque de perte des mammifères semi-aquatiques (Vison d'Europe, Loutre d'Europe, etc.) lors du dégagement des emprises (déboisement puis dessouchage et décapage de la végétation basse) ;
- dérangement et coupure de corridors de déplacement en phase chantier.

**Mesures**

- les précautions de rigueur (mesures génériques en phase chantier) limiteront les altérations aux habitats et les pertes d'individus.

*Site « Coteau et héronnière de Moirax »*

Sur ce site, l'enjeu est majeur pour les boisements accueillant la colonie plurispécifique de hérons d'importance régionale, et pour la prairie de fauche, à l'Ouest du lieu-dit « Singlande » (Ascalaphe ambré ou longicorne). Il est fort, pour les habitats de la Genette, à majeur pour les boisements utilisés en tant que sites de chasse par les chauves-souris remarquables. Les prairies accueillant le Dectique à front blanc, également favorables à l'Azuré du Serpolet, possèdent un enjeu fort.

Lors de la phase travaux on note un risque d'abandon de la colonie de hérons (PK 146,7-148,6).

**Mesures**

- les précautions de rigueur (mesures génériques en phase chantier) limiteront les altérations aux habitats et les pertes d'individus ;
- début des travaux entre PK 147 et 148,5 hors période de nidification, assorti d'un suivi de la colonie de nidification en période chantier ;
- suivi de la colonie d'ardéidés.

**Azuré du Serpolet** *(Source : Biotope, 2011)*

*Site « Gravières de Layrac et de Sauveterre-Saint-Denis »*

**Enjeu**

L'enjeu du site est majeur de par sa fonctionnalité pour l'avifaune : espèces nicheuses ayant colonisé les gravières et leur bordure, dont la Sterne Pierregarin, l'Hirondelle de rivage, le Petit Gravelot, les Grèbes huppé et castagneux, etc. ; site ressource pour les hérons et aigrettes nicheurs dans la colonie voisine de Moirax ; nombreuses espèces en halte migratoire et/ou en hivernage.

**Effets**

Pendant la phase travaux, on note un risque :

- d'emprise sur des habitats terrestres et aquatiques d'espèces d'oiseaux nicheurs, migrateurs, hivernants (gravières - oiseaux d'eau - et abords - cortège agro-pastoral) avec risque d'emprise sur des nichées ;
- d'altération d'une station d'espèce protégée : la Naiade marine (TC 153,7) sur 1,35 ha ;
- d'altération de 2 herbiers aquatiques remarquables : Végétation enracinée et immergée des eaux eutrophes et Végétation à characées des eaux acides (TC 153,7) sur 2,76 ha.

**Mesures**

- les précautions de rigueur en phase chantier limiteront les altérations aux habitats (limitation de l'emprise chantier et de la circulation des engins, mise en place de dispositifs de protection des milieux aquatiques, encadrement technique du chantier par un écologue spécialisé sur la gravière concernée) ;
- suivi de la reproduction de la colonie de Sterne pierregarin en phase travaux.

*Site « Ruisseau de Brescou à Caudecoste »*

**Enjeu**

Au niveau de ce site, l'enjeu est fort de par la présence de l'Agrion de Mercure, avec une population d'au moins 5 imagos localisée à 1 500 ml en amont de l'emprise, et celle de la Genette et de la Musaraigne aquatique. Ce ruisseau est favorable à la Loutre et au Vison en phase de recolonisation.

**Effets**

L'effet est lié à un risque de coupure de corridors à Musaraigne aquatique et grande faune (chevreuil, sanglier), et d'altération de l'habitat en phase travaux.

### 3.3.4.3 Les effets et mesures sur les trames verte et bleue

Concernant les trames verte et bleue, la synthèse des enjeux et l'identification des points de conflits ont permis au bureau d'études Biotope de définir un programme de mesures destiné à intégrer les projets ferroviaires aux trames verte et bleue pour la section Bruch-Toulouse.

Bien que les effets sur les trames verte et bleue soit initiées en phase travaux, les effets seront permanents. Ces effets et les mesures mises en place pour les éviter, les réduire voire les compenser sont donc exposés dans le *chapitre 3.2.*

*Les effets et mesures en phase travaux sur l'environnement naturel et biologique: l'essentiel à retenir*

Les principaux effets de la phase travaux sur le patrimoine naturel sont de deux types : la coupure des corridors de déplacement et les emprises sur les habitats naturels, avec, dans certains cas, des risques de perte d'individus.

Des mesures de transplantation d'espèces (amphibiens, etc.) et de compensation viennent compléter les mesures d'évitement et de réduction.

## 3.3.5 Le patrimoine, le tourisme et les loisirs : effets des travaux et mesures proposées

### 3.3.5.1 Les effets et mesures sur le patrimoine

#### Les sites archéologiques

Le chantier aura une emprise sur les sites énumérés dans le tableau ci-dessous :

| Communes | PK | Nom du site et caractéristique |
|---|---|---|
| **Brax** | 1,2 | Site médiéval de Lamothe (fort potentiel) |
| **Le Passage** | 4,2 | Site médiéval de Limport : motte castrale (fort potentiel) |
| **Le Passage** | 4,5 | Site médiéval de Pradet, Mougnac : vestige d'occupation (faible potentiel) |
| **Roquefort** | 142 | Site médiéval de Sourdignac : église et cimetière (fort potentiel) |
| **Moirax** | Du PK 145,5 à 147 | Site médiéval de Lécussan : vestige d'occupation (fort potentiel) |
| **Layrac** | 149,2 | Site médiévale de Lagravade : vestige d'occupation (potentiel moyen) |
| **Layrac** | 150 | Site antique de Petit Baron : bâtiment (potentiel moyen) |

*Nota : la notion de potentiel traduit la probabilité de découverte fortuite de vestiges archéologique lors des travaux ou lors de fouilles approfondies.*

On note que le site passe également à proximité des sites du Fort (PK 149) et de Goulard (PK 137), respectivement sur les communes de Layrac et de Sainte-Colombe-en-Bruilhois.

De nouveaux vestiges archéologiques pourront être mis à jour. Cependant, certains travaux de terrassement peuvent entraîner une dégradation accidentelle de vestiges.

#### Mesures

Le dossier de saisine archéologique établi après la déclaration d'utilité publique (DUP) permettra de saisir les services de l'État (DRAC/service régional de l'archéologie) en leur présentant le projet en détail. Il leur permettra de prescrire les diagnostics et des fouilles archéologiques préventives tel que le prévoit la législation en vigueur (Code du patrimoine, livre V, titre II).

Dans le cas de découverte fortuites de vestiges archéologiques, les services concernés seront saisis afin d'évaluer l'intérêt des indices mis au jour et de prescrire toute mesure utile pour l'étude et la conservation des vestiges découverts (code du patrimoine, livre V, titre III).

**Fouilles archéologiques** *(Source : RFF)*

#### Les monuments et sites protégés

Le projet traverse, sur la commune de Layrac, trois périmètres de protection de monuments protégés : la maison forte de bois Renaud et la Tour isolée de l'Église qui sont inscrites et l'Église Saint-Martin qui est classée. Les effets sont essentiellement liés à la phase d'exploitation.

#### Mesures

Les installations de chantier (installation de concassage, zone de confinement, stockage d'engin ou d'autres matériels) ne seront pas implantées au sein des périmètres de protection et à l'écart des habitations afin de ne pas dénaturer le paysage associé à ces éléments du patrimoine. L'insertion du projet au sein des zones d'enjeux paysagers est exposée en détail dans le *chapitre 3.2.7.*

### 3.3.5.2 Les effets et mesures sur le tourisme et les loisirs

#### Les hébergements touristiques

Un gîte labellisé au PK 140,7 à Roquefort et les chambres d'hôtes de Lagravade à Layrac (PK 149,6) sont inclus dans les emprises du projet.

Le tracé passe à 250 m au Sud du gîte de la Bernèze (PK 146,5) sur la commune de Moirax et à 250 m au Nord des hébergements situés à proximité de la gare de péage de Le Passage, qui modifie déjà l'environnement acoustique du secteur. La présence de travaux risque d'occasionner des gênes visuelles et acoustiques pouvant induire une baisse d'activité (clientèle privilégiant un environnement calme). Cependant, l'activité de ces hébergements et d'autres hébergements plus éloignés du projet pourra être alimentée par la présence des équipes travaillant sur le projet.

#### Mesures

Lors de la phase travaux les accès aux hébergements seront maintenus.

## Les équipements touristiques et les sites de loisirs

Plusieurs activités de loisirs sont situées à proximité du tracé voire dans les emprises du projet. Pour les structures qui ne seront pas acquises, lors de la phase travaux, les effets peuvent se traduire par des gênes visuelles et acoustiques au niveau des activités concernés engendrant d'éventuelles baisses de fréquentation. Par ailleurs, les travaux sur les voies de circulation sont susceptibles de modifier les accès aux activités.

Sur le secteur géographique n° 7, les activités concernées sont énumérées dans le tableau ci-dessous :

| Communes | PK | Activités de loisirs | Situation par rapport au projet |
|---|---|---|---|
| **Roquefort/Estillac** | 1,5 | Parc d'attraction Walibi | 200 m à l'Est de la liaison intergares |
| **Estillac** | 144 | Terrain de ball-trap | Dans les emprises du projet |
| **Moirax** | 147,2 | Centre équestre de Marescot | Situé à moins de 100 m du projet |
| **Layrac** | 151,8 | Site d'activités nautiques | Situé à moins de 50 m du projet |

### Mesures

Lors de la phase travaux les accès aux activités seront maintenus.

## Les itinéraires de randonnée

Le projet intercepte les chemins de randonnées suivants :

- le GR 656 (chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle) au PK 1,35 et 3,5 sur la liaison inter-gares et au PK 140,5 sur la section courante ;
- la voie verte du Canal latéral à la Garonne au PK 5 sur la liaison inter-gares.

Durant la phase chantier ces itinéraires pourront être perturbés.

### Mesures

Les itinéraires interrompus seront provisoirement rétablis si les mesures de sécurité nécessaires sont garanties ou des déviations seront mises en place. Dans le cas où le chemin ne peut être rétabli pendant le chantier, cela sera signalé auprès des offices de tourisme et au début de l'itinéraire de randonnée.

## Les équipements de chasse et de pêche

Le secteur géographique n° 7 comporte quelques installations de chasse notamment au niveau des carrières de Layrac.

Le projet présente plusieurs types d'effets négatifs directs liés à la phase exploitation pour les activités de chasse :

- la suppression de terrains dans les réserves de chasse, par effet de substitution ;
- la suppression d'installations de chasse dans les emprises du projet ;
- l'éloignement et la perturbation des espèces gibier aux abords du projet, par la modification ou la disparition du couvert végétal dans les emprises, la suppression d'habitats de la faune, l'effet de coupure des déplacements lié aux clôtures, ainsi que par le dérangement lié au bruit provoqué par le passage des trains ;
- l'interdiction de la chasse dans les emprises du projet, ainsi qu'à ses abords, pour des raisons de sécurité.

Les équipements de chasse susceptibles de subir des effets négatifs uniquement pendant la période de chantier sont recensés dans le tableau ci-après (celles étant dans les emprises définitives sont traitées au chapitre relatif aux effets permanents).

**Effets du projet sur les équipements de chasse dans le secteur géographique n° 7** *(Source : Egis)*

| Communes | Équipement | PK | Type d'effet |
|---|---|---|---|
| **Sainte-Colombe-en-Bruilhois** | Reserve de chasse | 136 à 136,5 | En bordure du chantier, perturbation de l'activité |
| **Roquefort** | Réserve de chasse | 141,0 | En bordure du chantier, perturbation de l'activité |

La pêche ne devrait pas subir d'effets négatifs car les rétablissements provisoires de cours d'eau permettront de maintenir la faune piscicole.

### Mesures

Les mesures relatives aux équipements de chasse et de pêche en phase travaux sont données au *volume 3 chapitre 5* de l'étude.

*Les effets et mesures en phase travaux sur le patrimoine, le tourisme et les loisirs : l'essentiel à retenir*

**Des effets temporaires maîtrisés**

Sur le secteur géographique n° 7, le projet aura un effet temporaire ou définitif sur plusieurs hébergements et activités de loisirs, notamment au niveau du centre équestre de Marescot.

Les itinéraires de randonnée seront également rétablis ou déviés afin de permettre la continuité de cette activité durant la réalisation du projet.

La phase travaux présentera des effets positifs pour les activités d'hébergement du fait de l'accueil des personnels des entreprises présentes sur le chantier.

## 3.3.6 Le paysage : effets des travaux et mesures proposées

### 3.3.6.1 Les pistes et accès au chantier et installations de chantier

Les effets seront temporaires car ces aménagements seront mis en place provisoirement et démontés en fin de chantier, avec remise en état du site. Ils résulteront principalement de la modification des emprises affectées à ces usages de voirie (coupures, minéralisation,...) ou d'installation. Les pistes de chantiers seront localisées sur tout le linéaire de la ligne nouvelle et seront connectées au réseau viaire local. Elles desserviront aussi les différents sites de dépôts ainsi que les bases travaux.

#### Mesures

Sur le secteur géographique n° 7, les emprises de chantier seront limitées au maximum pour éviter des sur largeurs de déboisement.

### 3.3.6.2 Les dépôts provisoires

En phase travaux, les matériaux issus des « purges » de terrassement nécessiteront parfois une mise en dépôt provisoire avant leur lieu de destination définitif. Il convient de distinguer :

- les matériaux réutilisables du point de vue des plantations. Il s'agit des terres végétales et des humus forestiers qui seront décapés sur une épaisseur de 10 à 20 cm et stockés provisoirement en andains de 2 m de hauteur à proximité des secteurs de plantations. Ils seront régalés sur les modelés paysagers, les merlons acoustiques, ou les dépôts permanents, ou les emprises remises en état, afin de permettre des plantations.
- les matériaux non réutilisables (sols impropres aux plantations) seront mis en dépôt définitif. Ils seront intégrés au projet et feront l'objet d'une localisation concertée. Soit ils participeront au projet sous la forme de merlons acoustiques et de modelés paysagers, soit ils seront stockés sous la forme de dépôt permanents qui seront par la suite restitués à l'agriculture (moyennant une couverture par des terres de qualité agronomique suffisante) ou à la sylviculture.

#### Mesures

La situation de ces dépôts provisoires sera dans la mesure du possible établie selon des principes de sélection des secteurs sans enjeux patrimoniaux forts, ayant une forte trame végétale en place, sans vue plongeante directe. Ils seront remis en état au fur et à mesure de l'avancement des travaux et aussi rapidement que possible, c'est-à-dire dès que leur usage ne sera plus nécessaire (avant la fin des travaux de génie civil pour la plupart des cas et notamment pour les dépôts provisoires d'excédents de matériaux).

Les aménagements paysagers seront dans la mesure du possible anticipés pendant la phase travaux.

*Les effets et mesures en phase travaux sur le paysage : l'essentiel à retenir*

Les effets paysagers en phase travaux sur le secteur géographique n°7 résulteront des besoins liés à la bonne exécution du chantier et de la réflexion menée en amont. Ils concerneront principalement :

- les pistes et accès au chantier, et installation de chantier ;
- les zones d'emprunts de matériaux ;
- les zones de dépôts provisoires des terres végétales et de matériaux impropres réaffectés en dépôt définitif (avec potentiellement un usage agricole ou sylvicole) ou en modelés paysagers (avec engazonnement ou plantations spécifiques liées aux aménagements spécifiques).

Par la modification de l'aspect des surfaces concernées, ces éléments auront un effet non négligeable sur le paysage. Leur localisation sera déterminante dans l'effet global du chantier.

## 3.3.7 Les installations connexes : effets des travaux et mesures proposées

### 3.3.7.1 Les bases chantier

L'implantation exacte des bases chantier et bases de vie ne peut être définie à ce stade des études. Leur présence génère peu d'effets négatifs supplémentaires, si ce n'est une faible emprise, en bordure des terrassements et un afflux de circulation à certains horaires. Ces effets seront temporaires mais pourront durer plusieurs années, le temps de la réalisation des travaux.

#### Mesures

L'emplacement de ces bases chantier se tiendra à l'écart des zones habitées, des zones à enjeux écologiques ou paysagers, et des éléments patrimoniaux. Ces emplacements seront remis en état dès la fin du chantier.

### 3.3.7.2 La base travaux de Sainte-Colombe-en-Bruilhois

La réalisation du projet de lignes nouvelles nécessite la mise en place de bases travaux permettant la pose des équipements ferroviaires. C'est une plate-forme à caractère provisoire qui permet le stockage, le travail et la pose des équipements ferroviaires.

La base travaux représente un espace plan de 56 ha et est reliée d'une part au réseau ferroviaire classique exploité par la liaison intergares, et d'autre part à la ligne nouvelle. Elle est également desservie par voie routière.

Pour plus d'informations sur le fonctionnement et la description de la base travaux, on pourra se reporter au *volume 3 chapitre 5.*

Les effets engendrés sont divers, et concernent :

- le décapage et le terrassement lors de la création de la base ;
- la consommation d'emprises ;
- le cadre de vie des riverains : perception paysagère, ambiance sonore (circulation des trains de travaux), accessibilité, trafic supplémentaire... ;
- la qualité des eaux (stockage et distribution d'hydrocarbures, voie d'entretien des engins, bases de vie et restaurant, eaux usées et eaux pluviales des surfaces imperméabilisées).

La base travaux est située sur le secteur géographique n° 7, sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois, entre le PK 136 et 138. Elle est positionnée au Sud du projet à l'Est de l'aire de service Agen Porte d'Aquitaine, dans une zone à la topographie très favorable.

À noter que la présence de 200 à 300 personnes sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois pendant plusieurs années aura des effets positifs sur ce territoire, en termes de retombées économiques.

À la fin des travaux, le site ayant reçu la base travaux pourra être réutilisé dans le cadre du projet d'aménagement de la zone d'activités Agen Garonne.

#### Les effets et mesures sur l'environnement humain

La base travaux sera réalisée entre l'aire de service d'Agen Porte d'Aquitaine et la RD296. L'accès routier à la base travaux pourra se faire à partir de cette route départementale.

Plus que l'organisation du territoire, c'est le cadre de vie des riverains qui sera temporairement modifié (voir paragraphe « effets sur les biens et le cadre de vie »).

L'effet de la base travaux concerne donc essentiellement la consommation de terrain et l'emprise sur les bâtis de Menjot et Navarre notamment, soit au total 11 propriétés bâties déjà concernées par le projet de la zone d'activités de Sainte-Colombe.

#### Mesures

Les propriétaires dont le bâti et/ou les biens fonciers se trouveraient inclus dans les emprises de la base travaux seront indemnisés par des conditions prévues par le code de l'expropriation et décrites dans le *chapitre 3.2.1.*

Une gêne visuelle pourra également être présente pour les habitations les plus proches liée à la fois à l'infrastructure elle-même et aux dispositifs d'éclairage. En effet, les bases travaux peuvent être éclairées toute la nuit pour des raisons de sécurité vis-à-vis des personnes travaillant sur place.

#### Mesures

Les mesures concernant l'insertion paysagère de l'infrastructure sont traitées dans un paragraphe spécifique.

L'intensité des lumières sera adaptée pour réduire la gêne vis-à-vis du voisinage tout en respectant les consignes de sécurité pour le personnel.

#### Les effets et mesures acoustiques

En dehors du trafic routier et ferroviaire (dont une estimation pour une base travaux type est présentée ci-après), le bruit d'une base travaux est lié aux différents ateliers : parc de préparation des caténaires et support caténaires, zone de décapotage, emplacement de formation et de réception des trains.

À titre indicatif, le trafic ferroviaire théorique journalier lié à une base travaux est le suivant :

- douze trains de 15 wagons (chacun affecté à une activité particulière), entrant et sortant à une vitesse de 50 km/h ;
- un trafic routier de 20 camions coexistant pour les acheminements et les chantiers effectués indépendamment de la voie ferrée ;
- 250 automobiles (en considérant une base vie dimensionnée pour 250 personnes).

La localisation de la base, à l'écart des zones les plus habitées du secteur (Brax, Roquefort, Le Passage) permettra de limiter les nuisances acoustiques aux abords immédiats des installations.

#### Mesures

Des dispositifs de protection acoustiques et visuelles, de type merlons de terre provisoires pourront être mis en place pour les habitations les plus proches.

Une étude acoustique détaillée sera réalisée dans le cadre du dossier global de demande d'autorisation au titre de la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

#### Les effets et mesures sur l'agriculture et la sylviculture

La base travaux aura un effet significatif en termes d'emprises provisoires sur les parcelles agricoles.

Toutefois la base travaux utilise de façon provisoire des emprises du projet de la zone d'activités de Sainte-Colombe.

#### Mesures

Les acquisitions foncières s'effectueront dans le cadre du protocole départemental signé entre la Direction des services fiscaux et les organisations professionnelles agricoles.

Dans le cadre du protocole d'accord départemental, des négociations entre le maître d'ouvrage et les organisations professionnelles agricoles, porteront notamment sur les conditions de versement des indemnités destinées à réparer les préjudices pouvant être causés aux propriétaires agricoles par le projet.

**Vue aérienne de la Base Travaux de Saint-Hilaire-au-Temple - LGV Est**
*(Source RFF 2006)*

### Les effets et mesures sur les eaux souterraines

Au sein du secteur géographique n° 7, les eaux souterraines sont superficielles et dépourvues de recouvrement imperméable ; elles sont ainsi vulnérables, voire très vulnérables aux pollutions de surface que peut notamment engendrer la présence d'une base travaux.

#### Mesures

L'intégralité des eaux de ruissellement de la base travaux devra être gérée, collectée et traitée avant rejet :

- la mise en place de caniveaux de collecte des eaux de ruissellement par phase de chantier ;
- la création de bassins d'orage pour maîtriser les flux ;
- la création de bassins de traitement permettant la décantation des eaux et leur contrôle avant rejet ;
- l'étude, la recherche et la mise en place d'un point de rejet aménagé vers le réseau superficiel ou recherche d'un point d'infiltration des eaux traitées (dérogation à obtenir) ;
- la recherche de solutions alternatives pour les traitements phytosanitaires ne recourant pas aux composés chimiques.

Le ruisseau de Bagneauque pourra servir d'exutoire aux eaux de ruissellement et aux rejets après traitement

Ces mesures devront, en outre, répondre aux exigences réglementaires pour les surfaces imperméabilisées avec traitement spécifique des effluents (décantation, déshuilage...) et régulation des débits de rejet.

### Les effets et mesures sur les eaux superficielles

Le ruisseau de Bagneauque est situé dans les emprises de la base travaux. Cette dernière comprend des installations potentiellement polluantes ; par ailleurs, des opérations qui nécessitent l'utilisation de produits polluants seront effectuées sur cette base :

- aux installations classées (ex : stockage et distribution d'hydrocarbures) ;
- à la voie d'entretien des engins d'entreprise (bourreuses, régaleuses, stabilisateurs).

De plus, la base vie et le restaurant sont des structures qui généreront des eaux usées.

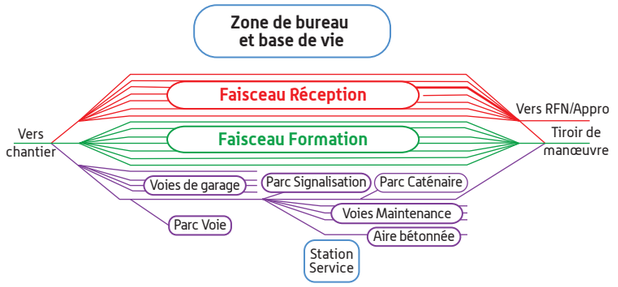
Enfin le ruissellement des eaux pluviales sur des surfaces imperméabilisées (toitures, parkings...) peut être source de pollution chronique.

#### Mesures

Les eaux qui ruisselleront sur la base travaux seront collectées et traitées avant rejet vers le milieu naturel (ruisseau de Bagneauque) pour éviter l'apport d'éléments issus de la pollution chronique ou accidentelle vers le milieu naturel.

Les eaux usées issues de la base de vie et du restaurant feront l'objet d'un traitement adapté, soumis à autorisation selon l'article L.214-1 et suivants du code de l'environnement. Les rejets d'eau feront l'objet d'un suivi de conformité comme prévu par la réglementation.

**Schéma fonctionnel d'une base travaux** *(Source : Egis)*




### Les effets et mesures sur l'environnement biologique et naturel

Le lieu d'implantation de la base travaux est actuellement occupé par des parcelles agricoles axées sur la polyculture.

#### Mesures

L'emprise de la base sera limitée de façon à réduire au maximum la substitution des boisements, et des habitats remarquables, lors des études d'Avant-Projet Détaillé.

*Les effets et mesures en phase travaux sur les installations connexes : l'essentiel à retenir*

L'implantation de la base travaux au niveau de la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois sur un site inclus dans un projet de zone d'activitéss, aura des effets limités en raison de son isolement par rapport aux grandes zones urbanisées du secteur et aux faibles enjeux écologiques des espaces concernés. Des mesures spécifiques seront mises en place afin de minimiser les effets de cette installation sur son environnement (sur les eaux, le milieu naturel, les activités sylvicoles...). La base travaux engendre l'acquisition de 11 propriétés bâties.

### 3.3.8 Les additions et interactions des effets entre eux en période de travaux

Le fonctionnement du territoire dans le secteur géographique n° 7 est la résultante des interrelations entre les différentes thématiques de l'environnement.

Il est alors inévitable que les effets sur une thématique se répercutent sur un ou plusieurs autres domaines de l'environnement. Ainsi, les effets peuvent s'additionner et entraîner d'autres effets.

Les voies de communication et les corridors écologiques (terrestres, mais surtout aquatiques) sont les principaux vecteurs des interactions entre les thématiques.

Par exemple, la coupure des voiries représente un effet sur l'environnement humain qui se répercute également sur les activités agricoles. L'interaction de ces effets peut alors empêcher l'ensemencement d'une parcelle, ce qui se répercute sur le milieu naturel en supprimant une zone d'alimentation de la faune sauvage.

Le réaménagement foncier lié à la traversée de surfaces agricoles permet de réduire les effets négatifs. Cependant, il risque d'entraîner une consommation de milieux naturels supplémentaires.

Pendant la phase travaux, les effets sur les milieux naturel et humain entraîneront des effets sur le paysage et les activités de tourisme et de loisirs.

Par ailleurs, en raison de la vulnérabilité des eaux souterraines et superficielles, une attention particulière sera apportée au maintien des fonctionnalités hydrauliques pendant les travaux. Les interactions des effets sur le milieu physique avec les autres thématiques sont particulièrement importantes.

Les effets sur le milieu humain sont également importants du fait d'une urbanisation très développée à l'approche d'Agen : de nombreuses propriétés seront acquises et des protections acoustiques seront mises en place.

Concernant les éléments patrimoniaux le secteur géographique n° 7 les concentre au niveau des communes de Layrac (bourg et église de la commune, chute des coteaux de Gascogne), et de Caudecoste (site de la Nazelle). Ces zones feront donc l'objet d'une attention particulière afin de maintenir leur potentiel touristique durant toute la durée des travaux.

## 3.4 Les effets cumulés avec les projets connus et les mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet

Selon le code de l'Environnement, les projets connus sont ceux qui, « lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R124-6 du code de l'Environnement et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact [...] et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R.214-6 à R.214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage ». De même dès lors que les travaux ont commencé, le projet n'est plus un projet connu.

L'analyse des effets cumulés du projet avec les projets connus est développée dans le *chapitre 5.4 du volume 3,* à l'échelle générale du GPSO pour assurer la prise en compte optimale des interactions entre tous les projets.

**Dans le secteur géographique n° 7, il existe 4 projets connus susceptibles d'entraîner des effets cumulés avec le projet de lignes nouvelles :**

- sur la commune de Caudecoste au niveau du lieu-dit Camp Barrat (au Sud de Beauregard), une création de centrale solaire porté par Caudecoste énergies et Valorem. L'étude d'impact a été réalisée en février 2012 ;
- sur la commune de Sainte-Colombe-en-Bruilhois, la zone d'activités technopôle Agen - Garonne, portée par l'Agglomération d'Agen ;
- sur la commune de Sauveterre-Saint-Denis, la carrière Roussille ;
- sur la commune de Saint-Nicolas-de-la-Balerme, la carrière ESBTP Granulats.

## 3.5 La cartographie des effets et mesures

Les cartes pages suivantes présentent les effets du projet et les mesures de suppression, réduction ou compensation de ses effets proposées sur le secteur géographique n° 7 de manière synthétique sur l'ensemble des thématiques environnementales.

Ceci vient en complément, à l'échelle du secteur traversé, de la description des effets et mesures génériques du projet, présentée dans le *volume 3 chapitre 5 de l'étude d'impact (échelle globale).*

Pour chaque séquence géographique, la présentation est la suivante :

- en premier lieu, une carte de repérage à l'échelle 1/10 000 des sites concernés par les effets du projet et des mesures prévues pour y remédier ;
- ensuite, un tableau d'identification des effets et des mesures repérés sur la carte.

L'identification des effets et mesures se réalise par un pictogramme qui permet de repérer rapidement la nature de l'effet et de la mesure.

Ces pictogrammes sont repris dans le tableau en vis-à-vis de la carte, classés par thématique. Les effets et les mesures associées sont expliqués pour chaque pictogramme.

Dans les tableaux, la signification des abréviations MS, MR, MC et MA est la suivante :

- MS : mesure de suppression ;
- MR : mesures de réduction ;
- MC : mesure de compensation ;
- MA : mesure d'accompagnement.

# LEGENDE
# CARTE DE SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES

## CONTEXTE URBAIN ET HABITAT

Mesure relative à la compensation ou à la réduction des effets du projet sur les principaux réseaux et servitudes techniques

Mesure relative à la compensation ou à la réduction des effets du projet sur les activités, équipements existants ou projetés

Mesure d'acquisition de bâti

## ACOUSTIQUE

Mesure de protection acoustique par merlon ou écran anti-bruit

Bâti nécessitant une protection complémentaire

## CONTEXTE AGRICOLE ET SYLVICOLE

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les exploitations agricoles

Mesure de rétablissement des chemins d'exploitations agricoles

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les surfaces sylvicoles

Mesure de rétablissement des pistes DFCI

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les équipements de lutte contre les incendies

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les activités viticoles

## CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET GÉOTECHNIQUE

Mesure d'adaptation du projet à des contraintes géologiques ou géotechniques particulières

Mesure relative à la réduction des vibrations engendrées par le projet

## CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE

Mesure de protection de la ressource en eau dans la traversée de zone de captage d'alimentation en eau potable

Mesure de protection de la ressource en eau dans la traversée de puit et de source privé

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les zones inondables

Mesure de franchissement des écoulements superficiels et/ou mesure relative aux zones humides

## ÉLÉMENTS GENERAUX

Bande associée au projet proposé à l'enquête publique

*(La bande associée au projet proposé à l'enquête publique est une bande centrée en général sur le tracé défini dans le cadre des études antérieures. Elle correspond à une aire à l'intérieur de laquelle s'inscrira le tracé définitif après la déclaration d'utilité publique du projet.)*

Réseau hydrographique

Limite communale

Limite départementale

## MILIEU NATUREL

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les habitats naturels (y compris les zones humides), les habitats d'espèces animales et végétales

Mesure de rétablissement des corridors de déplacement de la grande faune

Mesure de rétablissement des corridors de déplacement de la faune semi-aquatique

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur la faune piscicole

Mesure de rétablissement des corridors de déplacement des chiroptères

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les berges des cours d'eau

## PAYSAGE, PATRIMOINE, TOURISME ET LOISIRS

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur le paysage et le patrimoine

Mesure relative au traitement architectural complémentaire des ouvrages d'art

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les activités ou les hébergements touristiques

Mesure de rétablissement des itinéraires de randonnée

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les équipements de chasse

Mesure relative à la réduction ou à la compensation des effets du projet sur les sites archéologiques

## LE PROJET PROPOSÉ

Déblai

Remblai

PK xxx.x — Point kilométrique

Modelé

### Ouvrage spécifique

Viaduc

Tunnel

Tranchée couverte

### Equipements ferroviaires

Gare nouvelle

Halte Service Régionaux à Grande Vitesse (SRGV)

Base Travaux

Base maintenance

Sous-station électrique

PCV — Point de changement de voie

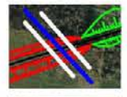
PCVE — Point de changement de voie avec évitement

### Hydraulique - Assainissement

Ouvrage hydraulique

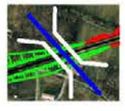
Bassin d'écrêtement et/ou de confinement

### Rétablissement des voies de communication et des pistes DFCI

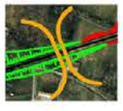


Rétablissement en pont route (PRO)

Rabattement de voirie



Rétablissement en pont rail (PRA)



Passage Grande Faune spécifique (PGF)

Piste forestière/ DFCI existante

Piste forestière/ DFCI rétablie

***PROJET DE LIGNES NOUVELLES BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX***

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Réalisation : Octobre 2013

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE — egis

**Tableau effets et mesures– planche 1**

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Contexte urbain** | | | |
| | 133,4 à 133,9 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au nord de la ligne | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| | 133,5 | **Travaux et exploitation :** 1 exploitation agricole, y compris les serres, au Sud du lieu-dit Pas de la Ville dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition de l'exploitation agricole (y compris les serres) au Sud du lieu-dit Pas de la Ville conformément au code de l'expropriation |
| | 134,1 | **Exploitation :** niveau sonore acoustique en façade du bâtiment supérieur au seuil réglementaire | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique complémentaire |
| | 134,2 | **Travaux et exploitation :** 2 bâtis au lieu-dit Palanque dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition des 3 bâtis au lieu-dit Palanque conformément au code de l'expropriation |
| | 134,5 | **Travaux et exploitation :** 1 bâti à l'Est du lieu-dit Palanque | |
| **Contexte agricole et sylvicole** | | | |
| | 133,7-fin planche | **Travaux :** risque de perte de jouissance temporaire de parcelles proches du chantier, pertes d'exploitation liées à l'émission de poussières<br>**Exploitation :** emprise sur des parcelles agricoles | **Travaux :** sensibilisation du personnel, mise en place d'un arrosage régulier des pistes de chantier<br>**Exploitation :** une indemnisation sera proposée aux exploitants et propriétaires subissant un effet d'emprise. Dans le cadre d'une déstructuration des exploitations pouvant remettre en cause leur viabilité, des mesures spécifiques seront mises en place : un aménagement foncier agricole et forestier pourra être mis en place par une commission locale sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général ; des surfaces agricoles et viticoles compensatoires pourront être mises en réserve par la SAFER |
| | 134,1 | **Travaux :** risque d'accessibilité réduite aux parcelles situées de part et d'autre du chantier, pour des raisons de sécurité<br>**Exploitation :** coupure des cheminements agricoles entre parcelles de part et d'autre de la ligne nouvelle | **Travaux :** maintien des cheminements existants ou mise en place de cheminements alternatifs dès lors que la sécurité peut être assurée<br>**Exploitation :** rétablissement des cheminements agricoles en concertation avec la profession agricole; dans le cas présent, rétablissement au PK 133,7 |
| **Contexte hydrogéologique et hydrologique** | | | |
| | 133,4 | **Travaux :** risque de perturbation du ruisseau du Mestré-Pont, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) et de précautions vis-à-vis de la pollution<br>**Exploitation :** rétablissement du ruisseau du Mestré-Pont par un ouvrage cadre (4,5m x 3,3m) avec banquette et reconstitution du lit |
| | 134,1 | **Travaux :** Biais du franchissement important, risque de perturbation du ruisseau de Mongrenier, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) et de précautions vis-à-vis de la pollution<br>**Exploitation :** rétablissement du ruisseau de Mongrenier par un portique. Le biais important du franchissement nécessite un rescindement du cours d'eau |
| | 134,3 | **Travaux :** risque de perturbation de l'écoulement du Pouchounet, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) et de précautions vis-à-vis de la pollution<br>**Exploitation :** rétablissement de l'écoulement du Pouchounet par un ouvrage cadre (3,0 m x 3,0 m) |

**Tableau effets et mesures– planche 1** *(suite)*

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Contexte hydrogéologique et hydrologique (suite)** | | | |
| | 134,5 | **Travaux :** risque d'atteintes à un puits/ source privé: assèchement et/ ou rabattement des nappes souterraines [en cas de déblai], pollution des eaux souterraines par infiltration d'effluents de chantier (hydrocarbures, matières en suspension,...)<br>**Exploitation :** risque limité d'atteinte à la qualité des eaux souterraines par ruissellement puis infiltration des eaux de plate-forme ; risque résiduel lié à l'usure des matériels et aux traitements phytosanitaires ; risque de perturbation des écoulements par effet de barrière / effet de drainage | **Travaux :** canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt de l'utilisation du puits/source privé en cas de pollution accidentelle<br>**Exploitation :** mise en place d'un assainissement de la plate-forme: collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, traitements phytosanitaires raisonnés ; indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution |
| | 134,6 | **Travaux :** risque de perturbation des écoulements naturels, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau<br>**Exploitation :** rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse<br>*Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.2.3.2* |
| **Milieu naturel** | | | |
| | 133,4 | Emprise/altération d'habitats de l'Agrion de Mercure (ruisseau du Mestré-Pont); risque d'emprise sur des individus au stade larvaire; risque de coupure de corridor chauves-souris et grande faune<br>Risque de perturbation de la faune piscicole et du déplacement de la faune semi-aquatique | **MR :** maintien de la transparence écologique : dimensionnement de l'ouvrage adapté au franchissement de la grande faune, des chauves-souris et de l'Agrion de Mercure ; plantation de haies arbustives au nord de l'ouvrage (optimisation du corridor)<br>L'ouvrage de type-cadre 4,5 m x 3,3 m qui sera mis en place sur cet écoulement fera l'objet d'une reconstitution du lit du cours d'eau et de la mise en place de banquette pour permettre le passage de la faune semi-aquatique. |
| | 134,1 | Emprise/altération d'habitats de l'Agrion de Mercure (ruisseau de Montgrenier et ripisylve)<br>Risque d'emprise sur des individus au stade larvaire ; risque de coupure de corridor à chauves-souris et grande faune | **MR :** maintien de la transparence écologique (pont portique) ; Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire ; réhabilitation écologique du ruisseau. |
| **Patrimoine et paysage** | | | |
| Pas d'enjeu identifié | | | |

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

Secteur géographique n°6

Secteur géographique n°7

MONTESQUIEU

SERIGNAC-SUR-GARONNE

RD 286

ruisseau du Marais

Canal latéral à la Garonne

Madone

Sauvin

Garamine

Bourbiel

Francise

Baratet

Le Basque

Fournieux

Burgué

Filhastre

Labarthe

La Hite

Menjoulan

Paillères

Pesqué

Péjean

Dugarçon

Rebenon

Bachère

Lagrange

Jeangarron

ruisseau de Siages

Lasfosses Bas

La Téoulère

Talavo

A 62

Tardan

Le Cadet

Bergougnon

ruisseau le Mestré-Pont

ruisseau de Mongrenier

PK 131

Capiteau

Vaqué

RD 119

La Gravette

Ruisseau le Mestré-Pont

Pas de la Ville

Palanque

PK 133

PK 134

Lasserre

PK 132

Las Fosses Haut

Cauluzon

Carriqué

Pichoy

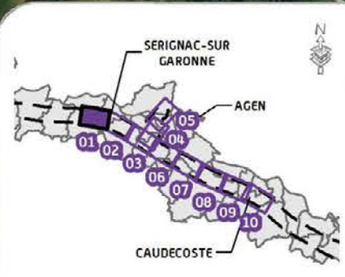
Ruisseau de Mongrenier

Peyré d'Arnaud

Le Crot

Menote

Roubert




TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°07 - Planche 01/10

0 100 200 400 Mètres

Réalisation : Octobre 2013

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

**Tableau effets et mesures – planche 2**

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| | | **Contexte urbain** | |
| | 134,8 à 137,2 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au Nord de la ligne nouvelle | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| | 136,0 à 136,4 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au Sud de la ligne nouvelle | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| | 135,2 | **Travaux et exploitation :** 3 propriétés bâties dans les emprises au lieu-dit Moulédou | **Travaux et exploitation :** acquisition des 3 propriétés bâties de Moulédou conformément au code de l'expropriation |
| | 136,4 | **Travaux et exploitation :** 2 propriétés bâties dans les emprises au lieu-dit Bois Joly | **Travaux et exploitation :** acquisition des 2 propriétés bâties de Bois Joly conformément au code de l'expropriation |
| | 137,0 | **Travaux et exploitation :** 8 propriétés bâties au lieu-dit Menjot dans les emprises | **Travaux et exploitation :** acquisition des 8 propriétés bâties au lieu-dit Menjot conformément au code de l'expropriation |
| | 137,2 | **Travaux et exploitation :** 1 propriété bâti et 1 ensemble de serres à l'ouest du lieu-dit la Bernèze | **Travaux et exploitation :** acquisition de la propriété bâtie (y compris la serre) à l'Ouest du lieu-dit la Bernèze conformément au code de l'expropriation |
| | 137,6 | **Travaux et exploitation :** 1 bâtiment d'exploitation agricole au Sud-Ouest de Peyrouet dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition du bâtiment d'exploitation agricole au Sud-Ouest de Peyrouet conformément au code de l'expropriation |
| | 137,7 | **Exploitation :** niveau sonore acoustique en façade du bâti supérieur au seuil réglementaire | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique complémentaire |
| | 137,7 | **Travaux et exploitation :** propriété bâtie au lieu-dit Navarre dans les emprises | **Travaux et exploitation :** acquisition du bâti au lieu-dit Navarre conformément au code de l'expropriation |
| | | **Contexte agricole et sylvicole** | |
| | 136,5 | **Travaux :** risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendies liés aux activités de chantier<br>**Exploitation :** emprises sur les parcelles sylvicoles, risque de perte des peuplements après l'ouverture d'un passage pour la réalisation du projet au sein d'un massif initialement fermé | **Travaux :** sensibilisation du personnel, mise en place d'un balisage spécifique, mesures propres à la prévention des incendies durant la réalisation de travaux<br>**Exploitation :** traitement des lisières. Une indemnisation sera proposée aux exploitants subissant un effet d'emprise. Dans le cadre d'une déstructuration des exploitations, un aménagement foncier agricole et forestier pourra être mis en place par une commission locale sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général |
| | Début à fin de planche | **Travaux :** risque de perte de jouissance temporaire de parcelles proches du chantier, pertes d'exploitation liées à l'émission de poussières<br>**Exploitation :** emprise sur des parcelles agricoles | **Travaux :** sensibilisation du personnel, mise en place d'un balisage spécifique<br>**Exploitation :** une indemnisation sera proposée aux exploitants subissant un effet d'emprise. Dans le cadre d'une déstructuration des exploitations pouvant remettre en cause leur viabilité, des mesures spécifiques seront mises en place : un aménagement foncier agricole et forestier pourra être mis en place par une commission locale sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général ; des surfaces agricoles et viticoles pourront être mises en réserve par la SAFER |
| | 135,2 | **Travaux :** risque d'accessibilité réduite aux parcelles situées de part et d'autre du chantier, pour des raisons de sécurité<br>**Exploitation :** coupure des cheminements agricoles entre parcelles de part et d'autre de la ligne nouvelle | **Travaux :** maintien des cheminements existants ou mise en place de cheminements alternatifs dès lors que la sécurité peut être assurée<br>**Exploitation :** rétablissement de la continuité des cheminements agricoles en concertation avec la profession agricole |

**Tableau effets et mesures– planche 2** *(suite)*

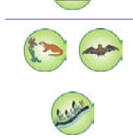
| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Contexte hydrogéologique et hydrologique** | | | |
| | 135,3 | **Travaux :** risque de perturbation du ruisseau de Benaden, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) et de précautions vis-à-vis de la pollution<br>**Exploitation :** rétablissement du ruisseau de Benaden par un cadre (6 m x 3,5 m) avec banquette et reconstitution du lit |
| | 135,9 | **Travaux :** risque de perturbation de l'affluent du Bagneauque, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) et de précautions vis-à-vis de la pollution<br>**Exploitation :** rétablissement de l'affluent du Bagneauque par un dalot |
| | 136,8<br>138,0 | **Travaux :** risque de perturbation des écoulements naturels, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau<br>**Exploitation :** rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse<br>*Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.2.3.2* |
| | 137,0 | **Travaux :** ruisseau situé sous la future base travaux, risque de perturbation du ruisseau de Bagneauque, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) et de précautions vis-à-vis de la pollution<br>**Exploitation :** rétablissement du ruisseau de Bagneauque par un cadre avec une banquette (6,0 m x 3,5 m). L'implantation de la future base travaux nécessite le rescindement de ce ruisseau |
| | 136,5<br>136,8<br>137,0<br>137,9 | **Travaux :** risque d'atteintes à un puits/ source privé: assèchement et/ ou rabattement des nappes souterraines [en cas de déblai], pollution des eaux souterraines par infiltration d'effluents de chantier (hydrocarbures, matières en suspension,...)<br>**Exploitation :** risque limité d'atteinte à la qualité des eaux souterraines par ruissellement puis infiltration des eaux de plate-forme ; risque résiduel lié à l'usure des matériels et aux traitements phytosanitaires ; risque de perturbation des écoulements par effet de barrière / effet de drainage | **Travaux :** canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt de l'utilisation du puits/source privé en cas de pollution accidentelle<br>**Exploitation :** mise en place d'un assainissement de la plate-forme: collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, traitements phytosanitaires raisonnés ; indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution |
| **Milieu naturel** | | | |
| | 135,3 | **Exploitation :** risque de perturbation de la faune piscicole et du déplacement de la faune semi-aquatique au niveau du ruisseau Benaden | **Exploitation :** l'ouvrage de type-cadre (6,0 m x 3,5 m) qui sera mise en place sur cet écoulement fera l'objet d'une reconstitution du lit du cours d'eau et de la mise en place de banquettes pour permettre le passage de la faune semi-aquatique |
| | 135,9 | **Exploitation :** risque de perturbation de la faune piscicole au niveau d'un affluent du ruisseau de Bagneauque | **Exploitation :** l'ouvrage de type dalot qui sera mise en place sur cet écoulement fera l'objet d'une reconstitution du lit du cours d'eau pour permettre le passage de la faune semi-aquatique |
| | 137,0 | **Exploitation :** risque de perturbation de la faune piscicole et du déplacement de la faune semi-aquatique au niveau du ruisseau de Bagneauque | **Exploitation :** l'ouvrage de type-cadre (6,0 m x 3,5 m) qui sera mis en place sur cet écoulement fera l'objet d'une reconstitution du lit du cours d'eau et de la mise en place d'une banquette pour permettre le passage de la faune semi-aquatique |
|  | 137,0 à 138,0 | Risque de coupure de corridor à chauves-souris et grande faune (ruisseau de Bagneauque au droit de la base travaux), et d'altération d'habitats de reproduction d'Agrion de Mercure en aval de l'emprise | **MR :** maintien de la transparence (cadre 6,0 m x 3,50 m) pour l'Agrion de Mercure ; mise en défens des berges et du lit mineur au droit de la base travaux<br>**MC :** mise en œuvre de travaux de restauration de la ripisylve et du ruisseau de Bagneauque en aval de l'emprise de la base travaux et de la voie en faveur des habitats à Agrion de Mercure |

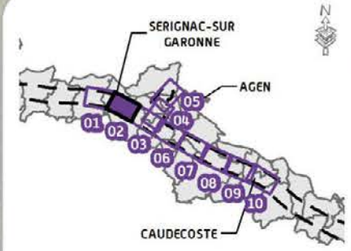
**Tableau effets et mesures– planche 2** *(suite)*

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Paysage, Patrimoine, tourisme et loisirs** | | | |
| | 134,9<br>135,7 | **Travaux :** risque de coupure et de modifications des horizons, covisibilités directes ou lointaines (Le Juge, Cap Carrere)<br>**Exploitation :** fermeture des horizons (remblai), covisibilités directes ou lointaines (Le Juge, Cap Carrere) | **Travaux :** limitation des sources de nuisances (bruit, poussières...) près des habitations<br>**Exploitation :** reconstitution de lisière par plantation de strates arbustives et arborées le long de la ligne nouvelle et boisement du modelé de terre |
| | 134,5 | **Travaux et exploitation :** perceptions de l'ouvrage depuis l'A62. | **Travaux et exploitation :** franchissement en viaduc avec traitement architectural de l'ouvrage d'art (préservation de la transparence visuelle), intégration paysagère des culées de l'ouvrage. |
| | 136,5 | **Travaux :** effet d'emprise sur le Bois Joly<br>**Exploitation :** coupures des horizons, perception de la ligne depuis les habitations du Bois Joly | **Travaux :** limitation du défrichement du Bois Joly<br>**Exploitation :** régénération naturelle de la lisière, plantation de haies hautes le long de la ligne nouvelle |
| | 137,0 | **Travaux :** travaux à proximité du site archéologique de Goulard | **Travaux :** détection et sauvegarde le cas échéant du patrimoine archéologique conformément aux dispositions du code du Patrimoine (Archéologie préventive) |
| | 137,0 à 137,8 | **Travaux :** effet d'emprises<br>**Exploitation :** coupure des horizons, perception de la ligne depuis les habitations de Milhommes, Goulard et Peyrouet | **Travaux :** limitation des sources de nuisances (bruit, poussières...) près des habitations<br>**Exploitation :** plantation de haies hautes le long de la ligne nouvelle |

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

canal latéral à la Garonne
SERIGNAC-SUR-GARONNE
Lacour
Bellevue
Mounet
Guillemarot
Monplaisir
Ruisseau Goulard
Buscasse
Coumarque
Bidet
Goulard
Le Basque
Pinquet
Touraine
Ruisseau de Bagneauque
Grand Chemin
La Fidèle
Paillères
RD 119
Vaqué
Saint-Lannes
Peyrouet
Dugarçon
Mailous
Pouchounet
Cocary
Milhommes
PK 137
PK 138
Bois Joly
Talavo
PK 136
Navarre
Cap de Carrère
Pomaret
Ruisseau de Bagneauque
Moulédou
Le Juge
Menjot
Monplaisir
PK 135
RD 296
Bordeneuve
Ruisseau de Montgrenier
A 62
Pesquit
La Bernèze
Martinon
Ruisseau de Benaden
Martin
PK 134
Sauvage
Les Vignes de Martin
Lacoste
Sarthe
Roubin
Christian
Voir planche précédente
SAINTE-COLOMBE-EN-BRUILHOIS




**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°07 - Planche 02/10**

0 100 200 400 Mètres

Réalisation : Octobre 2013

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

**Tableau effets et mesures– planche 3**

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| | | **Contexte urbain** | |
| | 138,2 | **Travaux et exploitation :** 1 propriété bâtie au Nord-Est du lieu-dit Monplaisir dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition de la propriété bâtie au Nord-Est du lieu-dit Monplaisir conformément au code de l'expropriation |
| | 138,0 à 138,4 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au Sud de la ligne | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| | 138,3 | **Exploitation :** niveau sonore acoustique en façade du bâtiment supérieur au seuil réglementaire | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique complémentaire |
| | 138,7 à 140,5 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au Nord de la ligne | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| | 138,6 à 139,6 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au Sud de la ligne | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| | 138,8 | **Travaux et exploitation :** 2 propriétés bâties à l'Ouest du lieu dit Fanguette dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition des 2 propriétés bâties à l'Ouest du lieu dit Fanguette conformément au code de l'expropriation |
| | 139,1 | **Travaux et exploitation :** 6 propriétés bâties au lieu-dit Berdole dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition des 7 propriétés bâties au lieu-dit Berdole conformément au code de l'expropriation |
| | 139,3 | **Travaux et exploitation :** 2 propriétés bâtis à l'Est du lieu-dit Berdole | **Travaux et exploitation :** acquisition des 2 propriétés bâties au lieu-dit Berdole conformément au code de l'expropriation |
| | 140,0 à 146,0 | **Travaux :** risque de non-respect des servitudes de dégagement aéronautique<br>**Exploitation :** risque d'interférences avec les servitudes de dégagement associées à l'aéroport | **Travaux :** respect des prescriptions relativement à la hauteur des constructions aux abords de l'aéroport d'Agen la Garenne<br>**Exploitation :** respect des prescriptions édictées par les servitudes ide dégagement de l'aéroport, dans le cadre de la conception de la ligne nouvelle par la mise en place d'un obstacle |
| | 140,1 | **Travaux et exploitation :** 6 propriétés bâties au chemin de Carabin, le lieu-dit Cocar dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** 6 propriétés bâties au chemin de Carabin, le lieu-dit Cocar conformément au code de l'expropriation |
| | 140,6 à 143,3 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au Nord de la ligne | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| | 140,6 à 141,1 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au Sud de la ligne | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| | 140,6 | **Travaux et exploitation :** 4 propriétés bâties au Sud du lieu dit Cabanot dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition des 4 propriétés bâties au Sud du lieu dit Cabanot conformément au code de l'expropriation |
| | 141,1 | **Travaux :** risque de perturbation de l'accès au cimetière du fait du fait de la présence du chantier<br>**Travaux et exploitation :** proximité du cimetière de Roquefort | **Travaux :** création d'un nouvel accès au cimetière<br>**Exploitation :** évitement du cimetière et création d'un nouvel accès |
| | 141,2 | **Travaux :** risque de perturbation du fonctionnement de l'activité de Fonroche investissements (vente de panneaux photovoltaïques), du fait des travaux pour le rétablissement de voirie (accessibilité limitée, emprise partielle, nuisances diverses) | **Travaux :** maintien des accès pendant la durée des travaux |
| | 141,3 | **Travaux :** risque de perturbation du fonctionnement de l'ICPE Seveso seuil haut Gruel Fayer voire risque d'accident du fait de la présence du chantier de la ligne nouvelle (accessibilité limitée, emprise partielle, nuisances diverses)<br>**Exploitation :** proximité PPRT | **Travaux :** maintien des accès pendant la durée des travaux et prise en compte du risque industriel lié à l'ICPE Gruel Fayer<br>**Exploitation :** évitement de la zone du PPRT |

**Tableau effets et mesures– planche 3** *(suite)*

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Contexte agricole et sylvicole** | | | |
| | 139,3 | **Travaux :** risque d'accessibilité réduite aux parcelles situées de part et d'autre du chantier, pour des raisons de sécurité<br>**Exploitation :** coupure des cheminements agricoles entre parcelles de part et d'autre de la ligne nouvelle | **Travaux :** maintien des cheminements existants ou mise en place de cheminements alternatifs dès lors que la sécurité peut être assurée<br>**Exploitation :** proposition de rétablissement sur place des cheminements agricoles |
| | 138,0 à 140,6 | **Travaux :** risque de perte de jouissance temporaire de parcelles proches du chantier, pertes d'exploitation liées à l'émission de poussières<br>**Exploitation :** emprise sur des parcelles agricoles (notamment de maraîchage) | **Travaux :** sensibilisation du personnel, mise en place d'un arrosage régulier des pistes de chantier<br>**Exploitation :** une indemnisation sera proposée aux exploitants subissant un effet d'emprise. Dans le cadre d'une déstructuration des exploitations pouvant remettre en cause leur viabilité, des mesures spécifiques seront mises en place : un aménagement foncier agricole et forestier pourra être mis en place par une commission locale sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général ; des surfaces agricoles et viticoles pourront être mises en réserve par la SAFER |
| **Contexte hydrogéologique et hydrologique** | | | |
| | 138,4<br>139,0 | **Travaux :** risque de pollution et de perturbation, voire d'obstruction, des écoulements<br>**Exploitation :** modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en place d'ouvrages de franchissement temporaires (si les ouvrages définitifs ne peuvent être réalisés immédiatement) et de précautions vis-à-vis de la pollution<br>**Exploitation :** rétablissement des écoulements superficiels par une buse<br>*Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.2.3.2* |
| | 139,2 | **Travaux :** biais du franchissement important, risque de perturbation du ruisseau de la Seynes, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) et de précautions vis-à-vis de la pollution<br>**Exploitation :** rétablissement du ruisseau de la Seynes par un ouvrage cadre (4,0m x 3,0m) avec une banquette. Le biais important du franchissement nécessite un rescindement du cours d'eau |
| | 138,2<br>138,8<br>139,1<br>139,4<br>139,9<br>140,2<br>140,7<br>141,1 | **Travaux :** risque d'atteintes à un puits/ source privé: assèchement et/ ou rabattement des nappes souterraines [en cas de déblai], pollution des eaux souterraines par infiltration d'effluents de chantier (hydrocarbures, matières en suspension,...)<br>**Exploitation :** risque limité d'atteinte à la qualité des eaux souterraines par ruissellement puis infiltration des eaux de plate-forme ; risque résiduel lié à l'usure des matériels et aux traitements phytosanitaires ; risque de perturbation des écoulements par effet de barrière / effet de drainage | **Travaux :** canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt de l'utilisation du puits/source privé en cas de pollution accidentelle<br>**Exploitation :** mise en place d'un assainissement de la plate-forme: collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, traitements phytosanitaires raisonnés ; indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution |
| | 140,6 à 140,9 | **Exploitation :** modification du champ d'expansion des crues du fait de la traversée partiellement en remblai de la vallée de Labourdasse avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation | **Exploitation :** mesures compensatoires pour la restitution des volumes d'expansion des crues perdus du fait du projet (réalisation de décaissements, casiers d'inondation,...) |
| | 140,5 | **Travaux :** risque de perturbation du ruisseau de Labourdasse et d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux, risque de pollution de la zone humide associée<br>**Exploitation :** modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements et risque d'assèchement de la zone humide | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) et de précautions vis-à-vis de la pollution, notamment afin de préserver la zone humide (stockage et entretien des engins à l'écart de la zone humide, mise en place d'un balisage spécifique)<br>**Exploitation :** rétablissement du ruisseau de Labourdasse par un portique ; traitements phytosanitaires raisonnés, compensation des surfaces retirées à la zone humide à hauteur de 150 % |

**Tableau effets et mesures– planche 3** *(suite)*

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Contexte géologique et géotechnique** | | | |
| Aucun effet sur la géologie et la géotechnique | | | |
| **Milieu naturel** | | | |
| | 139,3 | **Exploitation :** risque de perturbation de la faune piscicole et du déplacement de la faune semi-aquatique au niveau du ruisseau de Seynes | **Exploitation :** l'ouvrage de type-cadre (4,0m x 3,0m) qui sera mise en place sur cet écoulement fera l'objet d'une reconstitution du lit du cours d'eau et de la mise en place de banquette pour permettre le passage de la faune semi-aquatique |
| | 140,5 | Risque d'emprise ou d'altération d'habitats à Anguille et Agrion de Mercure en phase travaux (ruisseau de Labourdasse et ripisylve)<br>**Exploitation :** risque de perturbation de la faune piscicole et du déplacement de la faune semi-aquatique | **MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire ; Mise en défens du lit mineur et des berges<br>**Exploitation :** l'ouvrage de type-cadre qui sera mise en place sur cet écoulement fera l'objet d'une reconstitution du lit du cours d'eau et de la mise en place de banquettes pour permettre le passage de la faune semi-aquatique |
| | 141,2 | Coupure d'axes de déplacement de chauves-souris | **MR :** plantation de haies sur les talus remaniés (RD656), de part et d'autre de l'OA pour reconstituer le corridor ; aménagement des abords de l'ouvrage |

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

Le Verger
Tuco
Mon plaisir
Cavaille
BRAX
Lassort
Seynes
Lasalle
Métalé
Sarron
Labernèze
Caudoin
Castex
Faurat
Bordeneuve
Granfonds
Herrin
Le Carabin
Le Sarailler
PK 3
PK 2
PK 138
PK 139
PK 1
PK 140
PK 141
Berdole
Cabanot
Fanguette
Cocar
Ruisseau la Seynes
Ruisseau de Labourdasse
Monplaisir
Matéou
Les Barthès
Toulouse
Le Magen
Talives
Poutille
Lescaze
Baluchet
Martinon
Pinchet
ROQUEFORT
Planton
Lasgravettes
Ruisseau de Bergneuque
A 62
Hargues
Petit Magen
Landas
Le Campas
RD 292
Douazan
Roubis
Gauthier
Marchand
Bourdelerote
SAINTE-COLOMBE-EN-BRUILHOIS

Voir planche suivante

Voir planche précédente

**Ruisseau la Seynes**

**Ruisseau de Labourdasse**

SÉRIGNAC-SUR GARONNE
AGEN
CAUDECOSTE

***TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE***

***Département du Lot-et-Garonne (47)***

***Secteur n°07 - Planche 03/10***

0 100 200 400 Mètres

Réalisation : Octobre 2013

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

**Tableau effets – planche 4**

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| | | **Contexte urbain** | |
| | 1,5 | **Travaux :** risque de perturbation du fonctionnement de l'activité de dépôt de ferraille (Etablissement Decons) du fait de la présence du chantier de la ligne nouvelle (accessibilité limitée, emprise partielle, nuisances diverses) | **Travaux :** accompagnement des exploitants et mise en place de mesures spécifiques pour minimiser les effets des travaux sur l'exploitation du dépôt<br>**Exploitation :** acquisition des parcelles concernées et indemnisation des exploitants en fonction du préjudice avéré |
| | 3,0 | **Travaux et exploitation :** 4 propriétés bâties dont une avec ses serres dans les emprises du tracé au sud du lieu dit du Pont de Lasalle | **Travaux et exploitation :** acquisition des 4 propriétés bâties y compris les serres au sud du lieu dit du Pont de Lasalle conformément au code de l'expropriation |
| | 3,3 | **Exploitation :** niveau sonore acoustique en façade du bâtiment supérieur au seuil réglementaire lié au rétablissement de la RD119 | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique complémentaire |
| | 3,3 | **Travaux :** risque d'interruption de l'itinéraire Golfech par le chantier<br>**Exploitation :** risque d'interférences avec le tracé | **Travaux :** mise en place d'une déviation provisoire<br>**Exploitation :** respect des prescriptions édictées pour ce type d'itinéraire dans le cadre de la conception de la ligne nouvelle |
| | 3,5 | **Travaux :** risque de perturbation du fonctionnement des activités de la zone de Lasparguères du fait de la présence du chantier de la ligne nouvelle (accessibilité limitée, emprise partielle, nuisances diverses) | **Travaux :** maintien des accès pendant la durée des travaux |
| | 4,4 | **Travaux et exploitation :** 6 propriétés bâties dans les emprises du tracé au lieu-dit Marais | **Travaux et exploitation :** acquisition des 6 propriétés bâties du Marais conformément au code de l'expropriation |
| | 4,6 | **Travaux :** risque d'interruption de service en cas de coupure de la ligne haute tension par le chantier<br>**Exploitation :** risque d'interférences avec le tracé | **Travaux :** réalisation des déviations des réseaux en préalable au démarrage des travaux de terrassement, permettant d'assurer la continuité du service et de prévenir toute coupure accidentelle<br>**Exploitation :** respect des prescriptions édictées par les servitudes interceptées dans le cadre de la conception de la ligne nouvelle |
| | | **Contexte agricole et sylvicole** | |
| | 1,5 à 2,8<br>4,3 à 4,8 | **Travaux :** risque de perte de jouissance temporaire de parcelles proches du chantier, pertes d'exploitation liées à l'émission de poussières<br>**Exploitation :** emprise sur des parcelles agricoles | **Travaux :** sensibilisation du personnel, mise en place d'un arrosage régulier des pistes de chantier<br>**Exploitation :** une indemnisation sera proposée aux exploitants et propriétaires subissant un effet d'emprise. Dans le cadre d'une déstructuration des exploitations pouvant remettre en cause leur viabilité, des mesures spécifiques seront mises en place : un aménagement foncier agricole et forestier pourra être mis en place par une commission locale sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général ; des surfaces agricoles et viticoles compensatoires pourront être mises en réserve par la SAFER |
| | 4,3 | **Travaux :** atteinte à la réserve d'eau, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés | **Travaux :** maintien des accès DFCI pendant toute la durée des travaux et mise en place de plans d'information et d'intervention en cas d'incendie, en concertation avec les Services Départementaux d'Incendie et de Secours<br>**Exploitation :** usage de la réserve d'eau DFCI existante à l'Ouest en concertation avec les Services Départementaux de Secours et d'Incendie |

**Tableau effets – planche 4** *(suite)*

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Contexte hydrogéologique et hydrologique** | | | |
| | 1,7 à 2,6 | **Exploitation :** risque de modification du champ d'expansion des crues du fait de la proximité du remblai avec le ruisseau Labourdasse avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation | **Exploitation :** mesures compensatoires pour la restitution des volumes d'expansion des crues perdus du fait du projet (réalisation de décaissements, casiers d'inondation,...) et mise en place de portiques |
| | 2,6 | **Travaux :** risque de perturbation de Labourdasse, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) et de précautions vis-à-vis de la pollution<br>**Exploitation :** rétablissement du ruisseau de Labourdasse par un portique |
| | 4,1 | **Travaux :** risque de perturbation de l'écoulement superficiel issu de la station d'épuration, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) et de précautions vis-à-vis de la pollution<br>**Exploitation :** rétablissement de l'écoulement par un portique |
| | 4,1 | **Exploitation :** perturbation des écoulements du bassin versant naturel | **Exploitation :** mise en place d'un bassin d'écrêtement |
| | 4,7 | **Travaux :** risque de perturbation du ruisseau le Rieumort, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements<br>**Travaux et Exploitation :** risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements au niveau de la zone humide | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement), stockage et entretien des engins à l'écart de la zone humide, mise en place d'un balisage spécifique<br>**Exploitation :** rétablissement du ruisseau le Rieumort par un ouvrage cadre (6,0m x 3,5m) avec reconstitution du lit |
| | 2,9<br>4,0 | **Travaux :** risque d'atteintes à un puits/ source privé: assèchement et/ ou rabattement des nappes souterraines [en cas de déblai], pollution des eaux souterraines par infiltration d'effluents de chantier (hydrocarbures, matières en suspension,...)<br>**Exploitation :** risque limité d'atteinte à la qualité des eaux souterraines par ruissellement puis infiltration des eaux de plate-forme ; risque résiduel lié à l'usure des matériels et aux traitements phytosanitaires ; risque de perturbation des écoulements par effet de barrière / effet de drainage | **Travaux :** canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt de l'utilisation du puits/source privé en cas de pollution accidentelle<br>**Exploitation :** mise en place d'un assainissement de la plate-forme: collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, traitements phytosanitaires raisonnés ; indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution |
| | 4,0 à fin planche | **Exploitation :** modification du champ d'expansion des crues du fait de la traversée partiellement en remblai de la vallée de la Garonne, avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation | **Exploitation :** mesures compensatoires pour la restitution des volumes d'expansion des crues perdus du fait du projet [réalisation de décaissements, casiers d'inondation,...] et mise en place de viaducs |
| | 5,0 | **Travaux :** risque de perturbation du Canal Latéral à la Garonne, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements<br>**Travaux et exploitation :** risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements au niveau de la zone humide | **Travaux :** stockage et entretien des engins à l'écart de la zone humide, mise en place d'un balisage spécifique<br>**Exploitation :** franchissement du Canal Latéral à la Garonne par un viaduc ; traitements phytosanitaires raisonnés, passage en viaduc au niveau de la zone humide |
| **Contexte géologique et géotechnique** | | | |
| | 4,7 | **Travaux :** réalisation de viaduc au niveau de terrains compressibles au niveau du ruisseau du Rieumort<br>**Exploitation :** risques d'effondrements/déstabilisation des talus | **Travaux :** purge des matériaux compressibles et/ou préchargement des assises de remblais<br>**Exploitation :** adaptation des pentes de talus, confortement des talus |

**Tableau effets – planche 4** *(suite)*

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Milieu naturel** | | | |
| | 2,6 | Risque d'emprise ou d'altération d'habitats à Anguille en phase travaux ; de ripisylve; risque de coupure de corridor à chauves-souris | **MR :** maintien de la transparence écologique (pont portique) avec reconstitution du lit ; limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire, mise en défens du lit et des berges ; Pêche de sauvegarde avant la réalisation du portique |
| | 4,7 | Risque d'altération du ruisseau du Rieumort en phase travaux ; risque de coupure de corridor à chauves-souris et grande faune | **MS :** maintien de la transparence écologique (cadre (6,0m x 3,5m) avec reconstitution du lit)<br>**MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire |
| | 5,0 | Risque d'altération d'habitats à Anguille, Brochets (Canal latéral) ; risque de coupure de corridor à chauves-souris et grande faune | **MS :** maintien de la transparence (PGF créé par le viaduc)<br>**MR :** préservation maximum des ripisylves |
| **Paysage, Patrimoine, tourisme et loisirs** | | | |
| | 2,8 | **Travaux :** effet d'emprise sur le site archéologique de La Motte | **Travaux :** détection et sauvegarde du patrimoine archéologique conformément aux dispositions du code du Patrimoine (Archéologie préventive) |
| | 4,5 à fin planche | **Travaux :** coupure des trames paysagères (haies hautes et bosquets)<br>**Exploitation :** perception du remblai de la ligne nouvelle depuis les habitations | **Exploitation :** plantation de haies hautes (ou bandes boisées) dans le prolongement des trames arbustives existantes, au niveau des covisibilités avec les riverains |
| | 5,0 | **Travaux et exploitation :** perceptions de l'ouvrage depuis le chemin de Saint-Jacques de Compostelle et la voie verte du canal. Coupures visuelles | **Travaux :** rétablissement des itinéraires si les conditions de sécurité du chantier le permettent, signalisation spécifique et sécurisation des abords du chantier vis-à-vis des promeneurs<br>**Exploitation :** franchissement en viaduc avec traitement architectural de l'ouvrage d'art (préservation de la transparence visuelle), intégration paysagère des culées |

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

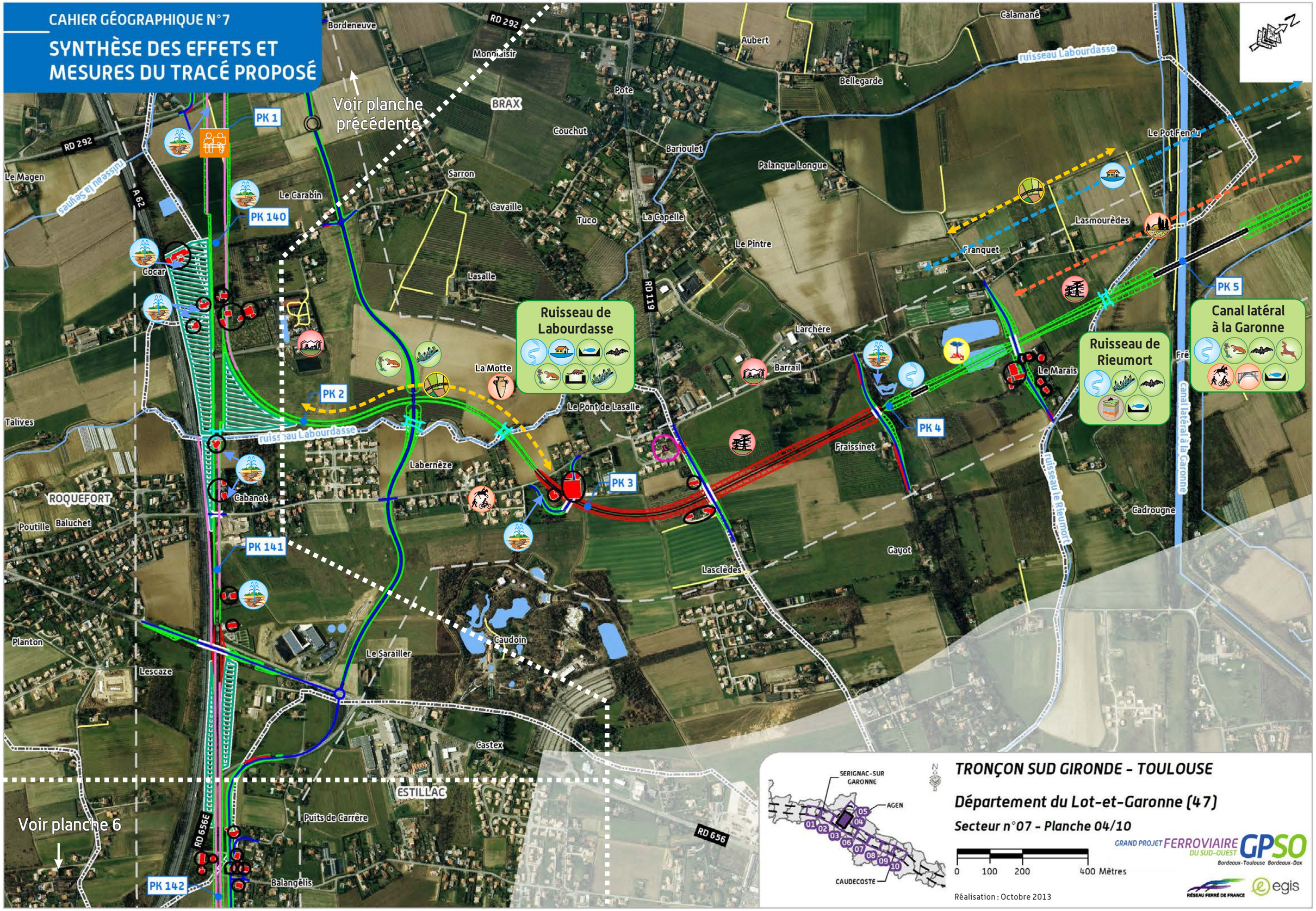


**Tableau effets et mesures– planche 5**

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Contexte urbain** | | | |
| | 5,7 | **Travaux :** risque d'interruption de service en cas de coupure du gazoduc par le chantier<br>**Exploitation :** risque d'interférences avec le tracé | **Travaux :** réalisation des déviations des réseaux en préalable au démarrage des travaux de terrassement, permettant d'assurer la continuité du service et de prévenir toute coupure accidentelle<br>**Exploitation :** respect des prescriptions édictées par les servitudes interceptées, dans le cadre de la conception de la ligne nouvelle |
| | 6,3 | **Travaux :** risque d'interruption de service en cas de coupure de la ligne haute tension par le chantier<br>**Exploitation :** risque d'interférences avec le tracé | **Travaux :** réalisation des déviations des réseaux en préalable au démarrage des travaux de terrassement, permettant d'assurer la continuité du service et de prévenir toute coupure accidentelle<br>**Exploitation :** respect des prescriptions édictées par les servitudes interceptées, dans le cadre de la conception de la ligne nouvelle |
| | 5,7 | **Travaux et exploitation :** 2 propriétés bâties dans les emprises du tracé au lieu-dit Pradet | **Travaux et exploitation :** acquisition des 2 propriétés bâties conformément au code de l'expropriation |
| | 6,3 | **Travaux et exploitation :** 4 propriétés bâties dans les emprises du tracé autour du lieu-dit Jousistes | **Travaux et exploitation :** acquisition des 4 propriétés bâties conformément au code de l'expropriation |
| **Contexte agricole et sylvicole** | | | |
| Aucun effet sur cette partie du secteur | | | |
| **Contexte hydrogéologique et hydrologique** | | | |
| | 5,5 | **Exploitation :** obstruction des écoulements en cas de crue | **Exploitation :** aménagement d'un ouvrage de type viaduc |
| | 6,0 | **Travaux :** risque de perturbation des écoulements de la Garonne, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements<br>**Travaux et exploitation :** risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements au niveau de la zone humide | **Travaux :** stockage et entretien des engins à l'écart de la zone humide, mise en place d'un balisage spécifique<br>**Exploitation :** franchissement de la Garonne par un viaduc ; traitements phytosanitaires raisonnés, passage au-dessus du terrain naturel puis en viaduc au niveau de la zone humide, compensation des surfaces retirées à la zone humide à hauteur de 150 % |
| | Début de planche à 6,3 | **Exploitation :** modification du champ d'expansion des crues du fait de la traversée partiellement en remblai de la vallée de la Garonne, avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation | **Exploitation :** mesures compensatoires pour la restitution des volumes d'expansion des crues perdus du fait du projet [réalisation de décaissements, casiers d'inondation,…] et mise en place de viaducs |
| | 5,9 | **Travaux :** risque d'atteintes à un puits/ source privé: assèchement et/ ou rabattement des nappes souterraines [en cas de déblai], pollution des eaux souterraines par infiltration d'effluents de chantier (hydrocarbures, matières en suspension,…)<br>**Exploitation :** risque limité d'atteinte à la qualité des eaux souterraines par ruissellement puis infiltration des eaux de plate-forme ; risque résiduel lié à l'usure des matériels et aux traitements phytosanitaires ; risque de perturbation des écoulements par effet de barrière / effet de drainage | **Travaux :** canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt de l'utilisation du puits/source privé en cas de pollution accidentelle<br>**Exploitation :** mise en place d'un assainissement de la plate-forme: collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, traitements phytosanitaires raisonnés ; indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution |

**Tableau effets – planche 5** *(suite)*

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Contexte urbain** | | | |
| **Milieu naturel** | | | |
| | 5,2 à 5,7 | Risque d'habitat de nidification (Phragmite des joncs) et de nichées ; risque de coupure d'axe de déplacement de chauves-souris | **MS :** mise en défens des alignements d'arbres et du fossé situés en limite Est d'emprise ; localiser la piste chantier à l'ouest du remblai ; plantation de haies de chaque côté du remblai |
| | 5,7 à 6,3 | Risque d'altération d'habitats à Anguille (et autres espèces migratrices), de coupure de corridors en Natura 2000 (Garonne) de chauves-souris et grande faune, en phase travaux<br>**Exploitation :** risque de perturbation d'un corridor grande faune (chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée de la Garonne | **MS :** maintien de la transparence (viaduc)<br>**MR :** limitation du nombre de piles en lit mineur ; pas de piles à moins de 10 m des rives ; préservation maximum de la ripisylve, réhabilitation des espaces après travaux ; mise en place de dispositif anti-pollution<br>**Exploitation :** mise en place d'un passage grande faune mixte hydraulique (PGF du viaduc de la Garonne) |
| **Paysage, Patrimoine, tourisme et loisirs** | | | |
| | 5,5 | **Travaux :** effet d'emprise sur le site archéologique de Limport | **Travaux :** détection et sauvegarde du patrimoine archéologique conformément aux dispositions du code du Patrimoine (Archéologie préventive) |
| | 5,6 | **Travaux :** effet d'emprise sur le site archéologique de Pradet | **Travaux :** détection et sauvegarde du patrimoine archéologique conformément aux dispositions du code du Patrimoine (Archéologie préventive) |
| | 5,4 à 6,9 | **Travaux et exploitation :** perceptions du viaduc de la Garonne depuis les habitations et la RD813 | **Travaux et exploitation :** franchissement en viaduc avec traitement architectural de l'ouvrage d'art (préservation de la transparence visuelle), intégration paysagère des culées |
| | 6,1 | **Travaux et exploitation :** perceptions de l'ouvrage depuis le chemin de Saint-Jacques de Compostelle et la voie verte du canal | **Travaux et exploitation :** franchissement en viaduc avec traitement architectural de l'ouvrage d'art (préservation de la transparence visuelle), intégration paysagère des culées |

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

Sainte-Livrade de Brax
Calamanê
ruisseau Labourdasse
Le Pot Fendu
Lasmoureèdes
Franquet
PK 5
Frésonis
Le Marais
Canal latéral à la Garonne
ruisseau le Rieumort
Cadrougne
Voir planche précédente
Cayot
BRAX
Roques
Camelat
Jousistes
Pradet
PK 6
Fleuve la Garonne
Mougnac
Limport
Berdoulin
fleuve la Garonne
Cuiral
LE PASSAGE
ruisseau de Ségone
RD 125
RN 1021
RD418
Fangot
COLAYRAC-SAINT-CIRQ
Bedat
RN 1113
Saint-Jean de Vigouroux
RD 813
RD 415

SERIGNAC-SUR GARONNE
AGEN
CAUDECOSTE

## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

**Secteur n°07 - Planche 05/10**

0 100 200 400 Mètres

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

Réalisation : Octobre 2013

**Tableau effets et mesures– planche 6**

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| | | **Contexte urbain** | |
| | 140,0 à 146,0 | **Travaux :** risque de non-respect des servitudes électromagnétiques et de dégagement aéronautique<br>**Exploitation :** interférences avec les servitudes électromagnétiques et de dégagement associées à l'aéroport | **Travaux :** respect des prescriptions relativement à la hauteur des constructions aux abords de l'aéroport d'Agen la Garenne<br>**Exploitation :** respect des prescriptions édictées par les servitudes intersectées, dans le cadre de la conception de la ligne nouvelle |
| | 141,6 à 144,1 | **Travaux :** risque d'interruption de l'itinéraire Golfech par le chantier<br>**Exploitation :** risque d'interférences avec le tracé | **Travaux :** mise en place d'une déviation provisoire<br>**Exploitation :** rabattement sur une nouvelle voirie respectant les prescriptions édictées pour ce type d'itinéraire |
| | 140,6 à 143,3 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au nord | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| | 140,6 à 143,4 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au sud | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| | 141,9 | **Travaux et exploitation :** 7 propriétés bâties au lieu-dit de Puits de Carrère et Balangélis dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition de 7 propriétés bâties au lieu-dit de Puits de Carrère conformément au code de l'expropriation |
| | 142,6 | **Travaux et exploitation :** 4 propriétés bâties au lieu-dit de Grands Champs dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition de 4 propriétés bâties au lieu-dit de Grands Champs conformément au code de l'expropriation |
| | 142,9 | **Travaux et exploitation :** 2 propriétés bâties au sud du lieu-dit Désiré dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition de 2 propriétés bâties au sud du lieu-dit Désiré conformément au code de l'expropriation |
| | 143,2 | **Travaux et exploitation :** 2 propriétés bâties au nord du lieu-dit Saylat dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition du bâtis au nord du lieu-dit Saylat conformément au code de l'expropriation |
| | 143,5 | **Travaux :** risque de perturbation du fonctionnement de la zone d'activités de l'Agropole II du fait de la présence du chantier de la ligne nouvelle (accessibilité limitée, emprise partielle, nuisances diverses) | **Travaux :** maintien des accès pendant la durée des travaux |
| | 144,1 | **Exploitation :** niveau sonore acoustique en façade du bâtiment supérieur au seuil réglementaire | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique complémentaire |
| | 144 à 145,3 | **Travaux et exploitation :** 6 propriétés bâties dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition de 6 propriétés bâties conformément au code de l'expropriation |
| | 144 à 145,3 | **Travaux et exploitation :** 7 activités industrielles et artisanales dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition de 7 bâtis conformément au code de l'expropriation |
| | 145 | **Travaux et exploitation :** 1 ensemble bâti (4 propriétés) dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition de 4 propriétés bâties conformément au code de l'expropriation |
| | 144,3 | **Travaux :** risque de perturbation du fonctionnement des zones d'activités de Malakoff et Triel du fait de la présence du chantier de la ligne nouvelle (accessibilité limitée, emprise partielle, nuisances diverses) | **Travaux :** maintien des accès pendant la durée des travaux |
| | 144,4 | **Exploitation :** niveau sonore acoustique en façade du bâtiment supérieur au seuil réglementaire | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique complémentaire |
| | 144,5 | **Exploitation :** niveau sonore acoustique en façade du bâtiment supérieur au seuil réglementaire | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique complémentaire |
| | 144,6 | **Travaux :** risque de perturbation du fonctionnement des zones d'activités de la Plaine et de Gaussens du fait de la présence du chantier de la ligne nouvelle (accessibilité limitée, emprise partielle, nuisances diverses) | **Travaux :** maintien des accès pendant la durée des travaux |

**Tableau effets et mesures– planche 6** *(suite)*

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Contexte urbain (suite)** | | | |
| | 144,8 | **Travaux et exploitation :** 2 bâtis liés à l'exploitation autoroutière au Nord-Ouest de Bernou dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition du bâti de au Nord-Ouest de Bernou conformément au code de l'expropriation |
| | 145,0 | **Travaux et exploitation :** 9 propriétés bâties dans le quartier de Bernou dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition du bâti à l'Ouest de Bernou conformément au code de l'expropriation |
| | 145,1 à 145,3 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au Nord de la ligne | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| | 145,1 à 145,3 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au Sud de la ligne | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| **Contexte agricole et sylvicole** | | | |
| Aucun effet sur cette partie du secteur | | | |
| **Contexte hydrogéologique et hydrologique** | | | |
| | 141,9<br>142,7<br>143,2<br>145,2 | **Travaux :** risque d'atteintes à un puits/ source privé: assèchement et/ ou rabattement des nappes souterraines [en cas de déblai], pollution des eaux souterraines par infiltration d'effluents de chantier (hydrocarbures, matières en suspension,...)<br>**Exploitation :** risque limité d'atteinte à la qualité des eaux souterraines par ruissellement puis infiltration des eaux de plate-forme ; risque résiduel lié à l'usure des matériels et aux traitements phytosanitaires ; risque de perturbation des écoulements par effet de barrière / effet de drainage | **Travaux :** canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt de l'utilisation du puits/source privé en cas de pollution accidentelle<br>**Exploitation :** mise en place d'un assainissement de la plate-forme: collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, traitements phytosanitaires raisonnés ; indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution |
| | 142,4<br>143,4<br>144,0 | **Travaux :** risque de perturbation des écoulements naturels, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau<br>**Exploitation :** rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse<br>*Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.2.3.2* |
| | 142,6 | **Travaux :** risque de perturbation du Ringuet, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) et de précautions vis-à-vis de la pollution<br>**Exploitation :** rétablissement du Ringuet par un cadre (6,0m x 3,0m) avec banquette et reconstitution du lit du cours d'eau |
| | 142,7 à 142,9<br>143,5<br>144,0 | **Exploitation :** modification du champ d'expansion des crues du fait de la traversée partiellement en remblai avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation | **Exploitation :** mesures compensatoires pour la restitution des volumes d'expansion des crues perdus du fait du projet [réalisation de décaissements, casiers d'inondation,...] |
| | 145,3 | **Travaux :** risque de perturbation du Brimont, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements et risque d'assèchement de la zone humide associée<br>**Travaux et exploitation :** risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements au niveau de la zone humide | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement), Stockage et entretien des engins à l'écart de la zone humide, mise en place d'un balisage spécifique.<br>**Exploitation :** rétablissement du Brimont par un viaduc, traitements phytosanitaires raisonnés, passage en viaduc au niveau de la zone humide |

**Tableau effets et mesures– planche 6** *(suite)*

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Contexte géologique et géotechnique** | | | |
| | 145,3 | **Travaux :** traversée de terrains compressibles au niveau du ruisseau du Brimont<br>**Exploitation :** risques d'effondrements/déstabilisation des talus | **Travaux :** purge des matériaux compressibles et/ou préchargement des assises de remblais<br>**Exploitation :** adaptation des pentes de talus, confortement des talus |
| **Milieu naturel** | | | |
| | 142,1 | Emprise sur un arbre sénescent attaqué par le Grand Capricorne | **MR :** stockage de l'arbre à coléoptère saproxylique abattu hors emprise, dans un bois acquis au titre des mesures compensatoires |
| | 142,5 | **Exploitation :** risque de perturbation de la faune piscicole et du déplacement de la faune semi-aquatique au niveau du ruisseau de Ringuet | **Exploitation :** l'ouvrage de type-cadre (6,0m x 3,0m) qui sera mise en place sur cet écoulement fera l'objet d'une reconstitution du lit du cours d'eau et de la mise en place de banquette pour permettre le passage de la faune semi-aquatique |
| | 145,2 à 145,3 | **Exploitation :** risque de perturbation d'un corridor grande faune (chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée de Brimont<br>Emprise sur une Forêt de ravins (Ecussan) ; risque d'altération d'habitats de mammifères semi-aquatiques, d'Anguille en phase travaux ; risque de coupure de corridor à chauves-souris | **MS :** maintien de la transparence écologique (PGF du viaduc du Brimont) ; Déboisement limité au strict nécessaire (hors période de reproduction) ; réhabilitation écologique de la zone travaux<br>**MC :** sécurisation foncière de forêt de ravin avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion appropriée (restauration/conservation) |
| | 145,2 à fin planche | Emprise sur un habitat d'oiseaux nicheurs (boisements à Mésange nonnette, Faucon hobereau, Pic noir, Pic mar, Torcol fourmilier...) | **MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire<br>**MC :** sécurisation foncière de boisements et de prairies sur les coteaux, avec rétrocession et financement pour gestion dirigée (îlots de sénescence, gestion extensive des prairies...) |
| **Paysage, Patrimoine, tourisme et loisirs** | | | |
| | 141,8 | **Travaux :** effet d'emprise sur le site archéologique de Sourdignac | **Travaux :** détection et sauvegarde du patrimoine archéologique conformément aux dispositions du code du Patrimoine (Archéologie préventive) |
| | 144,0 à 145,0 | **Travaux et exploitation :** perception du fort déblai de la ligne nouvelle depuis la zone d'activités | **Exploitation :** réaménagement paysager des têtes de la tranchée couverte |
| | 144,4 à 144,6 | **Travaux :** effet d'emprise ou perturbation de l'activité des hébergements ou commerces des zones d'activités<br>**Exploitation :** passage à proximité de certains hébergements ou commerces, susceptible d'en diminuer l'attractivité du fait des nuisances induites | **Travaux :** besoins d'hébergement des personnels de chantier, mesures de réduction des nuisances (visuelles, sonores) aux abords des activités concernées<br>**Exploitation :** protections paysagères et acoustiques permettant d'assurer le maintien des activités. |
| | 144,9 | **Travaux :** perturbation de l'attractivité des terrains de tennis<br>**Exploitation :** passage à proximité des terrains de tennis, susceptible d'en diminuer l'attractivité du fait des nuisances induites | **Travaux :** mesures de réduction des nuisances (visuelles, sonores) aux abords de ces terrains de tennis<br>**Exploitation :** mise en place de la tranchée couverte du péage d'Agen |

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

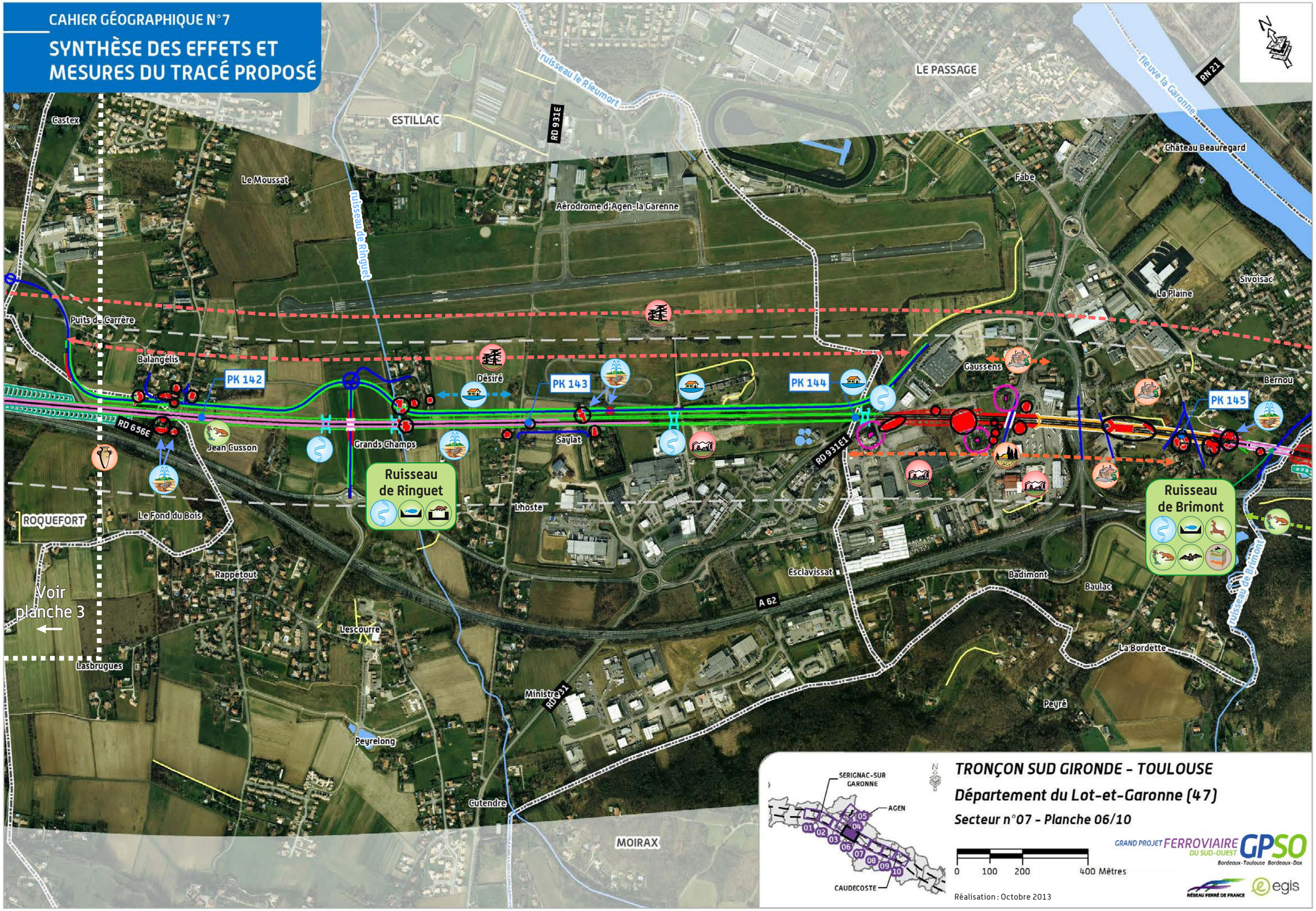


**Tableau effets et mesures – planche 7**

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| | | **Contexte urbain** | |
| | 146,2 | **Travaux et exploitation :** 8 propriétés bâties dans les emprises du tracé du lieu-dit Bernèze | **Travaux et Exploitation :** acquisition des 8 propriétés bâties du lieu-dit Bernèze conformément au code de l'expropriation |
| | 148,5 | **Exploitation :** niveau sonore acoustique en façade du bâtiment supérieur au seuil réglementaire | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique complémentaire |
| | 148,7 | **Travaux et exploitation :** 2 propriétés bâties dans les emprises du tracé au nord de la RN21 | **Travaux et exploitation :** acquisition des 2 propriétés bâties au nord de la RN21 conformément au code de l'expropriation |
| | | **Contexte agricole et sylvicole** | |
| | 145,5 | **Travaux :** risque de perte de jouissance temporaire de parcelles proches du chantier, pertes d'exploitation liées à l'émission de poussières<br>**Exploitation :** emprise sur des parcelles agricoles | **Travaux :** sensibilisation du personnel, mise en place d'un arrosage régulier des pistes de chantier<br>**Exploitation :** une indemnisation sera proposée aux exploitants et propriétaires subissant un effet d'emprise. Dans le cadre d'une déstructuration des exploitations pouvant remettre en cause leur viabilité, des mesures spécifiques seront mises en place : un aménagement foncier agricole et forestier pourra être mis en place par une commission locale sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général ; des surfaces agricoles et viticoles compensatoires pourront être mises en réserve par la SAFER |
| | | **Contexte hydrogéologique et hydrologique** | |
| | 146,7 | **Travaux :** risque de perturbation de la Jorle, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement)<br>**Exploitation :** rétablissement de la Jorle par un viaduc |
| | 148,9 | **Travaux :** risque de perturbation de l'affluent du Gers, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) et de précautions vis-à-vis de la pollution<br>**Exploitation :** rétablissement du cours d'eau par un viaduc (franchissant également l'A62) |
| | 148,6 | **Travaux :** risque d'atteintes à un puits/ source privé: assèchement et/ ou rabattement des nappes souterraines [en cas de déblai], pollution des eaux souterraines par infiltration d'effluents de chantier (hydrocarbures, matières en suspension,...)<br>**Exploitation :** risque limité d'atteinte à la qualité des eaux souterraines par ruissellement puis infiltration des eaux de plate-forme ; risque résiduel lié à l'usure des matériels et aux traitements phytosanitaires ; risque de perturbation des écoulements par effet de barrière / effet de drainage | **Travaux :** canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt de l'utilisation du puits/source privé en cas de pollution accidentelle<br>**Exploitation :** mise en place d'un assainissement de la plate-forme: collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, traitements phytosanitaires raisonnés ; indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution |
| | 148,8 | **Exploitation :** perturbation des écoulements du bassin versant naturel du Gers | **Exploitation :** mise en place d'un bassin d'écrêtement |
| | | **Contexte géologique et géotechnique** | |
| | 146,6 | **Travaux :** traversée de terrains compressibles au niveau du ruisseau de la Jorle<br>**Exploitation :** risques d'effondrements/déstabilisation des talus | **Travaux :** purge des matériaux compressibles et/ou préchargement des assises de remblais<br>**Exploitation :** Adaptation des pentes de talus, confortement des talus |
| | 148,4 | **Travaux :** traversée de zones de glissement de terrains<br>**Exploitation :** risques d'effondrements/déstabilisation des talus | **Travaux :** purge des matériaux compressibles et/ou préchargement des assises de remblais<br>**Exploitation :** adaptation des pentes de talus, confortement des talus |

**Tableau effets et mesures – planche 7** *(suite)*

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| | | **Milieu naturel** | |
| | Début planche à 146,4 | Emprise sur un habitat d'oiseaux nicheurs (boisements à Mésange nonnette, Faucon hobereau, Pic noir, Pic mar, Torcol fourmilier…) | **MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire<br>**MC :** sécurisation foncière de boisements et de prairies sur les coteaux, avec rétrocession et financement pour gestion dirigée (îlots de sénescence, gestion extensive des prairies…) |
| | 146,5 | **Exploitation :** risque de perturbation d'un corridor grande faune (chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée de la Jorle<br>Emprise sur une Forêt de ravins (Maurélou), d'un habitat communautaire (prairie de fauche mésophile) et d'altération d'habitats (mammifères semi-aquatiques, espèces lithophiles) ; risque de coupure de corridor à chauves-souris | **MS :** maintien de la transparence écologique (viaduc de la Jorle) ; Déboisement limité au strict nécessaire (hors période de reproduction) ; réhabilitation écologique de la zone travaux<br>**MC :** sécurisation foncière de forêt de ravin avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion appropriée (restauration/conservation) |
| | 146,7 à 149,0 | Emprise sur des habitats de nidification (boisements à Mésange nonnette, Faucon hobereau, Pic noir, Pic mar, Torcol fourmilier…) et de prairies calcicoles (habitats Damier de la Succise, Azuré du serpolet, Ascalaphe ambré…) | **MS :** réalisation d'un tunnel<br>**MR :** hors tunnel : limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire ; Travaux de déboisement hors période de reproduction<br>**MC :** hors tunnel : sécurisation foncière de boisements et de prairies sur les coteaux, avec rétrocession et financement pour gestion dirigée (îlots de sénescence, gestion extensive des prairies…) |
| | 146,8 à 148,9 | Emprise sur un habitat (Damier de la Succise, Azuré du serpolet, Ascalaphe ambré…) et d'individus (œufs, larves et adultes) | **MS :** réalisation d'un tunnel<br>**MR :** hors tunnel : Limitation de l'emprise et de la circulation des engins au strict nécessaire ; réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux<br>**MC :** hors tunnel : Sécurisation foncière de prairies calcicoles avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion appropriée (restauration/conservation) |
| | 147,0 à 148,5 | Dérangement en phase travaux avec risque d'abandon de la colonie plurispécifique de hérons | **MS :** réalisation d'un tunnel<br>**MR :** hors tunnel : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire<br>**MC :** sécurisation foncière des boisements de pente au droit de la colonie de hérons, et de prairies sur les coteaux, avec rétrocession et financement pour gestion dirigée (îlots de sénescence, gestion extensive…)<br>**MA :** hors tunnel : Pérennisation de la colonie plurispécifique de hérons par la création d'un APPB sur les parcelles de boisements de pente abritant la colonie, acquises au titre des mesures compensatoires ; un suivi de la colonie plurispécifique de hérons en phase travaux sera réalisé |
| | 149,1 | Risque de coupure d'axe de déplacement de chauves-souris et de la grande faune | **MS :** maintien de la transparence écologique (PGF du viaduc de l'A62)<br>**MR :** aménagements paysagers (plantation de haies) pour rétablir le corridor en partie déboisé sous le viaduc |

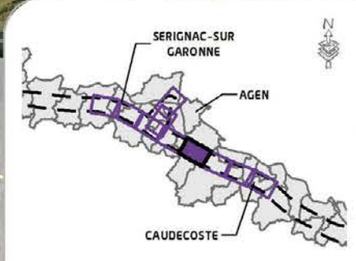
**Tableau effets et mesures – planche 7** *(suite)*

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Paysage, Patrimoine, tourisme et loisirs** | | | |
| | 146,4 | **Travaux et exploitation :** perceptions du viaduc de la Jorle depuis les habitations et l'A62 | **Travaux et exploitation :** franchissement en viaduc avec traitement architectural de l'ouvrage d'art (préservation de la transparence visuelle), intégration paysagère des culées et de la tête de tunnel par plantation de boisements |
| | 145,4 à 147,0 | **Travaux :** effet d'emprise sur le site archéologique | **Travaux :** détection et sauvegarde du patrimoine archéologique conformément aux dispositions du code du Patrimoine (Archéologie préventive) |
| | 148,5 à 149,0 | **Travaux et exploitation :** perception de la tête de tunnel et des terrassements liés aux accès techniques | **Exploitation :** traitement architectural de la tête de tunnel. Modelés paysagers, reconstitution de lisière et plantation de bosquets |
| | 149,0 | **Travaux et exploitation :** perceptions de l'ouvrage depuis l'A62 | **Travaux et exploitation :** franchissement en viaduc avec traitement architectural de l'ouvrage d'art (préservation de la transparence visuelle), intégration paysagère des culées |
| | 149,0 à fin de planche | **Travaux et exploitation :** perception du déblai et du modelé de terre | **Exploitation :** Restitution du modelé de terre à l'agriculture (modelé en pentes douces). Plantation de bande boisée |

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

BOE
Cancel
Château Pélissier
Beauséjour
Couly
Bordeneuve
Sables
RD 443
RD 17
Fauret
Sainte-Rafine
LE PASSAGE
Sivoisac
Château Baille
Montagne
Cantegril
Lécussan
Bernou
fleuve la Garonne
Maurélou
La Bernèze
PK 146
Lille
fleuve la Garonne
LAYRAC
A 62
RN 21
Cros Felix
rivière le Gers
PK 147
PK 149
PK 148
Ruisseau de la Jorle
Ruisseau le Brimont
RD 268
Maréscot
Singlande
Pégourie
Voir planche précédente
Payot
Ruisseau de la Jorle
MOIRAX




**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°07 - Planche 07/10**

0 100 200 400 Mètres

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

Réalisation : Octobre 2013

**Tableau effets et mesures – planche 8**

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Contexte urbain** | | | |
| | 149,5 | **Travaux et exploitation :** Château de la Gravade dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition du château de la Gravade conformément code de l'expropriation |
| | 149,7 | **Exploitation :** niveau sonore acoustique en façade du bâtiment supérieur au seuil réglementaire | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique complémentaire |
| | 149,2 à 150,9 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au Sud | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| | 150,0 à 150,5 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au Nord | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| | 150,0 | **Travaux et exploitation :** 6 propriétés bâties y compris serres dans les emprises du tracé autour du lieu-dit Petit Baron | **Travaux et exploitation :** acquisition des 6 propriétés bâties y compris serres autour du lieu-dit Petit Baron conformément code de l'expropriation |
| | 150,5 | **Travaux :** risque d'interruption de service en cas de coupure de la voie ferrée par le chantier<br>**Exploitation :** risque d'interférences avec le tracé | **Travaux :** sensibilisation du personnel à la sécurité et respect des mesures liées à la réalisation de travaux à proximité des voies ferrées.<br>**Exploitation :** respect des prescriptions édictées par les servitudes interceptées, dans le cadre de la conception de la ligne nouvelle |
| | 150,7 | **Travaux et exploitation :** 1 propriété bâtie dans les emprises du tracé au nord du lieu-dit Cantayre | **Travaux et exploitation :** acquisition d'une propriété bâtie au Nord du lieu-dit Cantayre conformément code de l'expropriation |
| | 151,1 à 151,6 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au Sud de la ligne | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| | 151,7 | **Travaux :** risque de perturbation du fonctionnement de l'activité des carrières de Layrac du fait de la présence du chantier de la ligne nouvelle (accessibilité limitée, emprise partielle, nuisances diverses) | **Travaux :** maintien des accès pendant la durée des travaux |
| | 151,8 | **Travaux et exploitation :** 1 bâtiment d'activité liée aux carrières à l'Est du lieu-dit Charrin dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition du bâtiment d'activité liée aux carrières à l'Est du lieu-dit Charrin conformément code de l'expropriation |
| | 152,1 | **Exploitation :** niveau sonore acoustique en façade du bâtiment supérieur au seuil réglementaire | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique complémentaire |
| | 152,4 | **Travaux et exploitation :** 2 propriétés bâties dans les emprises du tracé au lieu-dit Béoulaygue. | **Travaux et exploitation :** acquisition 2 propriétés bâties au lieu-dit Béoulaygue conformément code de l'expropriation |
| | 152,6 | **Exploitation :** niveau sonore acoustique en façade du bâtiment supérieur au seuil réglementaire | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique complémentaire |
| **Contexte agricole et sylvicole** | | | |
| | 149,9 à 151,6<br>152,2 à fin planche | **Travaux :** risque de perte de jouissance temporaire de parcelles proches du chantier, pertes d'exploitation liées à l'émission de poussières<br>**Exploitation :** emprise sur des parcelles agricoles | **Travaux :** sensibilisation du personnel, mise en place d'un arrosage régulier des pistes de chantier<br>**Exploitation :** une indemnisation sera proposée aux exploitants et propriétaires subissant un effet d'emprise. Dans le cadre d'une déstructuration des exploitations pouvant remettre en cause leur viabilité, des mesures spécifiques seront mises en place : un aménagement foncier agricole et forestier pourra être mis en place par une commission locale sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général ; des surfaces agricoles et viticoles compensatoires pourront être mises en réserve par la SAFER |
| | 152,5 | **Travaux :** risque d'accessibilité réduite aux parcelles situées de part et d'autre du chantier, pour des raisons de sécurité<br>**Exploitation :** coupure des cheminements agricoles entre parcelles de part et d'autre de la ligne nouvelle | **Travaux :** maintien des cheminements existants ou mise en place de cheminements alternatifs dès lors que la sécurité peut être assurée<br>**Exploitation :** rétablissement de la continuité des cheminements agricoles en concertation avec la profession agricole (proposition de rétablissement au PK 152,5 des cheminements agricoles) |

**Tableau effets et mesures – planche 8** *(suite)*

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Contexte hydrogéologique et hydrologique** | | | |
| | 149,5 | **Travaux :** risque de perturbation des écoulements naturels, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau<br>**Exploitation :** rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse<br>*Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.2.3.2* |
| | 149,5 | **Exploitation :** perturbation des écoulements du bassin versant naturel du Gers | **Exploitation :** mise en place d'un bassin d'écrêtement |
| | 149,8 | **Travaux :** risque de perturbation du Gers, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements et risque d'assèchement de la zone humide associée<br>**Travaux et exploitation :** risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements au niveau de la zone humide | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement), Stockage et entretien des engins à l'écart de la zone humide, mise en place d'un balisage spécifique.<br>**Exploitation :** Rétablissement du Gers par un viaduc, traitements phytosanitaires raisonnés, passage en viaduc au niveau de la zone humide |
| | 149,8 à 150,9 | **Exploitation :** modification du champ d'expansion des crues du fait de la traversée partiellement en remblai de la vallée du Gers, avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation | **Exploitation :** mesures compensatoires pour la restitution des volumes d'expansion des crues perdus du fait du projet [réalisation de décaissements, casiers d'inondation,…] et mise en place de viaducs |
| | 151,1 à fin planche | **Exploitation :** modification du champ d'expansion des crues du fait de la traversée partiellement en remblai de la vallée de la Garonne, avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation | **Exploitation :** mesures compensatoires pour la restitution des volumes d'expansion des crues perdus du fait du projet [réalisation de décaissements, casiers d'inondation,…] et mise en place de viaducs |
| | 150,0 à 150,3<br>150,5<br>150,7<br>151,9<br>152,2 à 152,6 | **Travaux :** risque d'atteintes à un puits/ source privé: assèchement et/ ou rabattement des nappes souterraines [en cas de déblai], pollution des eaux souterraines par infiltration d'effluents de chantier (hydrocarbures, matières en suspension,…)<br>**Exploitation :** risque limité d'atteinte à la qualité des eaux souterraines par ruissellement puis infiltration des eaux de plate-forme ; risque résiduel lié à l'usure des matériels et aux traitements phytosanitaires ; risque de perturbation des écoulements par effet de barrière / effet de drainage | **Travaux :** canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt de l'utilisation du puits/source privé en cas de pollution accidentelle<br>**Exploitation :** mise en place d'un assainissement de la plate-forme: collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, traitements phytosanitaires raisonnés ; indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution |
| | 151,1 | **Travaux :** risque de perturbation de l'écoulement Charrin, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) et de précautions vis-à-vis de la pollution<br>**Exploitation :** rétablissement de l'écoulement Charrin par un viaduc |
| | 152,1 | **Travaux :** risque de perturbation des écoulements liés au plan d'eau de Layrac et du plan d'eau lui-même, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) et de précautions vis-à-vis de la pollution<br>**Exploitation :** rétablissement de ces écoulements par un viaduc |
| **Contexte géologique et géotechnique** | | | |
| | 149,8 | **Travaux :** traversée de terrains compressibles au niveau de la confluence du Gers et de la Garonne | **Travaux :** passage en viaduc |

**Tableau effets et mesures – planche 8** *(suite)*

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| | | **Milieu naturel** | |
| | 149,8 | **Exploitation :** risque de perturbation d'un corridor grande faune (chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée du Gers | **Exploitation :** mise en place d'un passage grande faune mixte hydraulique (Viaduc du Gers) |
| | 149,8 | Risque d'altération d'habitats d'espèces lithophiles et de la faune piscicole (espèces migratrices) en phase travaux<br>Risque de coupure de corridor à chauves-souris | **MS :** maintien de la transparence écologique (viaduc du Gers)<br>**MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire |
| | 150,6 | Risque de coupure d'axes de déplacement de chauves-souris (Minioptère de Schreibers) | **MS :** maintien de la transparence écologique (viaduc de la voie ferrée) ;<br>**MR :** plantation de haies sur les deux talus de la voie ferrée existante, dans l'emprise et au sud de celle-ci (renforcement et pérennisation du corridor) |
| | 151,1 | Risque de coupure d'axes de déplacement de chauves-souris | **MS :** maintien de la transparence écologique (viaduc de la voie ferrée)<br>**MR :** plantation de haies le long du rétablissement de la voie communale |
| | 151,0 à fin de planche | Emprise sur des habitats terrestres et aquatiques d'oiseaux (gravières et abords : oiseaux d'eau et du cortège agro-pastoral) et risque de perturbation de nichées | **MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire<br>**MC :** sécurisation foncière de gravières et abords ; rétrocession (organisme compétent) ; financement pour gestion dirigée (création /restauration d'îlots de nidification, conversion de friches en prairies) ; Suivi de la reproduction de la colonie de Sterne pierregarin en phase travaux |
| | | **Paysage, Patrimoine, tourisme et loisirs** | |
| | 149,0 à 149,5 | **Travaux et exploitation :** perception du déblai et du modelé de terre | **Exploitation :** restitution du modelé de terre à l'agriculture (modelé en pentes douces). Plantation de bande boisée |
| | 149,3 | **Travaux :** effet d'emprise sur le site archéologique de Lagravade | **Travaux :** détection et sauvegarde du patrimoine archéologique conformément aux dispositions du code du Patrimoine (Archéologie préventive) |
| | 149,5 à 150,0 | **Travaux et exploitation :** perceptions du viaduc du Gers depuis Layrac. Covisibilités avec des monuments historiques. Altération des vues sur la côtière depuis la vallée de la Garonne (site inscrit des Chutes des Coteaux de Gascogne) | **Travaux et exploitation :** franchissement en viaduc avec traitement architectural de l'ouvrage d'art (préservation de la transparence visuelle), intégration paysagère des culées par la plantation de bandes boisées. Recherche d'optimisations du calage du tracé et profil en long en phase d'études détaillées |
| | 150,0 à 151,0 | **Exploitation :** perception du fort remblai depuis les habitations. Covisibilités avec des monuments historiques. Coupures visuelles : forte altération des vues sur la côtière depuis la vallée de la Garonne (site inscrit des Chutes des Coteaux de Gascogne) | **Exploitation :** plantation de haies hautes et denses en pied de remblais pour insérer la ligne dans une trame arborée. |
| | 150,0 | **Travaux :** effet d'emprise sur le site archéologique de Lécussan | **Travaux :** détection et sauvegarde du patrimoine archéologique conformément aux dispositions du code du Patrimoine (Archéologie préventive) |
| | 151,0 | **Travaux et exploitation :** perceptions de l'ouvrage depuis l'A62 | **Travaux et exploitation :** franchissement en viaduc avec traitement architectural de l'ouvrage d'art (préservation de la transparence visuelle), intégration paysagère des culées |
| | 151,0 à fin de planche | **Exploitation :** perceptions lointaines et proches du remblai de la ligne nouvelle et des talus de rétablissements dans la vallée. Coupures visuelles | **Exploitation :** plantations ponctuelles de haies hautes au niveau des riverains placés à proximité de la ligne |

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

SAUVETERRE-SAINT-DENIS
Bézat
Piné
La Bourdasse
BOE
Lascaussades
Batail
Gayraud
Montagne
Les Ajoncs
ruisseau de l'Estrésol
ruisseau de Gudech
Le Pesqué
Bantegril
fleuve la Garonne
Larrouy
Crabet
Création de deux ouvrages de décharge sous A62 (2x10m)
Labatut
Augustin
PK 152
Las Cabanes
PK 151
rivière le Gers
Petit Baron
PK 150
Béoulaygue
PK 149
Lamoulère
Charrin
Rivière le Gers
A 62
Ramounet
La Gravade
Le Cantayre
Papet
RN 21
Voir planche précédente
Dépau
Château Fongrave
Fontebeille
Cantausert
La Castille
Delubes
Château de Bois Renaud
LAYRAC
RD 17

SERIGNAC-SUR GARONNE
AGEN
CAUDECOSTE
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°07 - Planche 08/10

0 100 200 400 Mètres

Réalisation : Octobre 2013

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

**Tableau effets et mesures – planche 9**

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| | | **Contexte urbain** | |
| | 153,4 à 154,1 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au sud de la ligne nouvelle | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| | 153,5 | **Travaux et exploitation :** 1 propriété bâtie au lieu-dit du Bernissat dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition du bâti au lieu-dit du Bernissat conformément au code de l'expropriation |
| | 155,2 à 155,7 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au nord de la ligne nouvelle | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| | 155,6 à 155,8 | **Exploitation :** nuisance sonore sur les habitations au sud de la ligne nouvelle | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique à la source |
| | 155,6 | **Travaux et exploitation :** 3 propriétés bâtis dont un siège d'exploitation agricole avec serres dans les emprises du tracé au lieu-dit Bernès | **Travaux et exploitation :** acquisition des 2 propriétés bâties et de l'exploitation agricole avec serres à proximité du lieu-dit Bernès conformément au code de l'expropriation |
| | 155,7 | **Travaux et exploitation :** 1 hangar agricole dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition du bâti conformément au code de l'expropriation |
| | 156,0 | **Travaux :** risque d'interruption de service en cas de coupure du gazoduc par le chantier<br>**Exploitation :** risque d'interférences avec le tracé | **Travaux :** réalisation des déviations des réseaux en préalable au démarrage des travaux de terrassement, permettant d'assurer la continuité du service et de prévenir toute coupure accidentelle<br>**Exploitation :** respect des prescriptions édictées par les servitudes interceptées, dans le cadre de la conception de la ligne nouvelle |
| | 156,1 | **Travaux et exploitation :** 1 propriété bâtie au lieu dit Dugé dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition du bâti au lieu dit Dugé conformément au code de l'expropriation |
| | | **Contexte agricole et sylvicole** | |
| | 153,0 | **Travaux :** risque d'accessibilité réduite aux parcelles situées de part et d'autre du chantier, pour des raisons de sécurité<br>**Exploitation :** coupure des cheminements agricoles entre parcelles de part et d'autre de la ligne nouvelle | **Travaux :** maintien des cheminements existants ou mise en place de cheminements alternatifs dès lors que la sécurité peut être assurée<br>**Exploitation :** proposition de rétablissement au PK 152,5 des cheminements agricoles |
| | 153,8 | **Travaux :** risque d'accessibilité réduite aux parcelles situées de part et d'autre du chantier, pour des raisons de sécurité<br>**Exploitation :** coupure des cheminements agricoles entre parcelles de part et d'autre de la ligne nouvelle | **Travaux :** maintien des cheminements existants ou mise en place de cheminements alternatifs dès lors que la sécurité peut être assurée<br>**Exploitation :** proposition de rétablissement sous l'ouvrage |
| | Début à fin de planche | **Travaux :** risque de perte de jouissance temporaire de parcelles proches du chantier, pertes d'exploitation liées à l'émission de poussières<br>**Exploitation :** emprise sur des parcelles agricoles | **Travaux :** sensibilisation du personnel, mise en place d'un arrosage régulier des pistes de chantier<br>**Exploitation :** une indemnisation sera proposée aux exploitants et propriétaires subissant un effet d'emprise. Dans le cadre d'une déstructuration des exploitations pouvant remettre en cause leur viabilité, des mesures spécifiques seront mises en place : un aménagement foncier agricole pourra être mis en place par une commission locale sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général ; des surfaces agricoles et viticoles compensatoires pourront être mises en réserve par la SAFER |
| | 155,8 | **Travaux :** risque d'accessibilité réduite aux parcelles situées de part et d'autre du chantier, pour des raisons de sécurité<br>**Exploitation :** coupure des cheminements agricoles entre parcelles de part et d'autre de la ligne nouvelle | **Travaux :** maintien des cheminements existants ou mise en place de cheminements alternatifs dès lors que la sécurité peut être assurée<br>**Exploitation :** proposition de rétablissement au PK 155,8 des cheminements agricoles |

**Tableau effets et mesures – planche 9** *(suite)*

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Contexte hydrogéologique et hydrologique** | | | |
| | 153,0<br>155,8 | **Travaux :** risque de perturbation des écoulements naturels, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau<br>**Exploitation :** rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse<br>*Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.2.3.2* |
| | 152,7 | **Travaux :** risque de perturbation de l'affluent du ruisseau de Gudech, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) et de précautions vis-à-vis de la pollution<br>**Exploitation :** rétablissement de l'affluent du ruisseau de Gudech par un viaduc |
| | 153,2 | **Travaux :** risque de perturbation du ruisseau de Gudech, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en œuvre d'ouvrage de franchissement temporaire des écoulements superficiels, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement<br>**Exploitation :** rétablissement du ruisseau de Gudech par un viaduc |
| | 153,7<br>154,1 | **Travaux :** risque de perturbation des écoulements liés au plan d'eau de Layrac et du plan d'eau lui-même, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) et de précautions vis-à-vis de la pollution<br>**Exploitation :** rétablissement de ces écoulements par un viaduc |
| | Début à fin de planche | **Exploitation :** modification du champ d'expansion des crues du fait de la traversée partiellement en remblai de la vallée de la Garonne, avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation | **Exploitation :** mesures compensatoires pour la restitution des volumes d'expansion des crues perdus du fait du projet [réalisation de décaissements, casiers d'inondation,...] et mise en place de viaducs |
| | 154,5 | **Exploitation :** obstruction des écoulements en cas de crue | **Exploitation :** rétablissement des écoulements superficiels par un viaduc |
| | 154,8 | **Travaux :** risque de perturbation de l'Estressol, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements et risque d'assèchement de la zone humide associée<br>**Travaux et Exploitation :** risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements au niveau de la zone humide | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement), Stockage et entretien des engins à l'écart de la zone humide, mise en place d'un balisage spécifique<br>**Exploitation :** Rétablissement de l'Estressol par un viaduc ; traitements phytosanitaires raisonnés, passage en viaduc au niveau de la zone humide |
| | 155,1 | **Travaux :** risque de perturbation du ruisseau de Brescou, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en œuvre d'ouvrage de franchissement temporaire des écoulements superficiels, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement<br>**Exploitation :** rétablissement du ruisseau de Briscou par un portique |
| | 155,3 | **Travaux :** biais du franchissement important, risque de perturbation du ruisseau de Mengeot, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en œuvre d'ouvrage de franchissement temporaire des écoulements superficiels, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement<br>**Exploitation :** rétablissement du Mengeot par un viaduc ; rescindement du ruisseau envisagé, avec une légère augmentation de la capacité d'écoulement pour assurer la transparence hydraulique de l'infrastructure |
| | 155,5<br>155,7 | **Travaux :** risque d'atteintes à un puits/ source privé: assèchement et/ ou rabattement des nappes souterraines [en cas de déblai], pollution des eaux souterraines par infiltration d'effluents de chantier (hydrocarbures, matières en suspension,...)<br>**Exploitation :** risque limité d'atteinte à la qualité des eaux souterraines par ruissellement puis infiltration des eaux de plate-forme ; risque résiduel lié à l'usure des matériels et aux traitements phytosanitaires ; risque de perturbation des écoulements par effet de barrière / effet de drainage | **Travaux :** canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt de l'utilisation du puits/source privé en cas de pollution accidentelle<br>**Exploitation :** mise en place d'un assainissement de la plate-forme: collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, traitements phytosanitaires raisonnés ; indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution |

**Tableau effets et mesures – planche 9** *(suite)*

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| | | **Milieu naturel** | |
| | Début de planche à 154,0 | Emprise sur des habitats terrestres et aquatiques d'oiseaux (gravières et abords : oiseaux d'eau et du cortège agro-pastoral) et risque de perturbation de nichées | **MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire<br>**MC :** sécurisation foncière de gravières et abords ; rétrocession (organisme compétent) ; financement pour gestion dirigée (création /restauration d'îlots de nidification, conversion de friches en prairies) ; Suivi de la reproduction de la colonie de Sterne pierregarin en phase travaux |
| | 152,7 | **Exploitation :** risque de perturbation de la faune piscicole et du déplacement de la faune semi-aquatique | **Exploitation :** franchissement par viaduc |
| | 153,2 | **Exploitation :** risque de perturbation de la faune piscicole et du déplacement de la faune semi-aquatique | **Exploitation :** franchissement par viaduc |
| | 153,5 | Emprise/altération d'une station d'espèce protégée (Naïade marine) et de 2 herbiers aquatiques remarquables (Végétation enracinée des eaux eutrophes, Végétation à characées) | **MR :** limitation de l'emprise chantier au strict nécessaire<br>**MC :** sécurisation foncière et aménagement écologique de gravières abritant ce type d'herbiers aquatiques, dont la Naïade marine |
| | 154,1 | **Exploitation :** risque de perturbation de la faune piscicole et du déplacement de la faune semi-aquatique | **Exploitation :** franchissement par viaduc |
| | 153,6 à fin de planche | Emprise sur un habitat d'oiseaux nicheurs (cortège agro-pastoral : Bergeronnette printanière, Cochevis huppé, Caille des blés...) et risque de perturbation de nichées | **MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire<br>**MC :** sécurisation foncière de friches, cultures, prairies ; rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion (mesures agro-environnementales : restauration/conversion en prairies, bandes enherbées) |
| | 154,8 | **Exploitation :** risque de perturbation d'un corridor grande faune (chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée de l'Estressol et risque de coupure d'axes de déplacement de chauves-souris | **Exploitation :** mise en place d'un passage grande faune mixte hydraulique (PGF du viaduc de l'Estressol) favorable aux chauves-souris |
| | 155,0 | **Exploitation :** risque de perturbation de la faune piscicole et du déplacement de la faune semi-aquatique au niveau du ruisseau de Brescou | **Exploitation :** franchissement par un portique ; préservation du lit et des berges. |
| | 155,3 | **Exploitation :** risque de perturbation de la faune piscicole et du déplacement de la faune semi-aquatique au niveau du ruisseau de Mengeot | **Travaux :** pêche de sauvegarde avant la réalisation du rescindement et du viaduc<br>**Exploitation :** rescindement avec réaménagement écologique des berges |
| | | **Paysage, Patrimoine, tourisme et loisirs** | |
| | début à fin de planche | **Exploitation :** perceptions lointaines et proches du remblai de la ligne nouvelle et des talus de rétablissements dans la vallée. Coupures visuelles | **Exploitation :** plantations ponctuelles de haies hautes au niveau des riverains placés à proximité de la ligne |

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

SAUVETERRE-SAINT-DENIS

CAUDECOSTE

LAYRAC

FALS

Desguilhems

Mouliné

Fittes

Troutet

Le Verdier

Métairie Neuve

Barrinque

Sans

Touron

Marsin

Mayoux

RD 308

Balignac

Dugé

Bernès

Jaumet

La Sebe

Pomiers

Panissas

Le Pont de la Peyre

Beauregard

Comte

Beaujardin

Martet

Palanque

Delas

Lastachoir

Monplaisir

A 62

Gaillaya

Cantausert

La Castille

Lamoulère

Ménias

Barbut

Remorin

Le Bernissat

Crabet

La Garonnère

Le Pesqué

PK 153

PK 154

PK 155

PK 156

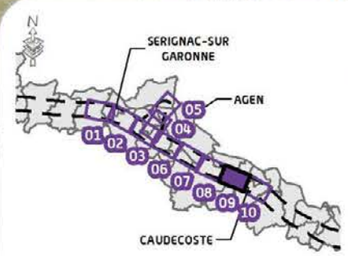
ruisseau de Mengeot

ruisseau de Gudet

ruisseau l'Estrésol

ruisseau de Bressol

Voir planche précédente ←




TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°07 - Planche 09/10

0 100 200 400 Mètres

Réalisation : Octobre 2013

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

**Tableau effets et mesures – planche 10**

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Contexte urbain** | | | |
| | 156,5 | **Exploitation :** niveau sonore acoustique en façade du bâtiment supérieur au seuil réglementaire | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique complémentaire |
| | 156,8 | **Travaux et exploitation :** propriété bâtie à l'Est de Fondelacoste dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition de la propriété bâtie à l'Est de Fondelacoste conformément au code de l'expropriation |
| | 157,2 | **Exploitation :** niveau sonore acoustique en façade du bâtiment supérieur au seuil réglementaire | **Exploitation :** mise en place d'une protection acoustique complémentaire |
| | 158,0 | **Travaux et exploitation :** propriété bâtie à l'Ouest du lieu-dit Les Tourous dans les emprises du tracé | **Travaux et exploitation :** acquisition de la propriété bâtie à l'Ouest du l'ouest du lieu-dit Les Tourous conformément au code de l'expropriation |
| | 158,7 | **Travaux et exploitation :** propriété bâtie au lieu-dit de Pouche dans les emprises du tracé. | **Travaux et exploitation :** acquisition de la propriété bâtie au lieu-dit de Pouche conformément au code de l'expropriation |
| **Contexte agricole et sylvicole** | | | |
| | 156,6 | **Travaux :** risque d'accessibilité réduite aux parcelles situées de part et d'autre du chantier, pour des raisons de sécurité<br>**Exploitation :** coupure des cheminements agricoles entre parcelles de part et d'autre de la ligne nouvelle | **Travaux :** maintien des cheminements existants ou mise en place de cheminements alternatifs dès lors que la sécurité peut être assurée<br>**Exploitation :** proposition de rétablissement au PK 156,8 des cheminements agricoles |
| | Début à fin de planche | **Travaux :** risque de perte de jouissance temporaire de parcelles proches du chantier, pertes d'exploitation liées à l'émission de poussières<br>**Exploitation :** emprises sur des parcelles en grande culture et quelques parcelles en arboriculture | **Travaux :** occupations temporaires (code de l'urbanisme) et indemnisation des pertes d'exploitation; restitution des terres agricoles après travaux<br>**Exploitation :** mise en place d'une Commission Communale d'Aménagement Foncier, pour juger de l'opportunité d'un aménagement foncier agricole et forestier (AFAF) |
| | 157,3 | **Travaux :** risque d'accessibilité réduite aux parcelles situées de part et d'autre du chantier, pour des raisons de sécurité<br>**Exploitation :** coupure des cheminements agricoles entre parcelles de part et d'autre de la ligne nouvelle | **Travaux :** maintien des cheminements existants ou mise en place de cheminements alternatifs dès lors que la sécurité peut être assurée<br>**Exploitation :** proposition de rétablissement des cheminements agricoles sous le viaduc ou au PK 157,4 |
| | 158,0 | **Travaux :** risque d'accessibilité réduite aux parcelles situées de part et d'autre du chantier, pour des raisons de sécurité<br>**Exploitation :** coupure des cheminements agricoles entre parcelles de part et d'autre de la ligne nouvelle | **Travaux :** maintien des cheminements existants ou mise en place de cheminements alternatifs dès lors que la sécurité peut être assurée<br>**Exploitation :** proposition de rétablissement au PK 157,4 des cheminements agricoles |
| | 158,5 | **Travaux :** risque d'accessibilité réduite aux parcelles situées de part et d'autre du chantier, pour des raisons de sécurité<br>**Exploitation :** coupure des cheminements agricoles entre parcelles de part et d'autre de la ligne nouvelle | **Travaux :** maintien des cheminements existants ou mise en place de cheminements alternatifs dès lors que la sécurité peut être assurée<br>**Exploitation :** proposition de rétablissement sur place des cheminements agricoles |

**Tableau effets et mesures – planche 10** *(suite)*

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| **Contexte hydrogéologique et hydrologique** | | | |
| | 156,5 | **Travaux :** risque de pollution et de perturbation, voire d'obstruction, des écoulements du cours d'eau affluent du ruisseau de la Nauze<br>**Exploitation :** modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements | **Travaux :** mise en œuvre d'ouvrage de franchissement temporaire des écoulements superficiels, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement.<br>**Exploitation :** rétablissement des écoulements superficiels par un cadre 1,8 m x 2 m |
| | 157,0 | **Exploitation :** obstruction des écoulements en cas de crue | **Exploitation :** rétablissement des écoulements superficiels par un viaduc |
| | 157,0<br>159,0 | **Travaux :** risque d'atteintes à un forage agricole : pollution des eaux souterraines par infiltration d'effluents de chantier (hydrocarbures, matières en suspension,...), prélèvements pour l'alimentation en eau du chantier<br>**Exploitation :** risque limité d'atteinte à la qualité des eaux souterraines par ruissellement puis infiltration des eaux de plate-forme ; risque résiduel lié à l'usure des matériels et aux traitements phytosanitaires | **Travaux :** canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt du forage en cas de pollution accidentelle<br>**Exploitation :** mise en place d'un assainissement de la plate-forme: collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel ; traitements phytosanitaires raisonnés; indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au forage |
| | Début de planche à 157,4 | **Exploitation :** modification du champ d'expansion des crues du fait de la traversée partiellement en remblai de la vallée de la Garonne, avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation | **Exploitation :** mesures compensatoires pour la restitution des volumes d'expansion des crues perdus du fait du projet [réalisation de décaissements, casiers d'inondation,...] et mise en place de viaducs |
| | 159,1 | **Travaux :** risque de perturbation de l'Auroué, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux<br>**Exploitation :** modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements et risque d'assèchement de la zone humide associée<br>**Travaux et exploitation :** risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements au niveau de la zone humide | **Travaux :** mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement), stockage et entretien des engins à l'écart de la zone humide, mise en place d'un balisage spécifique<br>**Exploitation :** rétablissement de l'Auroué par un viaduc, traitements phytosanitaires raisonnés, passage en viaduc au niveau de la zone humide |
| **Contexte géologique et géotechnique** | | | |
| | 159,0 | **Travaux :** traversée de terrains compressibles au niveau de la rivière de l'Auroué<br>**Exploitation :** risques d'effondrements/déstabilisation des talus | **Travaux :** purge des matériaux compressibles et/ou préchargement des assises de remblais<br>**Exploitation :** adaptation des pentes de talus, confortement des talus |

**Tableau effets et mesures – planche 10** *(suite)*

| Pictogramme | PK | Description de l'effet | Description de la mesure associée |
|---|---|---|---|
| | | **Milieu naturel** | |
| | 157,2 | Coupure d'axes de déplacement de chauves-souris | **MC :** rétablissement de corridors : mise en place d'un viaduc, plantation de haies le long des talus pour guider les chauves-souris vers le viaduc et les rétablissements de la VC et de la RD114; aménagements des abords de l'ouvrage |
| | 157,2 à 157,4 | Emprise sur un habitat (Dectique à front blanc, Cigale argentée, Decticelle côtière, Criquet verte-échine) | **MR :** limitation de l'emprise et de la circulation des engins au strict nécessaire ; réhabilitation écologique de la zone travaux<br>**MC :** sécurisation de prairies avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion appropriée (restauration/conservation) |
| | 157,5 à 158,9 | Emprise sur un habitat d'oiseaux nicheurs (cortège agro-pastoral : Bergeronnette printanière, busards…) et risque de perturbation de nichées | **MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire<br>**MC :** sécurisation foncière de friches, cultures, prairies ; rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion (mesures agro-environnementales : restauration/conversion en prairies, bandes enherbées) |
| | 159,1 | **Exploitation :** risque de perturbation d'un corridor grande faune (chevreuil, sanglier) au niveau de la vallée de l'Auroué | **Exploitation :** mise en place d'un passage grande faune mixte hydraulique (Viaduc de l'Auroué) |
| | | **Paysage, Patrimoine, tourisme et loisirs** | |
| | Début planche à 157,3 | **Exploitation :** perceptions lointaines et proches du remblai de la ligne nouvelle et des talus de rétablissements dans la vallée. Coupures visuelles | **Exploitation :** plantations ponctuelles de haies hautes au niveau des riverains placés à proximité de la ligne |
| | 157,3 à 158,5 | **Travaux et exploitation :** perceptions lointaines du grand déblai de la ligne nouvelle. Déboisement | **Travaux :** limitation du déboisement<br>**Exploitation :** plantations de bosquets dans le prolongement des boisements existants |
| | 158,5 à fin de planche | **Travaux et exploitation :** perceptions lointaines et proches du remblai de la ligne nouvelle et des talus de rétablissements dans la vallée. Coupures visuelles | **Travaux et exploitation :** Plantations de haies hautes en pied de remblai |

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SYNTHÈSE DES EFFETS ET MESURES DU TRACÉ PROPOSÉ

SAINT-NICOLAS-DE-LA-BALERME
Sans
Barrinque
Les Clamens
Lou Goutè
Naba
Le Deille
RD 114
Rouchis
La Chartreuse de Muret
Le Pech
Sempesserre
Testes
La Nauze
Touron
Marsin
Secteur géographique n°7
Mallet
Testut
PK 156
Dugé
PK 157
Gajan
Les Tourous
Bésodis
Les Abès
Secteur géographique n°8
La Tuilerie
PK 158
Bésodis
rivière de l'Auroué
Pomiers
La Sèbe
RD 308
Fondelacoste
Rites
Les Malards
Sirech
Pouche
PK 159
ruisseau de Brescou
Las Toueilles
Voir planche précédente
Rivière l'Auroué
Sancet
Magret
Plante-Vigne
Maffre
Comte
Lagnère
Marassé
Las Bèches
RD 48
Giroulet
RD 129
DUNES
Beaujardin
Les Communs
Dées
A 62
Martet
La Pachère
CAUDECOSTE
RD 290
RD 114

SERIGNAC-SUR GARONNE
AGEN
CAUDECOSTE
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE
## Départements du Lot-et-Garonne et du Tarn-et-Garonne (47/82)

**Secteur n°07 - Planche 10/10**

0 100 200 400 Mètres

Réalisation : Octobre 2013

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

chapitre 4

# LES ANNEXES

## 4.1 La cartographie des effets acoustiques et des mesures

- Cartographie des isophones sans protection
- Cartographie des isophones avec protection
- Cartographie des effets acoustiques et mesures
- Cartographie de la multi-exposition

# ISOPHONES À 4M DE HAUT SANS PROTECTION

## LEGENDE

### ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX

- Limite départementale
- Limite communale
- Etendue d'eau
- PK: 1.0 — Point kilomètrique
- Ligne nouvelle

### RÈGLEMENTATION ACOUSTIQUE

- Bâti concerné par la réglementation (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)

### COURBES ISOPHONIQUES

- Inférieur à 50dB(A)
- Compris entre 50dB(A) et 55dB(A)
- Compris entre 55dB(A) et 60dB(A)
- Compris entre 60dB(A) et 65dB(A)
- Supérieur à 65dB(A)

- Seuil réglementaire

*PROJET DE LIGNES NOUVELLES*
*BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX*

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Réalisation : Octobre 2013

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT SANS PROTECTION

SERIGNAC-SUR-GARONNE

MONTESQUIEU

Madone

Sauvin

Garamine

Bourbiel

Francise

Baratet

Le Basque

Fournieux

Burgué

Filhastre

Labarthe

La Hite

Menjoulan

Paillères

Péjean

Dugarçon

Pesqué

Jeangarron

Lagrange

Rebenon

Bachère

Lasfosses Bas

La Téoulère

Talavo

Tardan

Bergougnon

Le Cadet

PK 131

Capiteau

Vaqué

La Gravette

Pas de la Ville

Palanque

PK 133

PK 134

Lasserre

PK 132

Las Fosses Haut

Carriqué

Pichoy

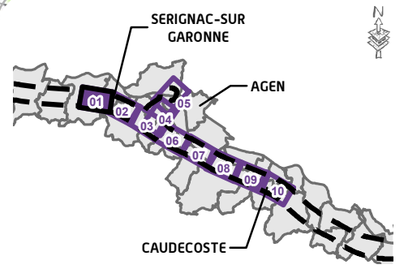
Cauluzon

Peyré d'Arnaud

Menote

Le Crot

Roubert




## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

**Secteur n°07 - Planche 01/10**

0 100 200 400 m

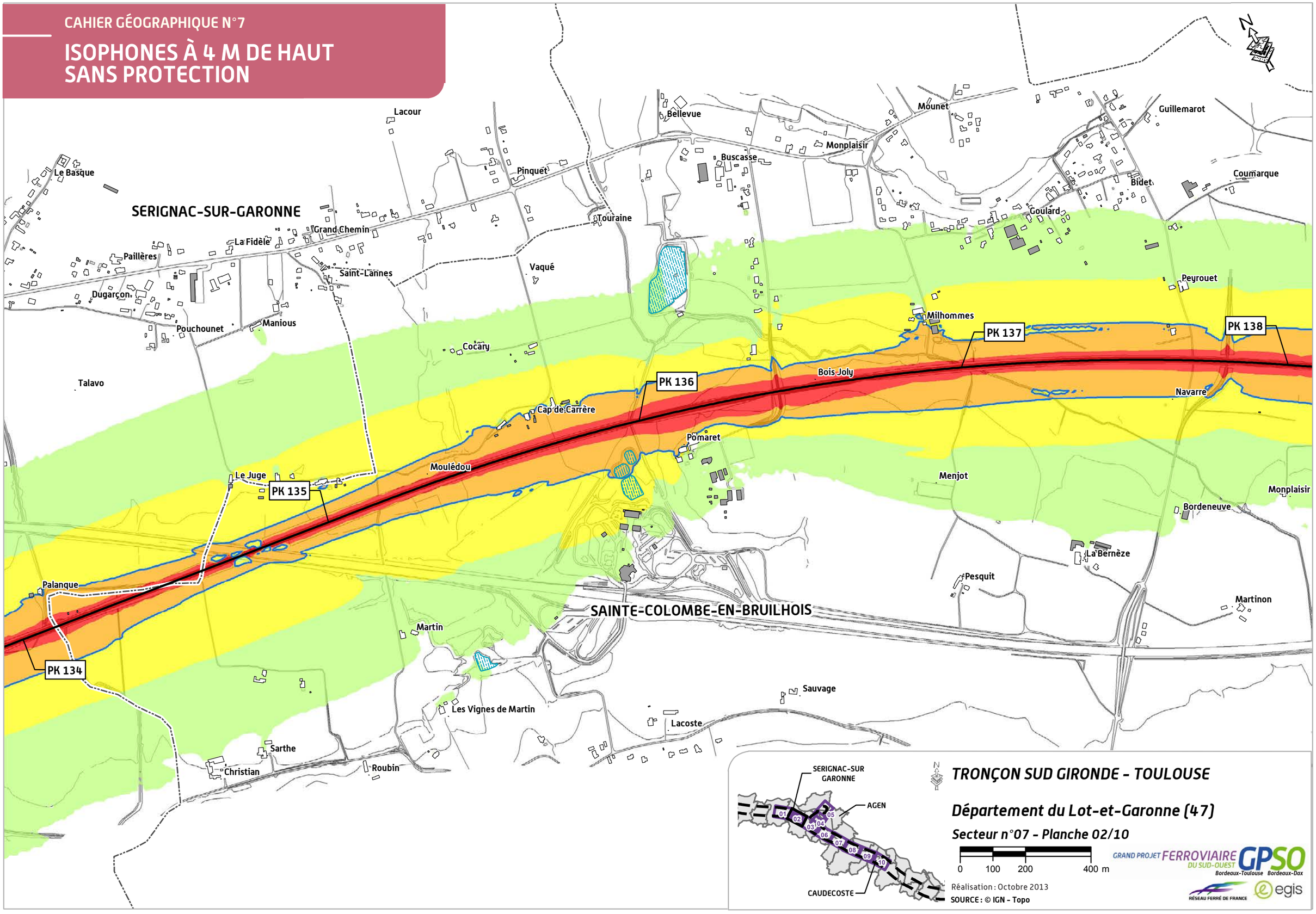
Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - Topo

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT SANS PROTECTION



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT SANS PROTECTION

Le Verger
Tuco
Monplaisir
Cavaille
Lassort
Seynes
Lasalle
Caudoin
Castex
Métalé
Sarron
PK 1
Labernèze
Coumarque
Faurat
BRAX
Bordeneuve
Granfonds
Herrin
Le Carabin
Le Sarailler
PK 138
PK 139
Berdole
PK 140
Cabanot
Fanguette
Cocar
PK 141
Monplaisir
Lescaze
Baluchet
Matéou
Toulouse
Las Barthès
Le Magen
Talives
Poutille
SAINTE-COLOMBE-EN-BRUILHOIS
Martinon
Pinchet
ROQUEFORT
Planton
Lasgravettes
Petit Magen
Hargues
Landas
Le Campas
Douazan
Roubis
Bourdelerote
Gauthier
Marchand

SERIGNAC-SUR GARONNE
AGEN
CAUDECOSTE
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°07 - Planche 03/10

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - Topo

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT SANS PROTECTION

Calamané
Monplaisir
Aubert
Bellegarde
Pote
Couchut
Barioulet
BRAX
Palanque Longue
Le Pot Fendu
Sarron
Le Magen
Le Carabin
Tuco
Cavaille
La Capelle
Lasmourèdes
PK 140
Cocar
Le Pintre
Franquet
Lasalle
PK 3
Larchère
Barrail
Le Marais
Frésonis
PK 1
Le Pont de Lasalle
Talives
Fraissinet
Labernèze
Cadrougne
Cabanot
PK 2
PK 141
Poutille
Baluchet
Gayot
Lasclèdes
Planton
Lescaze
Caudoin
ROQUEFORT
Le Sarailler
LE PASSAGE
Castex
ESTILLAC
Puits de Carrère
Balangélis
PK 142

SERIGNAC-SUR GARONNE
AGEN
CAUDECOSTE
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

***TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE***

***Département du Lot-et-Garonne (47)***

***Secteur n°07 - Planche 04/10***

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

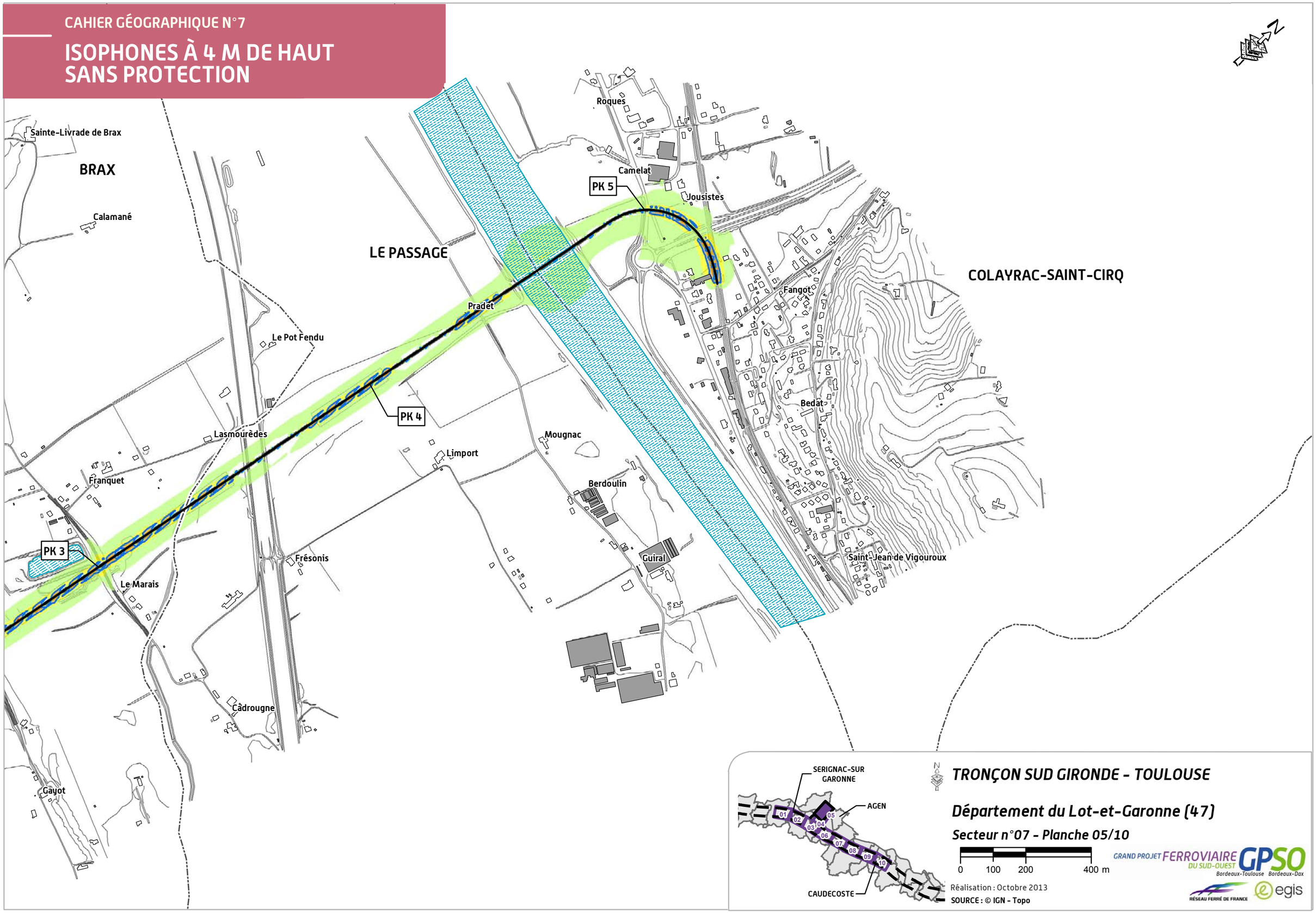
**SOURCE : © IGN - Topo**

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT SANS PROTECTION







## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

*Secteur n°07 - Planche 05/10*

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

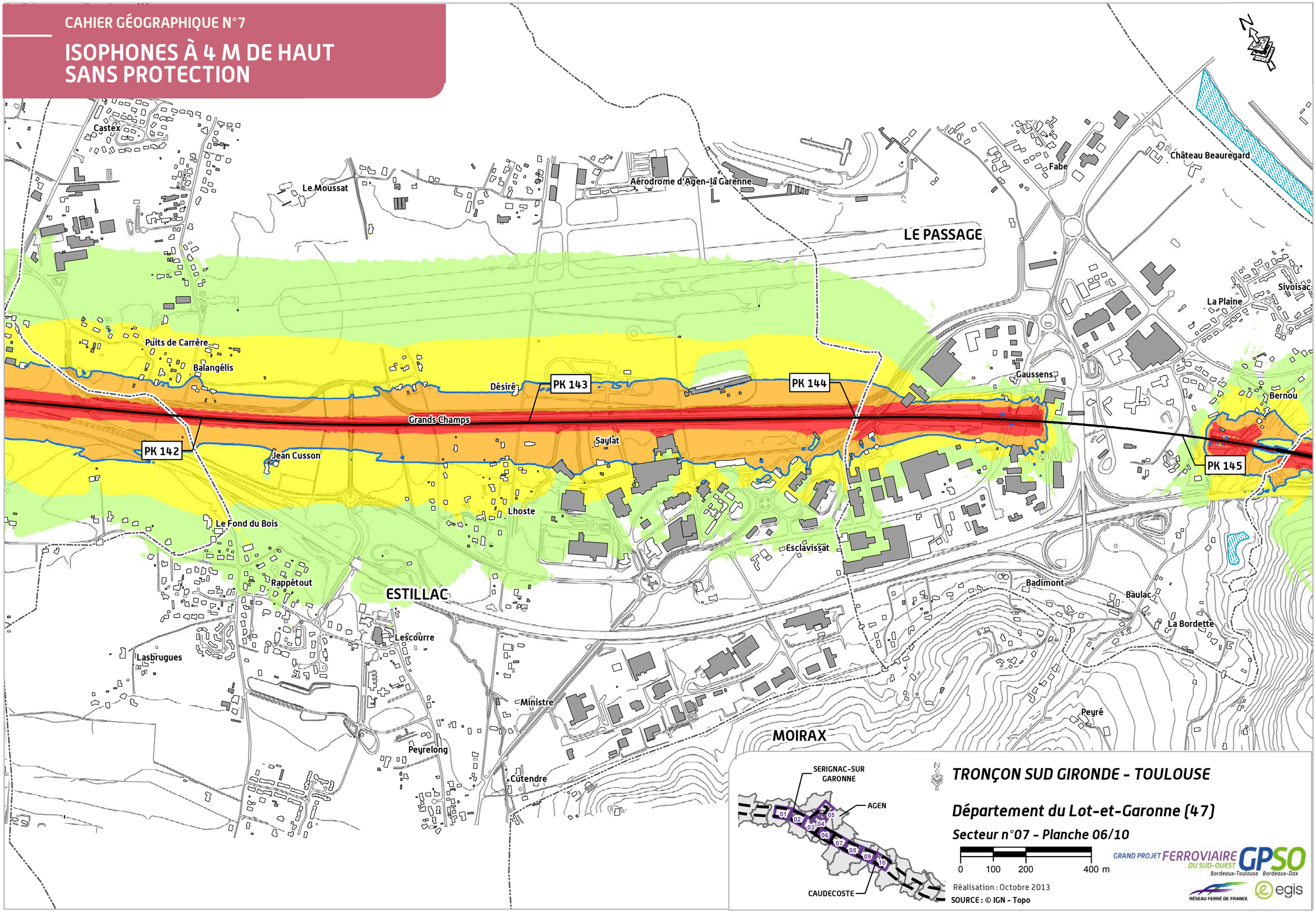
SOURCE : © IGN - Topo

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT SANS PROTECTION




## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

**Secteur n°07 - Planche 06/10**

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

**SOURCE : © IGN - Topo**

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

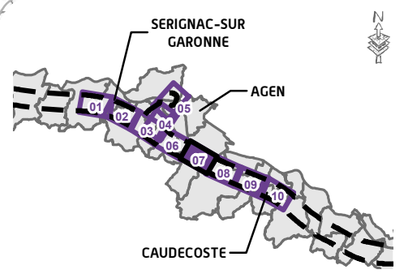
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT SANS PROTECTION

Château Pélissier
Cancel
Beauséjour
Couly
Bordeneuve
Sables
Fauret
BOE
Sainte-Rafine
Sivoisac
Château Baille
Montagne
Lécussan
Cantegril
Bernou
Maurélou
Lille
La Bernèze
PK 146
PK 147
Gros Felix
LAYRAC
PK 148
PK 149
MOIRAX
Singlande
Marescot
Pégourie
Payot




## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°07 - Planche 07/10

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - Topo

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT SANS PROTECTION

SAUVETERRE-SAINT-DENIS
Bézat
Piné
La Bourdasse
Lascaussades
Batail
Gayraud
Montagne
Les Ajoncs
LAYRAC
Le Pesqué
Cantegril
Larrouy
Crabet
Augustin
Labatut
PK 152
Las Cabanes
PK 151
Béoulaygue
PK 150
Petit Baron
Lamoulère
PK 149
Charrin
Ramounet
La Gravade
Le Cantayre
Papet
Dépau
Château Fongrave
Delubes
Fontebeille
Cantausert
Château de Bois Renaud
La Castille

SERIGNAC-SUR GARONNE
AGEN
CAUDECOSTE
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

*Secteur n°07 - Planche 08/10*

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

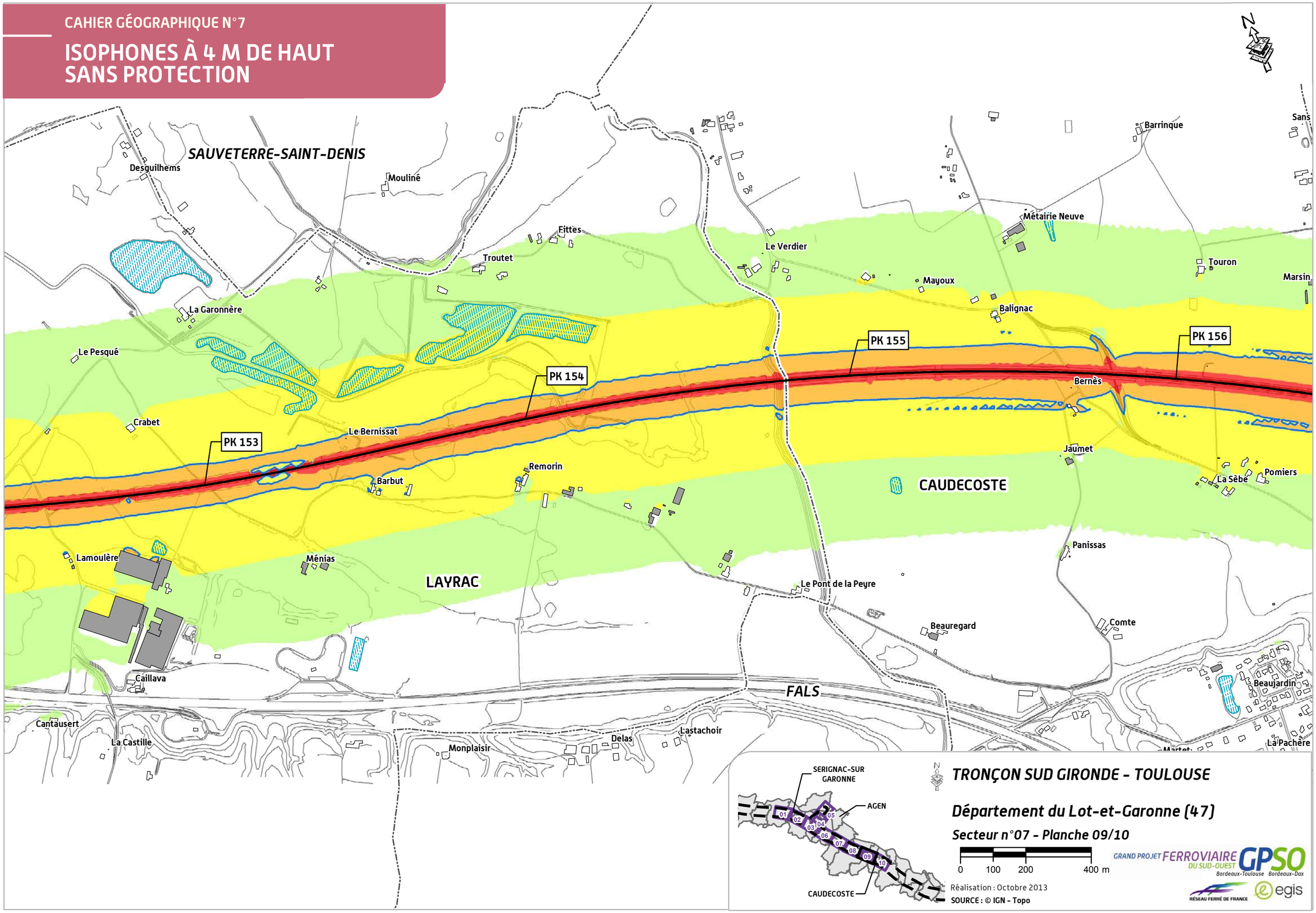
SOURCE : © IGN - Topo

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

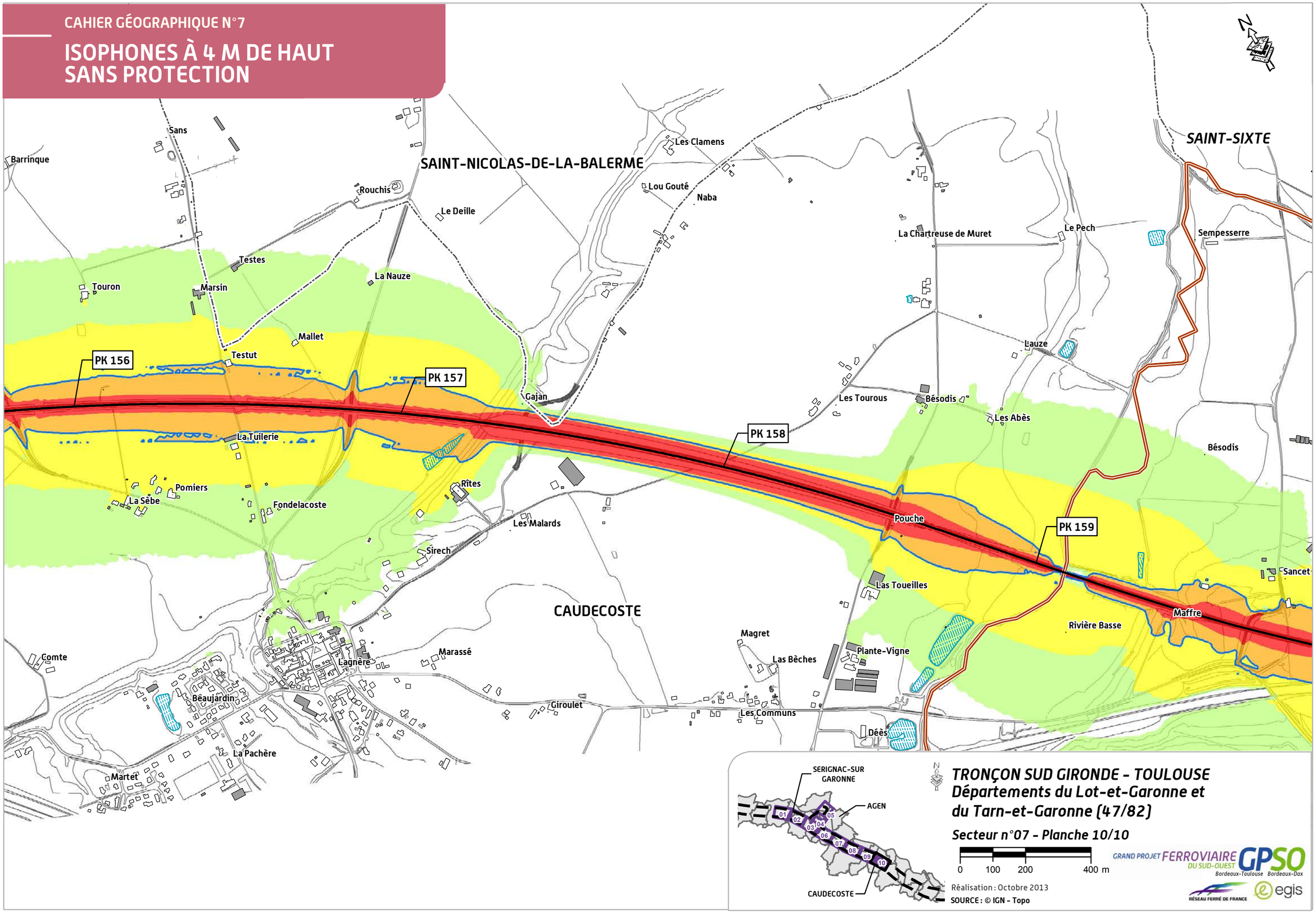
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT SANS PROTECTION



# ISOPHONES À 4 M DE HAUT SANS PROTECTION



# ISOPHONES À 4M DE HAUT AVEC PROTECTION

## LEGENDE

### ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX

- Limite départementale
- Limite communale
- Étendue d'eau
- PK: 1.0 — Point kilométrique
- Ligne nouvelle

### RÈGLEMENTATION ACOUSTIQUE

- Bâti concerné par la règlementation acoustique (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la règlementation acoustique (industrie, hangar, ...)
- Bâti nécessitant une mesure complémentaire
- Principe de protection acoustique par merlon ou par écran anti-bruit

### COURBES ISOPHONIQUES

- Inférieur à 50dB(A)
- Compris entre 50dB(A) et 55dB(A)
- Compris entre 55dB(A) et 60dB(A)
- Compris entre 60dB(A) et 65dB(A)
- Supérieur à 65dB(A)
- Seuil règlementaire

***PROJET DE LIGNES NOUVELLES***
***BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX***

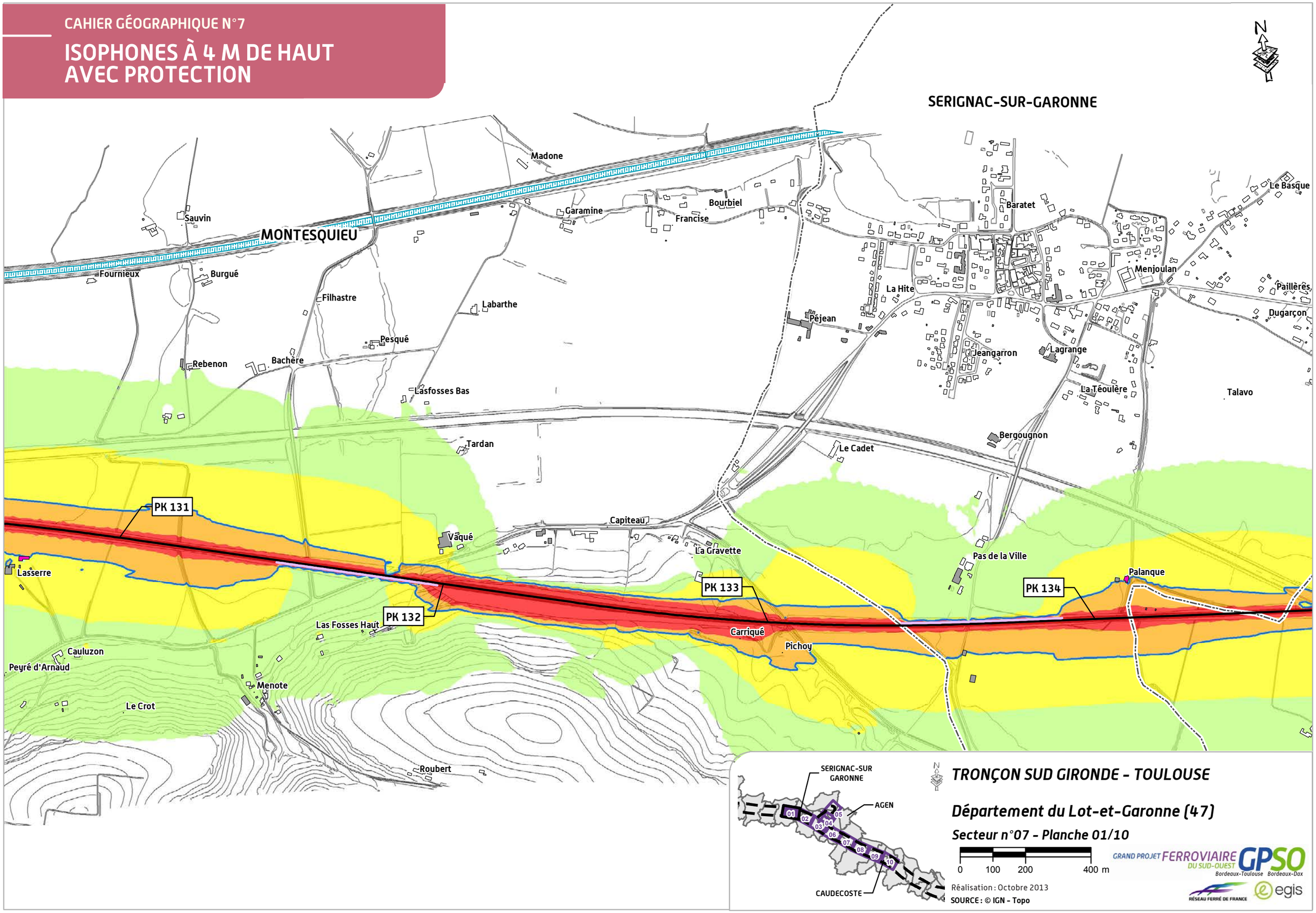
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Réalisation : Octobre 2013

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

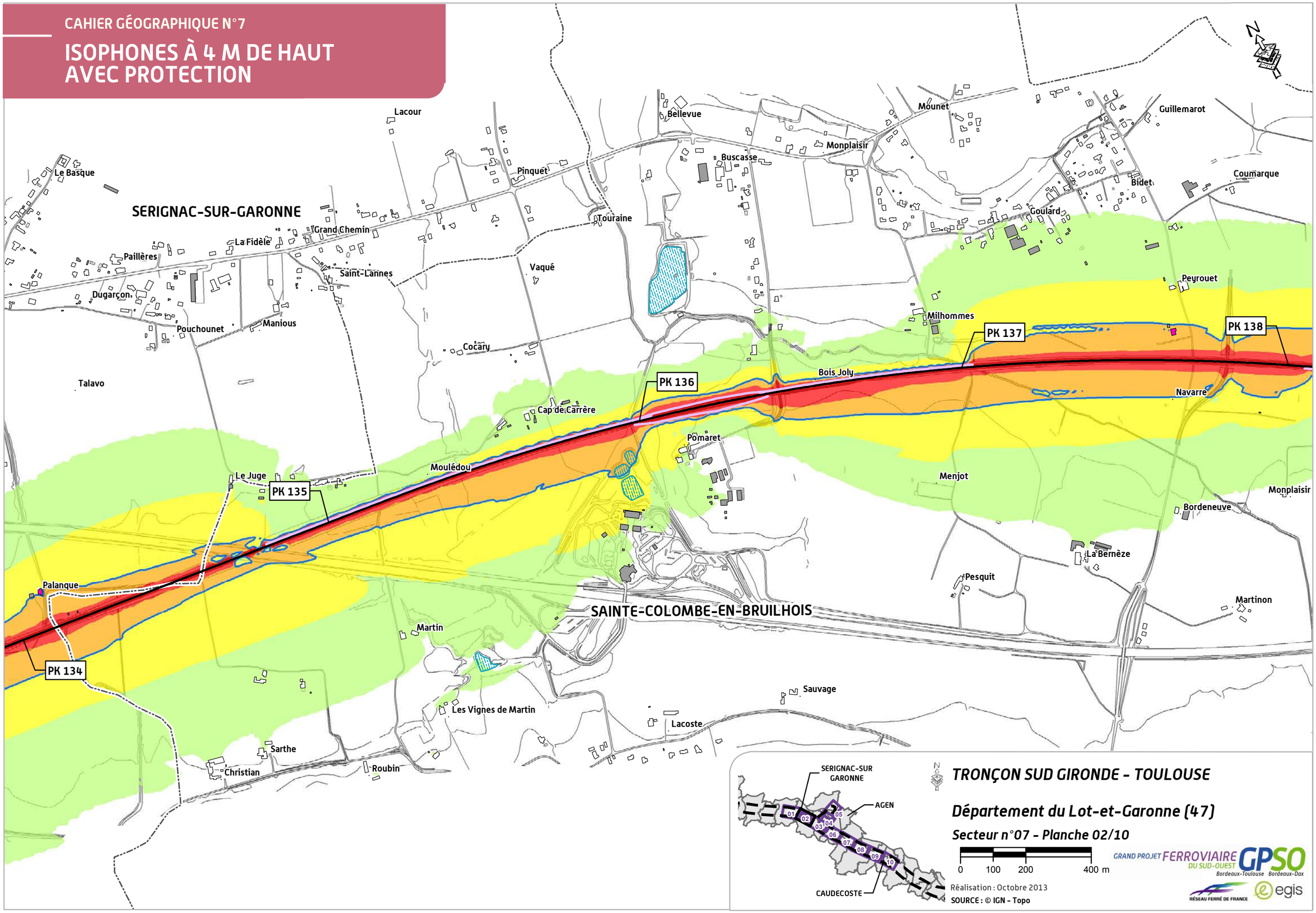
CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT AVEC PROTECTION



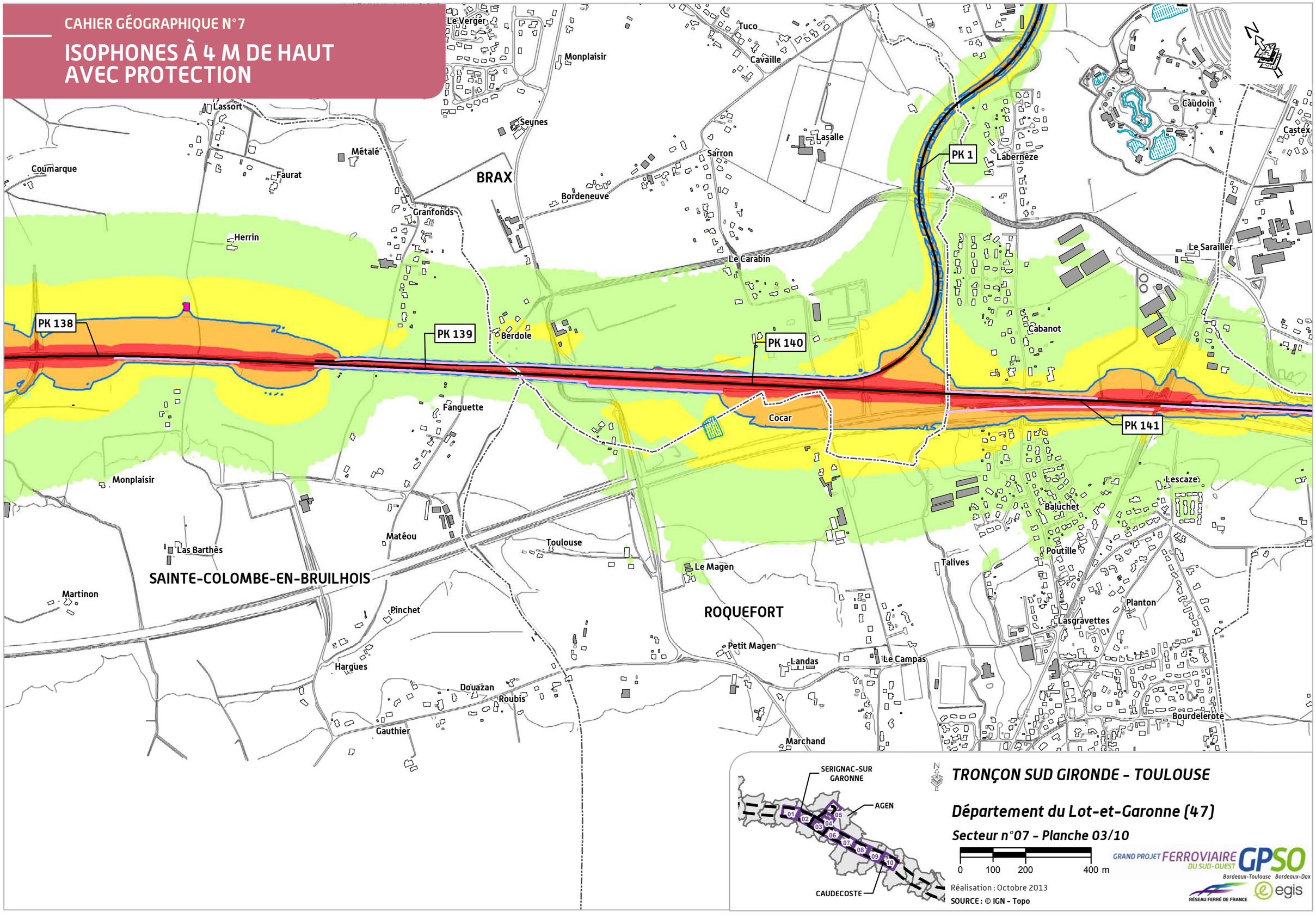
CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT AVEC PROTECTION



CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT AVEC PROTECTION




## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

### Secteur n°07 - Planche 03/10

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - Topo

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT AVEC PROTECTION

Monplaisir
Aubert
Bellegarde
Calamané
Pote
Couchut
Barioulet
BRAX
Palanque Longue
Le Pot Fendu
Le Magen
Sarron
Le Carabin
Tuco
Cavaille
La Capelle
Le Pintre
Lasmourèdes
Franquet
PK 140
Cocar
Lasalle
PK 3
Larchère
Barrail
Le Marais
Frésonis
PK 1
Le Pont de Lasalle
Talives
Fraissinet
Labernèze
PK 2
Cadrougne
Cabanot
PK 141
Poutille
Baluchet
Cayot
Lasclèdes
Planton
Lescaze
Caudoin
ROQUEFORT
Le Sarailler
LE PASSAGE
Castex
ESTILLAC
Puits de Carrère
Balangélis
PK 142

SERIGNAC-SUR GARONNE
AGEN
CAUDECOSTE
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°07 - Planche 04/10**

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - Topo

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT AVEC PROTECTION

Sainte-Livrade de Brax
BRAX
Calamané
LE PASSAGE
Roques
Camelat
PK 5
Jousistes
COLAYRAC-SAINT-CIRQ
Fangot
Pradet
Le Pot Fendu
PK 4
Bedat
Lasmourèdes
Mougnac
Limport
Franquet
Berdoulin
PK 3
Frésonis
Guiral
Saint-Jean de Vigouroux
Le Marais
Cadrougne
Gayot

SERIGNAC-SUR GARONNE
AGEN
CAUDECOSTE
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

*Secteur n°07 - Planche 05/10*

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

**SOURCE : © IGN - Topo**

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT AVEC PROTECTION

Castex
Le Moussat
Aérodrome d'Agen-la Garenne
LE PASSAGE
Fabe
Château Beauregard
Sivoisac
La Plaine
Puits de Carrère
Balangélis
Désiré
PK 143
PK 144
Gaussens
Bernou
Grands Champs
Saylat
PK 142
Jean Cusson
PK 145
Lhoste
Le Fond du Bois
Esclavissat
Rappétout
ESTILLAC
Badimont
Baulac
La Bordette
Lescourre
Lasbrugues
Ministre
Peyré
MOIRAX
Peyrelong
Cutendre

SERIGNAC-SUR GARONNE
AGEN
CAUDECOSTE
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

**Secteur n°07 - Planche 06/10**

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - Topo

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT AVEC PROTECTION

Château Pélissier
Cancel
Beauséjour
Couly
Bordeneuve
Sables
BOE
Fauret
Sivoisac
Sainte-Rafine
Château Baille
Montagne
Lécussan
Cantegril
Bernou
Maurélou
Lille
La Bernèze
PK 146
PK 147
Gros Felix
LAYRAC
PK 148
PK 149
MOIRAX
Singlande
Marescot
Pégourie
Payot

SERIGNAC-SUR GARONNE
AGEN
CAUDECOSTE
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

**Secteur n°07 - Planche 07/10**

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

**SOURCE : © IGN - Topo**

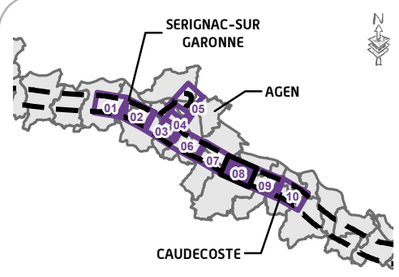
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT AVEC PROTECTION

SAUVETERRE-SAINT-DENIS
Bézat
Piné
La Bourdasse
Lascaussades
Batail
Gayraud
Montagne
Les Ajoncs
LAYRAC
Cantegril
Larrouy
Le Pesqué
Crabet
Augustin
Labatut
PK 152
PK 151
Las Cabanes
Béoulaygue
PK 150
Petit Baron
Lamoulère
PK 149
Charrin
Ramounet
La Gravade
Le Cantayre
Papet
Dépau
Château Fongrave
Delubes
Fontebeille
Cantausert
Château de Bois Renaud
La Castille




## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

### Secteur n°07 - Planche 08/10

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

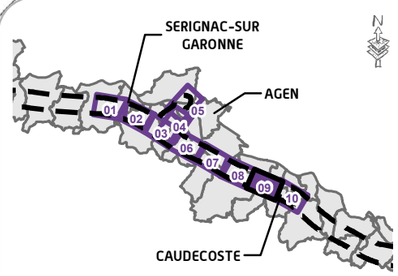
SOURCE : © IGN - Topo

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT AVEC PROTECTION

SAUVETERRE-SAINT-DENIS
Desguilhems
Mouliné
Fittes
Troutet
Le Verdier
Barrinque
Sans
Métairie Neuve
Touron
Marsin
Mayoux
Balignac
La Garonnère
Le Pesqué
PK 155
PK 156
PK 154
Bernès
Crabet
Le Bernissat
PK 153
Jaumet
Remorin
Barbut
CAUDECOSTE
La Sèbe
Pomiers
Panissas
Lamoulère
Ménias
LAYRAC
Le Pont de la Peyre
Beauregard
Comte
Beaujardin
Caillava
FALS
Cantausert
La Castille
Monplaisir
Delas
Lastachoir
La Pachère




## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

### Secteur n°07 - Planche 09/10

0 100 200 400 m

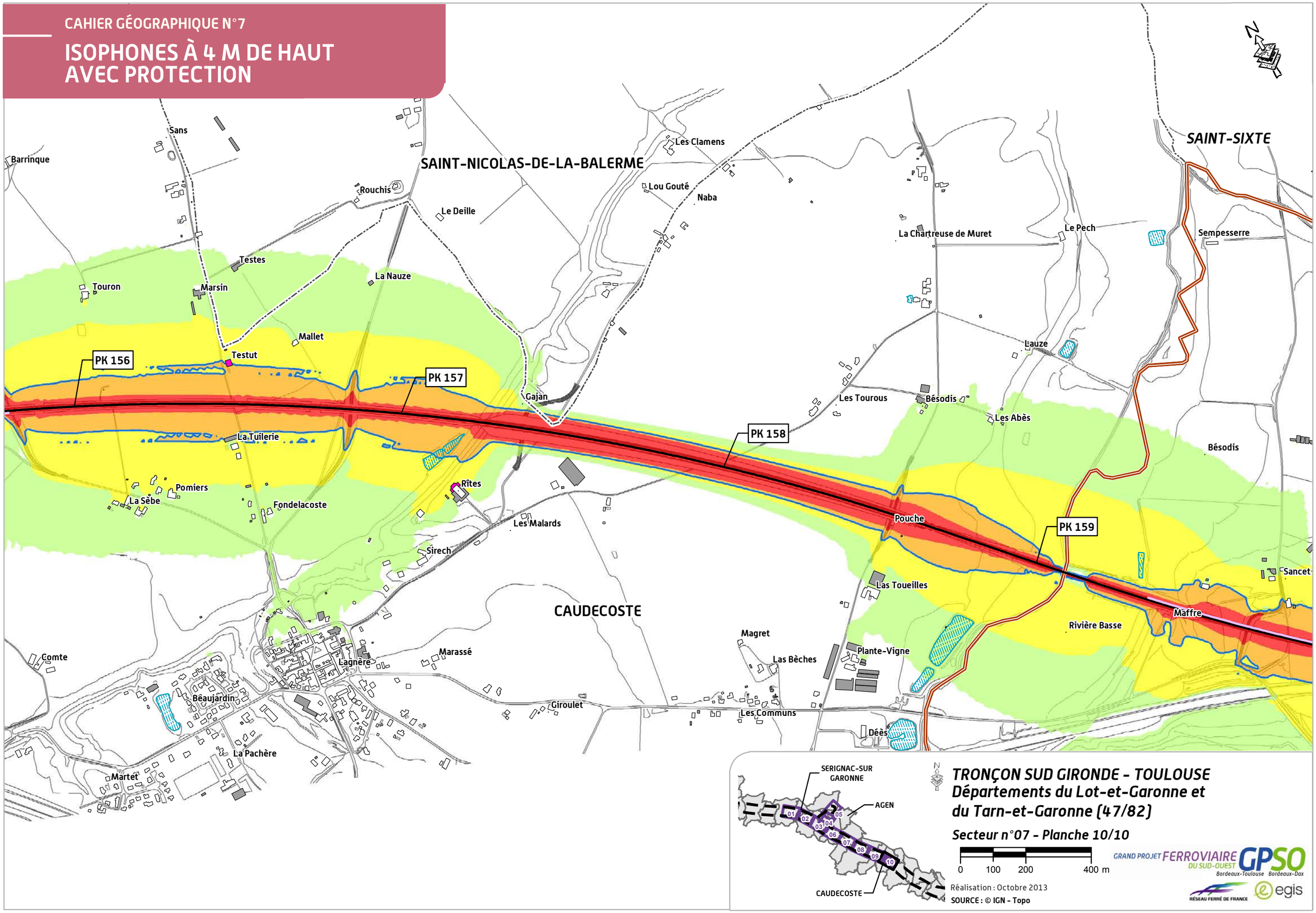
Réalisation : Octobre 2013

**SOURCE : © IGN - Topo**

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# ISOPHONES À 4 M DE HAUT AVEC PROTECTION



# IMPACTS ACOUSTIQUES DU PROJET ET MESURES PROPOSÉES

## LEGENDE

### ÉLÉMENTS GENERAUX

- Limite départementale
- Limite communale

### LE PROJET PROPOSÉ

- PK: 1.0 — Point kilomètrique
- Ligne nouvelle
- Déblai
- Remblai
- Ouvrage d'art
- Tranchée couverte
- Tunnel

### RÈGLEMENTATION ACOUSTIQUE

- Principe de protection acoustique par merlon ou par écran anti-bruit
- Bâti concerné par la réglementation (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)
- Bâti nécessitant une mesure complémentaire

### MESURE SUR RÉCEPTEUR

XX / XX
XX / XX

Jour sans protection / Jour avec protection
Nuit sans protection / Nuit avec protection

*Les valeurs supérieures au seuil réglementaire sont mentionnées par une police rouge* XX

### ACQUISITION DE BÂTIS

- Acquisition du bâti

***PROJET DE LIGNES NOUVELLES BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX***

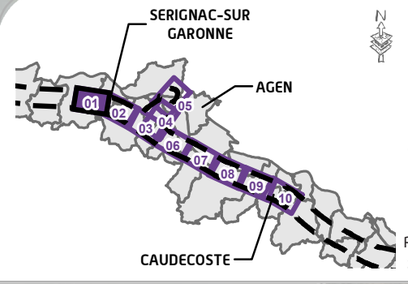
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Réalisation : Octobre 2013

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE — egis

# IMPACTS ACOUSTIQUES DU PROJET ET MESURES PROPOSÉES

Le Clerc
La Bastisse
Pouchot
Secteur géographique n°6
Secteur géographique n°7
Fourtané
Coueque
Lestaraou
Courdet
SERIGNAC-SUR-GARONNE
Lancecanet
Madone
Chicot
Le Basque
Baratet
Bourbiel
Garamine
Francise
Sauvin
MONTESQUIEU
Menjoulan
Fournieux
Burgué
La Hite
Paillères
Filhastre
Labarthe
Dugarçon
Péjean
Pesqué
Jeangarron
Lagrange
Rebenon
Bachère
La Téoulère
Talavo
Lasfosses Bas
A 62
Bergougnon
Tardan
52 / 51
44 / 43
50 / 49
41 / 41
Le Cadet
54 / 52
47 / 45
48 / 45
41 / 38
53 / 52
45 / 44
53 / 51
45 / 44
52 / 51
44 / 44
53 / 52
45 / 44
58 / 50
50 / 43
59 / 54
51 / 46
56 / 52
48 / 44
Pas de la Ville
62 / 54
54 / 46
63 / 63
55 / 55
Palanque
PK 131
PK 133
PK 134
62 / 55
55 / 46
62 / 54
54 / 46
Capiteau
Vaqué
La Gravette
Lasserre
PK 132
Las Fosses Haut
Carriqué
Pichoy
Cauluzon
Peyré d'Arnaud
Menote
Le Crot
Roubert
Saint-Léger
Claveté
Pelon
Saubusse




*TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE*
*Département du Lot-et-Garonne (47)*

*Secteur n°07 - Planche 01/10*

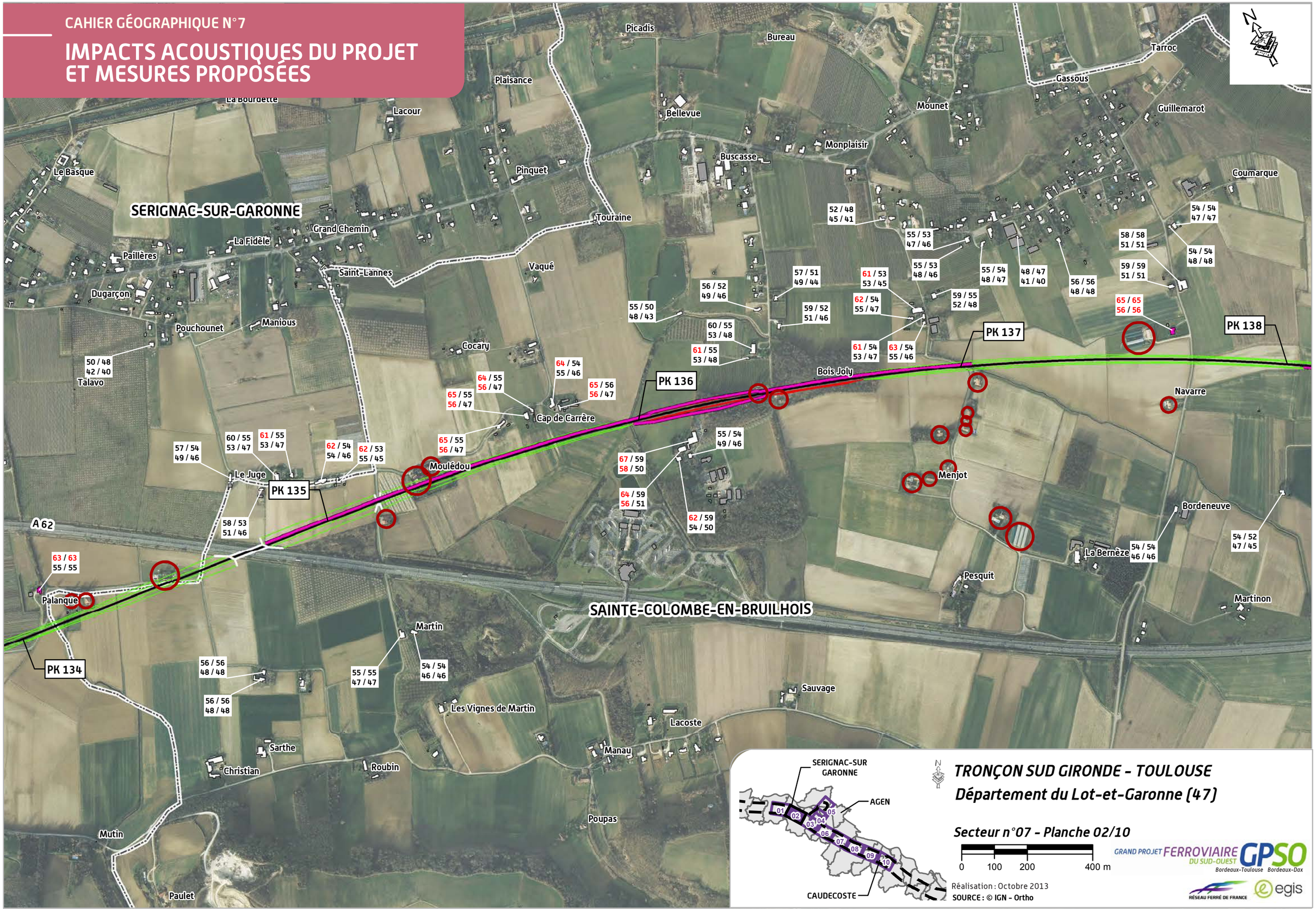
0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - Ortho

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

# IMPACTS ACOUSTIQUES DU PROJET ET MESURES PROPOSÉES







*TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE*
*Département du Lot-et-Garonne (47)*

*Secteur n°07 - Planche 02/10*

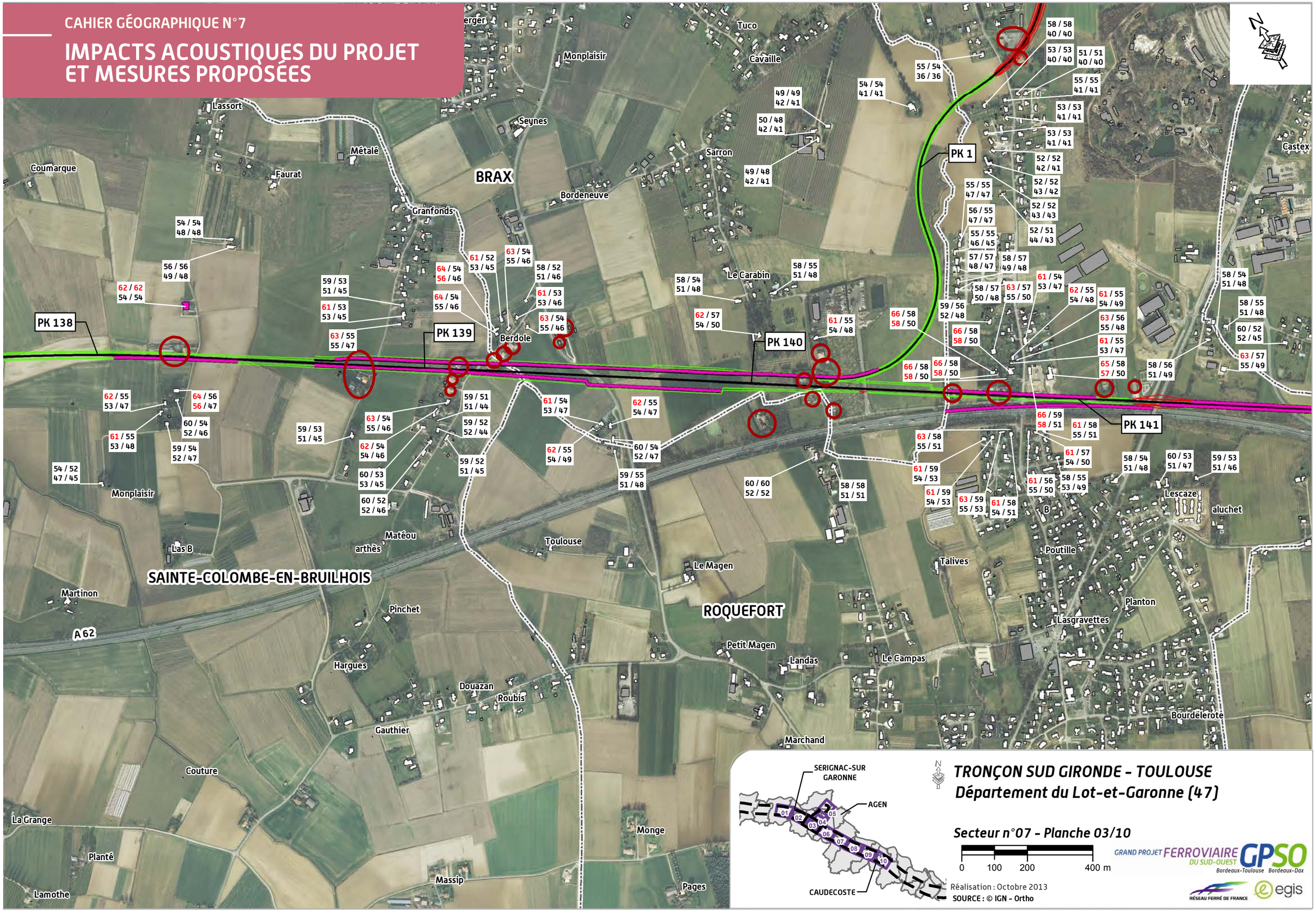
0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013
**SOURCE : © IGN - Ortho**

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# IMPACTS ACOUSTIQUES DU PROJET ET MESURES PROPOSÉES

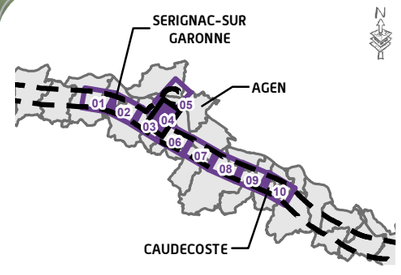


# IMPACTS ACOUSTIQUES DU PROJET ET MESURES PROPOSÉES

Monplaisir
Aubert
Bellegarde
Calamané
Pote
Couchut
Barioulet
Le Magen
Sarron
Le Carabin
Cavaille
Tuco
BRAX
Palanque Longue
La Capelle
Le Pintre
Le Pot Fendu
Lasmourèdes
Franquet
Lasalle
Larchère
Le Marais
Frêsonis
Talives
Fraissinet
Labernèze
Cadrougne
Poutille
Baluchet
Gayot
Lasclèdes
Chastel
Vigneau
Fouys
Planton
Lescaze
Caudoin
ROQUEFORT
Le Sarailler
LE PASSAGE
Castex
Bordeneuve
Le Bosc
ESTILLAC
Puits de Carrère
Balangélis
La Gauge
A 62

PK 140
PK 141
PK 142
PK 1
PK 2
PK 3

Nota : - / - : niveau sonore inférieur à 30 dB(A)




*TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE*
*Département du Lot-et-Garonne (47)*

*Secteur n°07 - Planche 04/10*

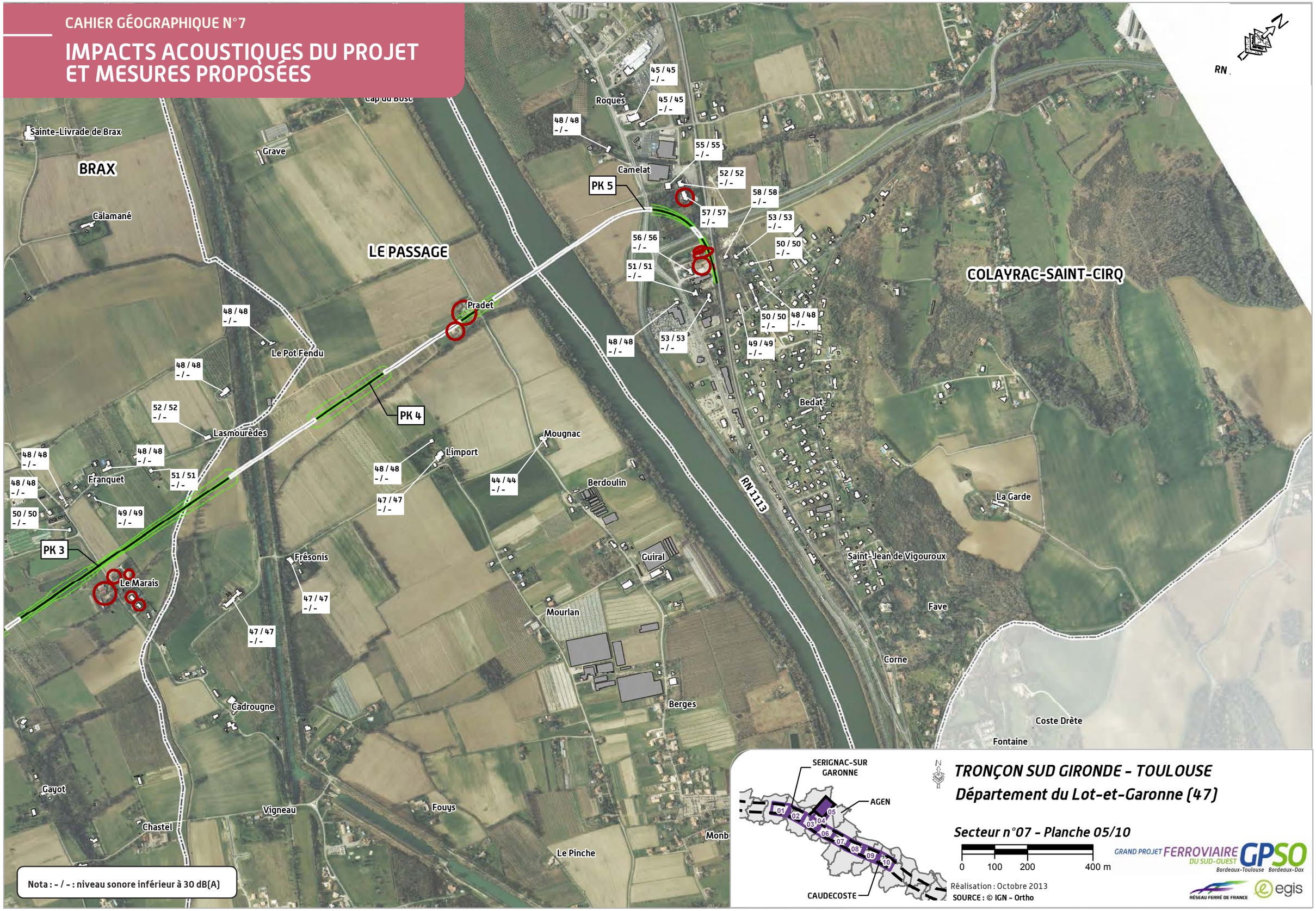
0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - Ortho

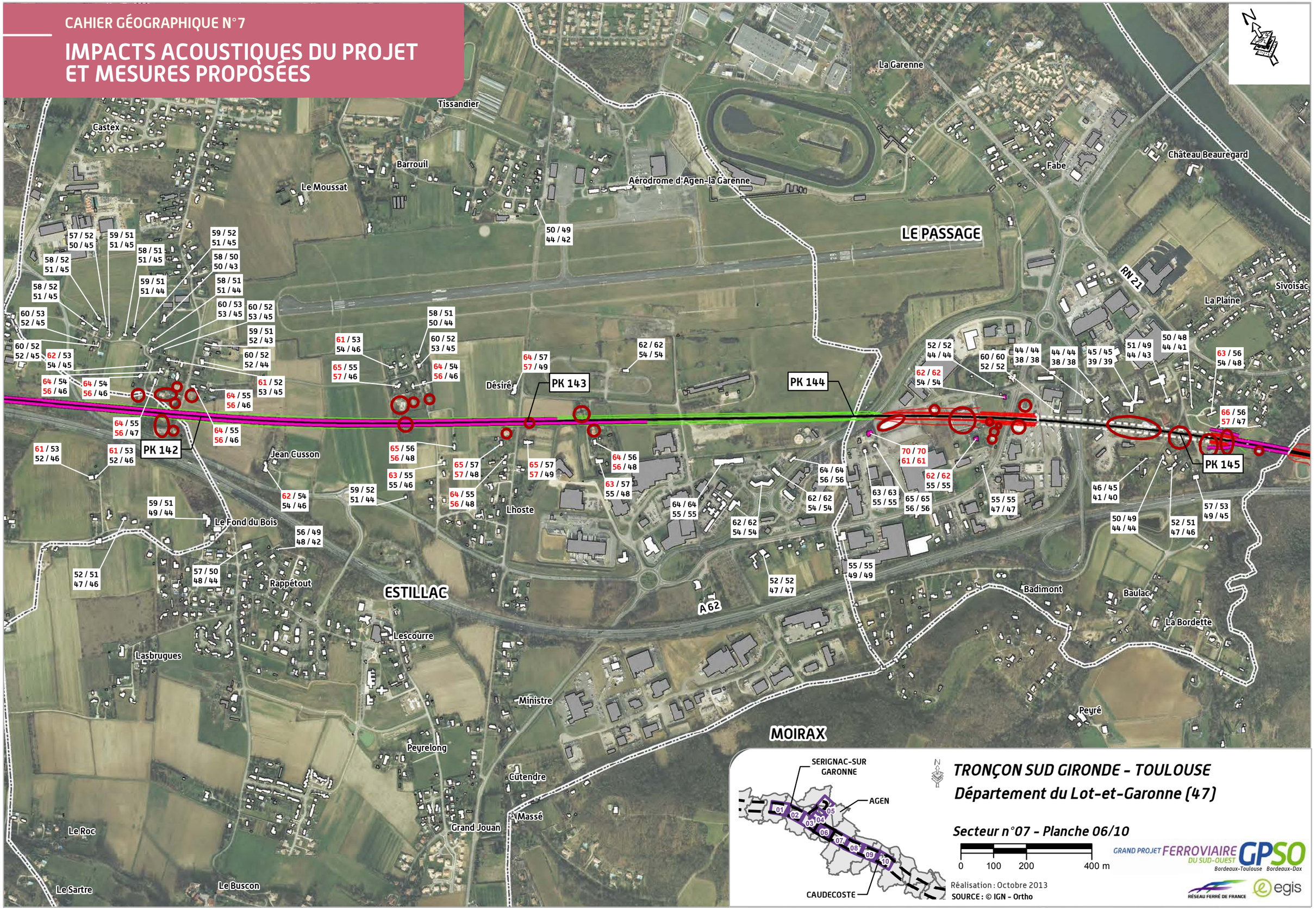
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

# IMPACTS ACOUSTIQUES DU PROJET ET MESURES PROPOSÉES

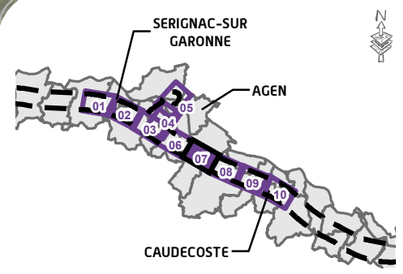


# IMPACTS ACOUSTIQUES DU PROJET ET MESURES PROPOSÉES



# IMPACTS ACOUSTIQUES DU PROJET ET MESURES PROPOSÉES

Jonquière
Arqué
La Teste
Bernède
Cancel
Bel-Air
Château Lamothe d'Alot
Château Pélissier
Bordeneuve
Sables
Beauséjour
Couly
BOE
Fauret
Sainte-Rafine
Sivoisac
Château Baille
Montagne
57 / 50
49 / 43
62 / 55
53 / 47
57 / 51
48 / 43
57 / 52
51 / 45
58 / 53
49 / 45
59 / 53
51 / 45
Lécussan
Cantegril
65 / 58
56 / 50
66 / 56
57 / 47
48 / 47
39 / 39
53 / 53
45 / 45
57 / 57
50 / 50
Maurélou
Lille
51 / 51
43 / 43
34 / 34
28 / 28
PK 146
La Bernèze
60 / 60
52 / 52
58 / 58
51 / 51
A 62
52 / 52
44 / 44
60 / 60
51 / 51
57 / 57
48 / 48
40 / 40
33 / 33
28 / 28
22 / 22
28 / 28
22 / 22
25 / 25
20 / 20
25 / 25
20 / 20
31 / 31
25 / 25
PK 147
Gros Felix
LAYRAC
48 / 48
39 / 39
PK 149
46 / 46
38 / 38
PK 148
RN 21
58 / 58
50 / 50
54 / 54
45 / 45
MOIRAX
33 / 33
26 / 26
33 / 33
25 / 25
Singlande
64 / 64
54 / 54
Marescot
Pégourie
48 / 48
38 / 38
37 / 37
31 / 31
47 / 47
40 / 40
Payot
Moulinet
Piques
Charpeau




**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**
**Département du Lot-et-Garonne (47)**

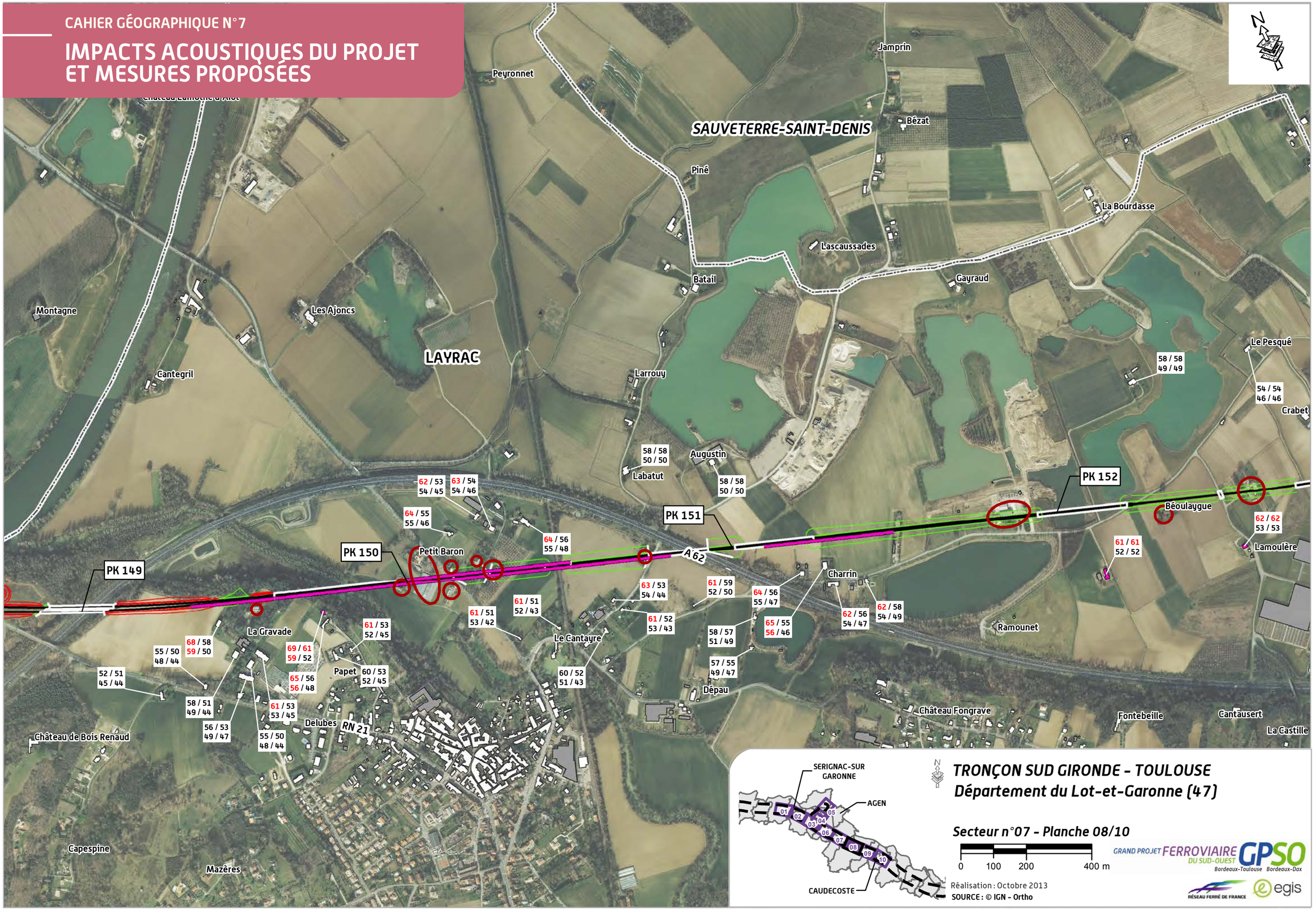
**Secteur n°07 - Planche 07/10**

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - Ortho

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

# IMPACTS ACOUSTIQUES DU PROJET ET MESURES PROPOSÉES




## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE
## Département du Lot-et-Garonne (47)

**Secteur n°07 - Planche 08/10**

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - Ortho

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

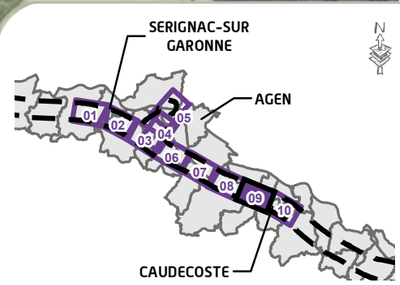
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

egis

# IMPACTS ACOUSTIQUES DU PROJET ET MESURES PROPOSÉES

Lascassagnes
Caméou
Boulutet
Marcays
Château Nazelles
Barrinque
Sans
SAUVETERRE-SAINT-DENIS
Desguilhems
Mouliné
Métairie Neuve
Fittes
Troutet
Le Verdier
Touron
Marsin
Mayoux
La Garonnère
Le Pesqué
PK 155
PK 156
PK 154
Bernès
Crabet
PK 153
CAUDECOSTE
Barbut
Remorin
La Sèbe
Pomiers
Panissas
LAYRAC
Lamoulère
Ménias
Le Pont de la Peyre
Beauregard
Comte
Caillava
A 62
FALS
Beaujardin
Cantausert
La Castille
Monplaisir
Délas
Lastachoir
La Pachère
Gilette
Laspigailles

53 / 53 45 / 45
56 / 56 48 / 48
56 / 56 47 / 47
54 / 54 46 / 46
56 / 56 48 / 48
56 / 56 48 / 48
59 / 58 51 / 50
58 / 55 50 / 47
62 / 53 54 / 44
62 / 54 54 / 45
57 / 57 49 / 49
52 / 52 45 / 45
54 / 54 46 / 46
60 / 60 52 / 52
62 / 62 53 / 53
55 / 55 47 / 47
57 / 55 49 / 47
62 / 54 54 / 46
62 / 53 54 / 44
61 / 54 53 / 46
59 / 57 51 / 49
57 / 57 49 / 48
59 / 55 51 / 47
55 / 54 46 / 46
50 / 50 43 / 43
49 / 49 42 / 42
65 / 56 56 / 48
59 / 57 51 / 49
59 / 59 51 / 51
59 / 59 51 / 51




## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE
## Département du Lot-et-Garonne (47)

**Secteur n°07 - Planche 09/10**

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

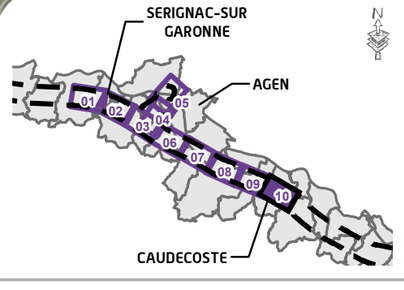
SOURCE : © IGN - Ortho

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# IMPACTS ACOUSTIQUES DU PROJET ET MESURES PROPOSÉES

Pichot
Labrune
Lescarré
Lasfons
SAINT-SIXTE
Sans
Barrinque
SAINT-NICOLAS-DE-LA-BALERME
Les Clamens
Lou Gouté
Naba
Rouchis
Le Deille
La Chartreuse de Muret
Le Pech
Sempesserre
Testes
La Nauze
Touron
Marsin
Secteur géographique n°7
57 / 57
49 / 49
Mallet
Testut
63 / 63
55 / 55
60 / 60
52 / 52
PK 156
PK 157
45 / 45
38 / 38
Gajan
Les Tourous
Bésodis
Les Abès
Secteur géographique n°8
PK 158
La Tuilerie
59 / 59
51 / 51
59 / 59
51 / 51
58 / 58
51 / 51
60 / 60
52 / 52
62 / 62
53 / 53
46 / 46
40 / 40
Bésodis
La Sèbe
Pomiers
59 / 59
51 / 51
Fondelacoste
58 / 58
49 / 49
Rites
49 / 49
42 / 42
44 / 44
37 / 37
Les Malards
Pouche
PK 159
Sirech
Sancet
Las Toueilles
CAUDECOSTE
Maffre
Rivière Basse
Magret
Marassé
Plante-Vigne
Las Bèches
DUNES
Comte
Lagnère
Beaujardin
Giroulet
Les Communs
Dées
La Pachère
Guillet
Martet
Cambe d'Ève
Monserben
Levreau
Gourrin




*TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE*
*Départements du Lot-et-Garonne et du Tarn-et-Garonne (47/82)*
*Secteur n°07 - Planche 10/10*

0 100 200 400 m

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - Ortho

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# LEGENDE

## SECTEURS CONCERNÉS PAR LA MULTI-EXPOSITION ACOUSTIQUE

### ELEMENTS GENERAUX

- PK: 1.0 — Point kilomètrique
- Ligne nouvelle
- Ouvrage d'art
- Limite départementale
- Limite communale

### INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

**Réseau routier**

- Réseau routier

**Réseau ferroviaire**

- Voie ferrée

**Classement sonore des infrastructures de transport terrestre**

- Voie ferrée catégorie 1 (300 m)
- Route catégorie 1 (300 m)
- Route catégorie 2 (250 m)
- Route catégorie 3 (100 m)
- Route catégorie 4 (30 m)

### ACOUSTIQUE LIE AUX PROJETS FERROVIAIRES

- Bâti nécessitant une mesure complémentaire
- Principe de protection acoustique par merlon ou par écran anti-bruit
- Bâti respectant les seuils réglementaires
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)

### ACQUISITION DE BÂTI

- Acquisition du bäti

### MULTI-EXPOSITION ACOUSTIQUE

- Bande d'études de 300 m
- Secteurs concernés par la multi-exposition acoustique
- Bâti devant faire l'objet d'une attention particulière au titre de la multi-exposition acoustique

***PROJET DE LIGNES NOUVELLES BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX***

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Réalisation : Octobre 2013

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE — egis

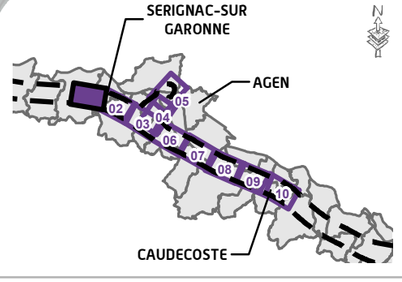
CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SECTEURS CONCERNÉS PAR LA MULTI-EXPOSITION ACOUSTIQUE

Secteur géographique n°6

Secteur géographique n°7

Le Clerc
La Bastisse
Pouchot
Lestaraou
Courdet
Fourtané
Coueque
SERIGNAC-SUR-GARONNE
Lancecanet
Chicot
Le Basque
Madone
Baratet
Bourbiel
Garamine
Sauvin
MONTESQUIEU
Francise
Fournieux
Burgué
Menjoulan
La Hite
Paillères
Filhastre
Labarthe
Dugarçon
Péjean
Pesqué
Jeangarron
Lagrange
Rebenon
Bachère
La Téoulère
Talavo
Lasfosses Bas
Bergougnon
Tardan
Le Cadet
RD 286
PK: 131.0
Vaqué
Capiteau
RD 119
La Gravette
Lasserre
PK: 132.0
Pas de la Ville
Palanque
PK: 134.0
PK: 133.0
Las Fosses Haut
Carriqué
Pichoy
Cauluzon
Peyré d'Arnaud
Menote
Le Crot
Roubert
Saint-Léger
Claveté
Pelon
Saubusse




*TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE*

*Département du Lot-et-Garonne (47)*

*Secteur n°07 - Planche 01/10*

0 100 200 400 m

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

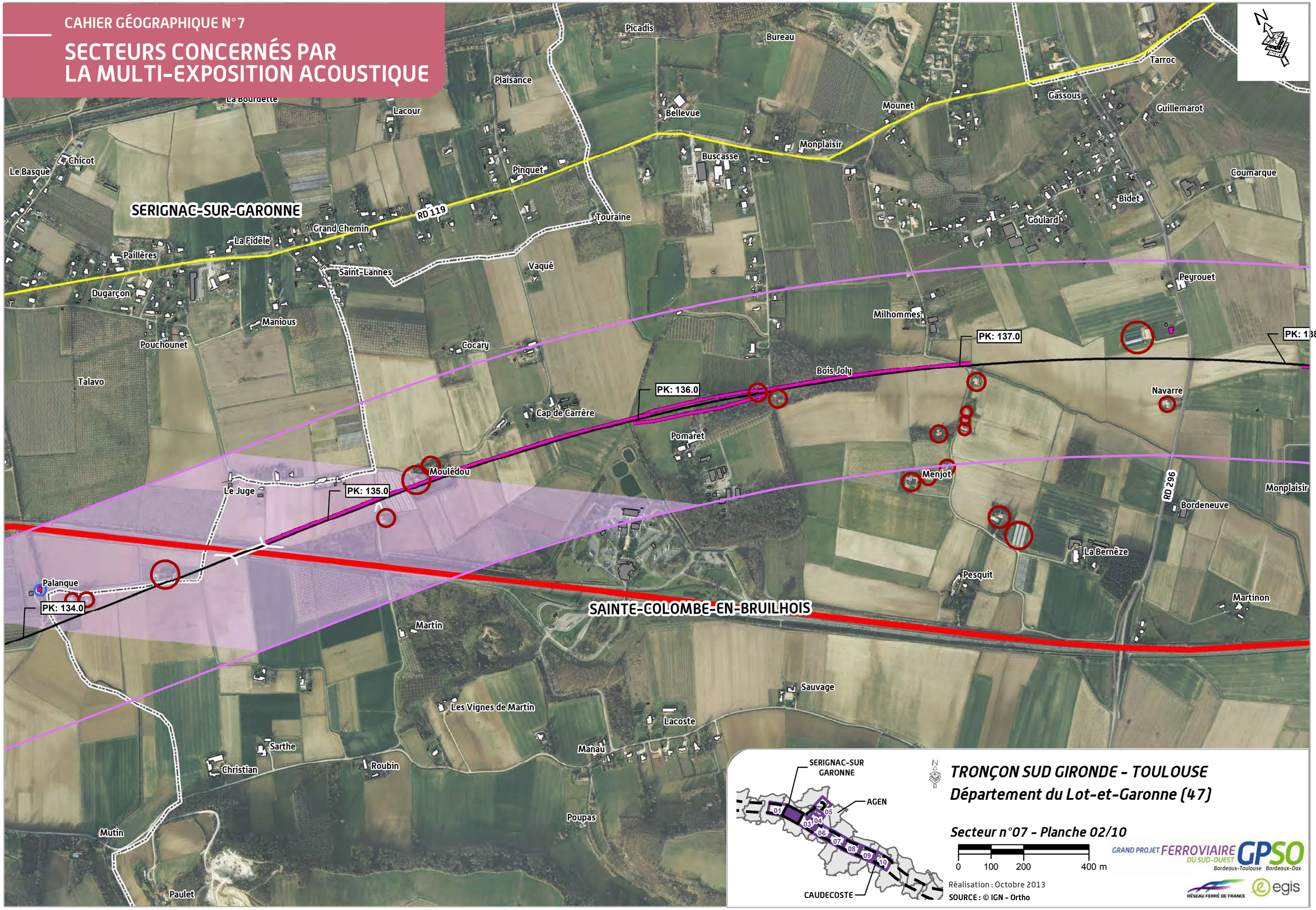
Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - Ortho

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SECTEURS CONCERNÉS PAR LA MULTI-EXPOSITION ACOUSTIQUE







***TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE***
***Département du Lot-et-Garonne (47)***

***Secteur n°07 - Planche 02/10***

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

**SOURCE : © IGN - Ortho**

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SECTEURS CONCERNÉS PAR LA MULTI-EXPOSITION ACOUSTIQUE

Le Verger
Tuco
Monplaisir
Cavaille
Lassort
Seynes
Lasalle
Caudoin
Castex
Métalé
Coumarque
Faurat
BRAX
Sarron
Labernèze
Bordeneuve
Granfonds
Herrin
Le Carabin
Le Sarailler
PK: 1.0
PK: 138.0
PK: 139.0
PK: 140.0
PK: 141.0
Cabanot
Fanguette
Cocar
Monplaisir
Lescaze
Baluchet
Matéou
Toulouse
Las Barthès
Le Magen
Talives
Poutille
SAINTE-COLOMBE-EN-BRUILHOIS
Martinon
Pinchet
ROQUEFORT
Planton
Lasgravettes
A 62
Petit Magen
Landas
Le Campas
Hargues
RD 292
Douazan
Roubis
RD 656
Gauthier
Marchand
Bourdelerote
Couture
La Grange
Monge
Planté
Pages
Lamothe
Massip

SERIGNAC-SUR GARONNE
AGEN
CAUDECOSTE
01 02 04 05 06 07 08 09 10

N

**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**
**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°07 - Planche 03/10**

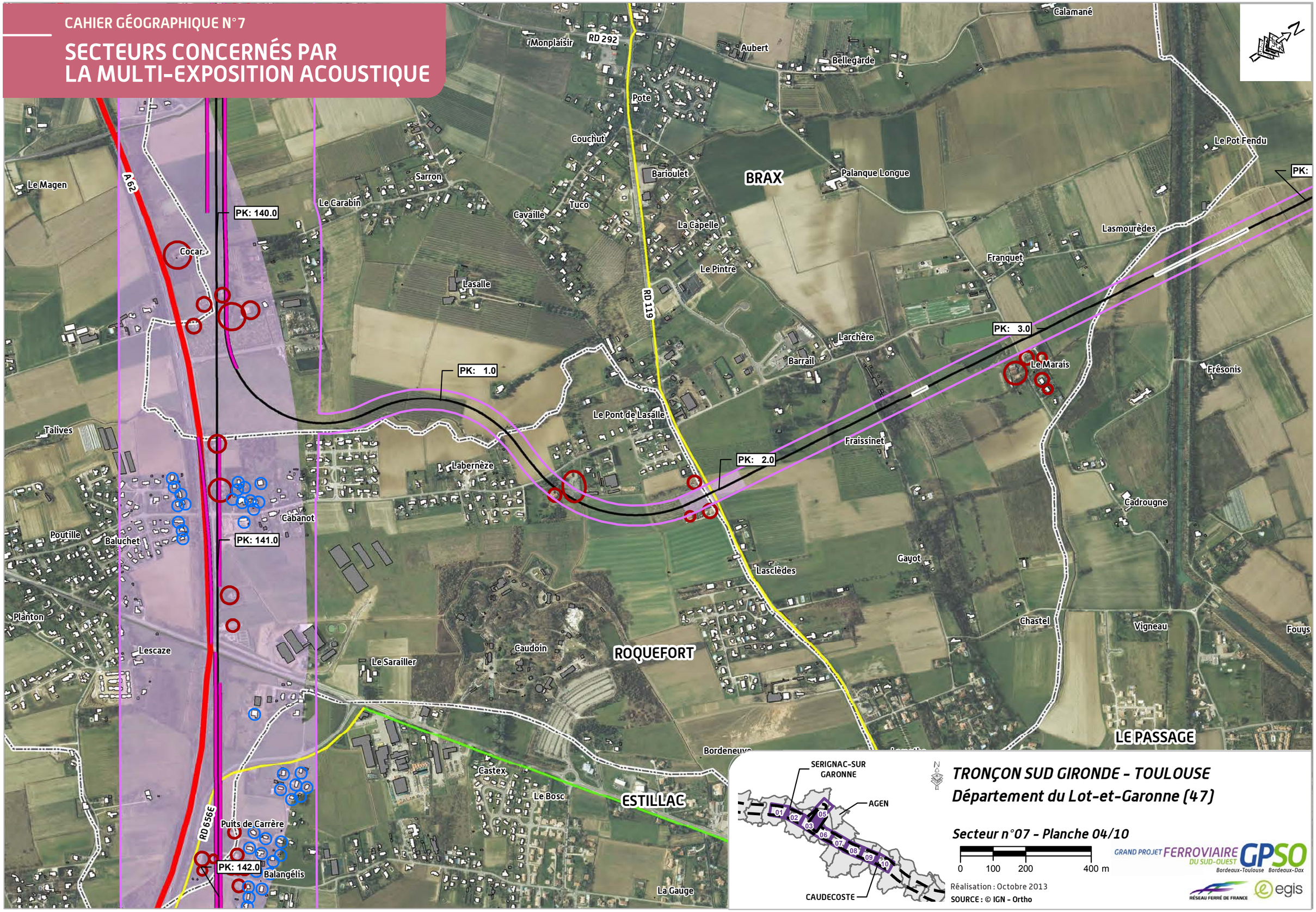
0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - Ortho

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SECTEURS CONCERNÉS PAR LA MULTI-EXPOSITION ACOUSTIQUE




***TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE***

***Département du Lot-et-Garonne (47)***

***Secteur n°07 - Planche 04/10***

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - Ortho

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# SECTEURS CONCERNÉS PAR LA MULTI-EXPOSITION ACOUSTIQUE

Sainte-Livrade de Brax
Grave
BRAX
Calamané
LE PASSAGE
Pradet
Le Pot Fendu
PK: 4.0
Lasmourèdes
Franquet
PK: 3.0
Le Marais
Frésonis
Limport
Mougnac
Berdoulin
Guiral
Mourlan
Berges
Cadrougne
Gayot
Chastel
Vigneau
Fouys
Le Pinche
Roques
RD 125
Camelat
PK: 5.0
Jousistes
RN 1021
COLAYRAC-SAINT-CIRQ
Fangot
Bedat
La Garde
RD 813
Saint-Jean de Vigouroux
RD 418
Fave
Corne
Coste Drète
Fontaine
RD 415

SERIGNAC-SUR GARONNE
AGEN
CAUDECOSTE
01 02 03 04 06 07 08 09 10

N

***TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE***
***Département du Lot-et-Garonne (47)***

***Secteur n°07 - Planche 05/10***

0 100 200 400 m

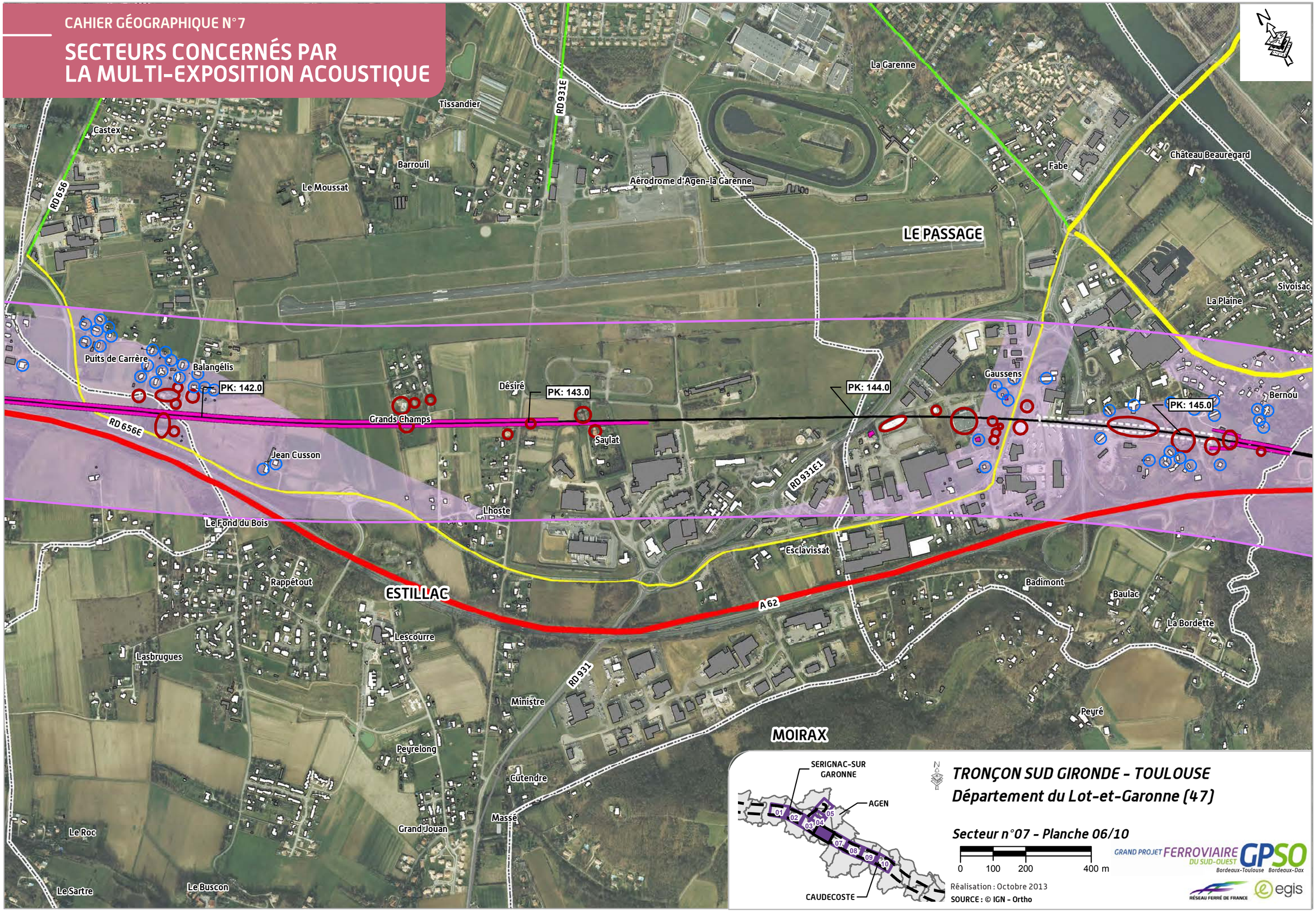
Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - Ortho

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SECTEURS CONCERNÉS PAR LA MULTI-EXPOSITION ACOUSTIQUE




***TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE***

***Département du Lot-et-Garonne (47)***

***Secteur n°07 - Planche 06/10***

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

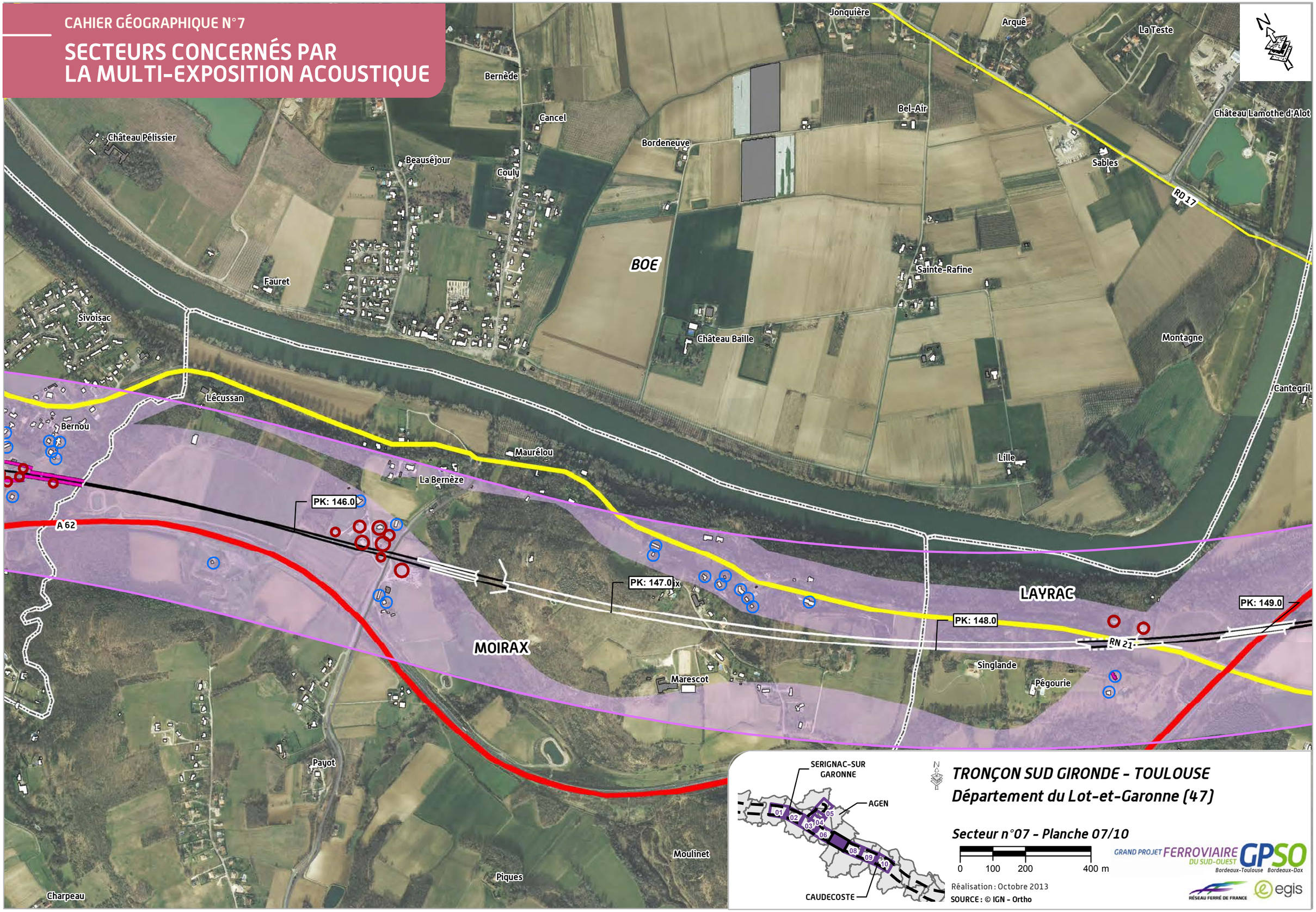
**SOURCE : © IGN - Ortho**

GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SECTEURS CONCERNÉS PAR LA MULTI-EXPOSITION ACOUSTIQUE




## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE
## Département du Lot-et-Garonne (47)

**Secteur n°07 - Planche 07/10**

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

SOURCE : © IGN - Ortho

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SECTEURS CONCERNÉS PAR LA MULTI-EXPOSITION ACOUSTIQUE

Peyronnet
Jamprin
SAUVETERRE-SAINT-DENIS
Bézat
Piné
La Bourdasse
Lascaussades
Batail
Gayraud
RD 17
Montagne
Les Ajoncs
LAYRAC
Le Pesqué
Cantegril
Larrouy
Crabet
Augustin
Labatut
PK: 152.0
Las Cabanes
PK: 151.0
Béoulaygue
Petit Baron
PK: 150.0
Lamoulère
Charrin
PK: 149.0
A 62
Ramounet
La Gravade
Le Cantayre
Papet
Dépau
Château Fongrave
Delubes
Fontebeille
Cantausert
La Castille
Château de Bois Renaud
Capespine
Mazères

SERIGNAC-SUR GARONNE
AGEN
CAUDECOSTE
01 02 03 04 05 06 07 09 10

*TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE*
*Département du Lot-et-Garonne (47)*

*Secteur n°07 - Planche 08/10*

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - Ortho

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax
RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE
egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SECTEURS CONCERNÉS PAR LA MULTI-EXPOSITION ACOUSTIQUE

Lascassagnes
Caméou
Château Nazelles
Barrinque
Sans
Boulutet
Marcays
SAUVETERRE-SAINT-DENIS
Desguilhems
Mouliné
Fittes
Troutet
Le Verdier
Métairie Neuve
Touron
Marsin
Mayoux
RD 308
La Garonnère
Balignac
Le Pesqué
PK: 155.0
PK: 156.0
Duge
Bernès
PK: 154.0
Crabet
Le Bernissat
PK: 153.0
Jaumet
Remorin
Barbut
CAUDECOSTE
Pomiers
La Sèbe
Lamoulère
Ménias
LAYRAC
Panissas
Le Pont de la Peyre
Beauregard
Comte
Caillava
FALS
Beaujardin
A 62
Cantausert
La Castille
Monplaisir
Delas
Lastachoir
La Pachère
Gilette
Laspigailles
RD 129

SERIGNAC-SUR GARONNE
AGEN
CAUDECOSTE
01 02 03 04 05 06 07 08 10

## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE
## Département du Lot-et-Garonne (47)

**Secteur n°07 - Planche 09/10**

0 100 200 400 m

Réalisation : Octobre 2013

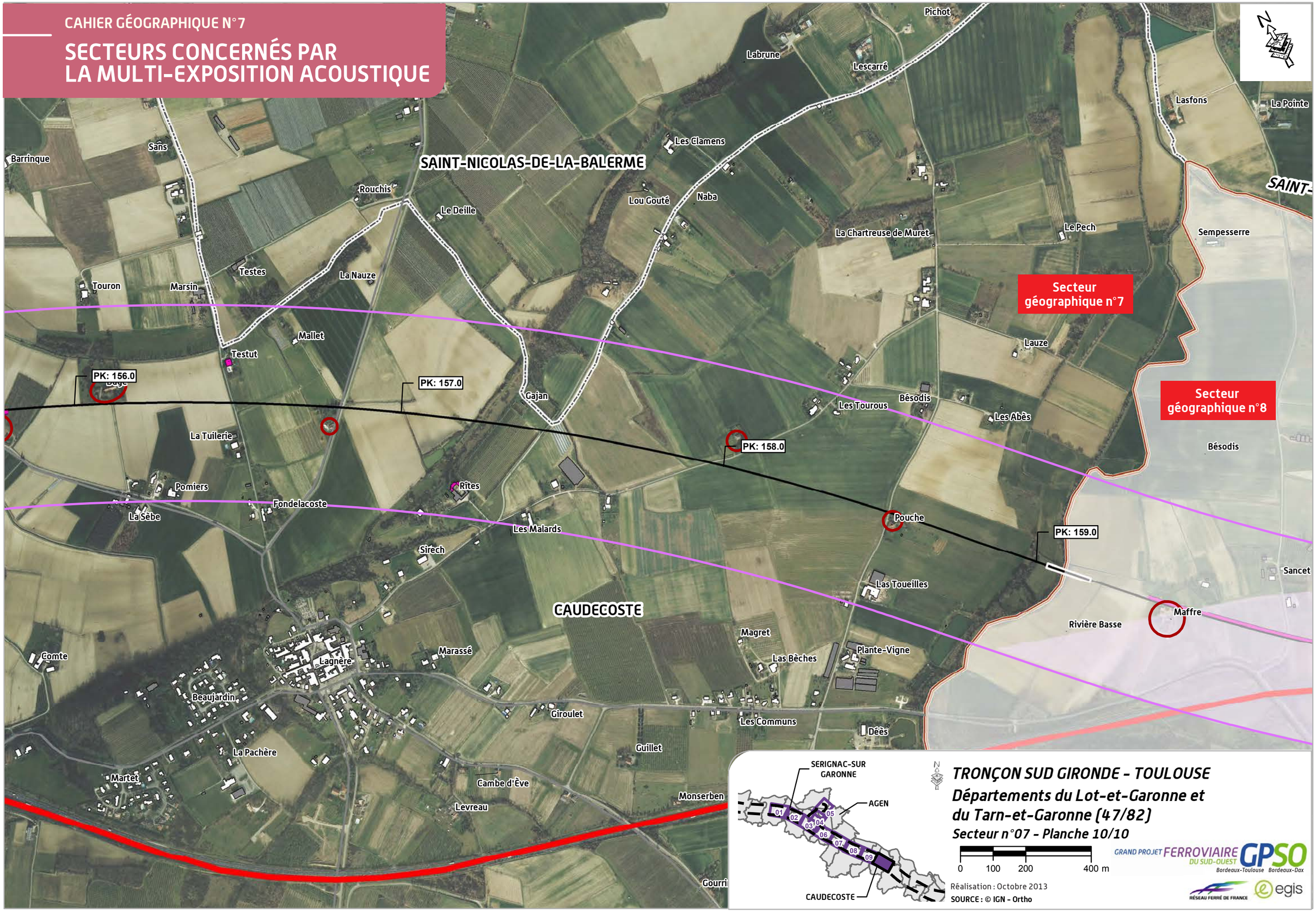
SOURCE : © IGN - Ortho

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

CAHIER GÉOGRAPHIQUE N°7

# SECTEURS CONCERNÉS PAR LA MULTI-EXPOSITION ACOUSTIQUE



## 4.2 Écologie : tableaux de synthèse des effets et mesures

| Nature de l'effet | Site d'intérêt écologique concerné | PK | Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable | Quantification | Niveau d'Intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR) | Niveau d'effets résiduels | Mesures compensatoires | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Les effets permanents et mesures** | | | | | | | | | | |
| **Altération d'habitats de l'Agrion de Mercure (ruisseau du Mestré-Pont) ; risque de destruction d'individus au stade larvaire ; risque de coupure de corridor chiroptères et grande faune** | Vallée de la Garonne de Bruch à Brax | BT 133,4 | 100 | 140 ml | 3 | 4 | **MR:** maintien de la transparence écologique : dimensionnement de l'ouvrage adapté au franchissement de la grande faune, des chauves-souris et de l'Agrion de Mercure ; plantation de haies arbustives au nord de l'ouvrage (optimisation du corridor) | 5 | / | / |
| **Altération d'habitats de l'Agrion de Mercure (ruisseau de Montgrenier et ripisylve) ; risque de destruction d'individus au stade larvaire ; risque de coupure de corridor à chiroptères et grande faune** | Vallée de la Garonne de Bruch à Brax | BT 134,1 | 100 | 100 ml | 3 | 4 | **MR :** maintien de la transparence écologique (pont portique 10m) ; Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire ; réhabilitation écologique du ruisseau | 5 | / | / |
| **Risque de coupure de corridor à chiroptères et grande faune (ruisseau de Bagneauque au droit de la base travaux), et d'altération d'habitats de reproduction d'Agrion de Mercure en aval de l'emprise** | / | BT 137-138 | 1 000 | 1 000 ml | 2 | 2 | **MR :** maintien de la transparence (pont cadre 6 m x 3,50 m) pour l'Agrion de Mercure ; mise en défens des berges (sur 5 m) et du lit mineur au droit de la base travaux sur 700 ml | 3 | **MC :** mise en œuvre de travaux de restauration de la ripisylve et du ruisseau de Bagneauque en aval de l'emprise de la base travaux et de la voie en faveur des habitats à Agrion de Mercure | / |
| **Risque d'altération d'habitats à Anguille et Agrion de Mercure en phase travaux (ruisseau de Labourdasse et ripisylve)** | Ruisseau de Labourdasse | BT 140,5 - 1,2 | 1 000 | 900 ml | 3 | 3 | **MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire ; mise en défens du lit mineur et des berges entre les PK140,5 et PK1,2 ; pêche de sauvegarde avant la pose du pont-cadre (PK 1,2) | 4 | **MC :** restauration de la ripisylve sur les tronçons du ruisseau de Labourdasse, où elle n'a pu être mise en défens (PK 0,850-1) | / |
| **Risque d'altération d'habitats à Anguille en phase travaux (ruisseau de Labourdasse et ripisylve)** | / | BT 0,8 | 1 000 | 85 ml | 3 | 3 | **MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire ; pêche de sauvegarde avant la pose du pont-cadre au niveau du rétablissement routier | 5 | / | / |
| **Risque d'altération d'habitats à Anguille en phase travaux ; altération de ripisylve ; risque de coupure de corridor à chiroptères** | / | BT 1,3 | 1 000 | 85 ml | 3 | 3 | **MR :** maintien de la transparence écologique (pont portique 10 m x 3,5 m) ; limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire, mise en défens du lit et des berges | 5 | / | / |

| Nature de l'effet | Site d'intérêt écologique concerné | PK | Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable | Quantification | Niveau d'Intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR) | Niveau d'effets résiduels | Mesures compensatoires | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Risque d'altération du ruisseau du Rieumort en phase travaux ; risque de coupure de corridor à chiroptères et grande faune** | Ruisseau du Rieumort | BT 3,3 | 100 | 155 ml | 3 | 4 | **MS :** maintient de la transparence écologique (viaduc)<br>**MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire | 5 | / | / |
| **Risque d'altération d'habitats à Anguille, Brochets (Canal latéral) ; risque de coupure de corridor à chiroptères et grande faune** | / | BT 3,6 | 1 000 | 70 ml | 3 | 3 | **MS :** maintient de la transparence (viaduc)<br>**MR :** préservation maximum des ripisylves ; pas de piles entre les chemins de halage et les berges du Canal latéral | 5 | / | / |
| **Risque d'altération d'habitat de nidification (Phragmite des joncs) et de nichées ; risque de coupure d'axe de déplacement de chiroptères** | / | BT 3,8-4,5 | 100 | 1,4 ha, 450 ml | 3 | 4 | **MS :** mise en défens des alignements d'arbres et du fossé situés en limite Est d'emprise ; localiser la piste chantier à l'ouest du remblai ; plantation de haies de chaque côté du remblai (2 x 450 ml) | 5 | / | / |
| **Risque d'altération d'habitats à Anguille (et autres espèces migratrices), de coupure de corridors en Natura 2000 (Garonne) de chiroptères et grande faune, en phase travaux** | / | BT 4,3 - 4,9 | 1 000 | 1,6 ha, 120 ml | 2 | 2 | **MS :** maintient de la transparence (viaduc)<br>**MR :** limitation du nombre de piles en lit mineur ; pas de piles à moins de 10 m des rives ; préservation maximum de la ripisylve, réhabilitation après travaux ; mise en place de dispositif anti-pollution | 5 | / | / |
| **Coupure d'axes de déplacement de chiroptères** | / | 141,2 | 100 | 450 ml | 2 | 3 | **MR :** plantation de haies sur les talus remaniés (RD656), de part et d'autre de l'OA pour reconstituer le corridor | 5 | / | / |
| **Altération d'un arbre sénescent attaqué par le Grand Capricorne** | / | BT 142,1 | 10 | 1 arbre sénescent | 3 | 5 | **MR :** stockage de l'arbre à coléoptère saproxylique abattu hors emprise, dans un bois acquis au titre des mesures compensatoires | 5 | / | / |
| **Altération de Forêt de ravins (Ecussan) ; risque d'altération d'habitats de mammifères semi-aquatiques, d'Anguille en phase travaux ; risque de coupure de corridor à chiroptères et grande faune** | Sites « Forêts de ravins d'Ecussan et Maurélou » et « La Garonne et ses affluents : le Brimont, la Jorle, le Gers et l'Estressol, entre Le Passage et Caudecoste » | BT 145,2-145,3 | 1 000 | 0,5 ha, 90 ml | 2 | 2 | **MS :** maintien de la transparence écologique (viaduc du Brimont) ; déboisement limité au strict nécessaire (hors période de reproduction) ; réhabilitation écologique de la zone travaux | 4 | **MC :** sécurisation foncière de forêt de ravin avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion appropriée (restauration/ conservation) | / |

| Nature de l'effet | Site d'intérêt écologique concerné | PK | Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable | Quantification | Niveau d'Intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR) | Niveau d'effets résiduels | Mesures compensatoires | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Altération d'habitat d'oiseaux nicheurs (boisements à Mésange nonnette, faucon hobereau, Pic noir, Pic mar, Torcol fourmilier…)** | Coteau et héronnière de Moirax | BT 145,2-146,4 | 100 | 2,7 ha | 1 | 2 | **MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire | 2 | **MC :** sécurisation foncière de boisements et de prairies sur les coteaux, avec rétrocession et financement pour gestion dirigée (îlots de sénescence, gestion extensive des prairies…) | / |
| **Altération de Forêt de ravins (Maurélou), d'un habitat communautaire (prairie de fauche mésophile) et d'altération d'habitats (mammifères semi-aquatiques, espèces lithophiles) ; risque de coupure de corridor à chiroptères et grande faune** | Sites « Forêts de ravins d'Ecussan et Maurélou » et « La Garonne et ses affluents : le Brimont, la Jorle, le Gers et l'Estressol, entre Le Passage et Caudecoste » | BT 146,5 | 1 000 | 0,56 ha, 0,14 ha | 2 | 2 | **MS :** maintien de la transparence écologique (viaduc de la Jorle) ; déboisement limité au strict nécessaire (hors période de reproduction) ; réhabilitation écologique de la zone travaux | 4 | **MC :** sécurisation foncière de forêt de ravin avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion appropriée (restauration/ conservation) | / |
| **Altération d'habitats de nidification (boisements à Mésange nonnette, faucon hobereau, Pic noir, Pic mar, Torcol fourmilier…) et de prairies calcicoles (habitats Damier de la Succise, Azuré du serpolet, Ascalaphe ambré…)** | Coteau et héronnière de Moirax | BT 146,7-149 | 100 | 18 ha | 2 | 3 | **MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire ; travaux de déboisement hors période de reproduction | 3 | **MC :** sécurisation foncière de boisements et de prairies sur les coteaux, avec rétrocession et financement pour gestion dirigée (îlots de sénescence, gestion extensive des prairies…) | / |
| **Altération d'habitat (Damier de la Succise, Azuré du serpolet, Ascalaphe ambré…) et d'individus (œufs, larves et adultes)** | Coteau et héronnière de Moirax | BT 146,8-148,9 | 1 000 | 10,6 ha | 1 | 1 | **MR :** limitation de l'emprise et de la circulation des engins au strict nécessaire ; réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux | / | / | / |
| **Coupure d'axes de déplacement et altération d'habitat linéaire de chiroptères (haies)** | / | BT 148,2 | 100 | 60 ml | 3 | 4 | **MR :** étagements des lisières au nord et plantation de 200 ml de haie au sud de l'emprise pour guider les chauves-souris sous le viaduc de Singlande (PK 147,8) ; déboisement hors périodes de reproduction ou d'hibernation | 5 | / | / |

| Nature de l'effet | Site d'intérêt écologique concerné | PK | Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable | Quantification | Niveau d'Intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR) | Niveau d'effets résiduels | Mesures compensatoires | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Risque de coupure d'axe de déplacement de chiroptères** | / | BT 149,1 | 100 | 120 ml | 3 | 4 | **MS :** maintien de la transparence écologique (viaduc de l'A62)<br>**MR :** aménagements paysagers (plantation de haies) pour rétablir le corridor en partie déboisé sous le viaduc | 5 | / | / |
| **Risque d'altération d'habitats d'espèces lithophiles en phase travaux ; risque de coupure de corridor à chiroptères** | Site « La Garonne et ses affluents : le Brimont, la Jorle, le Gers et l'Estressol, entre Le Passage et Caudecoste » | BT 149,8 | 1 000 | 90 ml | 3 | 3 | **MS :** maintient de la transparence écologique (viaduc du Gers)<br>**MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire | 5 | / | / |
| **Coupure d'axes de déplacement de chiroptères (haies)** | Site « La Garonne et ses affluents : le Brimont, la Jorle, le Gers et l'Estressol, entre Le Passage et Caudecoste » | BT 150,1 | 100 | 210 ml | 3 | 4 | / | 4 | **MC :** plantation de 150 ml de haies (PK 149,950 et 150,100) de chaque côté du remblai pour guider les chiroptères vers le viaduc du Gers | / |
| **Risque de coupure d'axes de déplacement de chiroptères (Minioptère de Schreibers)** | / | BT 150,4 | 1 000 | 65 ml | 2 | 2 | **MS :** maintien de la transparence écologique (viaduc de la voie ferrée)<br>**MR :** plantation de 200 ml de haies sur les deux talus de la voie ferrée existante, dans l'emprise et au sud de celle-ci (renforcement et pérennisation du corridor) | 5 | / | / |
| **Risque de coupure d'axes de déplacement de chiroptères** | / | BT 151,1 | 100 | 50 ml | 3 | 4 | **MR :** plantation de haies le long du rétablissement de la voie communale : 2x50m de haies mixtes entre A62 et LaGV et 2x20m de haies arbustives au nord de la LaGV, jusqu'au fossé | 5 | / | / |
| **Altération d'habitats terrestres et aquatiques d'oiseaux (gravières et abords : oiseaux d'eau et du cortège agro-pastoral) et risque d'altération de nichées** | Gravières de Layrac et de Sauveterre-Saint-Denis | BT 151-154 | 1 000 | 3 ha, 1 ha | 2 | 2 | **MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire | 2 | Sécurisation foncière de gravières et abords ; rétrocession (organisme compétent) ; financement pour gestion dirigée (création /restauration d'îlots de nidification, conversion de friches en prairies) | / |

| Nature de l'effet | Site d'intérêt écologique concerné | PK | Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable | Quantification | Niveau d'Intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR) | Niveau d'effets résiduels | Mesures compensatoires | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Altération d'une station d'espèce protégée (Naïade marine) et de 2 herbiers aquatiques remarquables (Végétation enracinée des eaux eutrophes, Végétation à characées)** | Gravières de Layrac et de Sauveterre-Saint-Denis | BT 153,5 | 100 | 3,3 ha | 2 | 3 | **MR :** limitation de l'emprise chantier au strict nécessaire | 3 | **MC :** sécurisation foncière et aménagement écologique de gravières abritant ce type d'herbiers aquatiques, dont la Naïade marine | / |
| **Altération d'habitat d'oiseaux nicheurs (cortège agro-pastoral : Bergeronnette printanière, Cochevis huppé, Caille des blés…) et risque d'altération de nichées** | / | BT 153,6-156,8 | 100 | 33,1 ha | 2 | 3 | **MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire | 3 | **MC :** sécurisation foncière de friches, cultures, prairies ; rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion (mesures agro-environnementales : restauration/conversion en prairies, bandes enherbées) | / |
| **Risque de coupure d'axes de déplacement de chiroptères et grande faune** | / | BT 154,8 | 1 000 | 65 ml | 3 | 3 | **MS :** maintien de la transparence écologique pour les chauves-souris et la grande faune (viaduc de l'Estressol, 50 m) | 5 | / | / |
| **Risque de coupure de corridor de la grande faune** | / | BT 155,1 | 10 | 460 ml | 2 | 4 | **MR :** maintien partiel de la transparence écologique pour la grande faune (pont-cadre 4,5 m x 3 m) ; réhabilitation écologique de la zone travaux | 4 | / | / |
| **Coupure d'axes de déplacement de chiroptères** | / | BT 157,2 | 1 000 | 100 ml | 2 | 2 | / | 2 | **MC :** rétablissement de corridors : Plantation de 1 600 ml de haies le long des talus pour guider les chauves-souris vers les rétablissements de la VC et de la RD114 | / |
| **Destruction d'habitat (Dectique à front blanc, Cigale argentée, Decticelle côtière, Criquet verte-échine)** | / | BT 157,2-157,4 | 100 | 1,1 ha | 2 | 3 | **MR :** limitation de l'emprise et de la circulation des engins au strict nécessaire ; réhabilitation écologique de la zone travaux | 4 | **MC :** sécurisation foncière de prairies avec rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion appropriée (restauration/ conservation) | / |

| Nature de l'effet | Site d'intérêt écologique concerné | PK | Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable | Quantification | Niveau d'Intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR) | Niveau d'effets résiduels | Mesures compensatoires | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Destruction d'habitat d'oiseaux nicheurs (cortège agro-pastoral : Bergeronnette printanière, busards…) et risque de destruction de nichées** | Coteaux Sud de la Garonne de Layrac à Caudecoste | BT 157,5-158,9 | 100 | 14,8 ha | 2 | 3 | **MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire | 3 | **MC :** sécurisation foncière de friches, cultures, prairies ; rétrocession (organisme compétent) et financement pour gestion (mesures agro-environnementales : restauration/conversion en prairies, bandes enherbées) | / |

| Nature de l'effet | Site d'intérêt écologique concerné | PK | Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable | Quantification | Niveau d'Intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR) | Niveau d'effets résiduels | Mesures compensatoires | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Les effets et mesures du projet en phase travaux** | | | | | | | | | | |
| **Risque de coupure d'axe de déplacement de chiroptères et de corridor (habitats à Agrion de mercure), ruisseau de Mestré-Pont** | Vallée de la Garonne de Bruch à Brax | BT 133,4 | 100 | 145 ml | 2 | 3 | **MR :** maintien de la transparence écologique : dimensionnement de l'ouvrage adapté au franchissement des chauves-souris et de l'Agrion de Mercure ; plantation de haies arbustives au nord de l'ouvrage (optimisation du corridor) | 5 | / | / |
| **Destruction/altération d'habitats de l'Agrion de Mercure (ruisseau de Montgrenier et ripisylve) ; risque de destruction d'individus au stade larvaire. risque de coupure de corridor à chiroptères** | Vallée de la Garonne de Bruch à Brax | BT 134,1 | 100 | 100 ml | 3 | 4 | **MR :** maintien de la transparence écologique (PK 134,1, ruisseau de Mongrenier) : dimensionnement de l'ouvrage (portique 10 m) adapté au franchissement de l'Agrion de Mercure et chiroptères ; mise en défens des berges et du lit mineur | 5 | / | / |
| **Risque de coupure de corridor à chiroptères et grande faune (ruisseau de Bagneauque au droit de la base travaux), et d'altération d'habitats de reproduction d'Agrion de Mercure en aval de l'emprise** | / | BT 137-138 | 1 000 | 1 000 ml | 2 | 2 | **MR :** maintien de la transparence pour l'Agrion de Mercure (pont-cadre 6 m x 3,50 m) ; mise en défens des berges (sur 5 m) et du lit mineur au droit de la base travaux, sur 700 ml | 4 | **MC :** travaux de restauration de la ripisylve et du ruisseau de Bagneauque en aval de l'emprise (habitats à Agrion de Mercure) | / |
| **Risque de destruction ou d'altération d'habitats à Anguille et Agrion de Mercure, d'altération de la qualité physico-chimique de l'eau en phase travaux (ruisseau de Labourdasse et ripisylve)** | Ruisseau de Labourdasse | BT 140,5 - 1,2 | 1 000 | 900 ml | 3 | 3 | **MR :** mise en défens des berges entre les PK140,5 et PK1,2 | 4 | **MC :** restauration de la ripisylve sur les tronçons du ruisseau de Labourdasse, où elle ne pourrait pas être mise en défens (PK 0,850-1) | / |
| **Coupure d'axes de déplacement de chiroptères** | / | 141,2 | 100 | 450 ml | 2 | 3 | **MR :** plantation de haies sur les talus remaniés (RD656), de part et d'autre de l'OA pour reconstituer le corridor ; pose de palissades le long des rambardes du pont de la LaGV | 5 | / | **MA :** pose de palissades le long des rambardes du pont de l'A62 dans le prolongement du pont de la LaGV |
| **Risque de destruction ou d'altération d'habitats à Anguille en phase travaux (Ruisseau de Labourdasse et ripisylve)** | / | BT 0,8 | 1 000 | 85 ml | 3 | 3 | **MR :** limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire ; Pêche de sauvegarde avant la pose du pont-cadre au niveau du rétablissement routier | 5 | / | / |

| Nature de l'effet | Site d'intérêt écologique concerné | PK | Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable | Quantification | Niveau d'Intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR) | Niveau d'effets résiduels | Mesures compensatoires | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Risque de coupure de corridor à chiroptères et grande faune** | Ruisseau du Rieumort | BT 3,3 | 100 | 160 ml | 3 | 4 | **MS :** maintien de la transparence écologique (viaduc du Rieumort) | 5 | / | / |
| **Risque de coupure d'axes de déplacement de chiroptères (Canal latéral à la Garonne)** | Hors site d'intérêt écologique | BT 3,6 | 1 000 | 70 ml | 3 | 3 | **MS :** maintient de la transparence écologique (viaduc du Canal latéral)<br>**MR :** préservation maximum des ripisylves ; Pas de piles de viaduc positionnées entre les chemins de halage et les berges du canal | 5 | / | / |
| **Risque de destruction d'habitat de nidification (Phragmite des joncs) et de nichées ; risque de coupure d'axe de déplacement de chiroptères** | Hors site d'intérêt écologique | BT 3,8-4,5 | 100 | 1,4 ha | 3 | 4 | **MS :** mise en défens des alignements d'arbres et du fossé situés en limite Est d'emprise ; localiser la piste chantier à l'ouest du remblai ; plantation de haies de chaque côté du remblai (2 x 450 ml) | 5 | / | / |
| **Risque de destruction/altération d'habitats à Anguille (et autres espèces migratrices), de coupure de corridors en Natura 2000 (Garonne) de chiroptères et grande faune, en phase travaux** | Hors site d'intérêt écologique | BT 4,3 - 4,9 | 1 000 | 1,6 ha, 120 ml | 2 | 2 | **MS :** maintient de la transparence (viaduc de la Garonne)<br>**MR :** limitation du nombre de piles en lit mineur ; pas de piles à moins de 10 m des rives ; préservation de la ripisylve, réhabilitation après travaux ; mise en place de dispositif anti-pollution | 5 | / | / |
| **Risque de coupure d'axes de déplacement de chiroptères** | Sites « Forêts de ravins d'Ecussan et Maurélou » et « La Garonne et ses affluents : le Brimont, la Jorle, le Gers et l'Estressol, entre Le Passage et Caudecoste » | BT 145,3 | 1 000 | 90 ml | 3 | 3 | **MS :** maintien de la transparence écologique (viaduc du Brimont) | 5 | / | / |
| **Risque de coupure d'axes de déplacement de chiroptères** | Sites « Forêts de ravins d'Ecussan et Maurélou » et « La Garonne et ses affluents : le Brimont, la Jorle, le Gers et l'Estressol, entre Le Passage et Caudecoste » | BT 146,5 | 1 000 | 70 ml | 3 | 3 | **MS :** maintien de la transparence écologique (viaduc de la Jorle) | 5 | / | / |

| Nature de l'effet | Site d'intérêt écologique concerné | PK | Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable | Quantification | Niveau d'Intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR) | Niveau d'effets résiduels | Mesures compensatoires | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dérangement en phase travaux avec risque d'abandon de la colonie plurispécifique de hérons** | Coteau et héronnière de Moirax | BT 147-148,5 | 1 000 | 1 500 ml | 1 | 1 | **MR :** début des travaux entre PK 147 et 148 hors période de nidification | 1 | / | **MA :** pérennisation de la colonie plurispécifique de hérons par la création d'un APPB sur les parcelles de boisements de pente abritant la colonie, acquises au titre des mesures compensatoires |
| **Coupure d'axes de déplacement de chiroptères** | / | BT 148,2 | 100 | 60 ml | 3 | 4 | **MR :** étagement des lisières au nord et plantation de 200 ml de haie au sud de l'emprise pour guider les chauves-souris sous le viaduc de Singlande (PK 147,8) ; déboisement hors période de reproduction | 5 | / | / |
| **Risque de coupure d'axes de déplacement de chiroptères** | / | BT 149,1 | 100 | 120 ml | 3 | 4 | **MS :** maintien de la transparence écologique (viaduc de l'A62)<br>**MR :** aménagements paysagers (plantation de haies) pour rétablir le corridor en partie déboisé sous le viaduc | 5 | / | / |
| **Risque de coupure d'axes de déplacement de chiroptères** | Site « La Garonne et ses affluents : le Brimont, la Jorle, le Gers et l'Estressol, entre Le Passage et Caudecoste » | BT 149,8 | 1 000 | 90 ml | 3 | 3 | **MS :** maintien de la transparence écologique (viaduc du Gers) | 5 | / | / |
| **Coupure d'axes de déplacement de chiroptères (RD17)** | Hors site d'intérêt écologique | BT 150,1 | 100 | 210 ml | 3 | 4 | / | 3 | **MC :** plantation de 150 ml de haies (PK 149,950 et 150,100) de chaque côté du remblai pour guider les chiroptères vers le viaduc du Gers | / |
| **Risque de coupure d'axes de déplacement de chiroptères (Minioptère de Schreibers)** | / | BT 150,4 | 1 000 | 65 ml | 3 | 3 | **MS :** maintien de la transparence écologique (viaduc de la voie ferrée)<br>**MR :** plantation de 200 ml de haies sur les deux talus de la voie ferrée existante, dans l'emprise et au sud de celle-ci (renforcement et pérennisation du corridor) | 5 | / | / |

| Nature de l'effet | Site d'intérêt écologique concerné | PK | Niveau enjeu écologique de l'espèce ou l'habitat le plus remarquable | Quantification | Niveau d'Intensité relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Niveau d'effet brut relatif à l'espèce ou l'habitat le plus concerné | Mesures de suppression (MS) ou de réduction (MR) | Niveau d'effets résiduels | Mesures compensatoires | Mesures d'accompagnement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Risque de coupure d'axes de déplacement de chiroptères** | Gravières de Layrac et de Sauveterre-Saint-Denis | BT 151,1 | 100 | 50 ml | 3 | 4 | **MR :** plantation de haies le long du rétablissement de la voie communale : 2 x 50 m de haies mixtes entre A62 et LGV et 2 x 20 m de haies arbustives au nord de la LaGV, jusqu'au fossé | 5 | / | / |
| **Destruction d'habitats terrestres et aquatiques d'oiseaux (gravières et abords : oiseaux d'eau et du cortège agro-pastoral), risque de destruction de nichées** | Gravières de Layrac et de Sauveterre-Saint-Denis | BT 151-154 | 1 000 | 3 ha, 1 ha | 2 | 2 | / | 2 | / | **MA :** Financement de travaux de génie écologique (création / restauration d'îlots de nidification, conversion de friches en prairies) sur des gravières et abords acquis au titre des mesures compensatoires |
| **Risque de coupure d'axes de déplacement de chiroptères et grande faune** | Site « La Garonne et ses affluents : le Brimont, la Jorle, le Gers et l'Estressol, entre Le Passage et Caudecoste » | BT 154,8 | 1 000 | 65 ml | 3 | 3 | **MS :** maintien de la transparence écologique pour les chauves-souris et la grande faune (viaduc de l'Estressol, 50 m) | 5 | / | / |
| **Coupure d'axes de déplacement de chiroptères** | Coteaux Sud de la Garonne de Layrac à Caudecoste | BT 157,2 | 1 000 | 100 ml | 2 | 2 | / | 2 | **MC :** rétablissement de corridors : plantation de 1 600 ml de haies le long des talus pour guider les chauves-souris vers les rétablissements de la VC et de la RD114 | / |

## 4.3 Cartographie des effets vibratoires

# LÉGENDE
## EFFETS VIBRATOIRES DES LIGNES NOUVELLES

### ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX

- Limite départementale
- Limite communale

### LE PROJET PROPOSÉ

- PK: 1.0 — Point kilomètrique
- Axe du projet de tracé des lignes nouvelles
- Remblais et déblais
- Ouvrage d'art
- Tranchée couverte
- Tunnel

### ZONES DE RISQUES VIBRATOIRES

- Zone à risque de gêne
- Zone à risque de dommage

### BÂTIS

- Acquisition du bâti
- Bâti situé au sein de la zone à risque de gêne
- Bâti situé au sein de la zone à risque de dommage

***PROJET DE LIGNES NOUVELLES***
***BORDEAUX - TOULOUSE / BORDEAUX - DAX***

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

Réalisation : Octobre 2013

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE egis

# EFFETS VIBRATOIRES DES LIGNES NOUVELLES

Secteur géographique n°6

Secteur géographique n°7

hydro

Fz

Fz2

SERIGNAC-SUR-GARONNE

MONTESQUIEU

PK: 131

PK: 132

PK: 133

PK: 134

Fy

g2a

g3a

g2

g3b

FS

Fw

## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

**Secteur n°07 - Planche 01/10**

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

0 100 200 400 Mètres

SOURCE: Source IGN - ortho
REALISATION : Octobre 2013

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

# EFFETS VIBRATOIRES DES LIGNES NOUVELLES

BRAX

SERIGNAC-SUR-GARONNE

SAINTE-COLOMBE-EN-BRUILHOIS

Fz

Fz2

Fy

PK: 134

PK: 135

PK: 136

PK: 137

PK: 138

g2a

g3a

g3b

Fw

FS

**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

***Département du Lot-et-Garonne (47)***

***Secteur n°07 - Planche 02/10***

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

0 100 200 400 Mètres

SOURCE: Source IGN - ortho
REALISATION : Octobre 2013

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

# EFFETS VIBRATOIRES DES LIGNES NOUVELLES

BRAX

ESTILLAC

SAINTE-COLOMBE-EN-BRUILHOIS

ROQUEFORT

PK: 138

PK: 139

PK: 1

PK: 140

PK: 2

PK: 141

Fy

Fz

FS

## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

**Secteur n°07 - Planche 03/10**

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

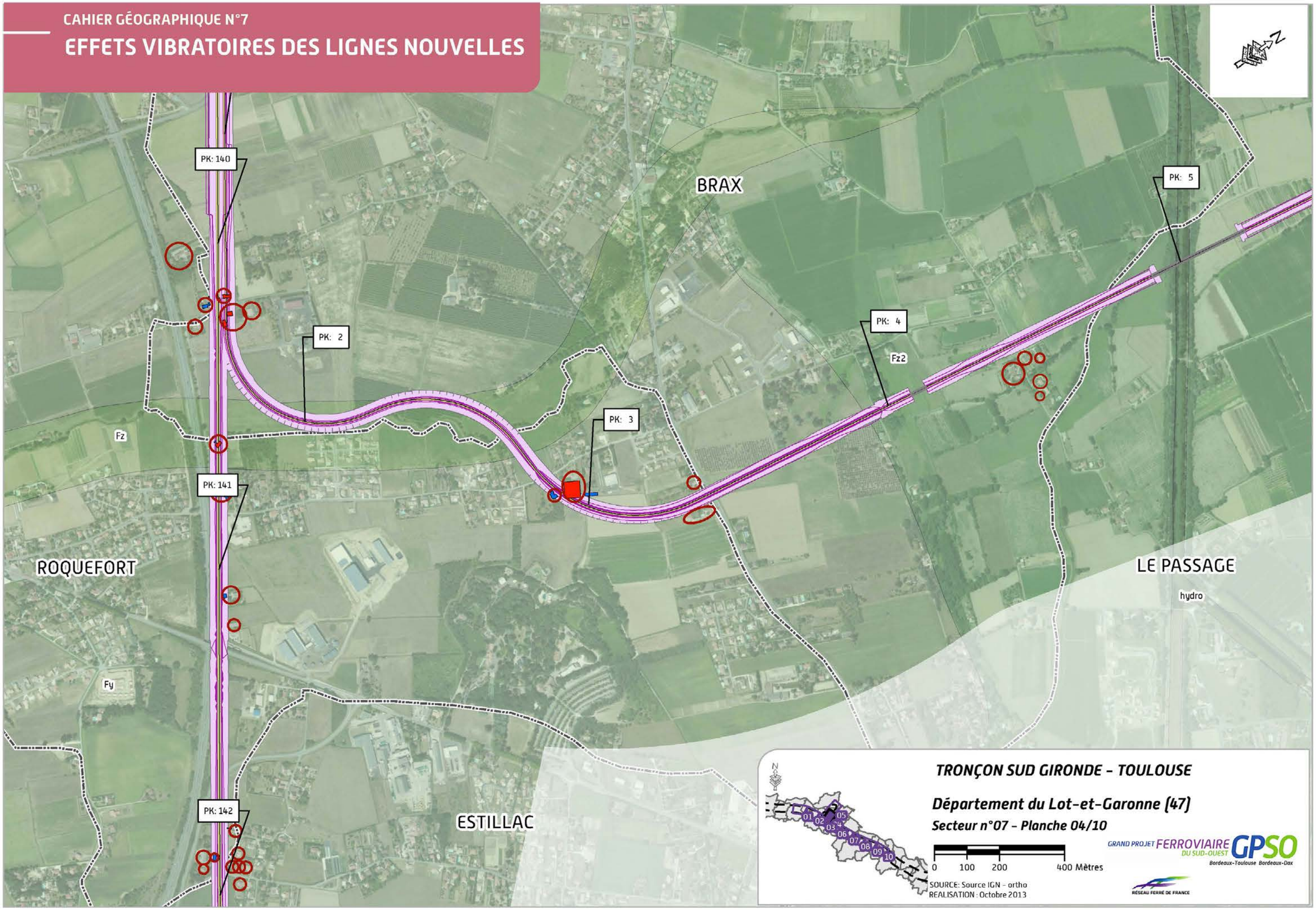
0 100 200 400 Mètres

SOURCE: Source IGN - ortho
REALISATION : Octobre 2013

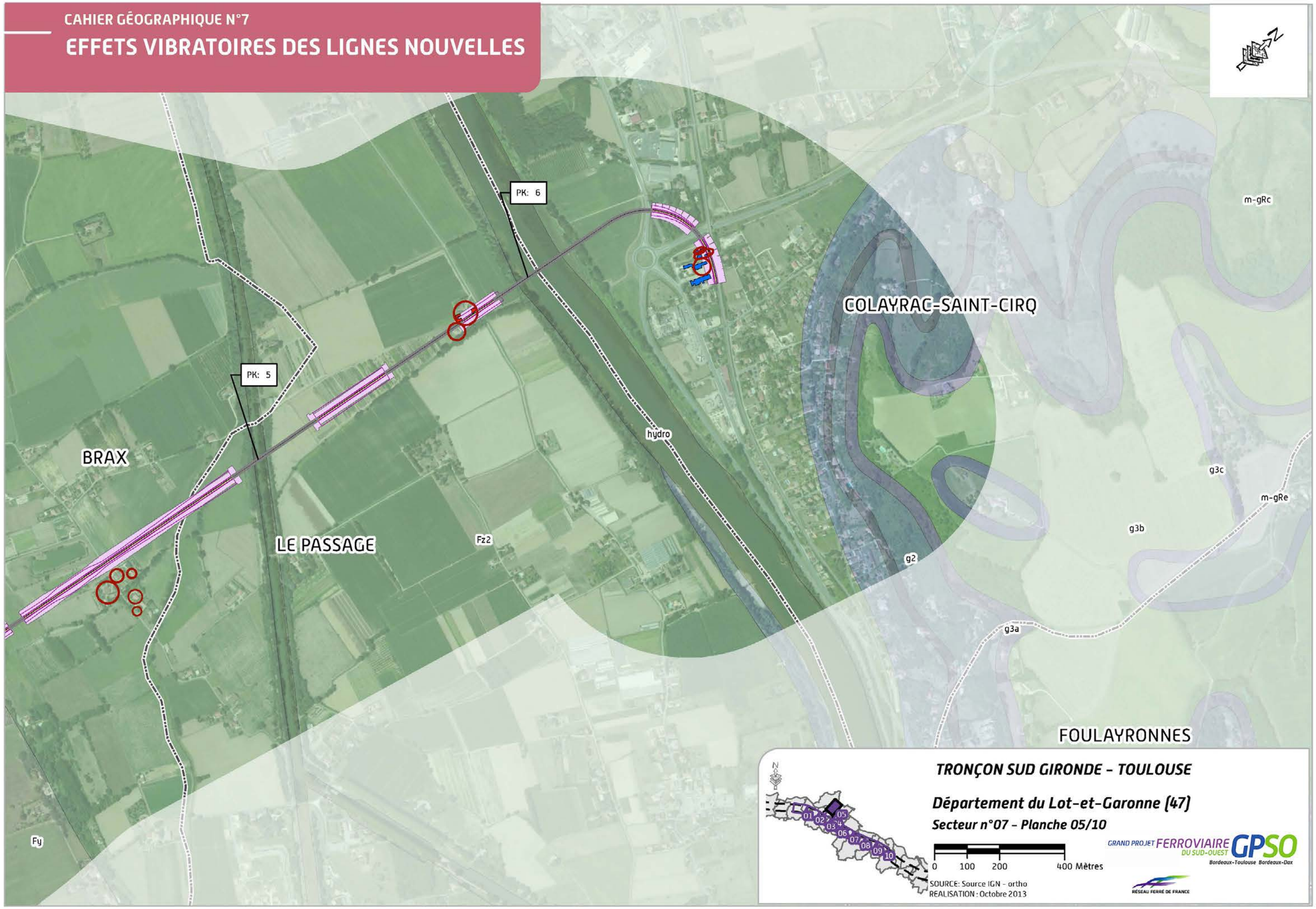
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

# EFFETS VIBRATOIRES DES LIGNES NOUVELLES



# EFFETS VIBRATOIRES DES LIGNES NOUVELLES



# EFFETS VIBRATOIRES DES LIGNES NOUVELLES

BC

hydro

LE PASSAGE

PK: 142

PK: 143

PK: 144

PK: 145

Fy

ROQUEFORT

ESTILLAC

Fz

g2a

g3b

g3a

g2

## TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

### Département du Lot-et-Garonne (47)

**Secteur n°07 - Planche 06/10**

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

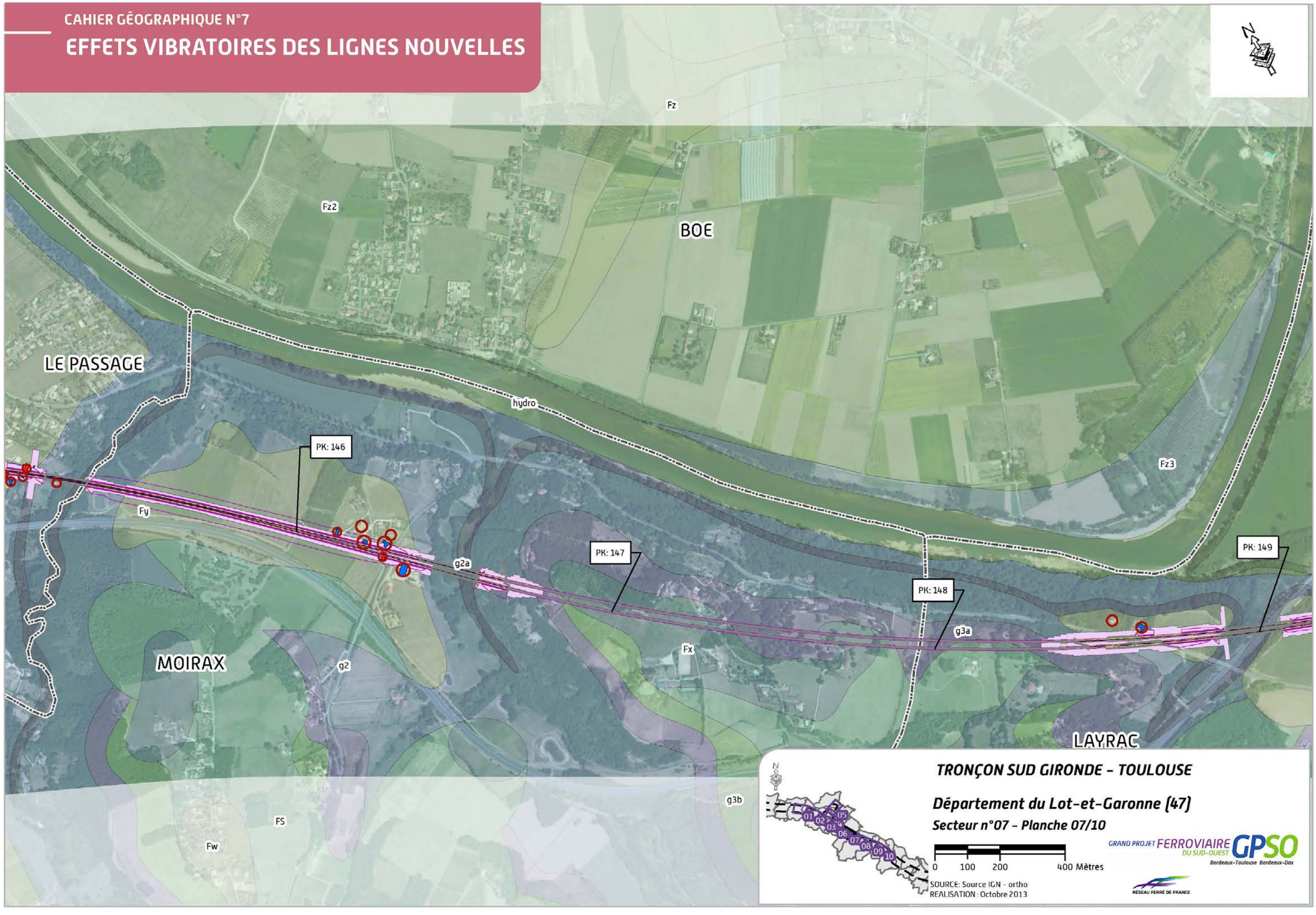
0 100 200 400 Mètres

SOURCE: Source IGN - ortho
REALISATION : Octobre 2013

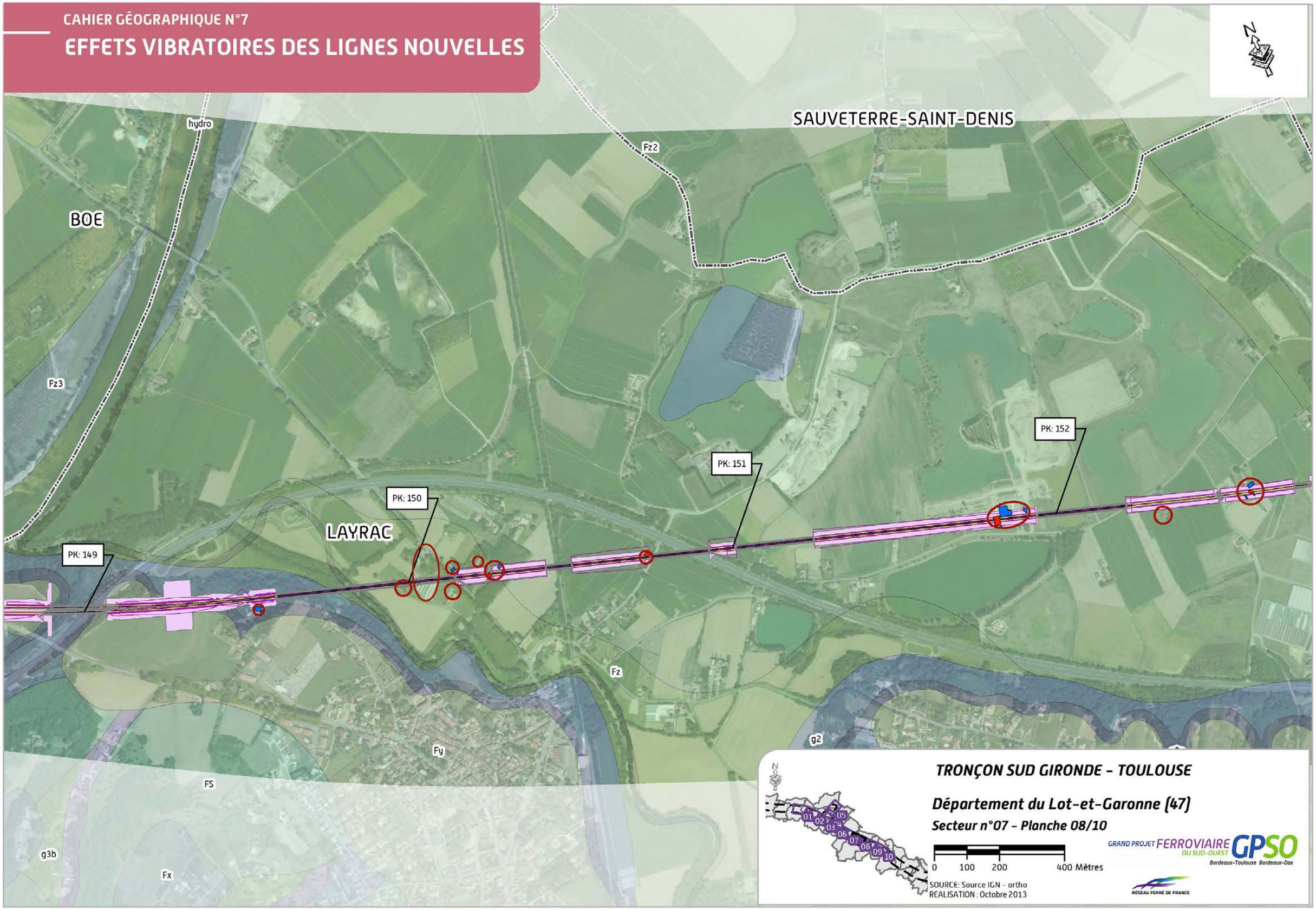
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

# EFFETS VIBRATOIRES DES LIGNES NOUVELLES



# EFFETS VIBRATOIRES DES LIGNES NOUVELLES



# EFFETS VIBRATOIRES DES LIGNES NOUVELLES

SAINT-NICOLAS-DE-L

SAUVETERRE-SAINT-DENIS

PK: 153

PK: 154

PK: 155

PK: 156

Fz2

Fz

Fy-z

CAUDECOSTE

Hydro

LAYRAC

g2

g2a

Fw2

FALS

Fy

FS

**TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE**

**Département du Lot-et-Garonne (47)**

**Secteur n°07 - Planche 09/10**

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10

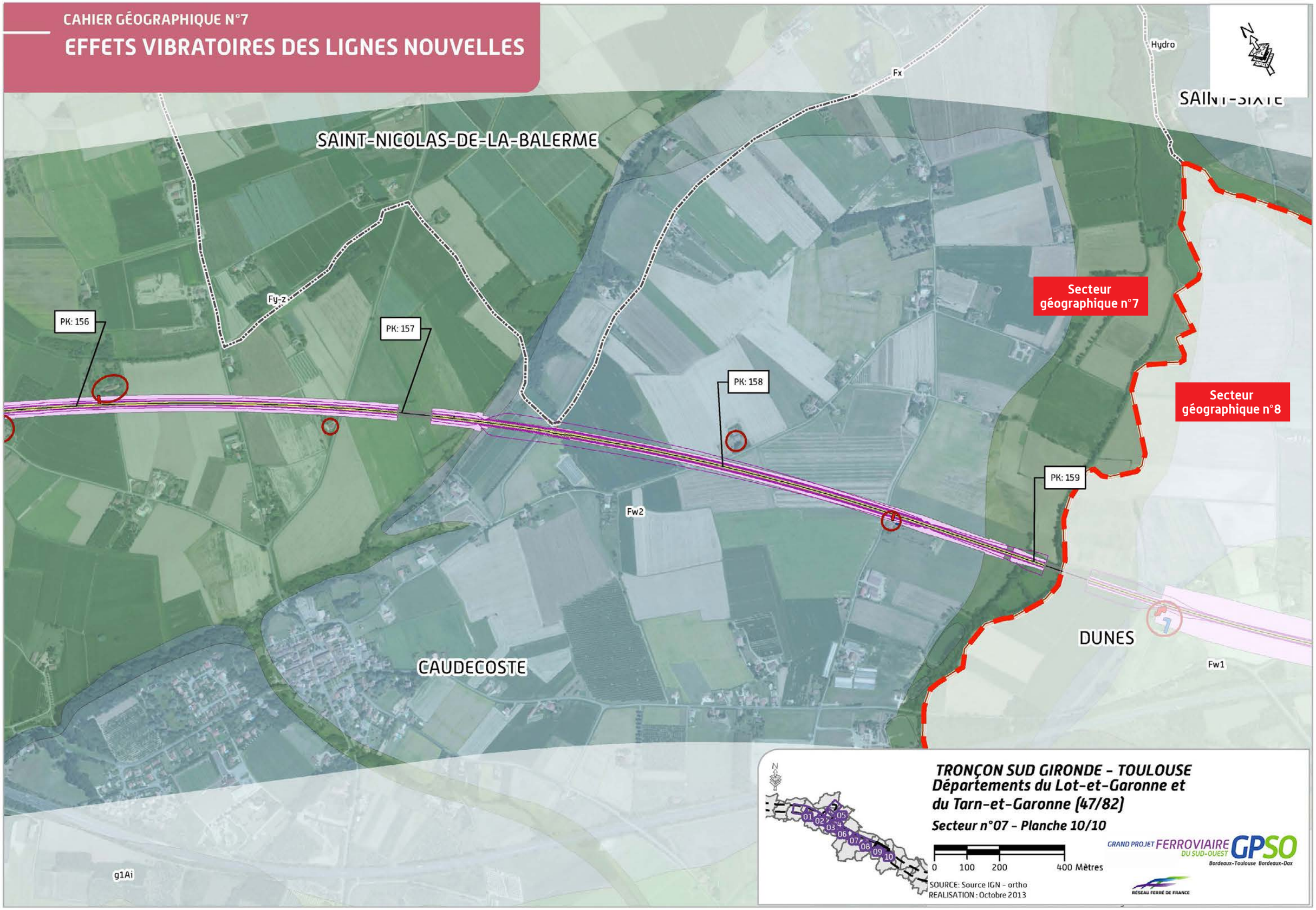
0 100 200 400 Mètres

SOURCE: Source IGN - ortho
REALISATION : Octobre 2013

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST GPSO
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

# EFFETS VIBRATOIRES DES LIGNES NOUVELLES



Crédits photos : RFF / CAPA / Lionel Charrier (TOMA) - API Photo - Conception et réalisation : AVF Ingénierie RCS 423 624 188 Bordeaux

*Les partenaires financeurs des études*

**www.gpso.fr**

**Réseau Ferré de France - Mission Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest**

Direction Régionale Aquitaine Poitou-Charentes
89, quai des Chartrons – CS 80004
33070 Bordeaux Cedex - Tél. 05 56 93 54 00

Direction Régionale Midi-Pyrénées
2, esplanade Compans-Caffarelli
31000 Toulouse - Tél. 05 34 44 10 60