

Les impacts des travaux sur les réseaux seront temporaires. Le risque en phase travaux réside dans le fait de détériorer, voire de couper des lignes électriques ou les canalisations existantes, ceci pouvant entraîner une gêne plus ou moins grande pour les riverains ou les activités. Des perturbations ponctuelles (coupures temporaires) sont également attendues lors des opérations de dévoiement des réseaux.

3.2.1.5. Les commodités du voisinage et la santé humaine : effets des travaux et mesures proposés

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.

Mesures

G_ACO_R2.1.a : Mesures générale vis-à-vis du cadre de vie des riverains				
E	R	C	A	/

Cf. § 3.2.1.5 et §4.2.1.6 du volume 5

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, ...) et à la présence des salariés.

Dans l’Ouest du secteur géographique n°6, le tracé s’inscrit au sein de la forêt des Landes où les habitations sont peu nombreuses.

Plus à l’Est le projet s’inscrit dans la vallée de la Garonne et traverse des zones plus urbanisées, où les hameaux les plus proches des emprises travaux seront concernés par la gêne occasionnée pendant la phase chantier : Cantinolle à Xaintraillies, Lamolère à Montgaillard, Couscouret à Vianne, Billières, Soulens, Tistérés et Tourette à Feugarolles, Saint-Martin et Sarraillère à Bruch et Caminot et Capiteau à Montesquieu.

Mesures

G_ACO_R2.1.b : Gestion du bruit de chantier				
E	R	C	A	/

Cf. § 3.2.1.6 du volume 5 et § 4.2.1.7

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.



Figure 127 : Travaux de terrassement sur un chantier (Source : SNCF RÉSEAU)

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 potentiellement ressentie par les riverains à ne pas dépasser.

Sur le secteur géographique n° 6, les déblais situés sur les communes de Feugarolles et de Bruch sont susceptibles de nécessiter l’emploi d’explosifs.

Mesures

G_VIB_R2.1.a : Mesures spécifiques aux vibrations et à l’usage des explosifs				
E	R	C	A	S_RES_R2.1.b1 : Mesures spécifiques aux vibrations et à l’usage des explosifs spécifiques aux secteurs

Cf. § 3.2.1.7 et § 4.2.1.8 du volume 5

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’échappements des engins et camions, aux odeurs liées aux gaz d’échappements et aux matériaux employés. Ces effets sont temporaires, se dissipent instantanément et 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, leur intensité et le nombre restreint d’habitations aux abords du chantier.



Figure 128 : Arroseuse sur un chantier (Source : Egis)

Mesures

G_AIR_R2.1.a : Mesures de préservation de la qualité de l'air					
E	R	C	A	/	

Cf. § 3.2.1.8 du volume 5 et §4.2.1.9

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 3.2.6.

La pollution lumineuse

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.



Figure 129 : Dumpers sur un chantier (Source : SNCF RÉSEAU)

Mesures

G_LUM_R2.1.a : Gestion des éclairages					
E	R	C	A	/	

Cf. § 3.2.1.9 et §4.2.1.10 du volume 5

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). L’intensité des lumières sera conforme à la réglementation en vigueur.

Aucune base travaux n’est cependant localisée sur le secteur géographique n° 6.

Gestion des déchets et salubrité du chantier

Mesures

G_SEQ_R2.1.a : Maintien de la propreté sur le chantier					
E	R	C	A	/	

Cf. § 3.2.1.10 du volume 5

G_SEQ_R2.2.a : Mise en sécurité des personnes et des circulations					
E	R	C	A	/	

Cf. § 3.1.1.11 du volume 5

Les effets et mesures en phase travaux sur l’environnement humain et sur le cadre de vie : l’essentiel à retenir

Une opportunité de développement économique

Les effets du chantier sur les commodités de voisinage et la santé humaine seront plus significatifs 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. Ces zones se concentrent sur une dizaine de hameaux proches 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 créés ;
- Du développement des filières locales en lien avec le chantier ;
- Du développement et/ou d’augmentation de la fréquentation des activités de services existantes.

3.2.2. Les activités agricoles et sylvicoles : effets des travaux et mesures proposées

3.2.2.1. Les effets et mesures sur les activités agricoles

Le volet agricole de l'étude d'impact a été rédigé sur la base d'études réalisées par les chambres d'agriculture.

En effet, que ce soit en 2014 pour l'étude d'impact initiale ou en 2024 pour son actualisation, SNCF Réseau s'est associée aux chambres d'agriculture pour traiter cette thématique. Pour l'actualisation de l'étude d'impact en 2024, les données et analyses réalisées en 2014 ont été conservées ou mises à jour et complétées par celles de 2024.

La présente étude réalisée en 2025 constitue ainsi une actualisation ciblée, se concentrant notamment sur l'analyse de données et sur les parcelles agricoles interceptées par le projet. Cette actualisation permet de mettre en évidence l'évolution factuelle et globale du contexte agricole depuis 2014 ; elle est réalisée dans le cadre du dépôt du dossier d'autorisation environnementale concernant les investigations préalables propres à la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse.

Les effets directement liés aux travaux

Les terrains agricoles situés en bordure des travaux seront exposés durant les phases de dégagement des emprises et durant les phases de génie civil à des effets directs et temporaires :

- A des risques d'atteinte aux prairies et cultures par sortie des emprises des engins ;
- A la dégradation des clôtures existantes et à un risque de divagation du bétail ;
- À l'effet des nuisances sonores émises par le chantier sur l'élevage ;
- À l'interruption provisoire de cheminements et d'accès aux parcelles engendrant un allongement de parcours ;
- À l'émission de poussières sur les cultures ;
- A des risques d'atteintes aux réseaux de drainage et d'irrigation.

Mesures

G_AGRI_R2.1.a : Mise en place de dispositifs de protection des parcelles agricoles durant les travaux

E	R	C	A

 S_AGRI_R2.1.a1 : Mise en place de clôture en limite de parcelle agricole

Cf §3.2.2.1 et §4.2.2.1 du volume 5

Afin d'éviter tout débordement et de limiter les nuisances, des clôtures seront installées pour délimiter le chantier.

G_AGRI_R 2.1.b: Maintien des circulations agricoles existantes durant les travaux

E	R	C	A
			/

Cf §3.2.2.1 du volume 5

G_AGRI_R 2.1.d: Définition de bonnes pratiques pour l'occupation temporaire de parcelles agricoles en phase travaux

E	R	C	A
			/

Cf §3.2.2.1 du volume 5

G_AGRI_R 2.1.e: Gestion de la ressource en eau au niveau des exploitations agricoles

E	R	C	A
			/

Cf §3.2.2.1 du volume 5

G_ESUP/ESOU_R2.1.a : Mesures génériques de réduction des transferts de pollution vers les eaux

E	R	C	A

Cf §3.2 3.2 du volume 5

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

G_AGRI_R21.a : Mise en place de dispositifs de protection des parcelles agricoles durant les travaux

E	R	C	A

 S_AGRI_R2.1.a1 : Mise en place de clôture en limite de parcelle agricole

Cf §3.2.2.1 et § 4.2.2.1 du volume 5

Au droit de parcelles agricoles, des barrières seront installées pour délimiter l'emprise du chantier.

G_AGRI_R 2.1.c: Réduction des effets des travaux sur les sols des parcelles agricoles

E	R	C	A

 S_AGRI_R 2.1.c1 : Remise en état des terrains en cas de dépôts provisoires

Cf §3.2.2.1 et §4.2.2.1 du volume 5

G_AGRI_R 2.1.c: Réduction des effets des travaux sur les sols des parcelles agricoles

E	R	C	A

 S_AGRI_R 2.1.c2 : Utilisation des excédents de matériaux pour la réalisation de modelés paysagers pour la restituer les surfaces à l'agriculteur

Cf §3.2.2.1 et §4.2.2.1 du volume 5

Les parcelles agricoles utilisées temporairement, qu'il s'agisse des emprises directes ou des dépôts provisoires, et dont la qualité des sols aurait été altérée par les travaux (tassement, perte de terre végétale, etc.), seront restaurées à l'aide des excédents de matériaux, notamment par la remise en état des terres végétales, afin de permettre leur remise en culture.

G_AGRI_C4.1.a: Indemnisations des exploitants agricoles impactés par le projet

E	R	C	A

 S_AGRI_C4.1.a1 : Indemnisation liées aux préjudices d'occupation temporaire

Cf §6.1.2.2.1 et §6.2.2.2.1 du volume 5

G_AGRI_C4.1.a : Indemnisation des exploitants agricoles impactés par le projet

E	R	C	A

 S_AGRI_C4.1.a2 : Compensation de la perte du Droits à Paiement Unique (DPU)

Cf §6.1.2.2.1 et §6.2.2.2.1 du volume 5

Une indemnisation sera versée aux agriculteurs dont les parcelles seront comprises dans les emprises travaux ou utilisées temporairement dans ce cadre. Elle couvrira l'occupation de la parcelle en tant que telle ainsi que la perte d'exploitation liée à l'absence de culture. Le calcul des indemnisations sera proposé selon les protocoles d'accord départementaux élaborés pour les infrastructures linéaires de transport.

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.

Mesures

G_AGRI_R 2.1.c: Réduction des effets des travaux sur les sols des parcelles agricoles				
E	R	C	A	/

Cf §3.2.2.1 du volume 5

G_AIR_R2.1.a : Mesures de préservation de la qualité de l'air				
E	R	C	A	/

Cf §3.2.2.1 du volume 5

G_AGRI_R 2.1.e: Gestion de la ressource en eau au niveau des exploitations agricoles				
E	R	C	A	/

Cf §3.2.2.1 du volume 5

Figure 130: Parcelles agricoles aux environs de Libre sur la commune de Vianne (Source : SNCF Réseau, 2012)



3.2.2.2. Les effets et mesures sur les activités sylvicoles

L'ouest du secteur géographique n°6 est très boisé, comme présenté dans l'état initial (chapitre 2.2.2). Les effets du projet en phase travaux sur les activités sylvicoles seront donc étendus.

Les effets et mesures du projet en phase travaux, en lien avec la sylviculture, sont pour l'essentiel :

- Les dommages accidentels sur les arbres situés en limite des emprises, pouvant conduire à la vente prématurée du bois ;
- L'exposition des arbres situés à proximité immédiate du chantier 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°6, 116 ha de surface forestière sont compris dans les emprises.

Les effets altérant la productivité des parcelles forestières

Outre les effets communs aux activités agricoles et viticoles (sorties d'emprises, modification des circulations, productions de poussières pouvant avoir un effet sur la végétation), les travaux peuvent également causer des dommages accidentels sur les arbres situés en limite des emprises, pouvant conduire à une baisse de leur valeur au moment de la vente, voire un dépérissement.

Environ 116 ha de parcelles sylvicoles seront concernés directement par les futurs travaux.

Mesures

G_SYLV_R2.1.a: Réduction des effets des travaux sur les sols des parcelles sylvicoles				
E	R	C	A	/

Cf. § 3.2.2.2du volume 5

G_SYLV_R1.1.a: Mise en place de dispositifs de protection des parcelles sylvicoles durant les travaux				
E	R	C	A	G_SYLV_R1.1.a1 : Mise en place de protections pour les secteurs sensibles sur le plan du patrimoine forestier

Cf. § 3.2.2.2 et 4.2.2.2du volume 5

Sur l'ensemble des secteurs, les boisements qui ne seront pas concernés par le défrichement et donc par les emprises travaux seront protégés par la mise en place de clôtures provisoires entretenues ou dispositifs de protection des fûts vis-à-vis des chocs.

G_SYLV_C4.1.b : Indemnisation financière des exploitants concernés par l'occupation temporaire de leurs parcelles et/ou par la dégradation accidentelle de ces dernières

E R C A /

Cf. § 6.1.2.2 du volume 5

L'accessibilité des parcelles

La réalisation des travaux pourra entraîner des perturbations au niveau des cheminements sylvicoles. Au regard de leur nombre au sein du secteur géographique n°6, le détail de ces déviations sera étudié ultérieurement, lors de l'Avant-Projet Détaillé.

Mesures

G_SYLV_R1.1.a : Maintien de la continuité des voies de circulation au sein des massifs boisés pendant les travaux

E R C A S_SYLV_R1.1.a1 : Rétablissement des circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis

Cf. § 3.2.2.2 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et 4.2.2.2 du volume 5

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 et une attention particulière devra être portée sur la signalétique du chantier, pour ne pas exposer le public aux risques liés à la proximité des installations de chantier (circulations d'engins).

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 qui dévalorisent 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

G_SYLV_R2.1.c : Garantir l'accès aux équipements de lutte contre le risque incendie

E R C A S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI

Cf. § 3.2.2.2 et 4.2.2.2

G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie

E R C A /

Cf. § 3.2.2.2 du volume 5

Les effets de la consommation d'emprise forestières et du défrichement

Les parcelles concernées par les emprises travaux seront définies lors des enquêtes parcellaires, ultérieures à la déclaration d'utilité publique.

Les emprises provisoires liées aux installations de chantier (base travaux, zones de dépôts ou de stockage des matériaux, pistes d'accès pour les engins de chantier, etc.) peuvent être consommatrices d'espaces boisés.

L'empreinte laissée par le dégagement des emprises pour accéder aux installations de chantier (opération de terrassements, défrichements, débroussaillage, etc.) s'ajoute à ces emprises provisoires.

Durant toute la phase travaux, les effets directs et temporaires sur les forêts publiques ou privées, domaniales ou communales susceptibles d'être impactées par le projet concernent essentiellement des enjeux écologiques et sociaux, liés à la fréquentation et la circulation du public (pratique de la chasse, fréquentation des espaces forestiers par les usagers...).

Pour des entreprises ou exploitations utilisant ces espaces ou le cadre qu'ils génèrent pour des activités économiques, il peut également y avoir une perte de revenu.

Il est également à souligner la perte de revenu liée à une possible non-valorisation des essences coupées (précocité, prix du marché au moment des travaux, etc.).

Mesures

G_SYLV_R2.1.a: Réduction des effets des travaux sur les sols des parcelles sylvicoles

E R C A

Cf. § 3.2.2.2

Sur l'ensemble des secteurs, les boisements qui ne seront pas concernés par le défrichement et donc par les emprises travaux seront protégés par la mise en place de clôtures provisoires entretenues ou dispositifs de protection des fûts vis-à-vis des chocs.

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 surlargeur des emprises travaux, les effets de la phase travaux sur les activités agricoles et sylvicoles concernent surtout les dégradations accidentelles des parcelles, des équipements et les perturbations des circulations pour les exploitations sylvicoles et agricoles.

Les parcelles seront remises en état et les équipements protégés afin d'éviter les dégradations et accidents. Les rétablissements d'accès seront réalisés.

3.2.3. 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.

3.2.3.1. Les effets et mesures sur les sols et le sous-sol

À l’Ouest du secteur géographique n° 6, le relief est assez plat et devient plus marqué à l’Est de la Baïse. Au sein du territoire, 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 grands déblais, notamment dans la forêt des Landes au niveau des communes d’Ambrus et Montgaillard pourraient induire des rabattements de nappes.

Mesures

G_SOL_E1.1.a : Stratégie globale définie pour concilier la maîtrise des matériaux avec le respect de l’environnement				
E	R	C	A	/

§. 3.2.3.1 et § 4.2.3.1 volume 5

G_SOL_E1.1.c : Stratégie d’optimisation liés aux besoins en matériaux				
E	R	C	A	/

§. 3.2.3.1 et § 4.2.3.1 volume 5

La gestion des matériaux est assurée sur l’ensemble du projet de lignes nouvelles, à ce titre l’évaluation des effets et mesures est présentée dans le volume 4 et le volume 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

G_SOL_E1.1b : Stratégie préliminaire envisagée des modes d’acheminement				
E	R	C	A	/

§. 3.2.3.1 et § 4.2.3.1 volume 5

G_SOL_R2.1.a : Réduction de l’effet du trafic poids lourd engendré par le mouvement des matériaux				
E	R	C	A	S_SOL_R2.1.a1 : Modalités de transport des matériaux (itinéraires)

§. 3.2.3.1 et § 4.2.3.1 volume 5

3.2.3.2. Les effets et mesures sur les eaux superficielles

Effets qualitatifs

Le projet intercepte de nombreux cours d’eau dont certains comportent des enjeux écologiques (Moureau/Bénac (deux bras), Cousteau, Berdoulet, Pinot, Baïse, Peyroutet, Picounet / Saint-Martin, Auvignon, Malet, ruisseau de la Gaule, ruisseau du Mestré-Pont).

Les risques temporaires vis-à-vis de la ressource en eau sont essentiellement dus aux installations de chantiers et aux pollutions accidentelles pouvant être également provoqués par les engins de chantier. Ces impacts ne sont pas spécifiques au cahier géographique n° 6. À ce titre les effets et mesures préventives associées sont traités au volume 4 et le volume 5 de l’étude d’impact.

Le maintien des écoulements superficiels

Lors des travaux, les eaux superficielles sont susceptibles de subir des effets négatifs dus à l’arrivée des engins et la construction 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° 6 sont listés dans le tableau ci-après.

Tableau 85: 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
Ambrus	Ruisseau de Moureau/Bénac (deux bras)	114,6
Xaintrailles	Ruisseau et étang de Moureau/Bénac (deux bras)	116,1
	Ruisseau de Cousteau	117,0
Montgaillard	Ruisseau de Berdoulet	118,5
	Ruisseau de Pinot	119,6
Vianne	Affluent du Pinot	120,4
	Rivière la Baïse	122,1
Feugarolles	Ruisseau de Peyroutet	124,4
Bruch	Ruisseau de Picounet / Saint-Martin	125,9
	Affluent de l’Auvignon	126,4
		126,9
	Ruisseau l’Auvignon	127,9
Montesquieu	Ruisseau de Mallet	129,8
	Ruisseau de la Gaule	131,2
Montesquieu / Sérignac-sur-Garonne	Ruisseau du Mestré-Pont	133,4

Mesures

G_ESUP_R2.1.a : Maintien de la transparence hydraulique				
E	R	C	A	S_ESUP_R2.1.a1 : Maintien des écoulements superficiels via un ouvrage provisoire de traversée

§. 3.2.3.2 et § 4.2.3.2 volume 5

Les mesures proposées sur le secteur géographique n° 6 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 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 ;

Figure 131: 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

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.

Mesures

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.

Figure 132: Schéma d'un ouvrage de type-cadre (Source : Egis)

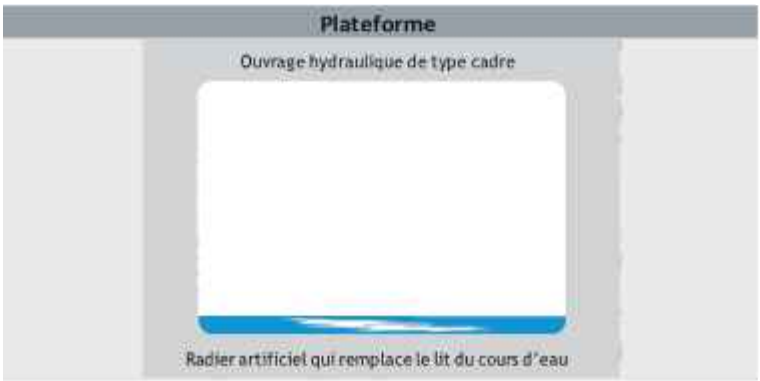
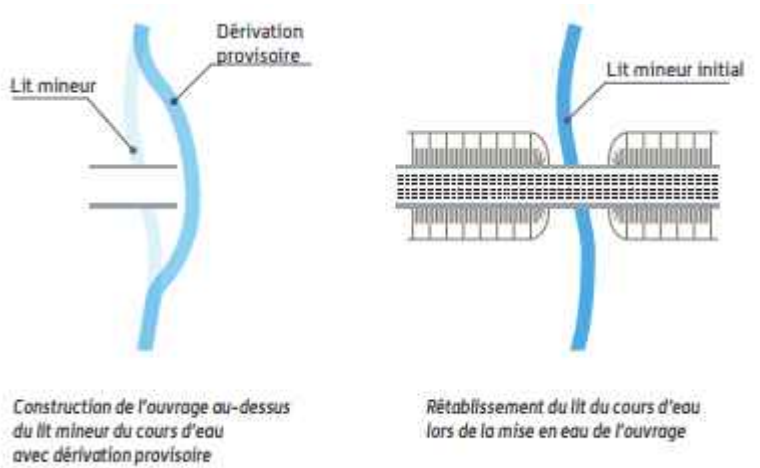


Figure 133: Schéma de mise en place d'un ouvrage de type-cadre avec dérivation provisoire du cours d'eau (Source : Egis)



Sur le secteur géographique n° 6, les cours d'eau pouvant être concernés par ce type d'ouvrage sont :

- Le ruisseau affluent du ruisseau de Picounet / Saint-Martin au PK 125,896 ;
- L'écoulement de Mallet au PK 129,8 ;
- L'écoulement affluent du Mallet au PK 130,4 ;
- Le ruisseau de la Gaule au PK 131,2 ;
- L'écoulement affluent du ruisseau de la Gaule au PK 131,3.

Mesures

G_ESUP_R2.1.a : Maintien de la transparence hydraulique				
E	R	C	A	S_ESUP_R2.1.a2 : Dérivation des écoulements provisoires d'un cours d'eau

§. 3.2.3.2 et § 4.2.3.2 volume 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.

Des pêches électriques de sauvetage pourront être réalisées, en collaboration avec l’OFB, 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 talutage 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 réservoirs biologiques

Sur le secteur géographique n° 6, la rivière de la Baise et de l’Auvignon sont reconnues comme axes migrateurs du SDAGE Adour-Garonne.

Les ruisseaux du Pinot, du Peyroutet et de l’Auvignon sont des frayères potentielles à Truite fario.

Aucun cours d’eau identifié comme réservoir biologique n’intersecte le projet.

Les sensibilités de ces zones pour la période de travaux sont liées au risque de pollution lors des interventions en rivière, à la perturbation de la faune endémique et à la production de matières en suspension.

Mesures

G_ESUP_R2.1.a : Maintien de la transparence hydraulique				
E	R	C	A	S_ESUP_R2.1.a3 : Prise en compte des périodes écologiques de la faune piscicole par secteur

§. 3.2.3.2 et § 4.2.3.2 volume 5

Afin d’éviter tous les risques de pollution, ou 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 : le ruisseau du Ciron, la Gouaneyre et le Barthos.

Pour limiter la production de matières en suspension, notamment lors des terrassements, les mesures prévues 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.

Le franchissement des zones inondables

Dans le secteur géographique n° 6, le projet comporte des emprises dans les zones inondables de la Baise (implantation des piles de viaduc) de l’Auvignon, ruisseau de Malet et du ruisseau la Gaule. Ces zones inondables sont incluses dans le PPRI de la Garonne. Les surfaces de zones inondables dans l’emprise du projet sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 86: Surfaces du projet concernée par les zones inondables du PPRI par commune

	BRUCH (m²)	FEUGAROLLES (m²)	MONTESQUIEU (m²)	VIANNE (m²)
Aléa fort	190	1989	9189	7930
Aléa faible à moyen	67224	685	34702	499
Aléa très fort	/	454	374	579

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 dans la zone inondable impliquent un risque pour le personnel et des risques de pollution en cas de crue. Les travaux dans le secteur de la Baise devront donc être programmés de manière à éviter la période la plus défavorable.

Mesures

G_RSQN_R2.1.a: Mesure de non-aggravation du risque inondation				
E	R	C	A	S_RSQN_R2.1.a2 : Franchissement des zones inondables

§. 3.2.3.3 et § 4.2.3.3 volume 5

Le phasage des travaux tiendra compte des périodes de risques d’inondation pour les interventions situées en zone inondable.

Les pistes d’accès seront submersibles au-delà d’une crue de 2 ans 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).

3.2.3.3. 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° 6, les eaux souterraines sont affleurantes et dépourvues de recouvrement imperméable ; elles sont ainsi vulnérables, voire très vulnérables aux pollutions de surface. Ce sera particulièrement le cas au niveau des déblais qui seront réalisés de part et d’autre de la vallée du Peyroutet, sur la commune d’Ambrus entre les PK 111,8 et 114,7 et sur la commune de Montesquieu entre les PK 113,0 et 113,4.

Le projet passe dans la zone du captage de la source de Baillard (périmètre de protection éloignée), entre les PK 116.1 et 117.5 sur la commune de Xaintrailles.

Mesures

G_ESUP/ESOU_R2.1.a : Mesures génériques de réduction des transferts de pollution				
E	R	C	A	S_ESUP/ESOU_R2.1.a2 : particularité aux zones concernées par des eaux souterraines sensibles

§. 3.2.3.4 et § 4.2.3.4 volume 5

Les mesures pour limiter les atteintes à la qualité des nappes correspondent aux mesures préventives et curatives décrites dans le volume 5 de l'étude d'impact car applicables à l'ensemble du projet.

Les captages destinés ou non à l'alimentation en eau potable

Le projet passe dans la zone du captage de Baillard sur la commune de Xaintrailles, au sein du périmètre de protection éloignée et concerne 8,9 ha d'emprise.

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 plateformes 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

G_ESUP/ESOU_R2.1.a : Mesures génériques de réduction des transferts de pollution vers les eaux				
E	R	C	A	S_ESUP/ESOU_R2.1.a3 : particularité aux zones concernées par un captage destiné ou non à l'AEP

§. 3.2.3.4 et § 4.2.3.4 volume 5

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 d'ores et déjà être 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 au 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 au 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 parage du matériel et des véhicules en dehors des périmètres sensibles ou de leur voisinage immédiat ;
- Le prélèvement d'eau souterraine pour les besoins du chantier devra être proscrit dans le périmètre de très forte vulnérabilité du captage ;
- 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 vibration sera privilégié dans le franchissement des zones à risques ;
- Les matériaux mis en œuvre pour la création des remblais, de la plateforme ferroviaire et des pistes pour la circulation des engins seront de préférence issues d'exploitations locales ou proches du site (même caractéristiques physicochimiques) ; 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 du captage, dans la mesure où le projet l'intercepte.

Les effets et mesures en phase travaux sur l'environnement physique : l'essentiel à retenir

Des risques limités grâce à la mise en place de mesures adaptées

Le secteur géographique n°6 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.

3.2.4. L'environnement naturel et biologique : effets des travaux et mesures proposées

Outre les effets permanents [emprise sur des habitats et des espèces, rupture de corridors écologiques...] qui sont traités dans le paragraphe 3.1.4, les effets temporaires sont présentés ci-dessous :

- Risque d’emprise ou d’altération d’habitats ou d’habitats 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 emprises sur des habitats et espèces par l’intermédiaire de ruissellements non contrôlés issus du chantier ;
- Dérivation provisoire des cours d’eau ;
- 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 œuvre en préalable aux travaux. Ces mesures spécifiques sont donc mentionnées dans ce paragraphe.

3.2.4.1. Les effets et mesures sur les zonages réglementaires et d’inventaires et milieu sous gestion particulière

Au sein du secteur géographique n° 6, seul l’Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope ne sera pas touché par le projet de lignes nouvelles.

Le projet se situe en amont hydraulique par rapport à la vallée de la Garonne, inscrite au Réseau Natura 2000. Celle-ci pourrait être touchée en cas de pollution accidentelle lors des travaux.

Mesures

G_NAT_E1.1c : Modification des caractéristiques du projet					
E	R	C	A	/	

Cf.§ 3.2.4.1 volume 5

G_NAT_E1.1b : Eviter les sites à enjeux environnementaux					
E	R	C	A	S_NAT_E1.1b.1 : Evitement des sites à enjeux environnementaux par adaptation du tracé	

Cf.§ 3.2.4.1 et § 4.2.4.1 volume 5

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier					
E	R	C	A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum	

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux					
E	R	C	A	S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité	

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons :

- Avifaune : déboisements restreints d’avril à juillet, période de nidification ;
- Amphibiens : pose de barrières anti-intrusions à prévoir en janvier, correspondant à l’hivernage ;
- Reptiles : déboisements à favoriser entre septembre et mars ;
- Mammifères terrestres : déboisements restreints entre mars et juin ;
- Chiroptères : aucune intervention autorisée sur la période de mai à juillet ;
- Invertébrés : déboisements à favoriser entre octobre et février;
- Faune aquatique : pêches de sauvegarde à réaliser avant travaux, en période d’été.

Pour ce qui concerne les opérations de défrichement, précèdent tout autre travaux, le calendrier suivant précise les périodes de fortes sensibilités écologiques par taxon (rouge) et les périodes où le dégagement des emprises est autorisé (vert).

Calendrier de période de défrichements pour les investigations préalables													Dispositions particulières
Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	
Oiseaux	Verification préalable de l'absence de nids par un écologue			Restriction d'abattage d'arbres				Verification préalable de l'absence de nids par un écologue		Période favorable			Intervention sous réserve d'absence de nids durant la période de nidification de mars à fin août (vérification par écologue)
sensibilité écologique				nidification				post nidif					
Amphibiens	Pose de barrières idéalement avant janvier			Suivi écologique et déplacement d'espèces si présence dans les emprises							Période favorable		Pose de barrières avant période de migration/reproduction et vérification/déplacement d'individus hors emprises par écologue
sensibilité écologique	migration		reproduction	metamorphose									
Reptiles	Période favorable			Période sensible : abris reptiles						Période favorable			Intervention de novembre à mars (hivernage) sous réserve de défavorabilisation des emprises
sensibilité écologique	hivernation		sortie	activité et reproduction					rentrée hivernation		hivernation		
Mammifères terrestres	Ecologie inspection avant déboisement			Période sensible : protocole spécifique					Période favorable		Ecologie inspection avant déboisement		Inspection par écologue préalable de novembre à février (hivernage)
sensibilité écologique	hors mise bas			mise bas et élevage			fin élevage dispersion						
Chiroptères	Période sensible : inspection avant		abattage pour assurer l'absence	Période sensible de mise bas : pas de travaux d'abattage			pose de barrière anti-retour et marquage des arbres gîtes		Protocole d'abattage adapté		Période sensible : inspection avant déboisement		Repiçage des arbres gîtes avant abattage suivant protocole spécifique pour l'uite des chauves-souris, mise en place de barrières anti-retour en août sur cavités
sensibilité écologique	hivernation		transition	mise bas			activité	rentrée gîte / transition hivernation			hivernation		
Invertébrés	Période favorable			Période sensible : écologie, marquage des arbres à coléoptères							Période favorable		Protocole spécifique : repérage des arbres à enjeux coléoptères saproxyliques, abattage suivant un protocole spécifique de stockage des grumes à proximité de vieux arbres favorables
sensibilité écologique			activité	reproduction / développement larvaires / activité estivale				fin cycle					
Synthèse	Période de défrichement à privilégier		Travaux de défrichement partiellement possible avec dispositions particulières		Interdiction de défrichement				Travaux de défrichement partiellement possible avec dispositions particulières		Période de défrichement à privilégier		

G_NAT_E1.1a : Eviter les habitats d'espèces à enjeux					
E	R	C	A	S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables	

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier					
E	R	C	A	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins	

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s’appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d’accès ne sera envisagée qu’en cas d’absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l’écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1a : Mise en place d'un plan de circulation chantier

E R C A /

Cf. § 3.2.4.2 du volume 5

De façon générale, la gestion de la circulation des engins de chantier et la limitation des impacts sont prises en compte par des mesures mises en place de façon systématique sur le chantier et les voies riveraines.

Le principe général est de conserver au maximum les possibilités de circulation automobile, les accès riverains et les itinéraires de transports en commun.

Les modifications de circulations sont signalées avec les dispositifs adéquates. L'accès des services publics et de secours est maintenu et reporté sur les plans d'aménagement du site lors de l'avancement des travaux et des conditions de circulation, en accord avec ces services.

G_NAT_A6.1a : Organisation administrative du chantier

E R C A /

Cf. § 7.1.1 du volume 5

Cette mesure vise à intégrer dans le management environnemental du chantier des actions de prévention et de sensibilisation spécifiques aux enjeux écologiques du territoire.

G_NAT_R2.1b : Collecte et évacuation des déchets du chantier (y compris les terres souillées par les hydrocarbures), par des filières adaptées

E R C A /

Cf. § 3.2.4.3 du volume 5

En phase travaux, une gestion responsable des déchets issus des opérations de terrassement devra être menée. Cette mesure concerne les déchets issus des terres polluées par les hydrocarbures ou autres contaminants et les autres déchets issus du chantier (géotextiles souillés, gravats, emballages, etc.).

G_NAT_R2.1f : Recherche exhaustive et traitement des espèces invasives au sein des territoires concernés par les travaux

E R C A /

S_NAT_R2.1f.1 : Action préventives sur les espèces exotiques envahissantes

Cf. § 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Des actions préventives seront mises en œuvre afin d'éviter toute présence/introduction d'espèces exotiques envahissantes:

- On s'assurera que les pistes chantiers et les bases travaux n'impactent pas ces stations de manière à ne pas favoriser leur dissémination.
- Le déplacement des terres végétales sera évité au maximum. Tout apport de terre végétale extérieure au site sera évité.
- Le nettoyage des machines sera réalisé avant l'arrivée sur le chantier pour ne pas propager les boutures ou graines. Si lors des travaux, les engins ont été en contact avec des espèces envahissantes, un nettoyage sera réalisé avant de quitter le chantier. Aussi, le déplacement des engins de « travaux à travaux » sera prescrit.

- La liste descriptive des espèces envahissantes sera fournie au personnel du chantier qui sera sensibilisé à cette problématique.
- Les terrains remaniés seront rapidement ensemencés avec un mélange grainier adapté de façon à limiter le développement des espèces exotiques envahissantes.
- Pendant les travaux, une veille sur la présence d'espèce invasive sera mise en place de manière hebdomadaire.

Les effets et mesures sur les sites Natura 2000 sont présentés plus en détail dans le volume 6 de l'étude d'impact.

3.2.4.2. 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.

Outre les mesures génériques de réduction d'effets à mettre en œuvre (notamment le dimensionnement adapté des ouvrages hydrauliques pour le Vison d'Europe et autres espèces, ainsi que la mise en œuvre de bonnes pratiques en phase chantier), des mesures spécifiques à appliquer sur 8 sites d'intérêt écologique traversés par le projet sont présentées ci-après.

Ces effets dits « temporaires » peuvent entraîner une altération des habitats d'espèces (notamment le risque de pollution accidentelle par coulées de fines dans les cours d'eau, risque d'altération ou de perte d'habitats en limite d'emprise, ...).

Mesures

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier

E R C A /

S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf. § 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier

E R C A /

S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf. § 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1a : Mise en place d'un plan de circulation chantier

E R C A /

Cf.§ 3.2.4.2 du volume 5

De façon générale, la gestion de la circulation des engins de chantier et la limitation des impacts sont prises en compte par des mesures mises en place de façon systématique sur le chantier et les voies riveraines.

Le principe général est de conserver au maximum les possibilités de circulation automobile, les accès riverains et les itinéraires de transports en commun.

Les modifications de circulations sont signalées avec les dispositifs adéquates. L'accès des services publics et de secours est maintenu et reporté sur les plans d'aménagement du site lors de l'avancement des travaux et des conditions de circulation, en accord avec ces services.

Figure 134: Azurée du serpolet (Source : Biotope, 2011)



Habitats et Flore

Durant la phase travaux, un risque d'altération des habitats favorables aux espèces patrimoniales n'est pas à exclure, notamment en lien avec le risque de prolifération d'espèces exotiques envahissantes ou de pollution lié au chantier.

Invertébrés issus des inventaires 2023-2024

Les inventaires complémentaires de 2023-2024 ont permis de mettre en évidence 16 espèces d'invertébrés avec un enjeu de conservation supérieur ou égal à fort. Parmi ces espèces, 9 seront impactées par le projet :

- **Enjeu majeur** : Pique-prune ;
- **Enjeu très fort** : Criquet tricolore, Grand Bupreste du Chêne ;
- **Enjeu fort** : Azuré du Serpolet, Decticelle varoise, Gomphe de Graslin, Grillon noirâtre, Leste sauvage, Leste verdoyant.

Les espèces avec un enjeu de conservation se localisent au niveau des secteurs PK115,6, PK116,1, PK116,9, PK124,4 et PK126. Le projet aura pour conséquence un risque de destruction d'individu, de destruction des habitats et un risque de pollution accidentel des milieux.

Mesures

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux

E R C A S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons : pour les invertébrés, les déboisements seront à favoriser entre les mois d'octobre et de février.

Calendrier de dégagement des emprises (défrichement pour les travaux préparatoires)												
Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Invertébrés	Période favorable		Période sensible: écologie, marquage des arbres à coléoptères							Période favorable		

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique

E R C A S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique

E R C A S_NAT_E2.1a.3 : Balisage et mise en défens des habitats favorables aux insectes

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_R2.1d : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Afin de prévenir et de traiter les pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier, les prescriptions suivantes seront mises en œuvre durant toute la durée du chantier :

- Le chantier sera immédiatement nettoyé en cas de dépôts de fines suite à un orage ;
- Les terres souillées seront immédiatement enlevées ;
- L'ensemble des engins fixes installés à proximité d'un cours d'eau seront installés sur une cuvette de rétention abritée de la pluie ;
- Les ouvrages hydrauliques définitifs pour le rétablissement des écoulements seront installés autant que possible dès le début des terrassements;
- Une maintenance préventive du matériel sera assurée durant toute la durée des travaux;
- Les opérations de remplissage des réservoirs seront sécurisées à l'aide de moyens techniques ;
- Rejet à l'aval des captages;
- Le batardeau amont sera ouvert lentement de façon à réaliser une mise en eau progressive

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R2.1l : Maintien d'un débit minimum "biologique" de cours d'eau				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1l.1 : Maintien d'un lit d'étiage

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

Le rétablissement des écoulements naturels consiste à assurer la continuité des écoulements superficiels des bassins versants interceptés par le projet (cours d'eau, fossés ou ruissèlements de talweg). Le projet pourrait, en effet, sans ces rétablissements constituer un obstacle préjudiciable à l'écoulement naturel des eaux et par conséquent à la continuité de ces éléments de la trame bleue. Les ouvrages hydrauliques (OH) ont été dimensionnés afin de limiter ce risque. Le débit de crue de référence utilisé pour le dimensionnement des ouvrages est le débit centennal. Les différents types d'ouvrages répondant au besoin de maintien des caractéristiques hydrauliques locales sont les suivants :

- Viaducs
- Ouvrages ouverts sur appuis sans radier
- Ouvrage cadre avec radier enterré
- Buses et dalots

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matières organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Reptiles et amphibiens

Pendant la phase travaux, il existe un risque d'effet d'emprise direct sur des individus d'espèces protégées dans l'emprise chantier.

D'après les données collectées en 2023-2024, les enjeux complémentaires détectés sur les emprises du projet :

- Habitats favorables à la reproduction du Triton marbré (PK 113,3 ; 115,6 ; 119,6 ; 120,9 ; 125,7). L'effet brut global est évalué à très fort. ;
- Habitats favorables à la reproduction du Crapaud calamite (PK 121,6 ; 127,3 ; 128,9-130,9). L'effet brut global est évalué à fort ;
- Habitats favorables à la reproduction du Pélodyte ponctué (PK 116,1 ; 118,4 ; 120,9-121,6 ; 132,8). L'effet brut global est évalué à fort ;
- Habitats favorables à la reproduction de la Cistude d'Europe (PK 115,6). L'effet brut global est évalué à très fort ;
- Habitats favorables à la reproduction de la Coronelle girondine (PK 112,1). L'effet brut global est évalué à fort.

Pendant la phase travaux, il existe un risque d'écrasement d'individus d'espèces protégées.

Mesures

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration d'espèces dans les emprises				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens

Cf.§ 3.2.4.8 et § 4.2.4.8 volume 5

Mise en place de clôtures à mailles fines le long de la voie sur les secteurs non franchis en viaduc aux abords du site Natura 2000 « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans »

Le grillage limitant les emprises sera doublé d'un grillage à mailles fines empêchant l'accès aux amphibiens. Mise en place de barrières basses et fixes afin d'empêcher l'intrusion d'espèces sur l'emprise chantier : PK 114,5- 116,5 (Crapaud calamite) ; 117,5-118,3 (Crapaud commun, Rainette méridionale) ; 117,7-118,3 (Salamandre tachetée) ; 124,6-125,1 et 125,5-126,3 (Salamandre tachetée, Rainette méridionale) ; 128,8-129,3 (Pélodyte ponctué).

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration d'espèces dans les emprises				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1h.2 : Mise en place d'un dispositif de franchissement

Cf.§ 3.2.4.5 et § 4.2.4.5 volume 5

Les clôtures anti-amphibiens seront couplées avec la mise en œuvre de dalots ou de buses adaptées au franchissement des emprises du chantier par les batraciens.

G_NAT_R2.1i : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1i.3 : Précaution concernant les amphibiens et les reptiles

Cf.§ 3.2.4.8 et § 4.2.4.8 volume 5

La phase de travaux pourrait créer des milieux favorables à la colonisation d'amphibiens, qui profitent souvent des trous ou ornières en eau au début du printemps et à l'automne pour se reproduire ou pour s'y établir de manière temporaire. Les amphibiens et les reptiles utilisent également d'éléments sur la zone de travaux et ses abords, tels que les pierres, souches et autres débris comme gîtes. Il conviendra de défavorabiliser ces habitats pré-identifiés en retirant les gîtes avérés et potentiels afin que les amphibiens et les reptiles ne puissent pas s'y réfugier lors des dérangements provoqués par les travaux et ne soient détruits pas la suite. Cette opération doit avoir lieu à la fin de la période d'activités des reptiles, soit à partir de mi-octobre (date à laquelle toutes les pontes ont éclos) jusqu'à mi-novembre.

Figure 135: Crapaud calamite (Source : Biotope, 2011)



Avifaune

Inventaires complémentaires de 2023-2024

Aigle botté : Les activités de construction, telles que le défrichement de la végétation, le terrassement et le bruit des machines, peuvent perturber les habitats naturels de l'Aigle botté, détruisant potentiellement ses sites de nidification et de chasse. Le bruit et les vibrations générés par les travaux peuvent également provoquer un stress important chez ces oiseaux, les poussant à fuir leurs territoires habituels. De plus, la fragmentation des habitats due à la construction de la ligne ferroviaire peut isoler les populations d'Aigles bottés, réduisant ainsi leurs chances de reproduction et de survie.

Cigogne noire : Les activités de construction, telles que le déboisement, l'excavation et l'utilisation de machines lourdes, peuvent détruire ou fragmenter les zones humides et les forêts anciennes où la Cigogne noire niche et se nourrit. Le bruit et les perturbations causés par les travaux peuvent effrayer ces oiseaux, les forçant à abandonner leurs sites de nidification et à chercher refuge ailleurs. De plus, la pollution sonore et lumineuse peut désorienter les cigognes, surtout pendant leurs périodes de migration, augmentant ainsi les risques de collision avec des obstacles.

Elanion blanc : La modification des cultures ou la destruction de haies et de lisières boisées pourrait affecter les sites de nidification ou les zones de perchoir utilisées pour la chasse. De plus, les perturbations sonores et visuelles pendant la reproduction pourraient entraîner l'abandon du site, réduisant les chances de reproduction. L'altération ou la perte de prairies et cultures pourrait également diminuer les ressources alimentaires nécessaires à la reproduction de l'espèce.

Grue cendrée : Les travaux à proximité des zones de gagnage ou de repos peuvent entraîner un dérangement intense, lié à la présence humaine, aux engins de chantier et aux nuisances sonores répétées. Ces perturbations sont susceptibles de provoquer une désertion temporaire ou durable des sites utilisés, en particulier si les travaux coïncident avec la période de présence de l'espèce. La modification ou la destruction de prairies, cultures ou zones humides peut réduire significativement la disponibilité des habitats favorables sur le site ou dans ses environs immédiats.

Linotte mélodieuse : Les activités de construction, telles que le défrichement des broussailles et des arbustes, peuvent détruire les habitats naturels où la Linotte mélodieuse niche et se nourrit. Le bruit des machines et les vibrations peuvent perturber les cycles de reproduction et de nidification de ces oiseaux, les forçant à quitter leurs territoires. De plus, la fragmentation des habitats due à la construction peut réduire les ressources alimentaires disponibles et isoler les populations de Linottes, affectant ainsi leur survie à long terme.

Milan royal : Les activités de défrichement, de terrassement et de construction peuvent détruire ou fragmenter ces habitats naturels, réduisant ainsi les zones disponibles pour la chasse et la nidification du Milan royal. Le bruit et les vibrations des machines de construction peuvent également perturber le comportement de cette espèce, la forçant à quitter ses sites de nidification ou à réduire son activité de chasse. La modification du paysage peut entraîner une diminution de la disponibilité des petits mammifères et des oiseaux, principales proies du Milan royal. De plus, la destruction des arbres matures, souvent utilisés pour la nidification, peut directement affecter sa reproduction.

Moineau friquet : Les activités de construction, telles que le défrichement des zones herbeuses et arbustives, peuvent détruire les habitats naturels où le Moineau friquet niche et se nourrit. Le bruit des machines et les vibrations peuvent perturber les cycles de reproduction et de nidification de ces oiseaux, les forçant à quitter leurs territoires. De plus, la fragmentation des habitats due à la construction peut réduire les ressources alimentaires disponibles et isoler les populations de Moineaux friquets, affectant ainsi leur survie à long terme.

Pic épeichette : La construction de la ligne ferroviaire dans des zones boisées pourrait entraîner la destruction des arbres anciens, des habitats de nidification du Pic épeichette. Le dérangement sonore et les vibrations causées par les travaux ferroviaires peuvent également perturber la reproduction en réduisant la qualité des sites de nidification dans les vieux arbres ou les forêts.

Pie-grièche écorcheur : Les activités de construction, telles que le défrichement des haies, des buissons et des zones ouvertes, peuvent détruire les habitats naturels où la Pie-grièche écorcheur niche et chasse. Le bruit des machines et les vibrations peuvent perturber les comportements de reproduction et de chasse de ces oiseaux, les forçant à abandonner leurs territoires. De plus, la fragmentation des habitats due à la construction peut réduire les ressources alimentaires disponibles, comme les insectes et les petits vertébrés, et isoler les populations de Pies-grièches, affectant ainsi leur survie à long terme.

Verdier d'Europe : Les travaux de construction peuvent perturber les habitats boisés et les lisières, essentiels pour le Verdier d'Europe, en détruisant ou fragmentant les zones de nidification. Les perturbations sonores et les vibrations risquent également de perturber les comportements reproducteurs et d'induire une fuite des individus pendant la période de nidification.

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	R	C	A	S_NAT_E2.1a.4 : Balisage et mise en défens des habitats favorables à l'avifaune

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux				
E	R	C	A	S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons : pour l'avifaune, les déboisements seront restreints d'avril à juillet, pendant la période de nidification.

Calendrier de dégagement des emprises (défrichement pour les travaux préparatoires)												
Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Oiseaux	Vérification préalable de l'absence de nids par un écologue			Restriction d'abattage d'arbres				Vérification préalable de l'absence de nids par un écologue		Période favorable		

Mammifères

Les inventaires de 2013-2014 ne faisaient pas mention des impacts en phase travaux sur les mammifères.

Les inventaires complémentaires de 2023-2024 ont permis de mettre en évidence la présence du Crossope aquatique, fort enjeu de conservation, au PK 119 à proximité du cours d'eau de la Baise (site à enjeu) et du canal latéral à la Garonne.

Les travaux vont entraîner une destruction berges de ruisseaux, des fossés humides, des zones de marécages, des prairies inondables qu'il utilise comme habitats de chasse et de gîte par remblaiement et assèchement mais aussi les sols meubles où il creuse ses terriers près de l'eau. Le chantier peut également entraîner une pollution accidentelle due l'utilisation d'hydrocarbures, de bétons et autres sédiments, dans les fossés et ruisseaux provoquant une perte des ressources alimentaires (insectes aquatiques et invertébrés) ainsi qu'une modification des écoulements par modification du drainage or le Crossope dépend d'une qualité d'eau excellente pour se nourrir et se reproduire. Le bruit et les vibrations peuvent perturber son activité et provoquer l'abandon des sites. La circulation des engins risque de provoquer des destructions directes d'individus par écrasement.

Les inventaires complémentaires de 2023-2024 ont montré la présence du Lapin de Garenne, fort enjeu de conservation, entre les PK 116 et 117 dans une zone ouverte à proximité du boisement de Montagnon et au PK 118 en zone ouverte.

Les travaux peuvent entrainer la suppression des habitats ouverts par décapage des sols, terrassements, mise à nu des terrains et donc de milieux favorables pour l'espèces. Des risques de mortalité sont également possible ou bien une perturbation puisqu'il s'agit d'espèces sensibles aux vibrations pouvant les pousser à fuir temporairement, parfois vers des zones non favorables. Le bruit, l'éclairage et le dérangement peuvent perturber les activités nocturnes, notamment la chasse. Ces effets peuvent conduire à l'abandon temporaire ou définitif des sites. En période chantier, le risque est également l'écrasement des jeunes dans les terriers qui non pas été repérés, le piégeage dans les tranchées ouvertes et les canalisations de chantier ou encore l'éboulement de terriers sous le poids des engins lourds.

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	R	C	A	S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R2.1d : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier

E

R

C

A

S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Afin de prévenir et de traiter les pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier, les prescriptions suivantes seront mises en œuvre durant toute la durée du chantier :

- Le chantier sera immédiatement nettoyé en cas de dépôts de fines suite à un orage ;
- Les terres souillées seront immédiatement enlevées ;
- L'ensemble des engins fixes installés à proximité d'un cours d'eau seront installés sur une cuvette de rétention abritée de la pluie ;
- Les ouvrages hydrauliques définitifs pour le rétablissement des écoulements seront installés autant que possible dès le début des terrassements;
- Une maintenance préventive du matériel sera assurée durant toute la durée des travaux;
- Les opérations de remplissage des réservoirs seront sécurisées à l'aide de moyens techniques ;
- Rejet à l'aval des captages;
- Le batardeau amont sera ouvert lentement de façon à réaliser une mise en eau progressive

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier

E

R

C

A

S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameubler le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux

E

R

C

A

S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons : pour les mammifères terrestres, les déboisements sont restreints entre les mois de mars et juin.

Calendrier de dégagement des emprises (défrichement pour les travaux préparatoires)												
Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Mammifère terrestres	Ecologue inspection avant déboisement		Période sensible : protocole spécifique						Période favorable		Période sensible: inspection avant déboisement	

Chiroptères

Inventaires complémentaires de 2023-2024

Les inventaires complémentaires de 2023-2024 ont permis de mettre en évidence 4 espèces de chauves-souris avec un enjeu de conservation supérieur ou égal à fort.

- Enjeu très fort** : Minioptère de Schreibers, Noctule commune ;
- Fort** : Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée/Minioptère de Schreibers indéterminé.

Les autres espèces observées sont les suivantes :

- Enjeu moyen** : Barbastelle d'Europe, Grand rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Natterer, Murin indéterminée, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl/Nathusius indéterminée, Pipistrelle pygmée, Sérotine commune, Sérotine/Noctule indéterminée ;
- Enjeu faible** : Grand Murin, Murin de Daubenton, Petit rhinolophe, Pipistrelle de Kuhl.

Barbastelle d'Europe : Cette espèce a été observée du PK116 au PK120, ainsi qu'au PK122, PK124, PK126, et PK129.

Grand Murin : Cette espèce a été observée au droit du PK123.

Grand rhinolophe : Cette espèce a été observée au droit du PK116, PK117, PK120, PK123.

Minioptère de Schreibers : Cette espèce a été observée au droit du PK120.

Murin à oreilles échancrées : Cette espèce a été observée entre le PK121 et le PK122.

Murin de Daubenton : Cette espèce a été observée au droit de la ripisylve de La Baïse au niveau du PK122.

Murin de Natterer : Cette espèce a été observée au droit du boisement au sud de Mounon et Coupard, à plusieurs kilomètres du tracé.

Murin indéterminé : Ce groupe d'espèces a été observé du Pk114 au PK125, ainsi qu'au droit des PK129 et PK132.

Noctule commune : Cette espèce a été observée au droit du PK116, PK120 et de part et d'autre de La Baïse au droit de PK122.

Noctule de Leisler : Cette espèce a été observée de manière homogène entre le PK116 et le PK122.

Petit rhinolophe : Cette espèce a été observée au droit des PK116, PK120, PK121, PK122, et PK123.

Pipistrelle commune : Cette espèce a été observée de manière homogène au droit du tracé sur le secteur 6, outre du PK112 au PK115.

Pipistrelle de Kuhl : Cette espèce a été observée de manière homogène sur le tracé du secteur 6, entre le PK116 et le PK133.

Pipistrelle de Kuhl/Nathusius indéterminée : Ce groupe d'espèces a été observé au PK111, PK116, PK121, PK122, PK123.

Pipistrelle de Nathusius : Cette espèce a été observée au droit des PK116 et PK122.

Pipistrelle pygmée : Cette espèce a été observée au droit des PK116, PK117, PK120, PK122, PK126 et PK127.

Pipistrelle pygmée/Minioptère de Schreibers indéterminé : Ce groupe d'espèces a été observé au droit des PK116 et PK120.

Sérotine commune : Cette espèce a été observée au droit des PK117 et Pk118, ainsi qu’au droit de La Baïse (PK121, PK122).

Sérotine/Noctule indéterminée : Ce groupe d’espèces a été observé au droit des PK114, PK116, PK120, PK121, PK122 et Pk123.

De manière générale, des habitats de gîtes à fort et très fort enjeu pour ce groupe ce retrouves au droit du projet entre le PK119 et le PK120, ainsi qu’entre le PK123 et le PK125. Des arbres gîtes sont présents au sein des emprises projet au droit du PK117 dans le boisement Hauriet, entre le PK123 et le PK124 de part et d’autre de la Route d’Espiens, au droit du PK124, du PK125, du pK126, entre le pK130 et le PK131 à l’est de l’Avenue Jean de Secondat, ainsi qu’au droit du PK132.

Impacts

Durant la phase travaux, les opérations de déboisement, de terrassement et les fortes nuisances sonores et lumineuses perturberont fortement les chauves-souris, entraînant la destruction de gîtes arboricoles ou souterrains (par exemple pour le Grand Murin, le Murin à oreilles échancrées et les Rhinolophes). Les corridors écologiques utilisés pour les déplacements et la chasse seront fragmentés ou supprimés, affectant particulièrement les espèces dépendantes des lisières et forêts anciennes comme la Barbastelle, les Murins et les Rhinolophes. Le bruit et les vibrations du chantier risquent d’interrompre les comportements de chasse et de reproduction, touchant notamment le Minioptère de Schreibers, les Pipistrelles et les Noctules. Bien que temporaire, cette phase peut entraîner une déstructuration durable des colonies, une augmentation de la mortalité et un abandon des secteurs perturbés si des mesures d’atténuation adaptées ne sont pas mises en œuvre.

Mesures

G_NAT_A4.1b : Approfondissement des connaissances relatives aux espèces

E	R	C	A
---	---	---	---

Cf §7.1.1 du volume 5

Cette mesure vise à renforcer les connaissances sur les espèces, habitats naturels ou écosystèmes présentant des enjeux de conservation sur les territoires concernés par le projet.

Elle peut porter sur :

- Des inventaires ou suivis standardisés de taxons faunistiques ou floristiques d’intérêt patrimonial,
- L’étude des habitats naturels rares, menacés ou sous-représentés dans les bases de données existantes,
- L’analyse des dynamiques écologiques locales,
- L’évaluation de la résilience écologique d’un site ou d’un réseau d’habitats,
- La mise en lumière de continuités écologiques méconnues ou de secteurs potentiels pour la renaturation,
- L’approfondissement des connaissances sur les impacts cumulés d’activités humaines sur la biodiversité locale

G_NAT_A4.2a : Implication au Plan Régional d’Actions, via des financements d’études scientifiques complémentaires

E	R	C	A	/
---	---	---	---	---

Cf §7.1.1 et §7.2.1 du volume 5

Le maître d’ouvrage apporte un soutien financier ciblé à la mise en œuvre du Plan Régional d’Actions (PRA) en faveur d’espèces ou de milieux naturels d’intérêt, en contribuant à la réalisation d’études scientifiques complémentaires prévues ou compatibles avec les objectifs de ce plan.

G_NAT_E1.1a : Eviter les habitats d'espèces à enjeux

E	R	C	A
---	---	---	---

S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables

Cf. § 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

L'implantation du projet est optimisée de façon à :

- Préserver les populations connues d’espèces animales ou végétales à enjeu de conservation,
- Préserver les habitats d’espèces à enjeu de conservation pour ces populations,
- Préserver des corridors « clefs », couloirs de migration, qu’ils soient aériens, aquatiques ou terrestres

G_NAT_E1.1b : Eviter les sites à enjeux environnementaux

E	R	C	A
---	---	---	---

S_NAT_E1.1b.1 : Evitement des sites à enjeux environnementaux par adaptation du tracé

Cf. § 3.2.4.1 et § 4.2.4.1 volume 5

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique

E	R	C	A
---	---	---	---

S_NAT_E2.1a.5 : Contrôle des arbres gîtes potentiels (arbres à cavités)

Cf. § 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Repérage et marquage (par un écologue) des arbres potentiellement favorables situés sur la zone d’emprise des travaux au droit des sites à enjeux écologiques. Préalablement aux coupes, les cavités repérées sur ces arbres feront l’objet d’un contrôle systématique

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier

E	R	C	A
---	---	---	---

S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf. § 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L’emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l’écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier

E	R	C	A
---	---	---	---

S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf. § 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s’appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d’accès ne sera envisagée qu’en cas d’absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l’écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises

E R C A /

Cf.§ 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l'emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1k : Adaptation des éclairages chantier

E R C A

S_NAT_R2.1k.1 : Limitation au maximum de l'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

L'éclairage nocturne des chantiers de construction des viaducs sera limité au maximum afin de réduire les nuisances lumineuses vis-à-vis de la faune.

G_NAT_R2.1q: Recolonisation du milieu

E R C A

S_NAT_R2.1q.2: Plantations paysagères au sein des emprises de l'opération

Cf.§ 3.2.4.11 et § 4.2.4.11 volume 5

Sur certains espaces, il pourra être envisagé la recolonisation du milieu par plantations paysagères au sein des emprises de l'opération. Cette recolonisation est basée sur des actions ciblées comme :

- Le décompactage du sol avec l'utilisation de techniques mécaniques adaptées.;
- La mise en place d'un couvert végétal à travers la sélection des espèces végétales locales adaptées aux conditions pédologiques des sites impactés.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier

E R C A

S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matières organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

G_NAT_R3.1a : Adaptation du calendrier des travaux

E R C A

S_NAT_R3.1a.1: Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les travaux seront effectués hors période de sensibilité écologique pour les espèces. Ces périodes de sensibilité varient en fonction des taxons : pour les chiroptères, aucune intervention n'est autorisée sur la période de mai à juillet.

Calendrier de dégageement des emprises (défrichement pour les travaux préparatoires)												
Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Chiroptères	Période sensible: inspection avant abattage pour assurer l'absence				Période sensible de mise bas: pas de travaux d'abattage			Pose de barrière anti-retour et marquage des arbres gîtes	Protocole d'abattage adapté		Période sensible : inspection avant déboisement	

G_NAT_R2.1t : Modalités d'abattage des arbres gîtes en faveur de la petite faune arboricole

E R C A

S_NAT_R2.1t.1: Méthodologie d'abattage des arbres gîtes

Cf.§ 3.2.4.11 et § 4.2.4.11 volume 5

L'ensemble des arbres présentant des potentialités d'accueil pour les chauves-souris feront l'objet d'un marquage préalable par l'écologue référent.

En cas de cavités occupées par des chiroptères ou de fortes présomptions ne pouvant être levées, l'entreprise procèdera à l'abattage en dehors de la période de mise bas et d'élevage des jeunes et en dehors de la période d'hibernation.

Faune aquatique

Cours d'eau à enjeux forts franchis par des ouvrages de type 1 (viaduc)

- La Baïse (PK 122,0) est franchie par un viaduc de 1 298 m ;
- Le ruisseau de Peyroutet (PK 124,3) est franchi par un viaduc de 310 m ;
- L'Auvignon (PK 127,8) est franchi par un ouvrage de 25 m ;

D'après les données issues des inventaires complémentaires de 2023-2024, le cours d'eau de la Baïse abrite plusieurs espèces : l'Anguille (*Anguilla anguilla*), l'Anodonte des rivières (*Anodonta anatina*) et la Mulette des rivières (*Potomida littoralis*). L'Auvignon présente également de l'Anguille. Malgré leur présence, le projet aura peu d'incidence sur ces milieux (habitats et espèces).

Mesures

G_NAT_R2.1l : Maintien d'un débit minimum "biologique" de cours d'eau

E R C A

S_NAT_R2.1l.1 : Maintien d'un lit d'étiage

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

Le rétablissement des écoulements naturels consiste à assurer la continuité des écoulements superficiels des bassins versants interceptés par le projet (cours d'eau, fossés ou ruissèlements de talweg). Le projet pourrait, en effet, sans ces rétablissements constituer un obstacle préjudiciable à l'écoulement naturel des eaux et par conséquent à la continuité de ces éléments de la trame bleue. Les ouvrages hydrauliques (OH) ont été dimensionnés afin de limiter ce risque. Le débit de crue de référence utilisé pour le dimensionnement des ouvrages est le débit centennal. Les différents types d'ouvrages répondant au besoin de maintien des caractéristiques hydrauliques locales sont les suivants :

- Viaducs
- Ouvrages ouverts sur appuis sans radier
- Ouvrage cadre avec radier enterré
- Buses et dalots

G_NAT_E3.1a : Limitation du risque de pollution pendant les travaux

E	R	C	A	/
---	---	---	---	---

Cf.§ 3.2.4.2 volume 5

Cours d’eau à enjeux moyens franchis par des ouvrages de type 1 (viaduc)

- Le ruisseau de Moureau (PK 114,6) est franchi par un viaduc de 270 m ;
- Le ruisseau de Pinot (PK 119,5) est franchi par un viaduc de 110 m.

L’effet brut est considéré comme négligeable

Mesures

G_NAT_R2.1I : Maintien d'un débit minimum "biologique" de cours d'eau

E	R	C	A	S_NAT_R2.1I.1 : Maintien d'un lit d'étiage
---	---	---	---	--

Cf.§ 3.2.4.4 et § 4.2.4.4 volume 5

Le rétablissement des écoulements naturels consiste à assurer la continuité des écoulements superficiels des bassins versants interceptés par le projet (cours d’eau, fossés ou ruissèlements de talweg). Le projet pourrait, en effet, sans ces rétablissements constituer un obstacle préjudiciable à l’écoulement naturel des eaux et par conséquent à la continuité de ces éléments de la trame bleue. Les ouvrages hydrauliques (OH) ont été dimensionnés afin de limiter ce risque. Le débit de crue de référence utilisé pour le dimensionnement des ouvrages est le débit centennal. Les différents types d’ouvrages répondant au besoin de maintien des caractéristiques hydrauliques locales sont les suivants :

- Viaducs
- Ouvrages ouverts sur appuis sans radier
- Ouvrage cadre avec radier enterré
- Buses et dalots

G_NAT_E3.1a : Limitation du risque de pollution pendant les travaux

E	R	C	A	/
---	---	---	---	---

Cf.§ 3.2.4.2 volume 5

Figure 136: Anguille européenne (Anguilla anguilla) (Source : Biotope)



3.2.4.3. Les effets et mesures sur les sites à enjeux

Massif landais au sud-est de Fargues-Ourbise

Enjeux :

Le Massif landais au sud-est de Fargues-sur-Ourbise présente une mosaïque d'habitats dominée par deux types d'occupation majeure : les plantations de Pins maritimes sous différentes formes (environ 80% du site) et les chênaies acidiphiles thermophiles (13,88%).

Les plantations de Pins maritimes se déclinent principalement en association avec des formations à Fougère aigle (33,74%), des landes mésophiles dégradées (14,55%), des fourrés acidiphiles pionniers (16,63%), et des landes mésophiles (7,13%). Les autres associations (landes humides, landes hygrophiles, chênaies) représentent des surfaces plus modestes.

Les formations naturelles, outre les chênaies acidiphiles thermophiles dominantes, comprennent des aulnaies marécageuses méso-eutrophes (0,46%), des forêts de feuillus caducifoliés (0,26%), des formations mixtes d'espèces caducifoliées et de conifères (0,24%), et des saulaies marécageuses (0,12%). Les végétations de recolonisation des coupes forestières représentent 3,53% de la surface. Le site comprend également divers éléments anthropiques comme des jardins ornementaux (0,44%), des réseaux routiers (0,16%), et des zones rudérales (0,12%).

La fonctionnalité du site est caractérisée par son rôle dans les déplacements de la faune à l'échelle du paysage, constituant un corridor écologique important. Cette configuration, bien que relativement homogène, maintient une certaine diversité structurelle favorable aux déplacements des espèces.

Effets :

- Risque de destruction d’individu ;
- Risque de destruction d’habitat ;
- Risque de pollution accidentelle ;
- Risque de rupture des continuités écologiques.

Mesures :

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	R	C	A	S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises				
E	R	C	A	/

Cf.§ 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l'emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matières organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Massif landais entre Pompiey et Xaintrailles

Enjeux :

Le Massif landais entre Pompiey et Xaintrailles présente une mosaïque d'habitats dominée par les plantations de Pins maritimes sous différentes formes, représentant environ 62% du site. Ces plantations se déclinent principalement en association avec des chênaies acidiphiles pionnières (16,91%), des landes xérophiles à Cistus (13,45%), des formations à Fougère aigle (11,81%), et des landes mésophiles (9,03%).

Les formations naturelles sont bien représentées avec des chênaies acidiphiles thermophiles en mélange avec des formations à Fougère aigle (11,06%) ou des Robiniers (5,19%), des chênaies-frênaies alluviales (1,94%), et des forêts de conifères (8,93%). Les végétations de recolonisation des coupes forestières occupent une part significative avec 6,70% au total.

Les autres milieux comprennent des plantations de Robiniers (1,54%), des friches rudérales mésophiles (0,79%), et des prairies humides mésotrophes à eutrophes (0,75%). Les zones humides sont peu représentées avec quelques mares temporaires (0,41% au total) et des roselières à Phragmites associées aux pins (0,70%). Le site comprend également des éléments anthropiques comme des jardins ornementaux (0,15%) et des bâtiments ruraux (0,03%).

Le site présente un paysage caractéristique du massif landais, composé de landes sur sols acides et de micro-habitats humides et secs. Cette configuration, associant des boisements matures à des milieux humides et des zones ouvertes, permet le maintien d'une diversité biologique aux exigences écologiques variées.

Effets :

- Risque de destruction d'individu ;
- Risque de destruction d'habitat ;
- Risque de pollution accidentelle ;
- Risque de rupture des continuités écologiques.

Mesures :

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	R	C	A	S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises				
E	R	C	A	/

Cf.§ 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l'emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matières organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Chênaie-charmaie de Xaintrailles

Enjeux :

La Chênaie-charmaie de Xaintrailles présente une mosaïque d'habitats dominée par deux types d'occupation majeure : les formations mixtes d'espèces caducifoliées et de conifères (54,50%) et les chênaies-frênaies alluviales (32,48%), qui représentent à elles seules près de 87% du site.

Les plantations de Pins maritimes occupent une place modeste, représentant environ 4,33% du site, en association avec des fourrés tempérés eutrophes (2,44%) et des ronciers (1,89%). Les autres formations naturelles comprennent des fourrés tempérés eutrophes (3,88%) et quelques zones humides avec des mares mésotrophes (0,45%).

La portion du site inventoriée (25,54 ha) présente une forte dominance des formations forestières naturelles, avec les formations mixtes d'espèces caducifoliées et de conifères (54,50%) et les chênaies-frênaies alluviales (32,48%). Cette configuration apparaît particulièrement favorable aux espèces forestières (chiroptères, oiseaux forestiers, coléoptères saproxyliques) et maintien des conditions satisfaisantes pour les mammifères terrestres. En revanche, la faible représentation des milieux ouverts et des zones humides limite la capacité d'accueil pour les espèces inféodées à ces habitats (Lotier grêle, Crapaud calamite). La matrice forestière diversifiée assure néanmoins une bonne fonctionnalité écologique globale, particulièrement pour la faune forestière.

Effets :

- Risque de destruction d'individu ;
- Risque de destruction d'habitat ;
- Risque de pollution accidentelle ;
- Risque de rupture des continuités écologiques.

Mesures :

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	R	C	A	S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier

E R C A S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf. § 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier

E R C A S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf. § 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises

E R C A /

Cf. § 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l'emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier

E R C A S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf. § 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matières organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Coteaux calcicoles de Xaintrailles à Bruch

Enjeux :

Les Coteaux calcicoles de Xaintrailles à Bruch présentent une mosaïque d'habitats dominée par trois types d'occupation majeure : les monocultures intensives (26,64%), les vignobles (21,55%), et les chênaies-frênaies alluviales (14,16%).

Les formations naturelles comprennent des formations mixtes d'espèces caducifoliées et de conifères (7,34% au total), des chênaies-charmaies calciphiles subatlantiques (0,81%), et des chênaies pubescentes occidentales (2,50%). Les milieux ouverts sont représentés par des prairies mésophiles eutrophes (5,54%), des friches et jachères (5,29%), et des jardins ornementaux et domestiques (5,33%).

Les autres habitats sont plus modestement représentés, avec des plantations diverses (Pins maritimes, Peupliers, Robiniers totalisant environ 3%), des zones humides peu étendues (mares, étangs, mégaphorbiaies représentant moins de 1%), et divers éléments anthropiques comme les Réseaux routiers et ferroviaires (0,36%).

Le site des « Coteaux calcicoles de Xaintrailles à Bruch » est composé d'une mosaïque de milieux : boisements, vignes, cultures, prairies améliorées et landes. Il rassemble notamment plusieurs secteurs de pelouses calcicoles riches en espèces patrimoniales, disséminées au sein d'une matrice principalement composée de cultures céréalières et de vignes.

Effets :

- Risque de destruction d'individu ;
- Risque de destruction d'habitat ;
- Risque de pollution accidentelle ;
- Risque de rupture des continuités écologiques.

Mesures :

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique

E R C A S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf. § 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier

E R C A S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf. § 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier

E	R	C	A	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins
---	---	---	---	---

Cf. § 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises

E	R	C	A	/
---	---	---	---	---

Cf. § 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l'emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier

E	R	C	A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux
---	---	---	---	--

Cf. § 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matières organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Vallée de la Baïse

Enjeux :

La Vallée de la Baïse présente une mosaïque d'habitats relativement simple, dominée par trois types d'occupation majeure : les ripisylves qui occupent la plus grande surface (41,56%), les cours d'eau permanents (28,33%), et les prairies humides mésotrophes à eutrophes (14,95%).

Les milieux anthropisés sont représentés par les monocultures intensives (10,44%), les plantations de Peupliers (3,42%), et les jardins ornementaux et domestiques (1,30%).

Les enjeux sont principalement localisés sur le linéaire de cours d'eau, les formations rivulaires et les zones humides. De fait, les enjeux patrimoniaux sur ce site sont étroitement liés à l'existence d'un Réseau hydraulique de qualité, tant du point de vue quantitatif (libre écoulement des eaux) que qualitatif.

Effets :

- Risque de destruction d'individu ;
- Risque de destruction d'habitat ;
- Risque de pollution accidentelle ;
- Risque de rupture des continuités écologiques.

Mesures :

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique

E	R	C	A	S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique
---	---	---	---	---

Cf. § 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier

E	R	C	A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum
---	---	---	---	---

Cf. § 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier

E	R	C	A	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins
---	---	---	---	---

Cf. § 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises

E	R	C	A	/
---	---	---	---	---

Cf. § 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l'emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Vallon du Peyroutet

Enjeux :

Le Vallon de Peyroutet présente une mosaïque d'habitats largement dominée par les formations forestières naturelles, avec une très forte proportion de chênaies-charmaies calciphiles subatlantiques (72,11%) et de chênaies pubescentes occidentales (9,12%), représentant plus de 81% du site.

Les autres formations boisées comprennent des reboisements de *Pinus nigra* (4,40%), des coupes forestières récentes (3,34%), et des plantations de Chênes rouges (1,50%). Les milieux ouverts sont représentés par des prairies mésophiles de fauche (1,59%), des prairies mésophiles eutrophes (1,05%), et des pelouses calcaires vivaces sous différentes formes (0,85% au total).

La configuration des milieux autour du ruisseau des Lignats et de ses affluents, largement dominée par les boisements caducifoliés matures mais présentant quelques milieux ouverts, est particulièrement favorable à des espèces d'enjeu majeur comme le Vison d'Europe ou encore le cortège d'insectes saproxylophages associé au Pique-prune.

Effets :

- Risque de destruction d'individu ;
- Risque de destruction d'habitat ;
- Risque de pollution accidentelle ;
- Risque de rupture des continuités écologiques.

Mesures :

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	R	C	A	S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises				
E	R	C	A	/

Cf.§ 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l'emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matière organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Vallée de l'Auvignon et boisement de Saint-Martin

Enjeux :

La Vallée de l'Auvignon présente une mosaïque d'habitats largement dominée par les monocultures intensives qui occupent plus de la moitié du site (54,84%). Les formations naturelles sont principalement représentées par les aulnaies-frênaies alluviales (14,36%) et les prairies mésophiles eutrophes (8,26%).

Les éléments boisés anthropiques comprennent des petits bois de feuillus caducifoliés (7,06%) et des haies arborées (6,39%). La composante urbaine et périurbaine est significative avec des terrains vagues (4,09%), des Réseaux routiers (3,50%), des jardins ornementaux et domestiques (1,47%), et quelques habitats résidentiels dispersés (0,03%).

Tous les cours d'eau, milieux rivulaires, zones humides, haies et fossés présents au sein de cette section de plaine agricole intensive constituent des axes de déplacement et des milieux essentiels à la réalisation du cycle de vie complet (reproduction, repos ponctuel et hivernal, transit et alimentation) d'une majorité de cortèges faunistiques.

Effets :

- Risque de destruction d'individu ;
- Risque de destruction d'habitat ;
- Risque de pollution accidentelle ;
- Risque de rupture des continuités écologiques.

Mesures :

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	R	C	A	S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises				
E	R	C	A	/

Cf.§ 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l'emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matières organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Etang de Feugarolles et Bruch

Enjeux :

Les Etangs de Feugarolles et Bruch présentent une mosaïque d'habitats largement dominée par les monocultures intensives qui occupent près des deux tiers du site (64,66%). Les zones humides sont représentées par les bassins artificiels d'eaux stagnantes (11,18%), tandis que les aulnaies-frênaies alluviales sont quasi absentes (0,00%).

Les éléments boisés comprennent des plantations de Peupliers (5,31%), des petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés (2,19%), et des haies arborées (3,81%). Les milieux ouverts sont modestement représentés par des prairies mésophiles de fauche (1,57%)

Effets :

- Risque de destruction d'individu ;
- Risque de destruction d'habitat ;
- Risque de pollution accidentelle ;
- Risque de rupture des continuités écologiques.

Mesures :

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	R	C	A	S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises				
E	R	C	A	/

Cf.§ 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l'emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matières organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

Vallée de la Garonne de Bruch à Brax

Enjeux :

La Vallée de la Garonne de Bruch à Brax présente une mosaïque d'habitats largement dominée par les monocultures intensives (52,12%) et les vergers (16,04%), qui occupent ensemble plus des deux tiers du site.

Les zones humides et formations associées comprennent des bassins artificiels d'eaux stagnantes (5,66%), des plantations de Peupliers (5,81% et 1,35% avec fourrés), et quelques formations naturelles plus réduites comme les aulnaies-frênaies alluviales (0,46%) et les saulaies marécageuses (0,17%). Les autres formations naturelles incluent différents types de chênaies (1,16% au total) et des frênaies-chênaies aquitaniennes (0,81%).

Une grande partie du site est évitée, ce qui est au regard des enjeux importants détectés historiquement démontre une démarche pertinente dans le choix du tracé.

L'enjeu reste fort de par la présence de chiroptères d'intérêt patrimonial, de la Genette mais aussi de par les enjeux ornithologiques globaux, liés aux espèces présentes et au rôle fonctionnel de la vallée.

Effets :

- Risque de destruction d'individu ;
- Risque de destruction d'habitat ;
- Risque de pollution accidentelle ;
- Risque de rupture des continuités écologiques.

Mesures :

G_NAT_E2.1a : Délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique				
E	R	C	A	S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Pour les zones situées à l'intérieur de l'emprise des travaux, cette mesure vise à prévenir les atteintes aux habitats naturels à enjeux et aux espèces d'intérêt patrimonial en excluant physiquement les zones écologiquement sensibles des emprises de chantier ou d'aménagement. Le but étant d'éviter tout impact direct ou indirect par piétinement, déblais, remblais ou circulation d'engins sur ces milieux.

Les dispositifs de balisage retenus seront adaptés au cas par cas en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

G_NAT_R1.1a : Limiter les emprises chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Toutes les installations temporaires liées au chantier (zones de vie, pistes internes, plateformes techniques, stockages, parkings, etc.) devront être strictement contenues dans une emprise prédéfinie, la plus restreinte possible.

L'emprise du chantier sera définie en amont des travaux, en lien avec l'écologue référent, de manière à éviter les zones à enjeux écologiques (habitats naturels, zones humides, corridors écologiques, etc.).

G_NAT_R1.1b : Limiter les emprises d'accès chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins

Cf.§ 3.2.4.2 et § 4.2.4.2 volume 5

Les accès au chantier devront, dans toute la mesure du possible, s'appuyer sur les infrastructures existantes (pistes, chemins, voies), même si cela entraîne des détours ou des contraintes logistiques.

La création de nouvelles pistes d'accès ne sera envisagée qu'en cas d'absolue nécessité, et devra être validée au préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.

G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises				
E	R	C	A	/

Cf.§ 3.2.4.5 volume 5

Les travaux engendrent un bouleversement rapide et brutal du milieu pouvant porter des impacts directs, notamment envers la petite faune présente sur les secteurs concernés. Un ensemble de dispositifs limitant la pénétrabilité de l'emprise concernée par les travaux est donc prévu.

G_NAT_R2.1r : Remise en état du chantier				
E	R	C	A	S_NAT_R2.1r.1: Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux

Cf.§ 3.2.4.3 et § 4.2.4.3 volume 5

Un décompactage des sols sera réalisé en période favorable à l'aide d'engins spécifiques. La période optimale pour la réalisation de cette action se situe généralement d'août à octobre, quand les sols ne sont ni trop secs, ni trop humides. Avant l'intervention, il est préférable de vérifier l'état du sol (test bêche).

Le passage du décompacteur aura pour objectif d'ameublir le sol et de réduire les zones de compaction. Cette opération favorise le drainage de l'eau et permet le maintien des matières organiques dans la couche supérieure des sols.

Le décompactage est une technique permettant un travail à une profondeur comprise entre 20 et 35 cm mais sans retournement et ainsi sans mélange des horizons.

Ce décompactage des sols sera accompagné d'un réensemencement des sols de manière à permettre le développement d'un couvert végétal.

3.2.4.4. Les effets et mesures sur les trames vertes 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 Biotopie de définir un plan de mesures destiné à intégrer le projet de lignes nouvelles aux trames verte et bleue pour les sections Bordeaux-Bruch et Bruch- Toulouse.

Bien que les effets sur les trames verte et bleue soient initiés en phase travaux, les effets seront permanents. Le projet prévoit de mettre en place un ensemble de mesures afin de permettre d'éviter, de réduire, voire de compenser les impacts sur la trame verte et bleue. Ces mesures sont détaillées dans le volume 5.

Les effets et mesures en phase travaux sur le patrimoine naturel : 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 provisoires sur les habitats naturels, et des dérangements provoqués par le chantier (présence humaine, bruit des engins).

3.2.4.5. Les effets et mesures sur les zones humides

Dans le secteur géographique n° 6, les zones humides avérées correspondent principalement à des ripisylves, fonds de vallées et aux têtes de cours d'eau, aux fonctions hydrologiques nombreuses en termes de régulation des eaux et de stockage des matières en suspension.

Au total, 24,88 ha de zones humides (zones humides effectives (ZHE) évaluées par la méthode MNEFZH et zones humides temporaires (ZHT)) sont compris dans les emprises (sur les 126,87 ha inclus dans l'aire d'étude); elles sont localisées dans la partie 3.1.4.4. Les effets et mesures relatifs aux zones humides [en phase exploitation].

Les zones humides issues des SAGE qui ne sont pas incluses au sein des ZHE et ZHT, et qui sont concernées par le projet correspondent à 0,1 ha (sur les 15 ha inclus dans l'aire d'étude). La liste des ZH SAGE concernées est présentée au chapitre 3.1.4.4.

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.

Toutefois, l'emprise nécessaire à la phase travaux est comprise dans l'emprise ferroviaire analysée dans les effets permanents (phase d'exploitation), les effets supplémentaires de la phase travaux seront donc négligeables et concerneront des besoins complémentaires et ponctuels pour les travaux de construction.

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

G_ZH_R2.1.a: Réduction des transferts de pollution vers les zones humides				
E	R	C	A	/

Cf. §3.2.4.4 du volume 5.

G_ESUP/ESOU_R2.1.a : Mesures génériques de réduction des transferts de pollution vers les eaux				
E	R	C	A	/

Cf. §3.2.3.2 du volume 5.

G_ESUP/ESOU_R2.1.b : Mesures de réduction des effets sur les écoulements des eaux souterraines				
E	R	C	A	/

Cf. §3.2.3.2 du volume 5.

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 sur 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 tranchée drainante 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.

3.2.5. Le patrimoine, le tourisme et les loisirs : effets des travaux et mesures proposées

3.2.5.1. Les effets et mesures sur le patrimoine

Les sites archéologiques

Le chantier aura une emprise sur :

- Le site de l'antiquité Taruscaill sur la commune de Xaintrailles PK 116,0 ;
- Le site médiéval de Caillou gris sur la commune de Montgaillard au PK 119,0.

De nouveaux vestiges archéologiques pourront être mis à jour. Cependant, certains travaux de terrassement peuvent entraîner une dégradation accidentelle de vestiges.

Mesures

G_PAT_R2.2.a : Protection du patrimoine archéologique				
E	R	C	A	S_PAT_R2.2.a1 : Protection du patrimoine archéologique par secteur

Cf. § 3.1.5.2 et § 4.1.5.2 du volume 5

Un dossier de saisine archéologique a été réalisé pour saisir les services de l'État (DRAC/ service régional de l'archéologie) en leur présentant le projet en détail. Des premiers diagnostics archéologiques préventives ont été prescrits tel que le prévoit la législation en vigueur (Code du patrimoine, livre V, titre II), objet de la demande d'autorisation environnementale.

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).

Figure 137: Fouilles archéologiques (Source : SNCF Réseau)



Les monuments et sites protégés

Les travaux liés au projet de lignes nouvelles (circulation d'engins, installation de chantier, stockage de matériaux...) sont susceptibles de modifier le paysage visuel et sonore aux abords des monuments historiques protégés : le domaine du Château de Xaintrailles à Xaintrailles, le Château de Trenquéléon à Vianne, les deux tours et le café restaurant de la Paix à Bruch.

Mesures

G_PAT_R2.1.a : Protection des monuments historiques et autres sites protégés				
E	R	C	A	S_PAT_R2.2.a1 : Protection des monuments historiques et autres sites protégés par secteur

Cf. § 3.2.5.2 et § 4.2.5.3 du volume 5

En phase travaux, des mesures paysagères spécifiques pourront être mises en place afin de minimiser la gêne visuelle aux abords des monuments concernés. L'insertion du projet au sein des zones d'enjeux paysagers est exposée en détail dans le chapitre 3.2.6.

Figure 138: Château de Trenquéléon (Source : SNCF Réseau - Paul Robin)



Le patrimoine bâti non protégé

Les effets liés à la phase travaux décrits ci-dessus sont également susceptibles de concerner le bâti remarquable de Peyre au sein de la forêt landaise sur la commune de Pompiéy et les bâtis d'intérêt local de Libre et Gardette sur la commune de Vianne.

Mesures

G_PAY_R2.1.a : Intégration du chantier au paysage				
E	R	C	A	/

Cf § 3.2.6 du volume 5

En phase travaux, des mesures paysagères spécifiques pourront être mises en place afin de minimiser la gêne visuelle aux abords des monuments concernés. L'insertion du projet au sein des zones d'enjeux paysagers est exposée en détail dans le chapitre 3.3.6.

3.2.5.1. Les effets et mesures sur le tourisme et les loisirs

Les hébergements touristiques

Le tracé passe à 70 m au Nord de l'hébergement de Gardette sur la commune de Vianne. La présence de travaux risque d'occasionner des gênes visuelles et acoustiques pouvant induire une baisse d'activité (clientèle privilégiant un environnement calme et rural). Cependant, l'activité de cet hébergement et d'autres hébergements plus éloignés du projet pourra être alimentée par la présence des équipes travaillant sur le projet.

Mesures

G_TOU_R2.1.a: Réduction des effets sur le tourisme et les loisirs				
E	R	C	A	S_TOU_R2.1.a1: Réduction sur les équipements touristiques et sites de loisirs par secteur

Cf. § 3.1.5.4 et § 4.1.5.4 du volume 5

Lors de la phase travaux les accès aux hébergements seront maintenus et d'éventuels écrans paysagers temporaires seront mis en place. Par ailleurs, en cas de baisse d'activité significative, les propriétaires seront indemnisés en concertation avec SNCF réseau.

3.2.5.2. Les équipements touristiques et les sites de loisirs

Aucun équipement touristique ni aucun site de loisirs n'est présent à proximité des emprises dans le secteur géographique n° 6.

Les itinéraires de randonnée

Le projet intercepte les chemins de randonnées suivants :

- La boucle Ambrus / Pelane au PK 113,0 ;
- La boucle Ambrus / Padère aux PK 114,6 et 115,8 ;
- Le circuit « Vignoble de Buzet » aux PK 115,1 et 124,6 ;
- La boucle Montgaillard / Gâche aux PK 116,7, 117,4 et 118,8 ;
- Le chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle au PK 124,3 ;
- La boucle Limon / Feugarolles au PK 125,1.

Tous ces circuits, à l'exception du circuit des vignobles, sont inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnée du Lot-et Garonne.

Ces itinéraires seront temporairement interrompus.

Mesures

G_TOU_R2.1.b: Réduction des effets sur les itinéraires de randonnée				
E	R	C	A	S_TOU_R2.1.b1: Réduction des effets sur les itinéraires de randonnée par secteur

Cf. § 3.1.5.5 et § 4.1.5.5 du volume 5

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° 6 comporte de nombreuses installations de chasse qui constituent des territoires de chasse vastes et diversifiés.

Le projet présente plusieurs types d'effets négatifs directs liés à la phase travaux pour les activités de chasse :

- La suppression d'installations de chasse dans les emprises nécessaires pour les travaux ;
- L'éloignement et la perturbation des espèces de 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 le dérangement lié à l'activité du chantier, avec notamment le bruit et la présence humaine ;
- L'interdiction de la chasse dans les emprises du chantier, ainsi qu'à ses abords, pour des raisons de sécurité. Les équipements de chasse susceptibles de subir ces 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).

Tableau 87: Effets du projet sur les équipements de chasse dans le secteur géographique n° 6 (Source : Egis)

Communes	Equipement	PK	Type d'effet
Xaintrailles	Palombière	117,3	En bordure du chantier Perturbation de la faune
	Palombière	118,0	En bordure du chantier Perturbation de la faune
Montgaillard	Réserve de chasse	119,9 à 120,3	En bordure du chantier Perturbation de la faune
	Réserve de chasse	124,4 à 124,6	En bordure du chantier Perturbation de la faune
Feugarolles	2 Palombières	124,3 et 124,8	En bordure du chantier Perturbation de la faune

Par ailleurs, les activités de pêche pourront être perturbées durant la phase chantier au droit des franchissements de cours d'eau par le tracé et la faune piscicole risque également d'être dérangée à l'aval du chantier.

Mesures

G_TOU_R2.2.c: Réduction des effets sur la chasse				
E	R	C	A	S_TOU_R2.2.c1: Réduction des effets sur la chasse par secteur

Cf. § 3.1.5.9 et § 4.1.5.9 du volume 5

Les mesures relatives aux équipements de chasse et pêche en phase travaux sont données au Volume 5 de l'étude d'impact.

Les effets et mesures en phase travaux sur le patrimoine culturel, le tourisme et les loisirs : l'essentiel à retenir

Des effets temporaires maîtrisés

Le secteur géographique n°6 n'a pas de vocation touristique marquée. Les effets négatifs sont essentiellement relatifs au passage à proximité des monuments et sites protégés et des équipements de chasse.

La phase travaux présentera des effets positifs pour les activités d'hébergement avec l'accueil des personnels des entreprises présentes sur le chantier.

3.2.6. Le paysage : effets des travaux et mesures proposées

3.2.6.1. Les pistes d'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 des 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

G_PAY_R2.1.a : Intégration du chantier au paysage				
E	R	C	A	/

Cf § 3.2.6 volume 5

Sur le secteur géographique n° 6, les emprises de chantier seront limitées au maximum pour éviter des sur largeurs de déboisement.

3.2.6.2. 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 dépôts 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

G_PAY_R2.1.a : Intégration du chantier au paysage				
E	R	C	A	/

Cf § 3.2.6 volume 5

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, etc. 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°6 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 installations 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'impact global du chantier.

3.2.7. Les installations connexes : effets des travaux et mesures proposées

3.2.7.1. Les bases chantiers

L'implantation 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 sur certains horaires. Ces effets seront temporaires, les emplacements seront remis en état.

Mesures

G_BAS_R2.2.b : Mesures concernant les bases chantier				
E	R	C	A	

Cf § 3.2. 7 volume 5

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.

Les effets et mesures en phase travaux sur les installations connexes : l'essentiel à retenir

Les bases chantiers sont des installations légères et temporaires qui généreront peu d'effets négatifs. Leurs emplacements seront définis en tenant compte des enjeux et seront, dans la mesure du possible, tenus à l'écart des zones naturelles protégées ou bâties.

3.2.8. Les additions et interactions des effets entre eux en période de travaux

Comme cela a été démontré tout au long de ce cahier géographique, le fonctionnement du territoire dans le secteur géographique n° 6 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 et aquatiques) sont les principaux vecteurs des interactions entre les thématiques.

Par exemple, la coupe des voiries est 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 et sylvicoles permet d'une part de réduire les effets négatifs sur les activités agricoles et sylvicoles mais d'autre part, 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.

Dans le secteur n°6, 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 significatives.

Les mesures prises lors de la phase travaux vis-à-vis du paysage (coteau de Gascogne visible, notamment depuis le Canal Latéral à la Garonne), du patrimoine (Château et parc de Xaintrailles) et de l'agriculture (viticulture...) permettront de maintenir un cadre agréable que les randonneurs et touristes pourront venir découvrir.

3.3. 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 (article R122-5), 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 R214-6 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 ».

L'analyse des effets cumulés du projet avec les projets connus est développée dans le volume 4, à l'échelle générale du GPSO pour assurer la prise en compte optimale des interactions entre tous les projets.

Dans le secteur géographique n° 6, il existe un projet connu susceptible d'entraîner des effets cumulés avec le projet de lignes nouvelles. Il s'agit du projet de modernisation du réseau de canalisation de transport de gaz naturel sur le secteur de Vianne-Feugarolles-Thouars-sur-Garonne-Lavardac-Nérac. Les communes du GPSO concernées sont Vianne et Feugarolles.

3.4. La synthèse des effets et mesures sur le secteur géographique n°6

Les cartes en pages suivantes présentent les effets du projet et les mesures d'évitement, réduction ou compensation de ses effets proposées sur le secteur géographique n°3 de manière synthétique sur l'ensemble des thématiques environnementales.

Ceci vient en complément, à l'échelle du secteur traversé, de la description des effets globaux (cf. volume 4 de l'étude d'impact) et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (cf. volume 5 de l'étude d'impact).

Pour chaque séquence géographique, la présentation est la suivante :

- En premier lieu, un tableau d'identification des effets et des mesures repérés sur la carte ;
- Ensuite, 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.

Un pictogramme permet d'identifier rapidement la nature de l'effet et de la mesure associée. 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 ME, MR, MC et MA est la suivante :

- ME : mesure d'évitement ;
- MR : mesure de réduction ;
- MC : mesure de compensation ;
- MA : mesure d'accompagnement.

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 GÉNÉRAUX

-  Bande associée au projet proposé à l'enquête publique
 -  Réseau hydrographique
 -  Limite communale
 -  Limite départementale
- (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.)

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
-  Point kilométrique
-  Modelé
- Ouvrage spécifique**
 -  Viaduc
 -  Tranchée couverte
 -  Tunnel
- Équipements ferroviaires**
 -  Gare nouvelle
 -  Halte Service Régionaux à Grande Vitesse (SRGV)
 -  Base Travaux
 -  Base maintenance
 -  Sous-station électrique
 -  PCV
 -  PCVE
- Hydraulique - Assainissement**
 -  Ouvrage hydraulique
 -  Bassin d'écroulement 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 – DAX / BORDEAUX – TOULOUSE

Source : Egis, 2013
Réalisation : Setec, 2025

GPSO
AGENCE
GRAND PROJET DU SUD-OUEST

SNCF
RÉSEAU

Actierra
au service du vivant

Tableau 88: Tableau des effets et mesures – planche 1

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Contexte urbain			
	111,8	Exploitation : niveau sonore acoustique en façade du bâtiment supérieur au seuil réglementaire	Exploitation : S_ACO_R2.2.b1 mise en place d'une protection acoustique complémentaire
Contexte agricole et sylvicole			
	Début à fin de planche	Travaux : risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendie lié aux activités de chantier 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 : G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie ; G_SYLV_R1.1.a: Mise en place de dispositifs de protection des parcelles sylvicoles durant les travaux ;S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI ; G_SYLV_C4.1.b : Indemnisation financière des exploitants concernés par l'occupation temporaire de leurs parcelles et/ou par la dégradation accidentelle de ces dernières ; S_SYLV_C5.1.a.1 : Mise en place de boisements compensateur ; S_SYLV_C5.1.a2 : Mise en œuvre de travaux d'amélioration sylvicole dans le cadre des plans de gestion ; G_SYLV_R 2.2.b: Traitement des effets de bordure sur les boisements défrichés . Exploitation : G_SYLV_C4.1.a: Indemnisation financière des exploitants sylvicoles concernés par l'occupation de leurs parcelles ; S_SYLV_R2.2.c.1 : Mise en place d'une réorganisation foncière et d'une procédure d'AFAFE ; S_SYLV_R2.2.c.2 : Définition d'aménagements d'accompagnement et d'orientation pour la valorisation des isolats forestiers non exploitables pour la sylviculture.
	112,8	Travaux : risque d'interruption des pistes DFCi, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés Exploitation : coupure des pistes DFCi, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	Travaux : S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; G_SYLV_R2.1c :S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI ; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie. Exploitation : G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI.
	Début à fin de planche	Travaux : risque d'interruption des pistes DFCi, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés Exploitation : coupure des pistes DFCi, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant.	Travaux : S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ;S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI; G_SYLV_R2.1.e :Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie . Exploitation : G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI.
Contexte hydrogéologique et hydrologique			
	110,9	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 Exploitation : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	Travaux : S_ESUP_R2.1.a1 lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; S_ESUP_R2.1.a2 le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f3 rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.1.3.2
	111,2		
	111,2		
	112,5		
Milieu naturel			

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	110,9	Emprise sur une espèce végétale protégée (Gaillet boréal) et sur une espèce végétale remarquable (Daphné caméléon)	Exploitation : S_NAT_C1.1d.1 : Sécurisation foncière des milieux ouverts. Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins ; S_NAT_A5b.1 : Transplantation expérimentale d'espèces végétales
	110,6 à 111,6	Emprise, altération et fragmentation d'habitats d'abeilles rarissimes et emprise sur des individus ; coupure d'axe de déplacement de chauves-souris.	Exploitation : S_NAT_C1.1d.2 : Sécurisation foncière des landes. Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins.
	111,5	Risque d'emprise sur une espèce végétale protégée (Muguet)	Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins ; S_NAT_A5b.1 : Transplantation expérimentale d'espèces végétales.
	111,5 à 112,1	Emprise sur un habitat de nidification du Faucon hobereau, sur un boisement à coléoptères saproxyliques, sur une Pelouse calcaire, sur une Prairie ouverte acidiphile atlantique, sur une Lande humide à Molinie dégradée, et sur une espèce végétale remarquable (Sanguisorbe officinale)	Exploitation : S_NAT_C1.1d.1 : Sécurisation foncière des milieux ouverts ; S_NAT_C1.1d.2 : Sécurisation foncière des landes. ; S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés. Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité.
	112,2 à 112,7	Emprise sur une espèce végétale protégée (Hélianthème en ombelle) ; emprise sur un habitat de nidification de Faucon hobereau	Exploitation : S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés. Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_A5b.1 : Transplantation expérimentale d'espèces végétales.
	112,8	Exploitation : risque de perturbation d'un corridor grande faune (cerf, chevreuil, sanglier) au PK 112,9	S_NAT_R2.2e/f2 : Mise en place de passages mixtes DFCI et PGF.
	112,8 à 113,1	Emprise sur une espèce végétale protégée (Hélianthème en ombelle) ; coupure d'axe de déplacement de chauves-souris.	Exploitation : S_NAT_C1.1d.2 : Sécurisation foncière des landes. ; S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés ; S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_R2.2g.4 : Aménagements de structures de guidage (palissades...) ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies. Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ;

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
			S_NAT_E2.1a.2 : Balisage et mise en défens des stations d'espèces végétales remarquables ; S_NAT_A5b.1 : Transplantation expérimentale d'espèces végétales.
	Début de planche – fin de planche	Risque de destruction d'individu, Risque de destruction d'habitat, Risque de pollution accidentelle, Risque de rupture des continuités écologiques"	Travaux : S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables ; S_NAT_R2.1k.1 : Adaptation des éclairages chantiers ; G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_E2.1a.1: Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique.
Paysage, Patrimoine culturel, tourisme et loisirs			
	110,8	Travaux : effet de coupure de la rd8 Exploitation : covisibilités directes pour les automobilistes sur la ligne (remblai) depuis la rd8	Travaux : (G_PAY_R2.2.a : Principes d'intégration paysagère) limitation des emprises de déboisement au strict nécessaire Exploitation : S_PAY_R2.2.k21 mise en place d'un modelé paysager et de boisements de pins dans les zones de délaissés pour masquer la ligne et le rétablissement de la rd8
	112,0	Travaux : coupure en bordure de l'airial, covisibilités lointaines, altération du cadre de vie (circulation des engins, poussières...) Exploitation : coupure de l'airial et covisibilités lointaines, altération du cadre de vie	Travaux : S_PAT_R2.1.a1 / G_ACO_R2.1.a / G_ACO_R2.1.b limitation des sources de nuisances (bruit, poussières...) près des habitations, limitation des emprises de déboisement au strict nécessaire. Exploitation : S_PAY_R2.2.k21 mise en place d'une reconstitution de lisières (plantation de strates arborées et arbustives pour refermer le boisement coupé).
	113,0	Travaux : risque d'interruption temporaire du chemin de randonnée « Boucle Ambrus / Pelane» pendant la réalisation des travaux Exploitation : coupure du chemin de randonnée « Boucle Ambrus / Pelane» et modification de l'ambiance paysagère du site	Travaux : S_TOU_R2.1.b1 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 Exploitation : S_TOU_R2.2.b1 rétablissement du chemin de randonnée par rabattement vers le rétablissement de la voie communale au PK 112,9, mesures d'insertion paysagère

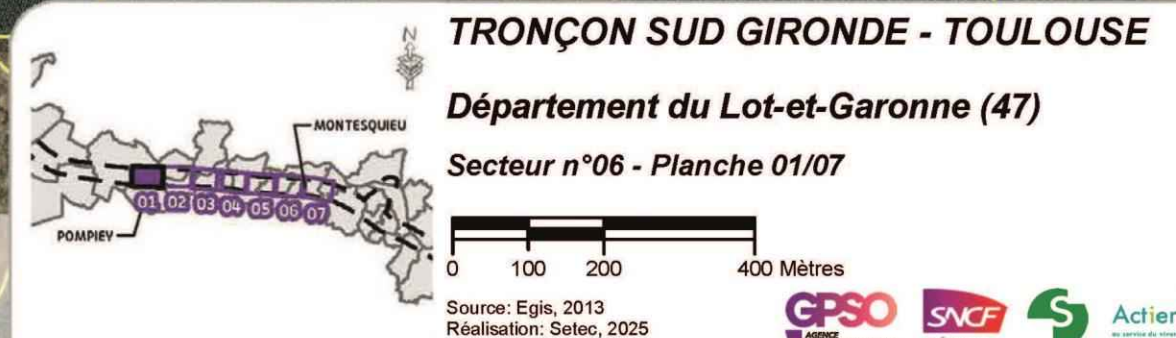
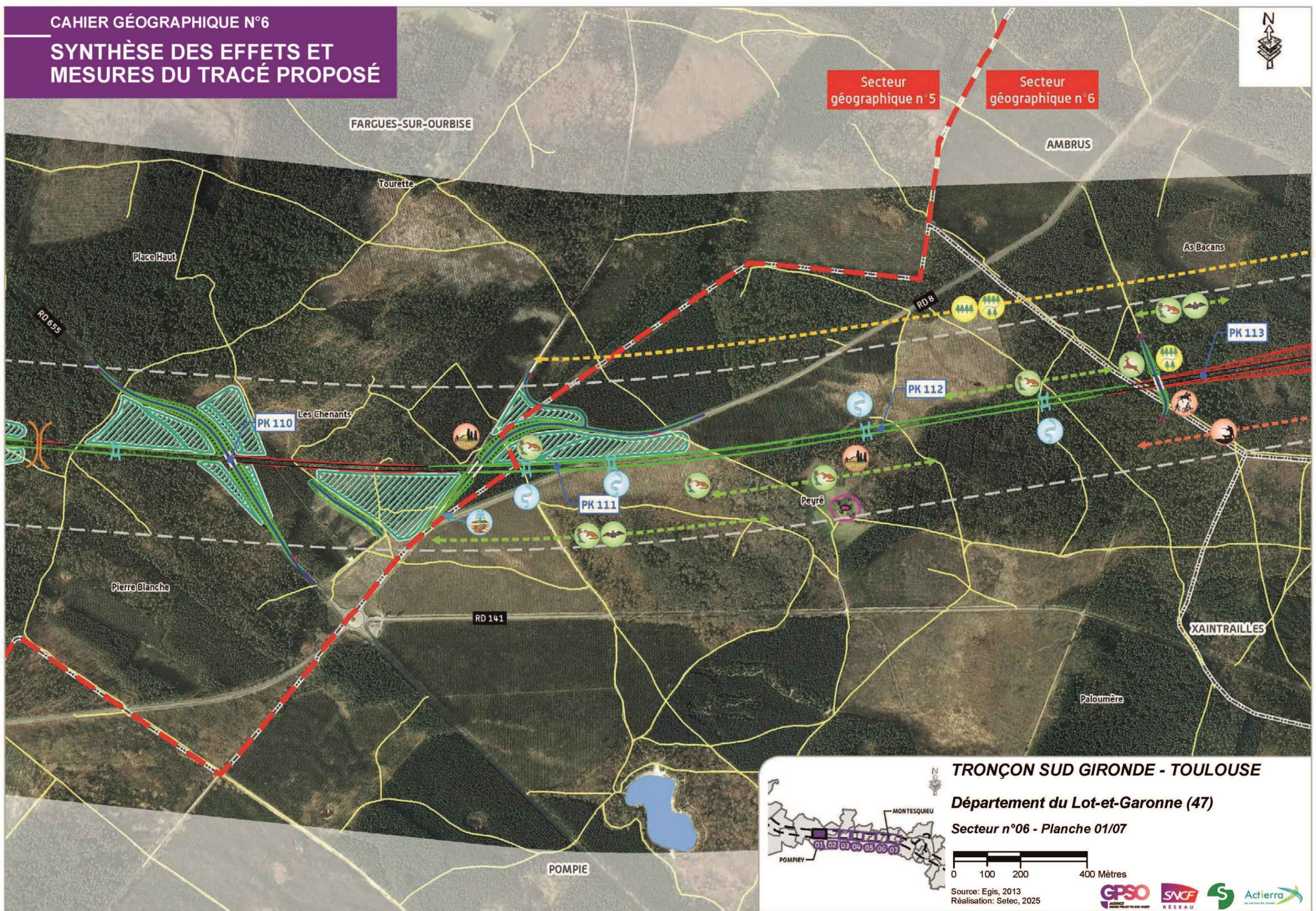


Tableau 89: Tableau des effets et mesures – planche 2

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Contexte urbain			
	116,3	Exploitation : niveau sonore acoustique en façade du bâtiment supérieur au seuil réglementaire	Exploitation : S_ACO_R2.2.b1 mise en place d'une protection acoustique complémentaire
	116,8	Exploitation : niveau sonore acoustique en façade du bâtiment supérieur au seuil réglementaire	Exploitation : S_ACO_R2.2.b1 mise en place d'une protection acoustique complémentaire
Contexte agricole et sylvicole			
	Début de planche à 115,1	Travaux : risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendie lié aux activités de chantier 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 : G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie ; G_SYLV_R1.1.a: Mise en place de dispositifs de protection des parcelles sylvicoles durant les travaux ; S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI ; G_SYLV_C4.1.b : Indemnisation financière des exploitants concernés par l'occupation temporaire de leurs parcelles et/ou par la dégradation accidentelle de ces dernières ; S_SYLV_C5.1.a.1 : Mise en place de boisements compensateur ; S_SYLV_C5.1.a2 : Mise en œuvre de travaux d'amélioration sylvicole dans le cadre des plans de gestion. Exploitation : G_SYLV_R 2.2.b: Traitement des effets de bordure sur les boisements défrichés ; G_SYLV_C4.1.a: Indemnisation financière des exploitants sylvicoles concernés par l'occupation de leurs parcelles ; S_SYLV_R2.2.c.1 : Mise en place d'une réorganisation foncière et d'une procédure d'AFAFE ; S_SYLV_R2.2.c.2 : Définition d'aménagements d'accompagnement et d'orientation pour la valorisation des isolats forestiers non exploitables pour la sylviculture.
	114,9	Travaux : risque d'interruption des pistes d'FCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés Exploitation : coupure des pistes d'FCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	Travaux : S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI ; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie Exploitation : G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI.
	Début à fin de 115,1	Travaux : risque d'interruption des pistes d'FCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés Exploitation : coupure des pistes d'FCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant.	Travaux : S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI ; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie . Exploitation : G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI.
	116,3	Travaux : risque de dégradation des parcelles viticoles par les manœuvres des engins de chantier et les dépôts de poussières Exploitation : emprises sur des parcelles viticoles en aoC au nord de Lestrade	Travaux: G_AGRI_R.2.1.a : Mise en place de dispositifs de protection des parcelles agricoles durant les travaux ; G_AGRI_R 2.1.d: Définition de bonnes pratiques pour l'occupation temporaire de parcelles agricoles en phase travaux ; G_AIR_R2.1.a : Mesures de préservation de la qualité de l'air.
	116,9		Exploitation: G_AGRI_R3.2.b: Réorganisation de l'espace agricole ; S_AGRI_C4.1.a2 : Indemnisation des propriétaires et exploitants dont les biens fonciers se trouvent inclus dans les emprises définitives ; S_AGRI_C4.1.a4 : Financement d'études technico-économique pour l'adaptation d'exploitations ou la reconversion ; S_AGRI_C5.1.a1 : Cession de surfaces acquises par SNCF Réseau à des productions sous signes officiels de qualité ou d'origine ; S_AGRI_C5.1.a3 : Réflexion pour l'attribution de droit de plantations nouvelles ou anticipés avant arrachages ; S_AGRI_C5.1.a4 : Mise en réserve de surface agricoles par la SAFER.

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Contexte hydrogéologique et hydrologique			
	114,3	Exploitation : interception par la ligne nouvelle des eaux de ruissellement du bassin versant avec risque d'accumulation de ces eaux dans le déblai de l'infrastructure	Exploitation : G_ESUP_R2.2.g1 mise en place d'un bassin d'écroulement
	114,7		
	114,6	Travaux : risque de perturbation du moureau, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux 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 : S_ESUP_R2.1.a1 mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement du moureau par un viaduc ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés
	116,1	Travaux : risque de perturbation de Bénac, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux 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 : S_ESUP_R2.1.a1 mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement du Bénac par un viaduc ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés
	116,4	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 Exploitation : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	Travaux : S_ESUP_R2.1.a1 lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; S_ESUP_R2.1.a2 le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f3 rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.1.3.2
	116,1 à 117,3	Travaux : risque d'atteintes à la ressource en eaux souterraines : rabattement des nappes souterraines [en cas de déblai], remontées de nappes affectant le chantier, pollution des eaux souterraines par infiltration d'effluents de chantier (hydrocarbures, matières en suspension, ...), prélèvements pour l'alimentation en eau du chantier Exploitation : risque limité d'atteintes à la qualité des eaux souterraines par ruissellement puis infiltration des eaux de plate-forme ; risque de perturbation des écoulements par effet de barrière / effet de drainage	Travaux : S_ESUP/ESOU_R2.1.a2 / S_ESUP/ESOU_R2.1.a3 canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins hors périmètre de captage ou sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt du captage en cas de pollution accidentelle ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : G_ESUP_R2.2.g1 collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution vers le milieu naturel ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés. Risques limités par l'emploi de la traction électrique du matériel roulant. G_ESOU_E1.1.a1 Mise au point en phase d'études détaillées des dispositions constructives particulières garantissant la ressource en eau , G_ESOU_R2.2.a1/ S_ESOU_R2.2.b2 : profil de l'ouvrage en remblai et tapis drainants ; G_ESOU_E1.1.a1 : Etudes et investigations complémentaires
	117,0	Travaux : risque de perturbation du Cousteau, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux Exploitation : modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	Travaux : S_ESUP_R2.1.a1 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 sensible ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement du Cousteau par un viaduc, G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, S_ESUP_R2.2.f1 passage en viaduc au niveau de la zone sensible
Milieu naturel			

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	114,6	Risque d'altération d'habitats à truite fario en phase travaux (au droit et en aval de l'emprise) et d'habitats de reproduction de grenouille agile ; risque de coupure d'axe de déplacements de chauves-souris et grande faune (cerf)	Travaux : S_NAT_E2.1a.7 : Protection des corridors écologiques ; S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique ; S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens.
	115,0 à 115,7	Emprise sur une Prairie fauchée thermo-atlantique mésohygrophile à mésoxérophile dégradée ; Emprise sur un habitat de nidification de Bondrée apivore ; coupure d'axe de déplacements de chauves-souris	Exploitation : S_NAT_C1.1d.1 : Sécurisation foncière des milieux ouverts ; S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés. Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité.
	116,1 à 116,3	Emprise sur des Pelouses calcaires, des habitats de reproduction d'alyte accoucheur et de Criquet tricolore (ruisseau de Benac), et d'habitats de coléoptères saproxyliques (bois) ; risque de coupure d'axe de déplacements de chauves-souris	Exploitation : S_NAT_C1.1d.1 : Sécurisation foncière des milieux ouverts ; S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés. Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques ; S_NAT_E2.1a.7 : Protection des corridors écologiques ; S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique ; S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques.
	116,5	Emprise sur une espèce végétale protégée (glaïeul d'Italie) ; risque de coupure d'axe de déplacements de chauves-souris et de la grande faune (cerf, chevreuil, sanglier)	Exploitation : S_NAT_C1.1d.1 : Sécurisation foncière des milieux ouverts ; S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies ; S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune. Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins ; S_NAT_A5b.1 : Transplantation expérimentale d'espèces végétales.
	116,7	Risque d'emprise sur des coléoptères saproxyliques remarquables et sur un /des arbre(s) hôte(s)	Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins ; S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	116,8 à 117,2	Emprise sur des Pelouses calcaires, de Prairie fauchée, sur une espèce végétale remarquable (Bonjanie hirsute), sur un habitat de reproduction de Decticelles, Salamandre tachetée et d'odonates ; risque de coupure d'axe de déplacements de chauves-souris et grande faune (cerf)	Exploitation : S_NAT_C1.1d.1 : Sécurisation foncière des milieux ouverts. Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_E2.1a.7 : Protection des corridors écologiques ; S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique ;

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
			S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques.
	Début de planche – fin de planche	Risque de destruction d'individu, Risque de destruction d'habitat, Risque de pollution accidentelle, Risque de rupture des continuités écologiques"	Travaux : S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables ; S_NAT_R2.1k.1 : Adaptation des éclairages chantiers ; G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique.
Paysage, Patrimoine culturel, tourisme et loisirs			
	112,8 à 114,5	Travaux : effet d'emprise sur la réserve de chasse (perte d'attractivité pour la faune, coupure des circulations et sécurité des personnels) Exploitation : perte d'attractivité des abords de l'infrastructure pour la faune, coupure des axes de circulation de la faune et des chasseurs	Travaux : S_TOU_R2.2.c1 réglementation de l'activité de chasse aux abords du chantier Exploitation : S_TOU_R2.2.c1, S_HAB_C4.1.a1 indemnisation des surfaces situées sous les emprises du projet. Les modalités seront définies ultérieurement en concertation avec les propriétaires concernés
	114,2	Travaux : limitation des activités de chasse pendant les travaux (perte d'attractivité pour la faune, coupure des circulations et sécurité des personnels)	Travaux : S_TOU_R2.2.c1 réglementation de l'activité de chasse aux abords du chantier
	114,4	Exploitation : perte d'attractivité des abords de l'infrastructure pour la faune chassée, coupure des axes de circulation de la faune et des chasseurs	Exploitation : S_TOU_R2.2.c1 un travail complémentaire avec les fédérations de chasseurs consistera à définir les installations aux abords du projet qui pourraient être perturbées
	116,3	Travaux : covisibilités directes ou proches (taruscall, Peyrau, Cantinolle, Jean Blanc), modifications des horizons et altération du cadre de vie. emprise sur le vignoble. Covisibilités avec les monuments historiques du Château de Xaintrailles et son domaine Exploitation : covisibilités directes ou proches (taruscall, Peyrau, Cantinolle, Jean Blanc), fermeture des horizons, altération du cadre de vie	Travaux : S_PAT_R2.1.a1 / G_ACO_R2.1.a / G_ACO_R2.1.b limitation des sources de nuisances (bruit, poussières...) près des habitations Exploitation : S_PAY_R2.2.k21 mise en place de modelés paysagers et optimisation des zones de dépôts. Plantation ponctuelle de bandes boisées de feuillus pour masquer la ligne. Évitement des vignes (pas de plantation et de modelés)
	116,4		
	116,6		
	114,5	Travaux : risque d'interruption temporaire du chemin de randonnée « Boucle ambrus/Padère » pendant la réalisation des travaux	Travaux : S_TOU_R2.1.b1 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
	115,8	Exploitation : coupure du chemin de randonnée « Boucle ambrus/Padère » et modification de l'ambiance paysagère du site	Exploitation : S_TOU_R2.2.b1 rétablissement en place sous le viaduc du moureau ou rabattement vers le rétablissement de la voie communale au PK 115,1, mesures d'insertion paysagère
	115,1	Travaux : risque d'interruption temporaire du chemin de randonnée « Boucle du vignoble de Buzet » pendant la réalisation des travaux Exploitation : coupure du chemin de randonnée « Boucle du vignoble de Buzet » et modification de l'ambiance paysagère du site	Travaux : S_TOU_R2.1.b1 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 Exploitation : S_TOU_R2.2.b1 rétablissement du chemin de randonnée en place, mesures d'insertion paysagère
	116,7	Travaux : risque d'interruption temporaire du chemin de randonnée « Boucle montgaillard gache » pendant la réalisation des travaux Exploitation : coupure du chemin de randonnée « Boucle montgaillard gache » et modification de l'ambiance paysagère du site	Travaux : S_TOU_R2.1.b1 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 Exploitation : S_TOU_R2.2.b1 rabattement vers le rétablissement de la rd108, mesures d'insertion paysagère
	115,9	Travaux : effet d'emprise sur le site archéologique de taruscall	Travaux : S_PAT_R2.2.a1 détection et sauvegarde du patrimoine archéologique conformément aux dispositions du code du Patrimoine (archéologie préventive)

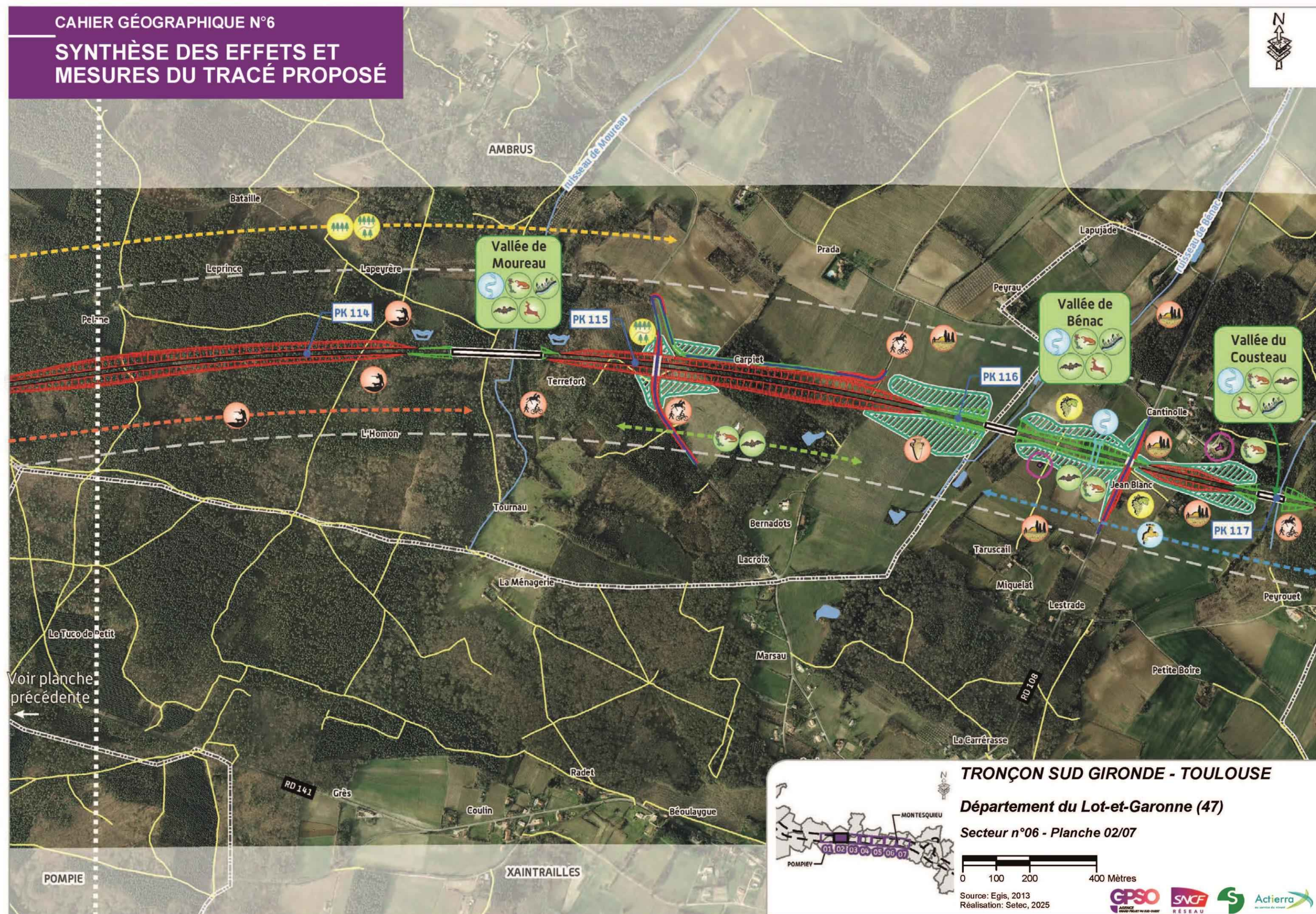


Tableau 90 : Tableau des effets et mesures – planche 3

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Contexte urbain			
	119,1	Travaux et exploitation : bâti au lieu-dit Lamolère dans les emprises du tracé	Travaux et exploitation : S_HAB_C4.1.a1 acquisition de la propriété au lieu-dit Lamolère conformément au code de l'expropriation
	119,6	Exploitation : niveau sonore acoustique en façade du bâti supérieur au seuil réglementaire	Exploitation : S_ACO_R2.2.b1 mise en place d'une protection acoustique complémentaire
	120,2	Exploitation : niveau sonore acoustique en façade du bâti supérieur au seuil réglementaire	Exploitation : S_ACO_R2.2.b1 mise en place d'une protection acoustique complémentaire
Contexte agricole et sylvicole			
	117,8	Travaux : risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d'incendie lié aux activités de chantier 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 : G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie ; G_SYLV_R1.1.a: Mise en place de dispositifs de protection des parcelles sylvicoles durant les travaux ; S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI ; G_SYLV_C4.1.b : Indemnisation financière des exploitants concernés par l'occupation temporaire de leurs parcelles et/ou par la dégradation accidentelle de ces dernières ; S_SYLV_C5.1.a.1 : Mise en place de boisements compensateur ; S_SYLV_C5.1.a.2 : Mise en œuvre de travaux d'amélioration sylvicole dans le cadre des plans de gestion. Exploitation : G_SYLV_R 2.2.b: Traitement des effets de bordure sur les boisements défrichés ; G_SYLV_C4.1.a: Indemnisation financière des exploitants sylvicoles concernés par l'occupation de leurs parcelles ; S_SYLV_R2.2.c.1 : Mise en place d'une réorganisation foncière et d'une procédure d'AFAFE ; S_SYLV_R2.2.c.2 : Définition d'aménagements d'accompagnement et d'orientation pour la valorisation des isolats forestiers non exploitables pour la sylviculture.
	117,2	Travaux : risque d'interruption des pistes d'FCI, augmentation du risque d'incendie de forêt du fait de la présence d'engins et de personnels dans les massifs boisés Exploitation : coupure des pistes d'FCI, risque d'accessibilité réduite aux réserves d'eau, risque de départs de feu sur les talus de l'infrastructure en cas d'entretien insuffisant	Travaux : S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ; S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI ; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie . Exploitation : G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI
	118,2		
	119,2		
	119,9		
	120,6		
	119,0	Travaux : risque de perte de jouissance temporaire de parcelles proches du chantier, pertes d'exploitation liées à l'émission de poussières Exploitation : emprise sur des parcelles agricoles	Travaux: G_AGRI_R.2.1.a : Mise en place de dispositifs de protection des parcelles agricoles durant les travaux ; G_AGRI_R 2.1.d: Définition de bonnes pratiques pour l'occupation temporaire de parcelles agricoles en phase travaux ; G_AIR_R2.1.a : Mesures de préservation de la qualité de l'air. Exploitation: G_AGRI_R3.2.b : Réorganisation de l'espace agricole ; S_AGRI_C4.1.a2 : Indemnisation des propriétaires et exploitants dont les biens fonciers se trouvent inclus dans les emprises définitives ; S_AGRI_C4.1.a4 : Financement d'études technico-économique pour l'adaptation d'exploitations ou la reconversion ; S_AGRI_C5.1.a4 : Mise en réserve de surface agricoles par la SAFER.
	120	Travaux : risque de dégradation des parcelles viticoles par les manœuvres des engins de chantier et les dépôts de poussières Exploitation : emprises sur des parcelles viticoles en aoC Buzet au niveau du hameau de Cantiran	Travaux: G_AGRI_R.2.1.a : Mise en place de dispositifs de protection des parcelles agricoles durant les travaux ; G_AGRI_R 2.1.d: Définition de bonnes pratiques pour l'occupation temporaire de parcelles agricoles en phase travaux ; G_AIR_R2.1.a : Mesures de préservation de la qualité de l'air. Exploitation: G_AGRI_R3.2.b: Réorganisation de l'espace agricole ; S_AGRI_C4.1.a2 : Indemnisation des propriétaires et exploitants dont les biens fonciers se trouvent inclus dans les emprises définitives ;

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
			S_AGRI_C4.1.a4 :Financement d'études technico-économique pour l'adaptation d'exploitations ou la reconversion ; S_AGRI_C5.1.a1 :Cession de surfaces acquises par SNCF Réseau à des productions sous signes officiels de qualité ou d'origine ; S_AGRI_C5.1.a3 :Réflexion pour l'attribution de droit de plantations nouvelles ou anticipés avant arrachages ; S_AGRI_C5.1.a4 :Mise en réserve de surface agricoles par la SAFER.
Contexte hydrogéologique et hydrologique			
	118,3	Exploitation : interception par la ligne nouvelle des eaux de ruissellement du bassin versant avec risque d'accumulation de ces eaux dans le déblai de l'infrastructure	Exploitation : G_ESUP_R2.2.g1 mise en place d'un bassin d'écêtement
	119,4		
	120,0		
	118,4	Travaux : risque de perturbation du Berdoulet, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux 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 : S_ESUP_R2.1.a1 mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement; S_ESUP_R2.1.a2 mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau, le cas échéant) ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement du Berdoulet par un viaduc ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés
	119,3	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, ...) Exploitation : risque limité d'atteintes 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 : S_ESUP/ESOU_R2.1.a2 / S_ESUP/ESOU_R2.1.a3 canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins hors périmètre de captage ou sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt du captage en cas de pollution accidentelle Exploitation : G_ESOU_R2.2.a1/ S_ESOU_R2.2.b2 : mise en place d'un assainissement de la plate-forme: G_ESUP_R2.2.g1 collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés; G_ESOU_R2.2.c indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution
	119,6	Travaux et Exploitation : risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements	Travaux : G_ESUP/ESOU_R2.1.a stockage et entretien des engins à l'écart de la zone sensible ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, G_ZH_R2.2.a passage au-dessus du terrain naturel puis S_ES UP_R2.2.f1 en viaduc au niveau de la zone sensible
	120,0	Travaux et exploitation : risque de pollution et de perturbation, voire d'obstruction, des écoulements du cours d'eau	Travaux : : S_ESUP_R2.1.a1 mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f3 rétablissement des écoulements superficiels par une buse ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés
	120,3	Travaux : risque de perturbation de l'affluent du Pinot, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux 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 : S_ESUP_R2.1.a1 mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement; S_ESUP_R2.1.a2 mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau, le cas échéant) ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement de l'affluent du Pinot par un viaduc ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés
Milieu naturel			

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	116,8 à 118,5	emprise sur un habitat de coléoptères saproxyliques, sur des habitats de reproduction (mésange nonnette, Pic noir), sur un habitat du damier de la succise et sur une espèce végétale protégée (Lotier velu) ; risque d'altération du ruisseau du Berdoulet (Salamandre tachetée) ; risque de coupure d'axes de déplacement grande faune (cerf)	Exploitation : S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés ; S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune. Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques ; S_NAT_E2.1a.7 : Protection des corridors écologiques.
	118,5	risque d'emprise du remblai au sein du ruisseau du Berdoulet Coupure de corridors de déplacement de la grande faune	Exploitation : S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies ; S_NAT_R2.2d.1 : Pose de palissades ; S_NAT_C1.1a.4 : Aménagements écologiques de cours d'eau Travaux : S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux.
	119,2	emprise sur une Prairie fauchée thermo-atlantique mésohygrophile à mésoxérophile et sur un / des arbre(s) hôte(s) du grand Capricorne	Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	119,6	risque d'altération d'habitats potentiels à anguille en phase travaux ; emprise, altération et fragmentation au niveau d'un habitat de coléoptères saproxyliques ; risque de coupure d'axes de déplacements de grande faune (cerf)	Exploitation : S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies ; S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés ; S_NAT_R2.2e/f.5 : Maintien des corridors de circulation. Travaux : S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique ; S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	119,3 à 119,9	risque de coupure d'axes de déplacements de chauves-souris.	Exploitation : S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies ; S_NAT_R2.2e/f.5 : Maintien des corridors de circulation.
	120,4	emprise sur une espèce végétale protégée (Lotier velu), un habitat d'ascalaphe ambré, de damier de la succise, de grand Capricorne et d'habitat de nidification de Fauvette grisette ; risque de coupure d'axes de déplacements de chauves-souris et grande faune (cerf)	Exploitation : S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies ; S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés ; S_NAT_R2.2e/f.5 : Maintien des corridors de circulation. Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	120,0 à 120,6	risque de coupure d'axes de déplacements de chauves-souris et grande faune (cerf)	Exploitation : S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies ; S_NAT_R2.2e/f.5 : Maintien des corridors de circulation.
	Début de planche – fin de planche	Risque de destruction d'individu, Risque de destruction d'habitat, Risque de pollution accidentelle, Risque de rupture des continuités écologiques"	Travaux : S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables ; S_NAT_R2.1k.1 : Adaptation des éclairages chantiers ; G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_E2.1a.1: Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique.
Paysage, Patrimoine culturel, tourisme et loisirs			
	117,3	Travaux : effet d'emprise sur 3 palombières et limitation des activités de chasse pendant les travaux (perte d'attractivité pour la faune, sécurité des personnels) Exploitation : effet d'emprise sur 3 palombières	Travaux : S_TOU_R2.2.c1 réglementation de l'activité de chasse aux abords du chantier Exploitation : S_TOU_R2.2.c1, S_HAB_C4.1.a1 indemnisation des installations de chasse qui se trouvent sous les emprises du projet. un travail complémentaire avec les fédérations de chasseurs consistera à définir les installations aux abords du projet qui pourraient être perturbées
	117,5	Travaux : risque d'interruption temporaire du chemin de randonnée « Boucle montgaillard gache» pendant la réalisation des travaux	Travaux : S_TOU_R2.1.b1 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
	118,8	Exploitation : coupure du chemin de randonnée « Boucle montgaillard gache» et modification de l'ambiance paysagère du site	Exploitation : S_TOU_R2.2.b1 rabattement vers le rétablissement d'une voie communale (PK 117,2 et 119,3), mesures d'insertion paysagère
	118,5	Travaux : covisibilités directes sur les grands déblais et remblais (Berdoulet, Lamolère, hallier et Chaubey)	Travaux : S_PAT_R2.1.a1 / G_ACO_R2.1.a / G_ACO_R2.1.b limitation des sources de nuisances (bruit, poussières...) près des habitations
	119,1	Exploitation : covisibilités directes sur les grands déblais et remblais (Berdoulet, Lamolère, hallier et Chaubey)	Exploitation : S_PAY_R2.2.k21 mise en place de modelés paysagers, bandes boisées et plantations arborescentes pour masquer la ligne et intégrer les grands déblais / remblais
	119,3		
	118,8	Travaux : effet d'emprise sur le site archéologique de Caillou gris	Travaux : S_PAT_R2.2.a1 détection et sauvegarde du patrimoine archéologique conformément aux dispositions du code du Patrimoine (archéologie préventive)

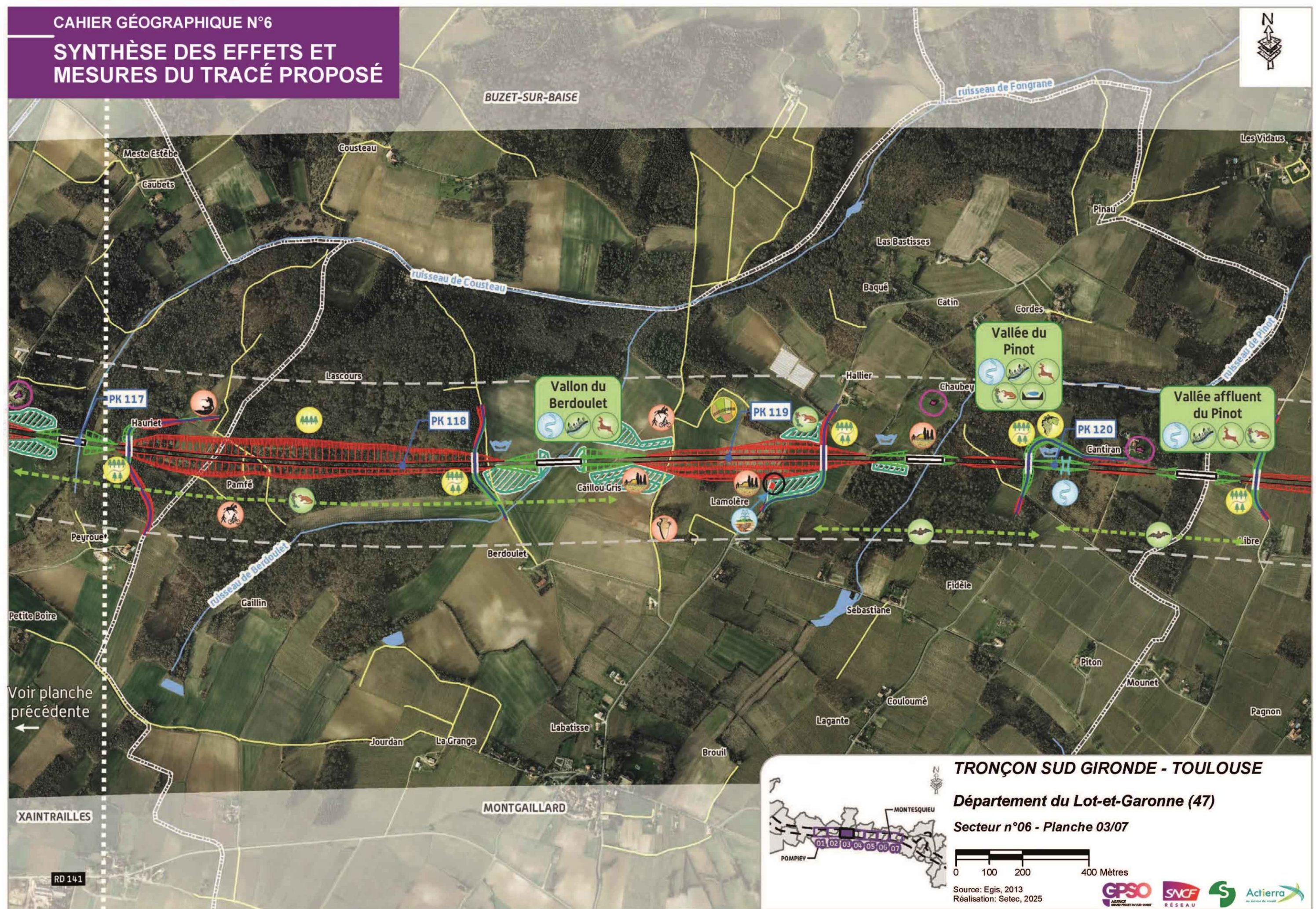


Tableau 91 : Tableau des effets et mesures – planche 4

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Contexte urbain			
	121,0	Travaux et exploitation : bâti dans les emprises au lieu-dit Palisse	Travaux et exploitation : S_HAB_C4.1.a1 acquisition de la propriété au lieu-dit Palisse conformément au code de l'expropriation
	122,4	Travaux et exploitation : 3 bâtis dans les emprises au lieu-dit Billières	Travaux et exploitation : S_HAB_C4.1.a1 acquisition des propriétés au lieu-dit Billières conformément au code de l'expropriation
	123,0	Travaux et exploitation : bâti dans les emprises au lieu-dit gassou	Travaux et exploitation : S_HAB_C4.1.a1 acquisition de la propriété au lieu-dit gassou conformément au code de l'expropriation
	123,5	Travaux et exploitation : 1 propriété dans les emprises au lieu-dit Péreuil	Travaux et exploitation : S_HAB_C4.1.a1 acquisition de la propriété au lieu-dit Péreuil conformément au code de l'expropriation
	123,4	Exploitation : niveau sonore acoustique en façade du bâtiment supérieur au seuil réglementaire	Exploitation : S_ACO_R2.2.b1 mise en place d'une protection acoustique complémentaire
	121,6	Travaux et exploitation : risque de non-respect de la servitude relative aux chemins de fer au niveau de la ligne existante située dans la vallée de la Baïse	S_RES_E3.2.a.1 : Adaptation de la conception du projet aux servitudes établies avant l'acte déclaratif d'utilité publique emportant mise en compatibilité des PLU
	121,5	Travaux : risque d'interruption de service en cas de coupure du gazoduc par le chantier Exploitation : risque d'interférences avec le tracé	Travaux : G_RES_R2.2.b : Rétablissement des réseaux de transport d'énergie : réalisation des déviations des conduites de gaz au démarrage des travaux de terrassement, permettant d'assurer la continuité du service et de prévenir toute coupure accidentelle Exploitation : S_RES_E3.2.a.1: Adaptation technique dans la conception du projet pour prendre en compte la présence et le fonctionnement des réseaux existants
	121,7	Travaux : risque d'interruption de service en cas de coupure de la voie ferrée par le chantier Exploitation : risque d'interférences avec le tracé	Travaux : S_RES_R2.1.a.1 : Mise en place de déviations d'itinéraires : 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 Exploitation : S_RES_E3.2.a.1 : Adaptation de la conception du projet aux servitudes établies avant l'acte déclaratif d'utilité publique emportant mise en compatibilité des PLU
Contexte agricole et sylvicole			
	123,1	Travaux : risque de dégradation des parcelles viticoles par les manœuvres des engins de chantier et les dépôts de poussières Exploitation : emprises sur des parcelles viticoles en aoC Buzet	Travaux : G_AGRI_R.2.1.a : Mise en place de dispositifs de protection des parcelles agricoles durant les travaux ; G_AGRI_R 2.1.d: Définition de bonnes pratiques pour l'occupation temporaire de parcelles agricoles en phase travaux ; G_AIR_R2.1.a : Mesures de préservation de la qualité de l'air. Exploitation : G_AGRI_R3.2.b: Réorganisation de l'espace agricole ; S_AGRI_C4.1.a2 :Indemnisation des propriétaires et exploitants dont les biens fonciers se trouvent inclus dans les emprises définitives ; S_AGRI_C4.1.a4 :Financement d'études technico-économique pour l'adaptation d'exploitations ou la reconversion ; S_AGRI_C5.1.a1 :Cession de surfaces acquises par SNCF Réseau à des productions sous signes officiels de qualité ou d'origine ; S_AGRI_C5.1.a3 :Réflexion pour l'attribution de droit de plantations nouvelles ou anticipés avant arrachages ; S_AGRI_C5.1.a4 :Mise en réserve de surface agricoles par la SAFER.
	123,0	Travaux : risque d'accessibilité réduite aux parcelles situées de part et d'autre du chantier, pour des raisons de sécurité Exploitation : coupure des cheminements agricoles entre parcelles de part et d'autre de la ligne nouvelle	Travaux : G_AGRI_R 2.1.b: Maintien des circulations agricoles existantes durant les travaux Exploitation : S_AGRI_R.2.2.a1 : Rétablissement des cheminements agricoles quotidiens par secteur

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	123,9	Travaux : risque de perte de jouissance temporaire de parcelles proches du chantier, pertes d'exploitation liées à l'émission de poussières Exploitation : emprise sur des parcelles agricoles	Travaux: G_AGRI_R.2.1.a : Mise en place de dispositifs de protection des parcelles agricoles durant les travaux ; G_AGRI_R 2.1.d: Définition de bonnes pratiques pour l'occupation temporaire de parcelles agricoles en phase travaux ; G_AIR_R2.1.a : Mesures de préservation de la qualité de l'air. Exploitation: G_AGRI_R3.2.b : Réorganisation de l'espace agricole ; S_AGRI_C4.1.a2 : Indemnisation des propriétaires et exploitants dont les biens fonciers se trouvent inclus dans les emprises définitives ; S_AGRI_C4.1.a4 : Financement d'études technico-économique pour l'adaptation d'exploitations ou la reconversion ; S_AGRI_C5.1.a4 : Mise en réserve de surface agricoles par la SAFER.
Contexte hydrogéologique et hydrologique			
	121,5 à 122,3	Exploitation : modification du champ d'expansion des crues du fait de l'implantation de piles de viaduc en lit majeur, avec un risque d'exhaussement des eaux aggravant le risque d'inondation	Exploitation : S_ESUP_R2.2.f1 le viaduc de franchissement de la Baïse permet d'assurer la transparence hydraulique
	122,1	Travaux : risque de perturbation de la Baïse, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux Exploitation : modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements Travaux et exploitation : risque de pollution (surtout en phase travaux) et de perturbation, voire d'obstruction des écoulements	Travaux : S_ESUP_R2.1.a1 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 sensible ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement de la Baïse par un viaduc, G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés
	123,5	Travaux et exploitation : risque de pollution et de perturbation, voire d'obstruction, des écoulements du cours d'eau	Travaux : S_ESUP_R2.1.a1 mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f3 rétablissement des écoulements superficiels par une buse ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés
Milieu naturel			
	120,9	Emprise, altération et fragmentation d'habitat de coléoptères saproxyliques (dont Grand Capricorne) et emprise sur des individus	Exploitation : S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés. Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	121,2	Emprise, altération et fragmentation d'un habitat de coléoptères saproxyliques ; emprise sur un habitat de nidification d'Alouette lulu	Exploitation : S_NAT_C1.1d.1 : Sécurisation foncière des milieux ouverts ; S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés, S_NAT_R2.2e/f.5 : Maintien des corridors de circulation. Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	121,8 à 122,3	Emprise ou altération sur une Forêt alluviale, habitat des coléoptères saproxyliques ; risque d'altération d'habitats à Anguille, Martin-pêcheur, Gomphe de Graslin, Cordulie à corps fin ; risque de coupure d'axe de déplacements de chauves-souris et de grande faune	Exploitation : S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés, S_NAT_R2.2e/f.5 : Maintien des corridors de circulation. Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique ; S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques.
	122,5 à 123,7	Emprise sur une Prairie fauchée ; emprise, altération et fragmentation au niveau d'un habitat de coléoptères saproxyliques, d'un habitat de nidification de Bondrée apivore ; risque de coupure d'axe de déplacements de chauve-souris et de grande faune	Exploitation : S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies ; S_NAT_C1.1d.1 : Sécurisation foncière des milieux ouverts ; S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés ; S_NAT_R2.2d.1 : Pose de palissades. Travaux : S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	123,5 à 123,9	Emprise sur un habitat de nidification d'Alouette lulu	Exploitation : S_NAT_C1.1d.1 : Sécurisation foncière des milieux ouverts. Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins.
	Début de planche – fin de planche	Risque de destruction d'individu, Risque de destruction d'habitat, Risque de pollution accidentelle, Risque de rupture des continuités écologiques"	Travaux : S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables ; S_NAT_R2.1k.1 : Adaptation des éclairages chantiers ; G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique.
Paysage, Patrimoine culturel, tourisme et loisirs			
	121,0	Travaux : perturbation de l'activité touristique de l'hébergement de la Gardette, néanmoins en partie compensée par les besoins d'hébergement des personnels de chantier Exploitation : Passage à proximité immédiate de la Gardette, susceptible d'en diminuer l'attractivité du fait des nuisances induites	Travaux : S_PAT_R2.1.a1 / G_ACO_R2.1.a / G_ACO_R2.1.b mesures de réduction des nuisances (visuelles, sonores) aux abords des activités concernées. Exploitation : S_PAY_R2.2.k21 protections paysagères permettant d'assurer le maintien des activités.
	121,2 à 122,5	Travaux : risque de coupure et de modification temporaire de la qualité paysagère du site pendant les travaux Exploitation : coupure et modification de la configuration paysagère de la vallée, covisibilités directes et nombreuses	Travaux : (G_PAY_R2.2.a : Principes d'intégration paysagère) limitation des emprises de déboisement au strict nécessaire Exploitation : S_PAY_R2.2.k21 franchissement en viaduc avec traitement architectural de l'ouvrage d'art (préservation de la transparence visuelle), intégration paysagère des culées de l'ouvrage
	121,2 à 122,5	Travaux : risque de coupure et de modification temporaire de la qualité paysagère du site pendant les travaux	Travaux : (G_PAY_R2.2.a : Principes d'intégration paysagère) limitation des emprises de déboisement au strict nécessaire

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
		Exploitation : coupure et modification de la configuration paysagère de la vallée, covisibilités depuis le Château de Trenquéléon (monument historique)	Exploitation : S_PAY_R2.2.k21 franchissement en viaduc (préservation de la configuration paysagère : ripisylve, conservation des ouvertures visuelles), mise en place d'arbres d'alignements le long du viaduc. Confortement et densification des haies existantes hors emprise.
	123,3	Travaux : effet d'emprise sur la réserve de chasse (perte d'attractivité pour la faune, coupure des circulations et sécurité des personnels) Exploitation : perte d'attractivité des abords de l'infrastructure pour la faune, coupure des axes de circulation de la faune et des chasseurs	Travaux : S_TOU_R2.2.c1 réglementation de l'activité de chasse aux abords du chantier Exploitation : S_TOU_R2.2.c1 et S_HAB_C4.1.a1 indemnisation des surfaces situées sous les emprises du projet. Les modalités seront définies ultérieurement en concertation avec les propriétaires concernés

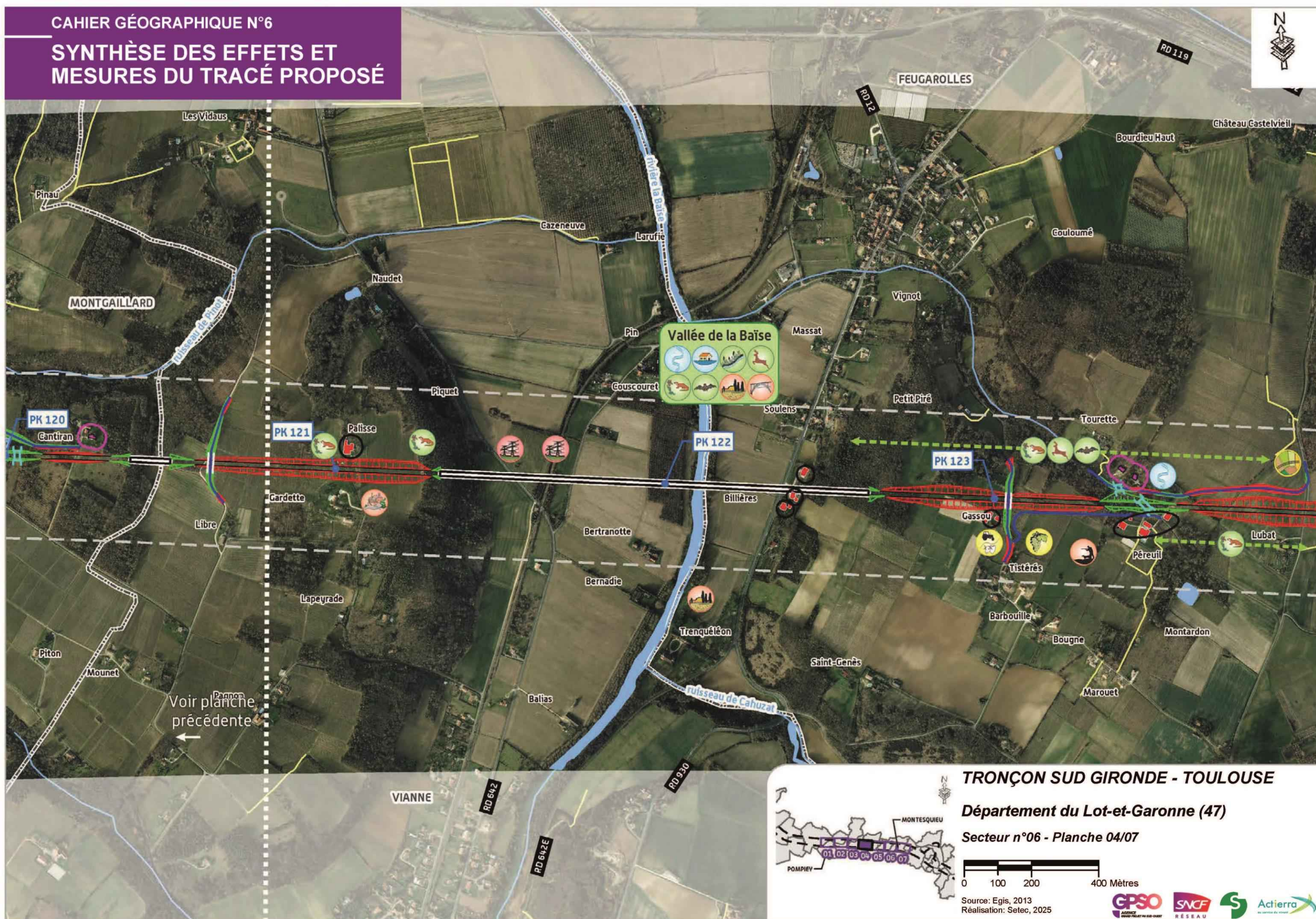


Tableau 92 : Tableau des effets et mesures – planche 5

Pictogramme	PK	Description de l’effet	Description de la mesure associée
Contexte urbain			
	124,2	Travaux et exploitation : 1 propriété bâtie dans les emprises à l’est au lieu-dit Lubat	Travaux et exploitation : S_HAB_C4.1.a1 acquisition de la propriété à l’est du lieu-dit Lubat conformément au code de l’expropriation
	127,3	Travaux et exploitation : 1 activité industrielle/artisanale et 4 propriétés bâties dont une avec des serres au lieu-dit mounet	Travaux et exploitation : S_ECO_C4.1.a1 acquisition de l’activité industrielle/artisanale et des 2 propriétés bâties au lieu-dit mounet conformément au code de l’expropriation
	124,8 126,4	Exploitation : niveau sonore acoustique en façade des bâtiments supérieur au seuil réglementaire	Exploitation : S_ACO_R2.2.b1 mise en place d’une protection acoustique complémentaire
	126,3	Travaux : risque d’interruption de l’itinéraire golfech par le chantier Exploitation : risque d’interférences avec le tracé	Travaux : S_RES_R2.1.a.1 : Mise en place de déviations d’itinéraires : mise en place d’une déviation provisoire Exploitation : S_RES_R2.2.a.4 : Rétablissement des voiries par un itinéraire de rabattement : rabattement sur une nouvelle voirie respectant les prescriptions édictées pour ce type d’itinéraire
	127,6	Travaux : risque d’interruption de service en cas de coupure de la ligne haute tension par le chantier Exploitation : risque d’interférences avec le tracé	Travaux : G_RES_R2.2.b : Rétablissement des réseaux de transport d’énergie : réalisation des déviations des conduites de gaz au démarrage des travaux de terrassement, permettant d’assurer la continuité du service et de prévenir toute coupure accidentelle Exploitation : S_RES_E3.2.a.1: Adaptation technique dans la conception du projet pour prendre en compte la présence et le fonctionnement des réseaux existants
Contexte agricole et sylvicole			
	124,5	Travaux : risque de dégradation des parcelles sylvicoles par les manœuvres des engins de chantier, risque d’incendie lié aux activités de chantier 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 : S_SYLV_R2.1b : Rétablir les circulations sylvicoles par des passages dénivelés créés sur le site même de la voie coupée ou par rabattement sur d'autres passages rétablis ;S_SYLV_R2.1.c1 : Garantir aux services de sécurité concernés un accès aux pistes DFCI, ; G_SYLV_R2.1.e : Sensibilisation des intervenants du chantier au risque incendie. Exploitation : G_SYLV_R2.2a : Rétablissement des voies de circulation et cheminements sylvicole au sein des massifs boisés ; S_SYLV_R2.2.d.1 : Rétablissement des pistes DFCI
	125,5		
	125,2	Travaux : risque de perte de jouissance temporaire de parcelles proches du chantier, pertes d’exploitation liées à l’émission de poussières Exploitation : emprise sur des parcelles agricoles	Travaux : G_AGRI_R2.1.a : Mise en place de dispositifs de protection des parcelles agricoles durant les travaux ; G_AGRI_R2.1.d: Définition de bonnes pratiques pour l'occupation temporaire de parcelles agricoles en phase travaux ; G_AIR_R2.1.a : Mesures de préservation de la qualité de l’air. Exploitation : G_AGRI_R3.2.b : Réorganisation de l’espace agricole ; S_AGRI_C4.1.a2 :Indemnisation des propriétaires et exploitants dont les biens fonciers se trouvent inclus dans les emprises définitives ; S_AGRI_C4.1.a4 :Financement d’études technico-économique pour l’adaptation d’exploitations ou la reconversion ; S_AGRI_C5.1.a4 :Mise en réserve de surface agricoles par la SAFER.
	126,5– fin planche		
Contexte hydrogéologique et hydrologique			
	124,1	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, …) Exploitation : risque limité d’atteintes 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 : S_ESUP/ESOU_R2.1.a2 / S_ESUP/ESOU_R2.1.a3 canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins hors périmètre de captage ou sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt du captage en cas de pollution accidentelle Exploitation : G_ESOU_R2.2.a1/ S_ESOU_R2.2.b2 : mise en place d’un assainissement de la plate-forme: G_ESUP_R2.2.g1 collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel,

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
			G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés; G_ESOU_R2.2.c indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution
	124,4	Travaux : risque de perturbation du Peyroutet, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux 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 : S_ESUP_R2.1.a1 mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire, lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement de Peyroutet par un viaduc ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés
	124,7	Travaux : risque de pollution et de perturbation, voire d'obstruction, des écoulements du cours d'eau Exploitation : modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	Travaux : S_ESUP_R2.1.a1 mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f3 rétablissement des écoulements superficiels par des buses ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés
	125,1		
	127,1		
	125,9	Travaux : risque de perturbation du ruisseau Saint-martin, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux 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 : S_ESUP_R2.1.a1 mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) Exploitation : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement du ruisseau Saint-martin par un viaduc ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés
	126,4	Travaux : risque de perturbation de l'affluent de l'auvignon, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux 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 : S_ESUP_R2.1.a1 mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement de l'affluent de l'auvignon par un viaduc ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés
	126,9	Travaux : risque de perturbation du ruisseau de l'auvignon, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux 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 : S_ESUP_R2.1.a1 mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement de l'auvignon par un cadre (6 m x 5 m) avec reconstitution du lit mineur ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés
	125,0	Exploitation : interception par la ligne nouvelle des eaux de ruissellement du bassin versant avec risque d'accumulation de ces eaux dans le déblai de l'infrastructure	Exploitation : G_ESUP_R2.2.g1 mise en place d'un bassin d'écroulement
	125,8		
	126,2		
Contexte géologique et géotechnique			
	125,2	Travaux : risque de découverte de cavités, traversée de terrains compressibles	Travaux : G_SOL_R2.2.c, G_SOL_R2.2.d, G_SOL_R2.2.e réalisation de sondages géotechniques complémentaires, consolidation des sols, purge des matériaux compressibles et/ou préchargement des assises de remblais Exploitation : G_SOL_R2.2.c, G_SOL_R2.2.d, G_SOL_R2.2.e adaptation des pentes de talus, confortement des talus, aménagement de risbermes (banquettes) sur les talus de grande hauteur
	126,2	Exploitation : risques d'effondrements/déstabilisation des talus	
Milieu naturel			
	124,1 à 125,2	risque d'altération d'habitats à anguille et Salamandre en phase travaux ; emprise, altération et fragmentation au niveau d'un habitat de Pique-prune et autres coléoptères saproxyliques, d'habitats de nidification de mésange nonnette, Pic noir, Bondrée apivore	Exploitation : S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés. Travaux :

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
			S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins ; S_NAT_E2.1a.2 : Balisage et mise en défens des stations d'espèces végétales remarquables ; S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique ; S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	124,2 à 124,7	Travaux et exploitation : coupure de corridors de déplacement de la grande faune	S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune
	125,5 à 126,3	Emprise sur de la végétation flottante et un plan d'eau, sur une prairie fauchée (habitats de Decticelle des pelouses, d'Azuré du serpolet, d'Alouette lulu), un habitat de coléoptères saproxyliques et de reproduction (Pic noir) ; altération d'un ruisseau à Salamandre	Exploitation : S_NAT_C1.1d.1 : Sécurisation foncière des milieux ouverts ; S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés ; S_NAT_C1.1a.1 : Création/restauration de mares ou zones humides. Travaux : S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	125,9	Travaux et exploitation : coupure de corridors de déplacements de la grande faune	S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune.
	125,9	emprise sur une Pelouse calcaire mésophile à mésoxérophile dégradée et sur une espèce végétale remarquable (Bonjanie hirsute)	G_NAT_E1.1c : Modification des caractéristiques du projet.
	125,9	Interruption des déplacements de la faune piscicole	Exploitation : S_NAT_R2.2e/f3 : Mise en place d'ouvrages hydrauliques pour la Grande Faune ; S_NAT_R2.2g.1 : Mise en place d'ouvrages de transparence hydrauliques (type 1, 2 et 3).
	127,0		
	Début de planche – fin de planche	Risque de destruction d'individu, Risque de destruction d'habitat, Risque de pollution accidentelle, Risque de rupture des continuités écologiques"	Travaux : S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables ; S_NAT_R2.1k.1 : Adaptation des éclairages chantiers ; G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique.
Paysage, Patrimoine culturel, tourisme et loisirs			
	124,5	Travaux : risque d'interruption temporaire du gr 654 (chemin de Saint-Jacques-de Compostelle) et de la boucle vignoble de Buzet pendant la réalisation des travaux Exploitation : coupure du gr 654 et de la boucle vignoble de Buzet, et modification de l'ambiance paysagère du site	Travaux : S_TOU_R2.1.b1 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 Exploitation : S_PAY_R2.2.k21 rétablissement en place sous le viaduc de Peyroutet, mesures d'insertion paysagère
	124,2 à 124,6	Travaux : risque de coupure et de modification temporaire de la qualité paysagère du site pendant les travaux Exploitation : coupure et modification de la configuration paysagère de la vallée	Travaux : . (G_PAY_R2.2.a : Principes d'intégration paysagère) limitation des emprises de déboisement au strict nécessaire

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
			Exploitation : S_PAY_R2.2.k21 franchissement en viaduc avec traitement architectural de l'ouvrage d'art du Peyroutet (préservation de la transparence visuelle), intégration paysagère des culées de l'ouvrage
	125,2	Travaux : risque d'interruption temporaire de la boucle Limon Feugarolles Exploitation : coupure de la boucle Limon Feugarolles et modification de l'ambiance paysagère du site	Travaux : S_TOU_R2.1.b1 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 Exploitation : S_TOU_R2.2.b1 rabattement sur la boucle du vignoble de Buzet et sur les chemins agricoles, mesures d'insertion paysagère
	125,9	Travaux : risque de coupure et de modification temporaire de la qualité paysagère du site pendant les travaux Exploitation : coupure et modification de la configuration paysagère de la vallée	Travaux : (G_PAY_R2.2.a : Principes d'intégration paysagère) limitation des emprises de déboisement au strict nécessaire Exploitation : S_ESUP_R2.2.f1 franchissement en viaduc avec traitement architectural de l'ouvrage d'art du Peyroutet (préservation de la transparence visuelle), reconstitution de la trame boisée et humide
	124,9	Travaux : covisibilités sur le grand déblai (Pruhaut) Exploitation : covisibilités sur le grand déblai (Pruhaut)	Travaux : S_PAT_R2.1.a1 / G_ACO_R2.1.a / G_ACO_R2.1.b limitation des sources de nuisances (bruit, poussières...) près des habitations Exploitation : S_PAY_R2.2.k21 reconstitution de lisières et plantation de haie hautes en secteur ouvert (Pruhaut). Plantation d'un massif arbustif en partie haute du talus de déblai (protection contre l'érosion, et vues lointaines depuis le coteau opposé)
	126,2	Travaux : risque de coupure et de modifications des horizons, covisibilités directes ou lointaines (touton, Baubens, Sarlabère...) Exploitation : coupure de la vallée et fermeture des horizons (grand remblai), covisibilités directes ou lointaines (touton, Baubens, Sarlabère...)	Travaux : S_PAT_R2.1.a1 / G_ACO_R2.1.a / G_ACO_R2.1.b limitation des sources de nuisances (bruit, poussières...) près des habitations Exploitation : S_PAY_R2.2.k21 mise en place de haies hautes en pieds de talus (grand remblai de Baubens). renforcement et densification des trames de haies existantes hors emprise.
	126,8		
	126,9		

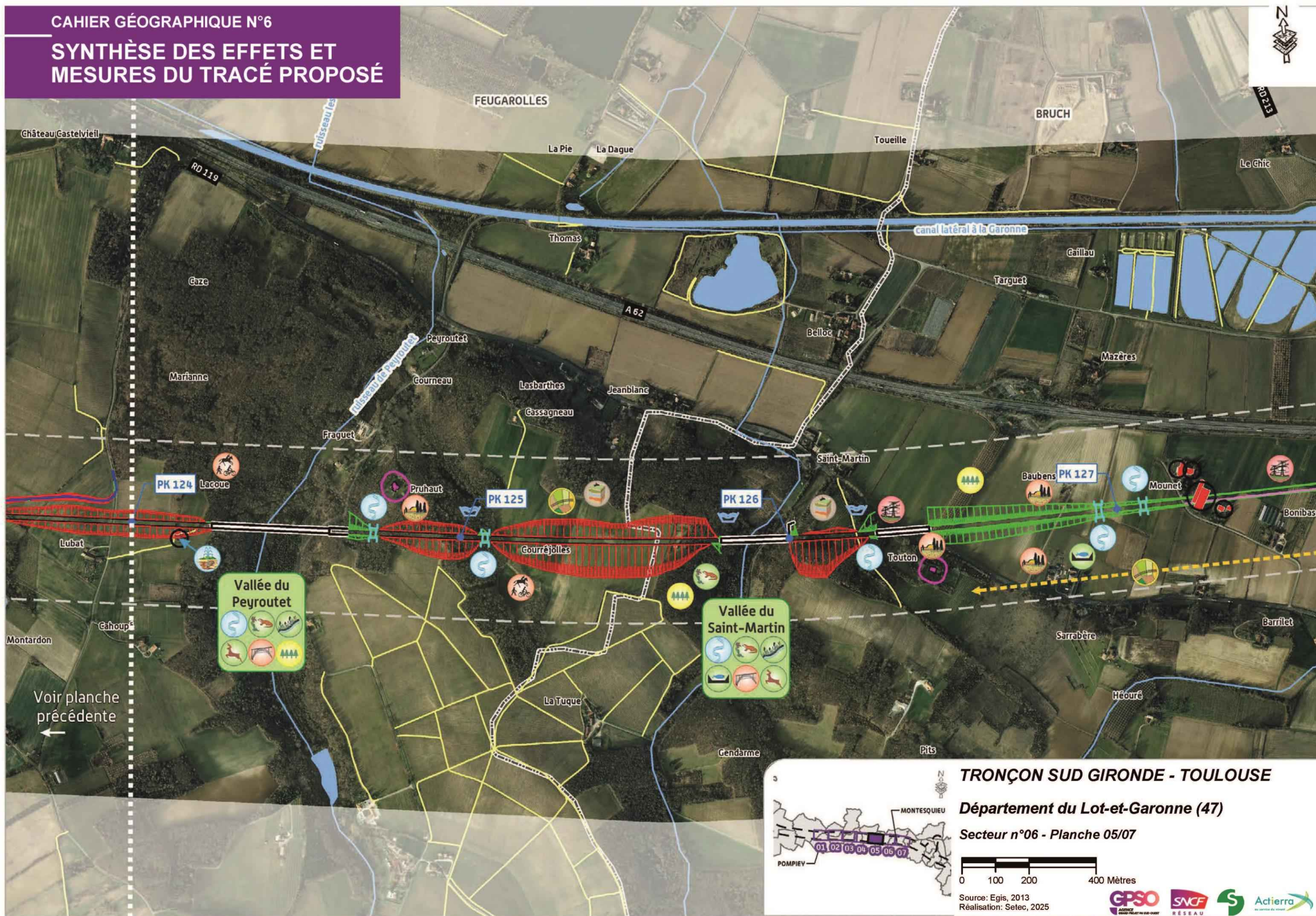
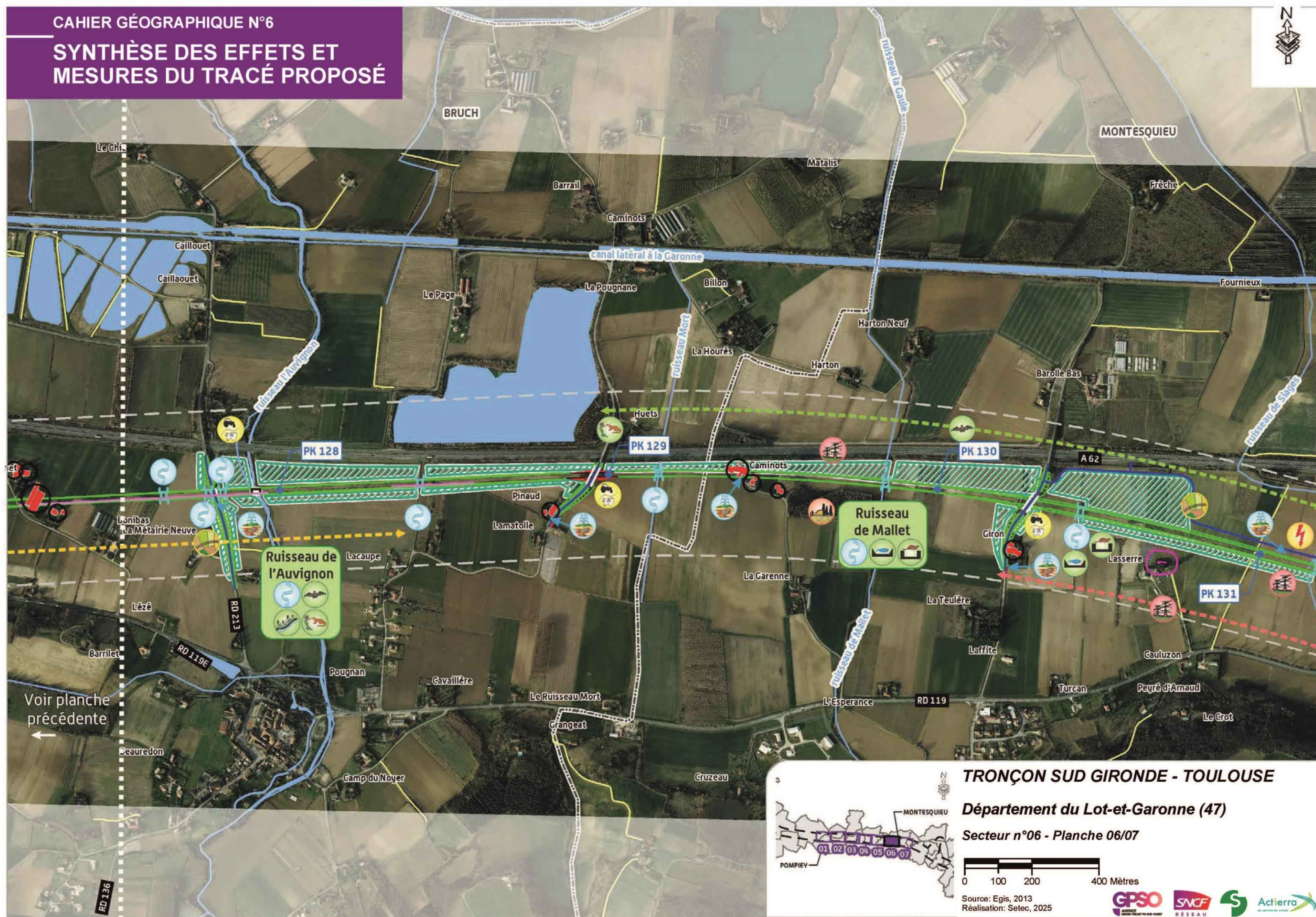


Tableau 93 : Tableau des effets et mesures – planche 6

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Contexte urbain			
	127,2 à 128,0	Exploitation : nuisance sonore sur les habitations au Sud de la ligne	Exploitation : S_ACO_R2.2.a1 mise en place d'une protection acoustique à la source
	128,3 à 128,6	Exploitation : nuisance sonore sur les habitations au Sud de la ligne	Exploitation : S_ACO_R2.2.a1 mise en place d'une protection acoustique à la source
	128,9	Travaux et exploitation : 1 propriété bâtie au lieu-dit Pinaud dans les emprises du tracé.	Travaux et exploitation : S_HAB_C4.1.a1 acquisition de la propriété bâtie au lieu-dit Pinaud conformément au code de l'expropriation
	129,5	Travaux et exploitation : 3 propriétés bâties au lieu-dit Caminots dans les emprises du tracé.	Travaux et exploitation : S_HAB_C4.1.a1 acquisition des 3 propriétés au lieu-dit Caminots conformément au code de l'expropriation
	130,3	Travaux et exploitation : bâti au lieu-dit giron dans les emprises du tracé.	Travaux et exploitation : S_HAB_C4.1.a1 acquisition de la propriété au lieu-dit giron conformément au code de l'expropriation
	129,7	Travaux : risque d'interruption de service en cas de coupure de la ligne haute tension par le chantier	Travaux : G_RES_R2.2.b : Rétablissement des réseaux de transport d'énergie : réalisation des déviations des conduites de gaz au démarrage des travaux de terrassement, permettant d'assurer la continuité du service et de prévenir toute coupure accidentelle
	131,2	Exploitation : risque d'interférences avec le tracé	Exploitation : S_RES_E3.2.a.1: Adaptation technique dans la conception du projet pour prendre en compte la présence et le fonctionnement des réseaux existants
	130,3 à fin de planche	Travaux : risque d'interruption de l'itinéraire golfch par le chantier Exploitation : risque d'interférences avec le tracé	Travaux : S_RES_R2.1.a.1 : Mise en place de déviations d'itinéraires : mise en place d'une déviation provisoire Exploitation : S_RES_R2.2.a.4 : Rétablissement des voiries par un itinéraire de rabattement : rabattement sur une nouvelle voirie respectant les prescriptions édictées pour ce type d'itinéraire
	130,7	Exploitation : niveau sonore acoustique en façade du bâtiment supérieur au seuil réglementaire au lieu-dit Lasserre	Exploitation : S_ACO_R2.2.b1 mise en place d'une protection acoustique complémentaire
Contexte agricole et sylvicole			
	127,8	Travaux : risque d'accessibilité réduite aux parcelles situées de part et d'autre du chantier, pour des raisons de sécurité	Travaux : G_AGRI_R 2.1.b: Maintien des circulations agricoles existantes durant les travaux
	129,0	Exploitation : coupure des cheminements agricoles entre parcelles de part et d'autre de la ligne nouvelle	Exploitation : S_AGRI_R.2.2.a1 : Rétablissement des cheminements agricoles quotidiens par secteur
	130,3		
	début planche - 128,3	Travaux : risque de perte de jouissance temporaire de parcelles proches du chantier, pertes d'exploitation liées à l'émission de poussières	Travaux : G_AGRI_R.2.1.a : Mise en place de dispositifs de protection des parcelles agricoles durant les travaux ; G_AGRI_R 2.1.d: Définition de bonnes pratiques pour l'occupation temporaire de parcelles agricoles en phase travaux ; G_AIR_R2.1.a : Mesures de préservation de la qualité de l'air.
	130,6	Exploitation : emprise sur des parcelles agricoles	Exploitation : G_AGRI_R3.2.b : Réorganisation de l'espace agricole ; S_AGRI_C4.1.a2 : Indemnisation des propriétaires et exploitants dont les biens fonciers se trouvent inclus dans les emprises définitives ; S_AGRI_C4.1.a4 :Financement d'études technico-économique pour l'adaptation d'exploitations ou la reconversion ; S_AGRI_C5.1.a4 :Mise en réserve de surface agricoles par la SAFER.
Contexte hydrogéologique et hydrologique			
	127,6		

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	127,8 (2)	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	Travaux : S_ESUP_R2.1.a1 lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; S_ESUP_R2.1.a2 le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f3 rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.1.3.2
	128,41	Exploitation : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	
	129,2		
	127,8	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, ...)	Travaux : S_ESUP/ESOU_R2.1.a2 / S_ESUP/ESOU_R2.1.a3 canalisation et traitement des eaux de ruissellement, stockage et entretien des engins hors périmètre de captage ou sur zones étanches, limitation des prélèvements, suivi et alerte voire arrêt du captage en cas de pollution accidentelle Exploitation : G_ESOU_R2.2.a1/ S_ESOU_R2.2.b2 : mise en place d'un assainissement de la plate-forme: G_ESUP_R2.2.g1 collecte et traitement quantitatif des eaux par bassins avant restitution au milieu naturel, G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés; G_ESOU_R2.2.c indemnisation en cas d'atteinte résiduelle au puits/source privé, restitution de la ressource par un puits de substitution
	128,8		
	129,4	Exploitation : risque limité d'atteintes 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	
	130,2		
	131,1		
	127,9	Travaux : risque de perturbation et de pollution du cours d'eau de l'Auvignon y compris au-delà des emprises de travaux Exploitation : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière.	Travaux : S_ESUP_R2.1.a1 mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement de l'Auvignon par un portique ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés
	129,8	Travaux : risque de perturbation du ruisseau de Mallet, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux 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 : S_ESUP_R2.1.a1 mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement du ruisseau de Mallet par un ouvrage cadre (6 m x 3,5 m) avec banquettes et reconstitution du lit ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés
	130,4	Travaux : risque de perturbation de l'écoulement superficiel, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux 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 : S_ESUP_R2.1.a1 mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f1 rétablissement de l'écoulement superficiel par un ouvrage cadre (6 m x 3,5 m) avec banquettes et reconstitution du lit ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés
Milieu naturel			
	127,9	risque d'altération d'habitats à anguille et Cordulie métallique en phase travaux avec risque de coupure d'axe de déplacements de chauves-souris et chevreuil-sanglier ; emprise sur un habitat de coléoptères saproxyliques et sur un habitat de denticelle des pelouses ;	Exploitation : S_NAT_C1.1d.4 : Sécurisation foncière des milieux boisés et linéaires boisés. Travaux : S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique ; S_NAT_E2.1a.6 : Protection des milieux aquatiques ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R2.1n.2 : Déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques.
	129,1	risque d'emprise sur un habitat de reproduction du Pélodyte ponctué (ruisseau mort)	Exploitation : S_NAT_C1.1d.3 : Sécurisation foncière des milieux humides. Travaux : S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique ; S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ;

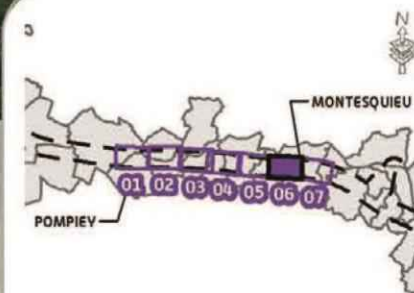
Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
			S_NAT_R2.1h.1 : Mise en place de clôtures anti-amphibiens ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux.
	129,0 à fin planche	risque de collision de chauves-souris au niveau d'un secteur en remblai	Exploitation : S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies.
	129,8	interruption des déplacements de la faune piscicole et des mammifères semi-aquatiques	Exploitation : S_NAT_R2.2g.1 : Mise en place d'ouvrages de transparence hydrauliques (type 1, 2 et 3).
	130,4	interruption des déplacements de la faune piscicole et des mammifères semi-aquatiques	Exploitation : S_NAT_R2.2g.1 : Mise en place d'ouvrages de transparence hydrauliques (type 1, 2 et 3).
	Début de planche – fin de planche	Risque de destruction d'individu, Risque de destruction d'habitat, Risque de pollution accidentelle, Risque de rupture des continuités écologiques"	Travaux : S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables ; S_NAT_R2.1k.1 : Adaptation des éclairages chantiers ; G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_E2.1a.1 : Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique.
Paysage, Patrimoine culturel, tourisme et loisirs			
	128,0 à 129,8	Covisibilités avec le centre bourg de Bruch et ces tours.	Exploitation : : S_PAY_R2.2.k18 adoucissement des pentes des merlons paysagers. Préservation des ouvertures visuelles. Plantation ponctuelle de haies hautes le long de la ligne nouvelle.



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°06 - Planche 06/07



0 100 200 400 Mètres

Source: Egis, 2013
Réalisation: Setec, 2025

GPSO
AGENCE
NATIONALE
D'AMÉNAGEMENT
DU TERRITOIRE

SNCF
RÉSEAU

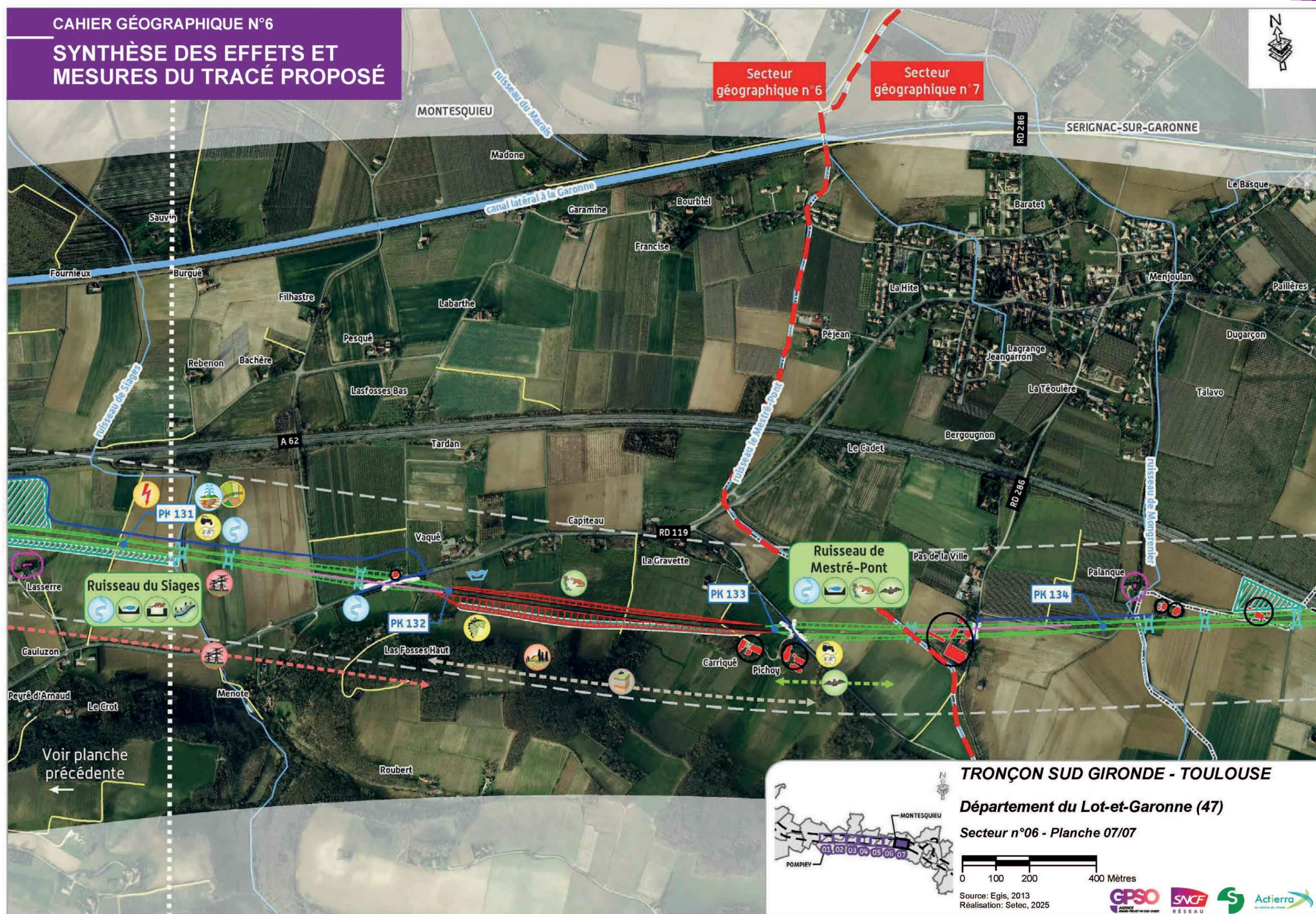
Acterra
au service du territoire

Tableau 94 : Tableau des effets et mesures – planche 7

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
Contexte urbain			
	Début de planche à 131,9	Travaux : risque d'interruption de l'itinéraire golfch par le chantier Exploitation : risque d'interférences avec le tracé	Travaux : S_RES_R2.1.a.1 : Mise en place de déviations d'itinéraires : mise en place d'une déviation provisoire Exploitation : S_RES_R2.2.a.4 : Rétablissement des voiries par un itinéraire de rabattement : rabattement sur une nouvelle voirie respectant les prescriptions édictées pour ce type d'itinéraire
	131,3	Travaux : risque d'interruption de service en cas de coupure de la ligne haute tension par le chantier Exploitation : risque d'interférences avec le tracé	Travaux : G_RES_R2.2.b : Rétablissement des réseaux de transport d'énergie : réalisation des déviations des conduites de gaz au démarrage des travaux de terrassement, permettant d'assurer la continuité du service et de prévenir toute coupure accidentelle Exploitation : S_RES_E3.2.a.1: Adaptation technique dans la conception du projet pour prendre en compte la présence et le fonctionnement des réseaux existants
	131,4 à 132,0	Exploitation : nuisances sonores sur les habitations à Las Fosses hautes	Exploitation : S_ACO_R2.2.a1 mise en place d'une protection acoustique à la source
	131,8	Travaux et exploitation : bâti à l'ouest au lieu-dit Vaqué dans les emprises	Travaux et exploitation : S_HAB_C4.1.a1 acquisition de la propriété à l'ouest au lieu-dit Vaqué conformément au code de l'expropriation
	133,0	Travaux et exploitation : 2 propriétés bâties aux lieux-dits Carriqué et Pichoy dans les emprises	Travaux et exploitation : S_HAB_C4.1.a1 acquisition des 2 propriétés bâties de Pichoy et de Carriqué conformément au code de l'expropriation
Contexte agricole et sylvicole			
	131,2	Travaux : risque de perte de jouissance temporaire de parcelles proches du chantier, pertes d'exploitation liées à l'émission de poussières Exploitation : emprise sur des parcelles agricoles	Travaux : sensibilisation du personnel, mise en place d'un arrosage régulier des pistes de chantier 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.
	131,3	Travaux : risque d'accessibilité réduite aux parcelles situées de part et d'autre du chantier, pour des raisons de sécurité	Travaux : maintien des cheminements existants ou mise en place de cheminements alternatifs dès lors que la sécurité peut être assurée
	133,1	Exploitation : coupure des cheminements agricoles entre parcelles de part et d'autre de la ligne nouvelle	Exploitation : rétablissement de la continuité des cheminements agricoles en concertation avec la profession agricole
	132,0	Travaux : risque de dégradation des parcelles viticoles par les manœuvres des engins de chantier et les dépôts de poussières Exploitation : emprise sur des parcelles viticoles aoC Buzet	Travaux : sensibilisation du personnel, mise en place d'un arrosage régulier des pistes de chantier 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 pourront être mises en réserve par la SAFER
Contexte hydrogéologique et hydrologique			
	131,2	Travaux : risque de perturbation du ruisseau de Siages et de son affluent, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux	Travaux : S_ESUP_R2.1.a1 mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution
	131,3		

Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
		Exploitation : perturbation du cours d'eau par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	Exploitation : S_ESUP_R2.2.f2 rétablissement du ruisseau de Siages et de son affluent par deux ouvrages cadre (4 m x 2,5 m) avec reconstitution du lit mineur (et banquettes au PK 131,2) ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés
	131,7	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 Exploitation : perturbation des écoulements superficiels par effet de barrière, modification des débits du cours d'eau du fait de la concentration des écoulements	Travaux : S_ESUP_R2.1.a1 lorsque l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement, mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement temporaire ; S_ESUP_R2.1.a2 le cas échéant mise en place de dérivation temporaire des eaux pour la réalisation d'ouvrage dans le lit du cours d'eau ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f3 rétablissement des écoulements superficiels par un ouvrage hydraulique de type buse ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés, Pour connaître le type d'ouvrage hydraulique, se référer au chap. 3.1.3.2
	132,0	Exploitation : interception par la ligne nouvelle des eaux de ruissellement du bassin versant avec risque d'accumulation de ces eaux dans le déblai de l'infrastructure	Exploitation : G_ESUP_R2.2.g1 mise en place d'un bassin d'écroulement
	133,4	Travaux : risque de perturbation du ruisseau du Mestré Pont et de son affluent, d'obstruction ou de modification du lit du cours d'eau, y compris au-delà des emprises de travaux 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 : S_ESUP_R2.1.a1 mise en place d'ouvrage de franchissement temporaire (si l'ouvrage définitif ne peut être réalisé immédiatement) ; G_ESUP/ESOU_R2.1.a précautions vis-à-vis de la pollution Exploitation : S_ESUP_R2.2.f2 rétablissement du ruisseau du Mestré Pont par un ouvrage cadre (4,5 m x 3,3 m) avec banquettes et reconstitution du lit mineur ; G_ESUP_R2.2.a traitements phytosanitaires raisonnés,
Contexte géologique et géotechnique			
	132,0 à 133,0	Travaux : traversée d'une zone de glissement de terrain au nord de Capiteau Exploitation : risque d'instabilité des talus	Travaux : G_SOL_R2.2.c, G_SOL_R2.2.d, G_SOL_R2.2.e réalisation de sondages géotechniques complémentaires, drainage et consolidation des sols Exploitation : G_SOL_R2.2.c, G_SOL_R2.2.d, G_SOL_R2.2.e confortement des talus par aménagement de risbermes (banquettes)
Milieu naturel			
	131,0 et 131,6	Coupe d'axes de déplacements de chauves-souris et de corridor grande faune	Travaux : S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux.
	131,2	Interruption des déplacements de la faune piscicole et des mammifères semi-aquatiques	Exploitation : S_NAT_R2.2g.1 : Mise en place d'ouvrages de transparence hydrauliques (type 1, 2 et 3).
	132,5	Emprise sur un habitat d'espèces d'oiseaux nicheurs (engoulevent d'europe, Bondrée apivore, milan noir, mésange nonnette, Épervier d'europe)	Travaux : S_NAT_R1.1a.1 : Limitation des emprises au strict minimum ; S_NAT_R1.1b.1 : Limitation des emprises de circulation des engins ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichement et de déboisement en faveur de la biodiversité.
	133,0 à 133,4	Risque de collision de chauves-souris au niveau d'un secteur en remblai	Exploitation : S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies.
	133,3	Coupe d'axes de déplacements de chauves-souris ; emprise/altération d'habitats d'agrion de mercure avec risque d'emprise sur des individus au stade larvaire	Exploitation : S_NAT_R2.2g.3 : Mise en place de lisières et plantations de haies ; S_NAT_C1.1a.5 : Plantation de haies.

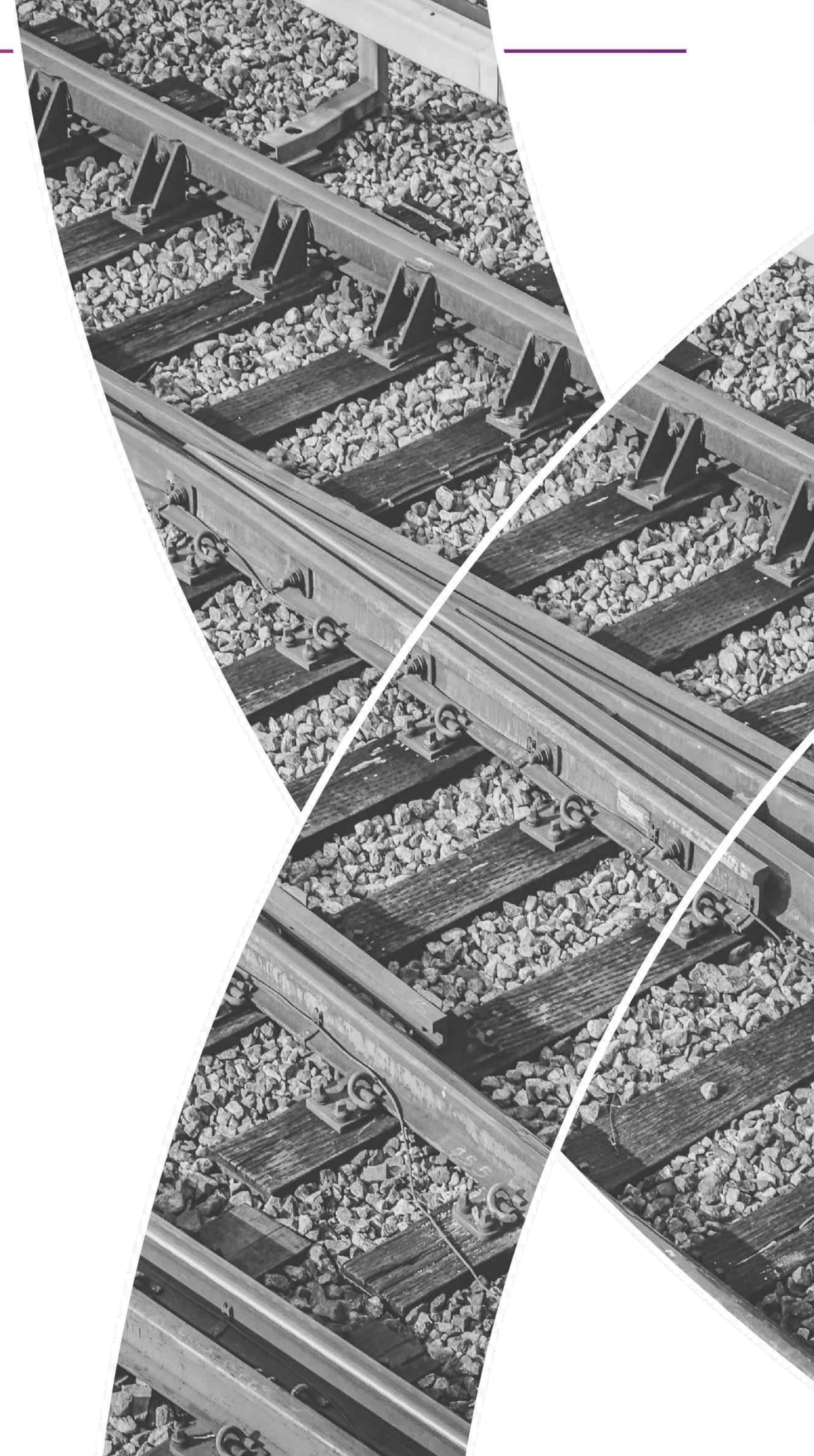
Pictogramme	PK	Description de l'effet	Description de la mesure associée
	133,4	Interruption des déplacements de la faune piscicole et des mammifères semi-aquatiques	Exploitation : S_NAT_R2.2g.1 : Mise en place d'ouvrages de transparence hydrauliques (type 1, 2 et 3).
	Début de planche – fin de planche	Risque de destruction d'individu, Risque de destruction d'habitat, Risque de pollution accidentelle, Risque de rupture des continuités écologiques"	Travaux : S_NAT_E1.1a.1 : Eviter au maximum les habitats d'espèces remarquables ; S_NAT_R2.1k.1 : Adaptation des éclairages chantiers ; G_NAT_R2.1h : Limiter la pénétration des espèces dans les emprises ; S_NAT_R2.1d.1 : Mise en place de dispositifs généraux de prévention et de traitement des pollutions ; S_NAT_R3.1a.1 : Adaptation de la période de défrichage et de déboisement en faveur de la biodiversité ; S_NAT_R2.1r.1 : Réhabilitation des espaces remaniés par les travaux ; S_NAT_E2.1a.1: Balisage et mise en défens des sites et habitats d'intérêt écologique.
Paysage, Patrimoine culturel, tourisme et loisirs			
	131,8 à 133,5	Travaux : risque de modification des horizons, covisibilités directes ou lointaines (Vaqué, Les Fosses hauts, Capiteau, la gravette...) Exploitation : fermeture des horizons (grand remblai), covisibilités directes ou lointaines (Vaqué, Les Fosses hauts, Capiteau, la gravette...)	Travaux : S_PAT_R2.1.a1 / G_ACO_R2.1.a / G_ACO_R2.1.b limitation des sources de nuisances (bruit, poussières...) près des habitations Exploitation : S_PAY_R2.2.k21 mise en place de haies, bandes boisées d'arbres et boisements ponctuels pour masquer le déblai en aval





4. Les annexes

Ce chapitre regroupe l'ensemble des annexes nécessaires à la compréhension et à l'approfondissement des sujets abordés précédemment. Ces éléments ont pour vocation d'appuyer les analyses développées dans le corps du texte et d'offrir au lecteur une vision plus détaillée des aspects techniques ou contextuels évoqués.



4.1. La cartographie des effets acoustiques et des mesures

- Cartographie des isophones sans protection
- Cartographie des isophones avec protection
- Cartographie des effets et mesures
- Cartographie de la multi-exposition

ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX

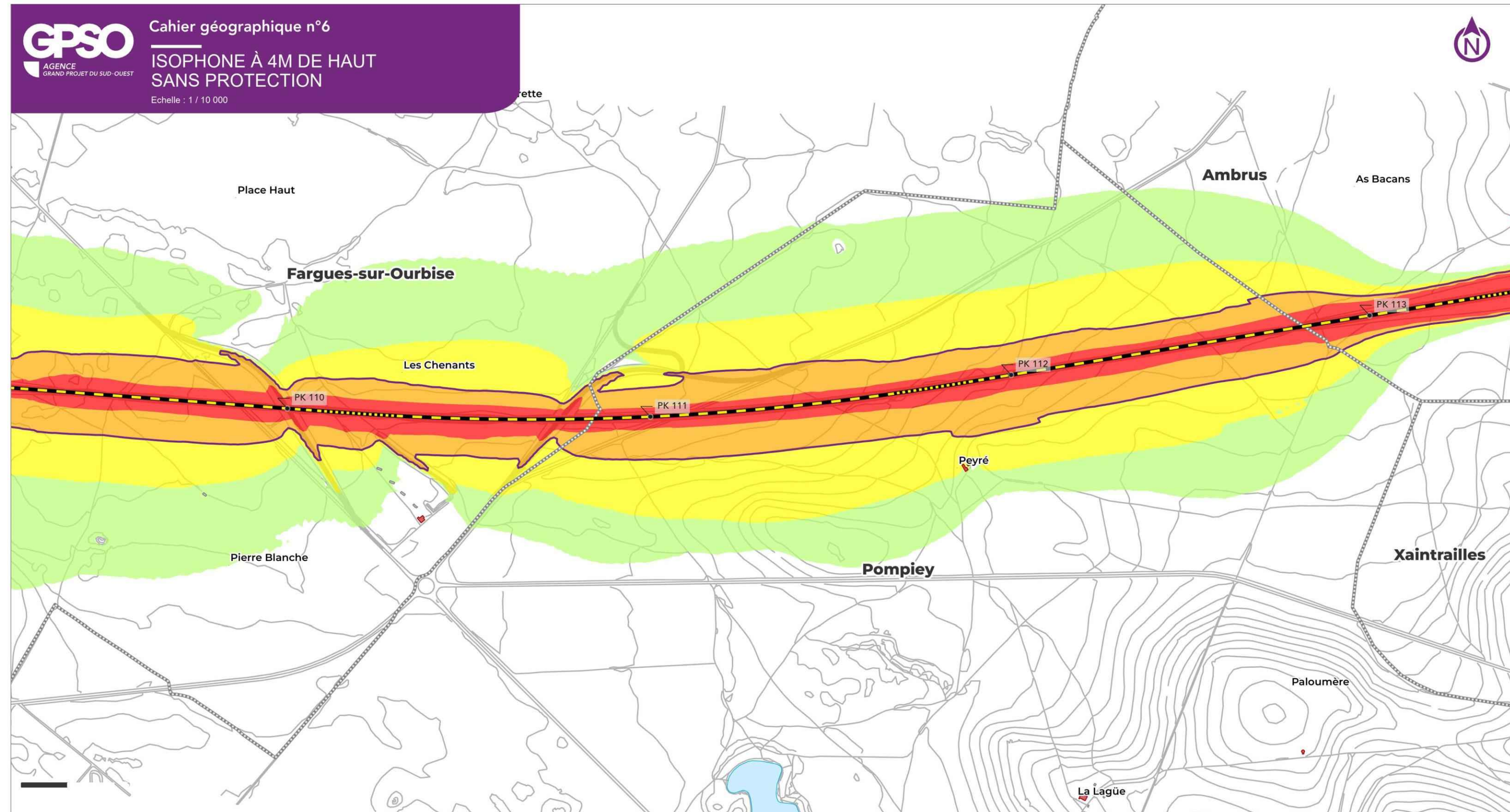
-  Point_kilométrique
-  Ligne nouvelle
-  Etendue d'eau
-  Limite communale
-  Limite départementale

RÉGLEMENTATION ACOUSTIQUE

-  Bâti concerné par la réglementation acoustique (habitation, bureau)
-  Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)

COURBES ISOPHONIQUES

-  Seuil réglementaire
31,000 - 50,000 dB
-  50,001 - 55,000 dB
-  55,001 - 60,000 dB
-  60,001 - 65,000 dB
-  65,001 - 100,000 dB



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

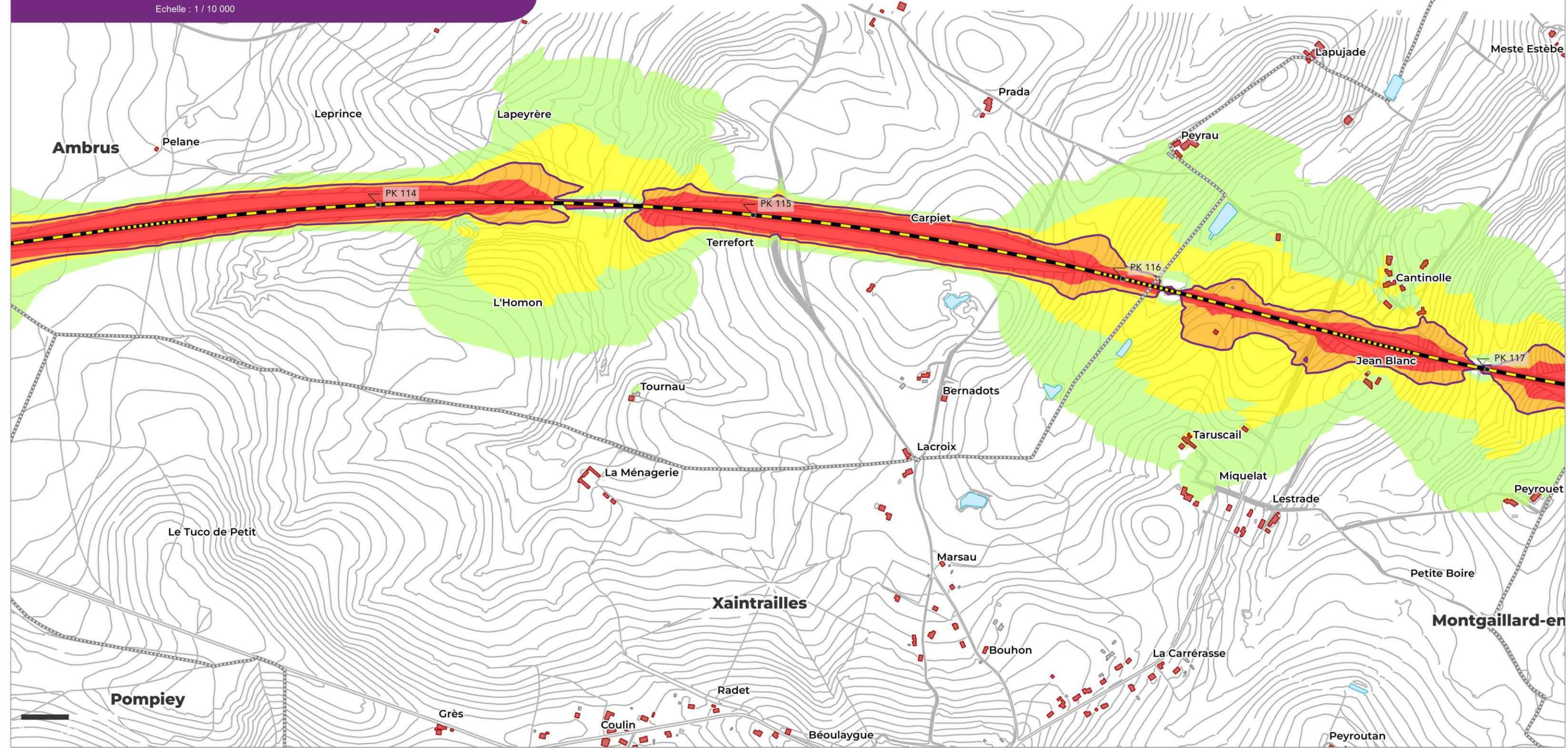
Secteur n°6 - Planche 1/7

- Ligne nouvelle
- Seuil réglementaire
- Limite communale
- Limite départementale
- Courbe de niveau utilisée pour l'analyse acoustique

- Bâti concerné par la réglementation acoustique (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)
- Etendue d'eau

- Couches isophoniques
- 31,000 - 50,000 dB
 - 50,001 - 55,000 dB
 - 55,001 - 60,000 dB
 - 60,001 - 65,000 dB
 - 65,001 - 100,000 dB





TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 2/7

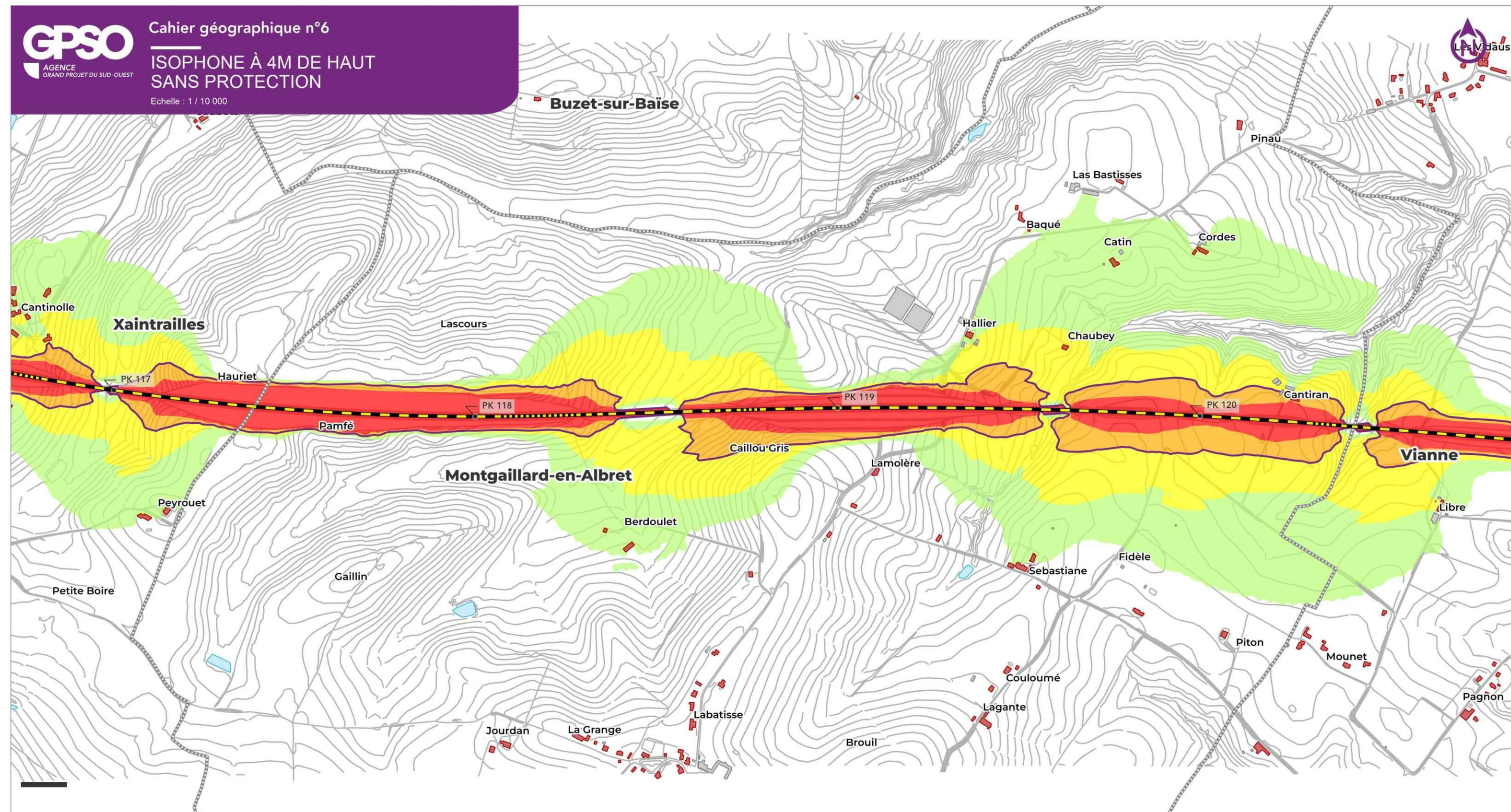
- Ligne nouvelle
- Seuil réglementaire
- Limite communale
- Limite départementale
- Courbe de niveau utilisée pour l'analyse acoustique

- Bâti concerné par la réglementation acoustique (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)
- Etendue d'eau

- Couches isophoniques
- 31,000 - 50,000 dB
 - 50,001 - 55,000 dB
 - 55,001 - 60,000 dB
 - 60,001 - 65,000 dB
 - 65,001 - 100,000 dB



Sources : IGN - Ortho, 2024
Réalisation : Setec, 2025



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

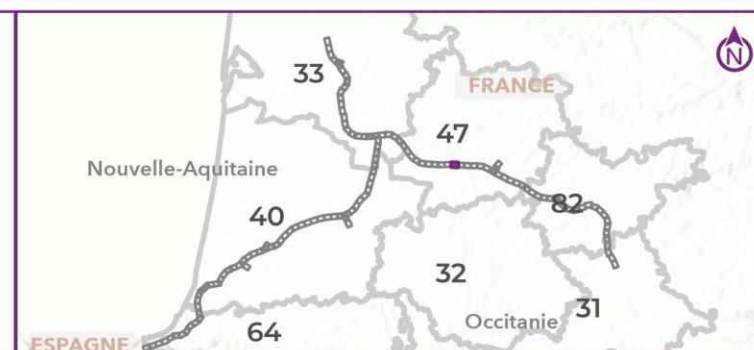
Département du Lot-et-Garonne (47)

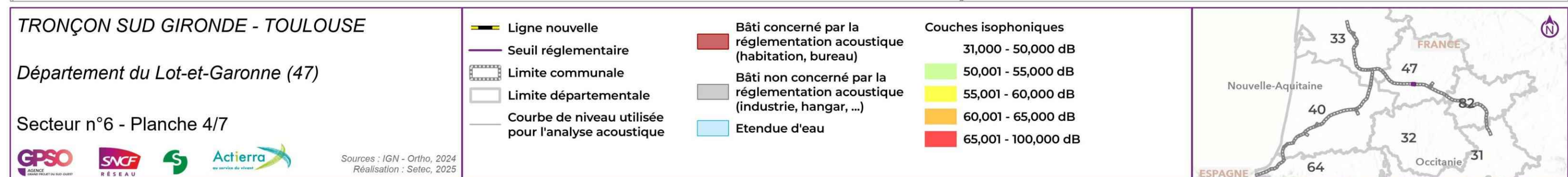
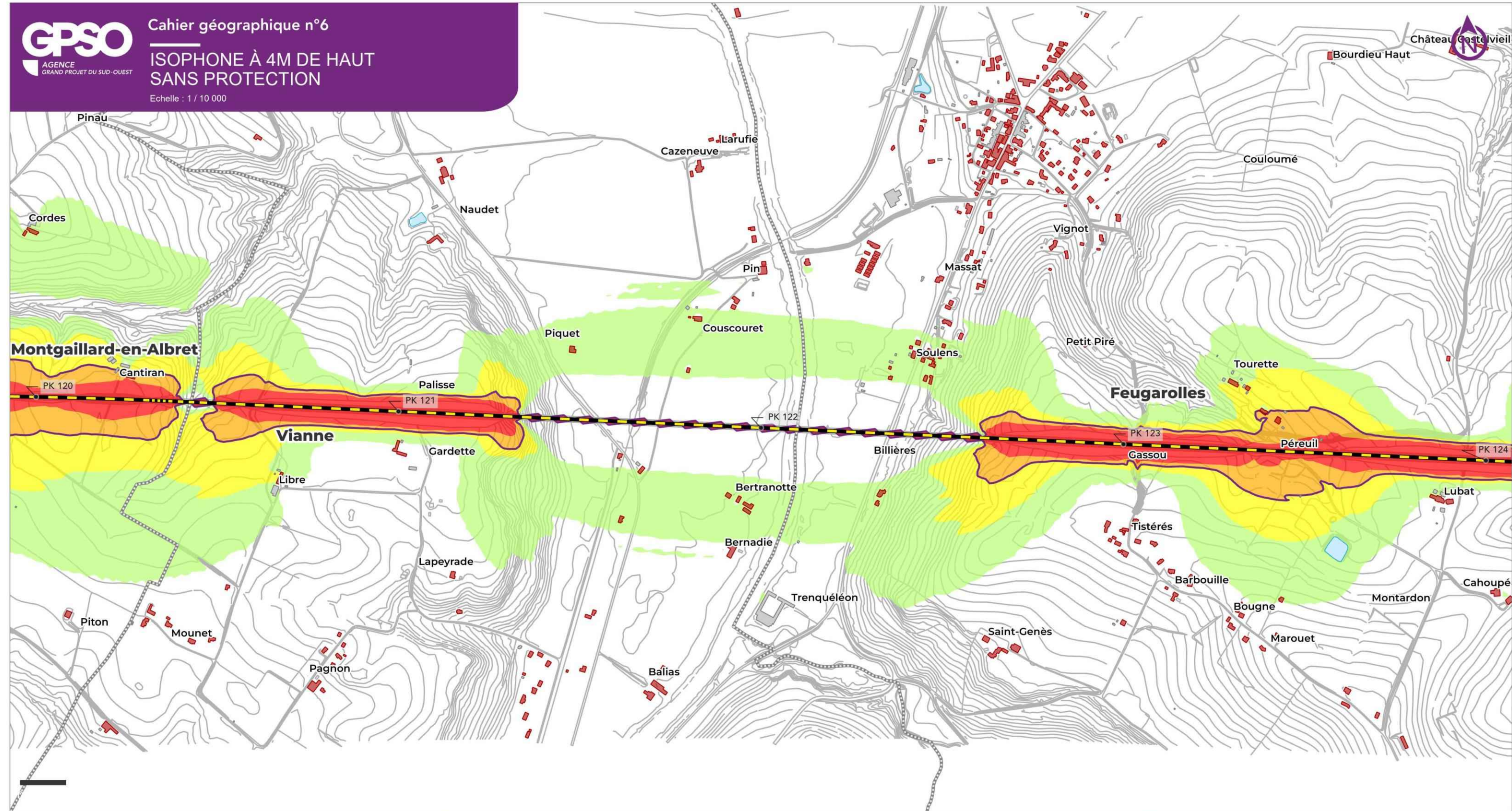
Secteur n°6 - Planche 3/7

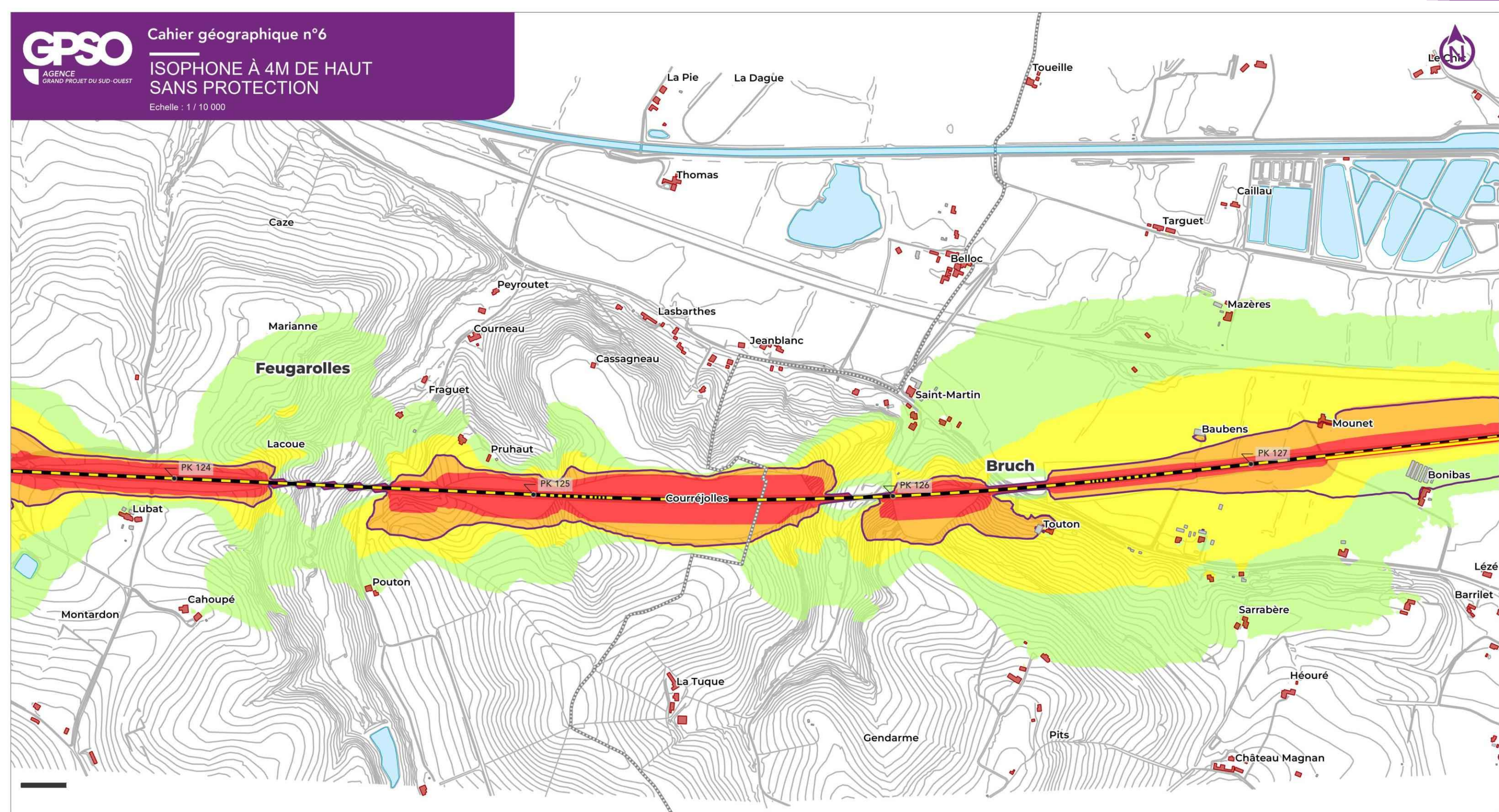
- Ligne nouvelle
- Seuil réglementaire
- Limite communale
- Limite départementale
- Courbe de niveau utilisée pour l'analyse acoustique

- Bâti concerné par la réglementation acoustique (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)
- Etendue d'eau

- Couches isophoniques**
- 31,000 - 50,000 dB
 - 50,001 - 55,000 dB
 - 55,001 - 60,000 dB
 - 60,001 - 65,000 dB
 - 65,001 - 100,000 dB







TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

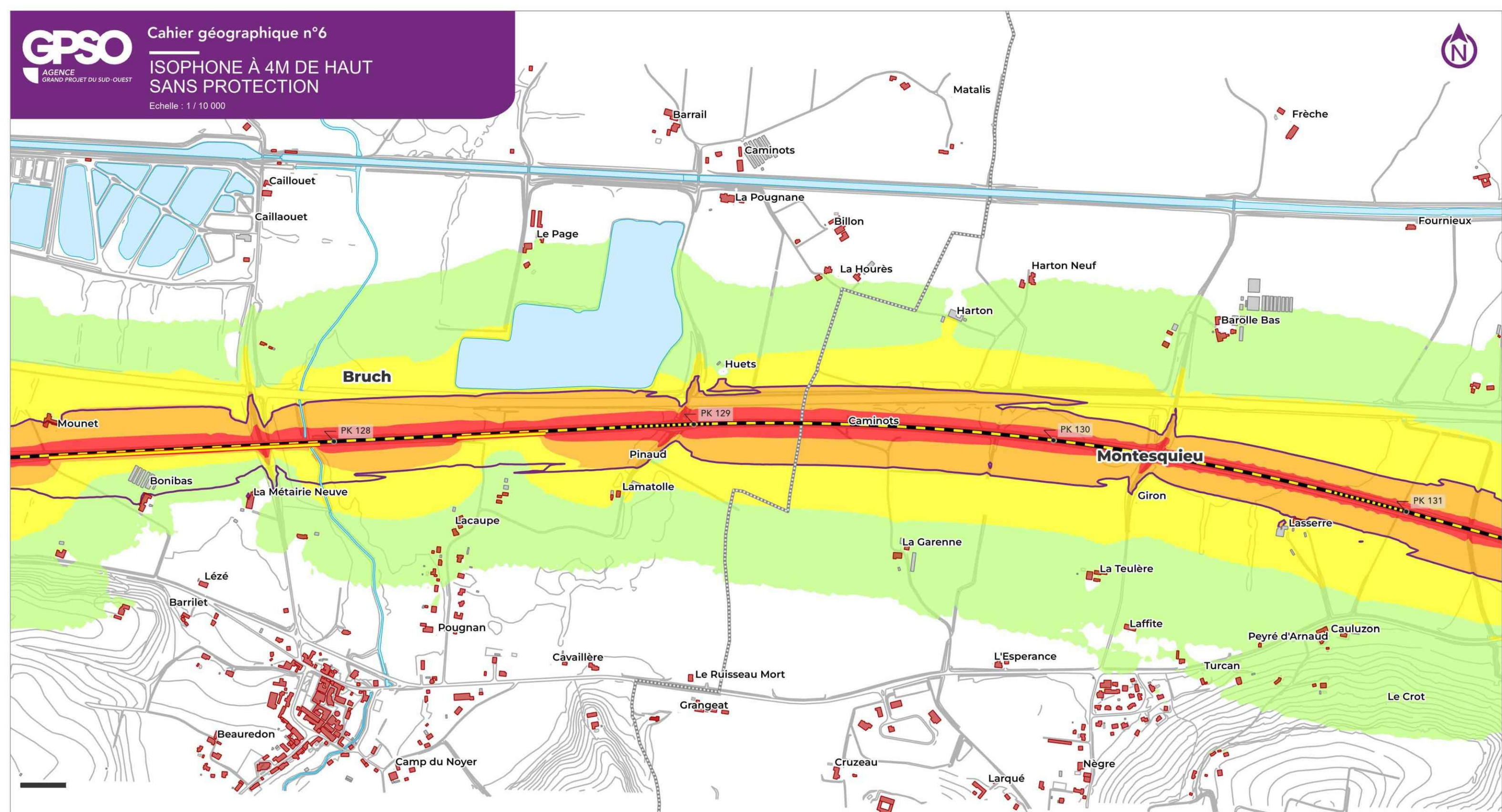
Secteur n°6 - Planche 5/7

- Ligne nouvelle
- Seuil réglementaire
- Limite communale
- Limite départementale
- Courbe de niveau utilisée pour l'analyse acoustique

- Bâti concerné par la réglementation acoustique (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)
- Etendue d'eau

- Couches isophoniques
- 31,000 - 50,000 dB
 - 50,001 - 55,000 dB
 - 55,001 - 60,000 dB
 - 60,001 - 65,000 dB
 - 65,001 - 100,000 dB





TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

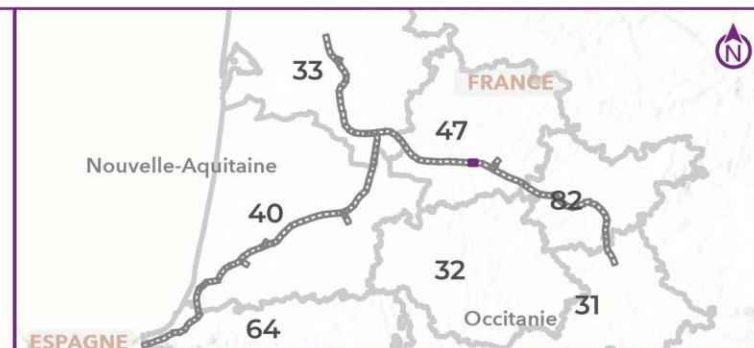
Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 6/7

- Ligne nouvelle
- Seuil réglementaire
- Limite communale
- Limite départementale
- Courbe de niveau utilisée pour l'analyse acoustique

- Bâti concerné par la réglementation acoustique (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)
- Etendue d'eau

- Couches isophoniques**
- 31,000 - 50,000 dB
 - 50,001 - 55,000 dB
 - 55,001 - 60,000 dB
 - 60,001 - 65,000 dB
 - 65,001 - 100,000 dB



Sources : IGN - Ortho, 2024
Réalisation : Setec, 2025



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 7/7

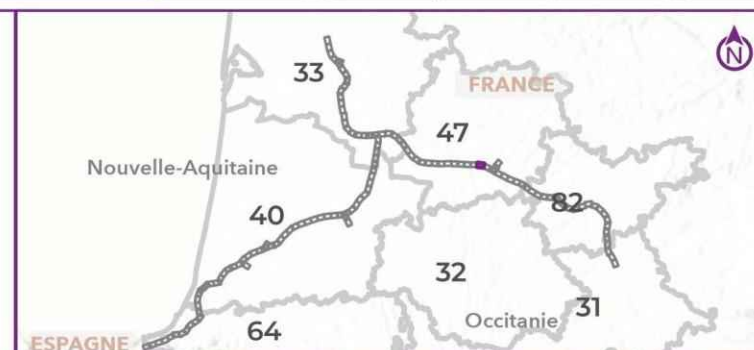


Sources : IGN - Ortho, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Ligne nouvelle
- Seuil réglementaire
- Limite communale
- Limite départementale
- Courbe de niveau utilisée pour l'analyse acoustique

- Bâti concerné par la réglementation acoustique (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)
- Etendue d'eau

- Couches isophoniques
- 31,000 - 50,000 dB
 - 50,001 - 55,000 dB
 - 55,001 - 60,000 dB
 - 60,001 - 65,000 dB
 - 65,001 - 100,000 dB



ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX

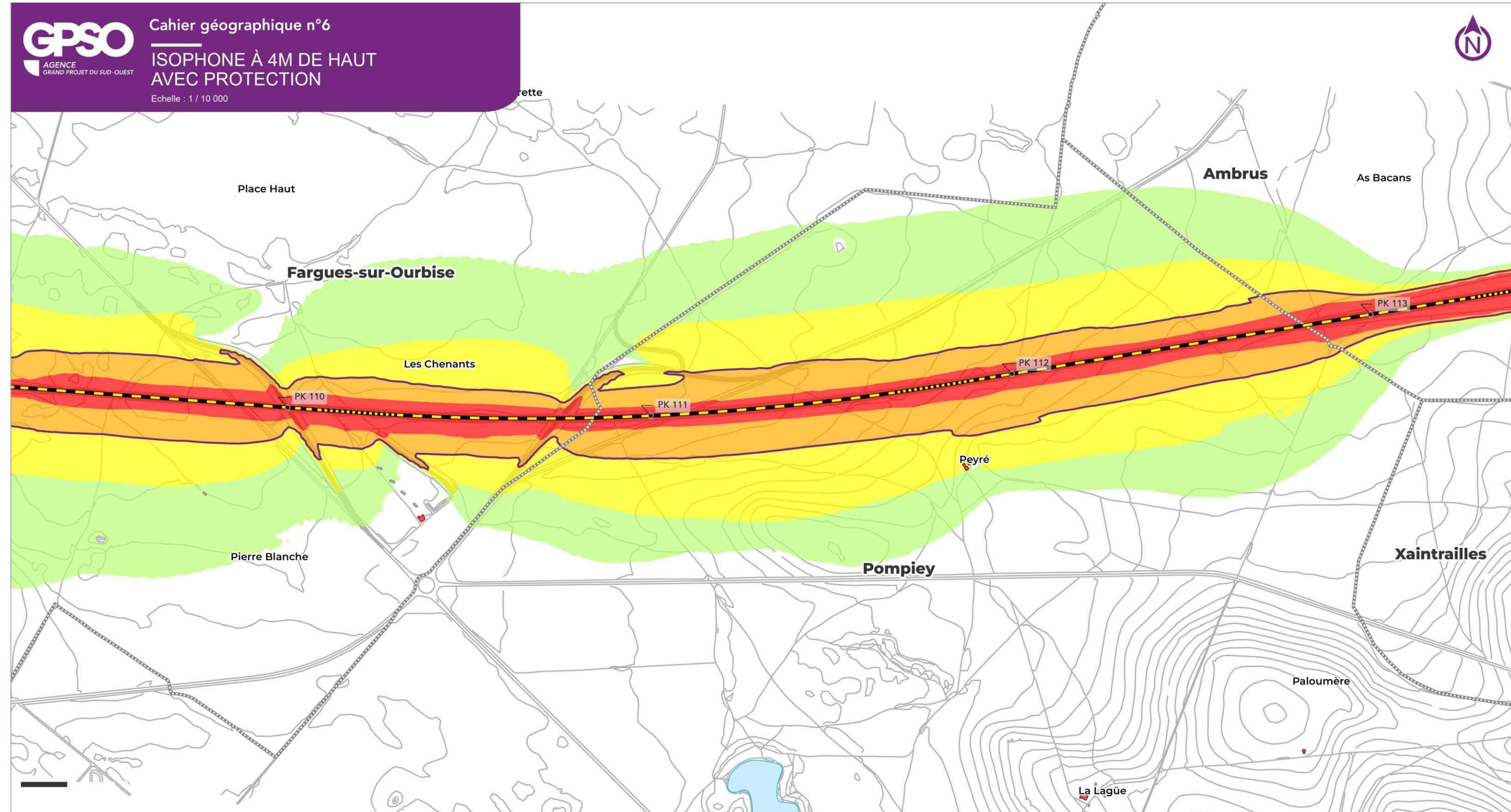
-  **Point_kilométrique**
-  **Ligne nouvelle**
-  **Etendue d'eau**
-  **Limite communale**
-  **Limite départementale**

RÉGLEMENTATION ACOUSTIQUE

-  **Principe de protection acoustique par merlon ou par écran anti-bruit**
-  **Bâti concerné par la réglementation acoustique (habitation, bureau)**
-  **Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)**

COURBES ISOPHONIQUES

-  **Seuil réglementaire**
31,000 - 50,000 dB
-  **50,001 - 55,000 dB**
-  **55,001 - 60,000 dB**
-  **60,001 - 65,000 dB**
-  **65,001 - 100,000 dB**



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

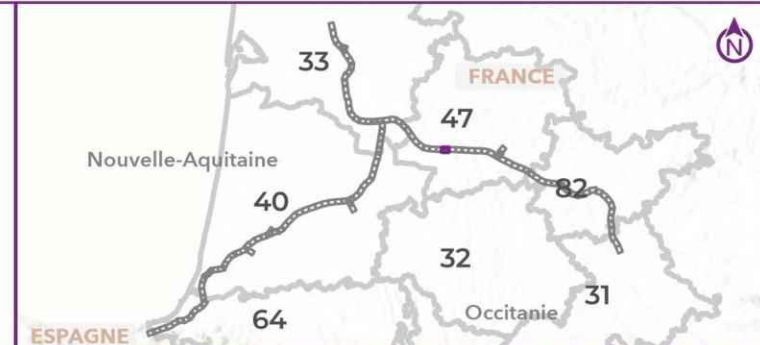
Secteur n°6 - Planche 1/7

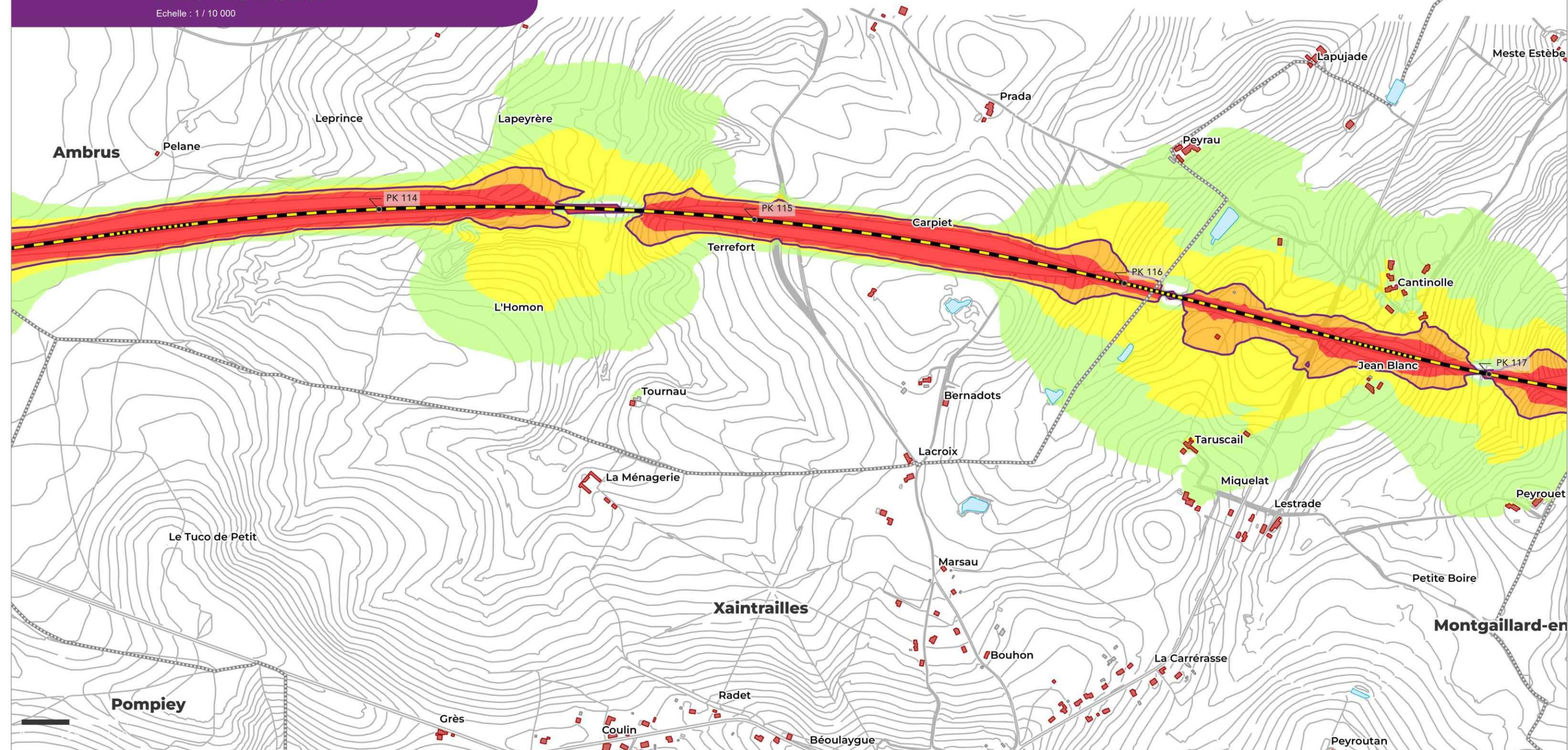
- Ligne nouvelle
- Seuil réglementaire
- Limite communale
- Limite départementale
- Etendue d'eau
- Courbe de niveau utilisée pour l'analyse acoustique

Bâti concerné par la réglementation acoustique (habitation, bureau)

Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)

- Couches isophoniques
- 31,000 - 50,000 dB
 - 50,001 - 55,000 dB
 - 55,001 - 60,000 dB
 - 60,001 - 65,000 dB
 - 65,001 - 100,000 dB





TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

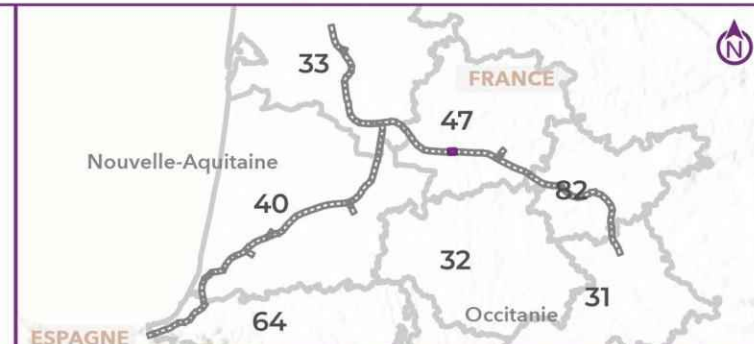
Département du Lot-et-Garonne (47)

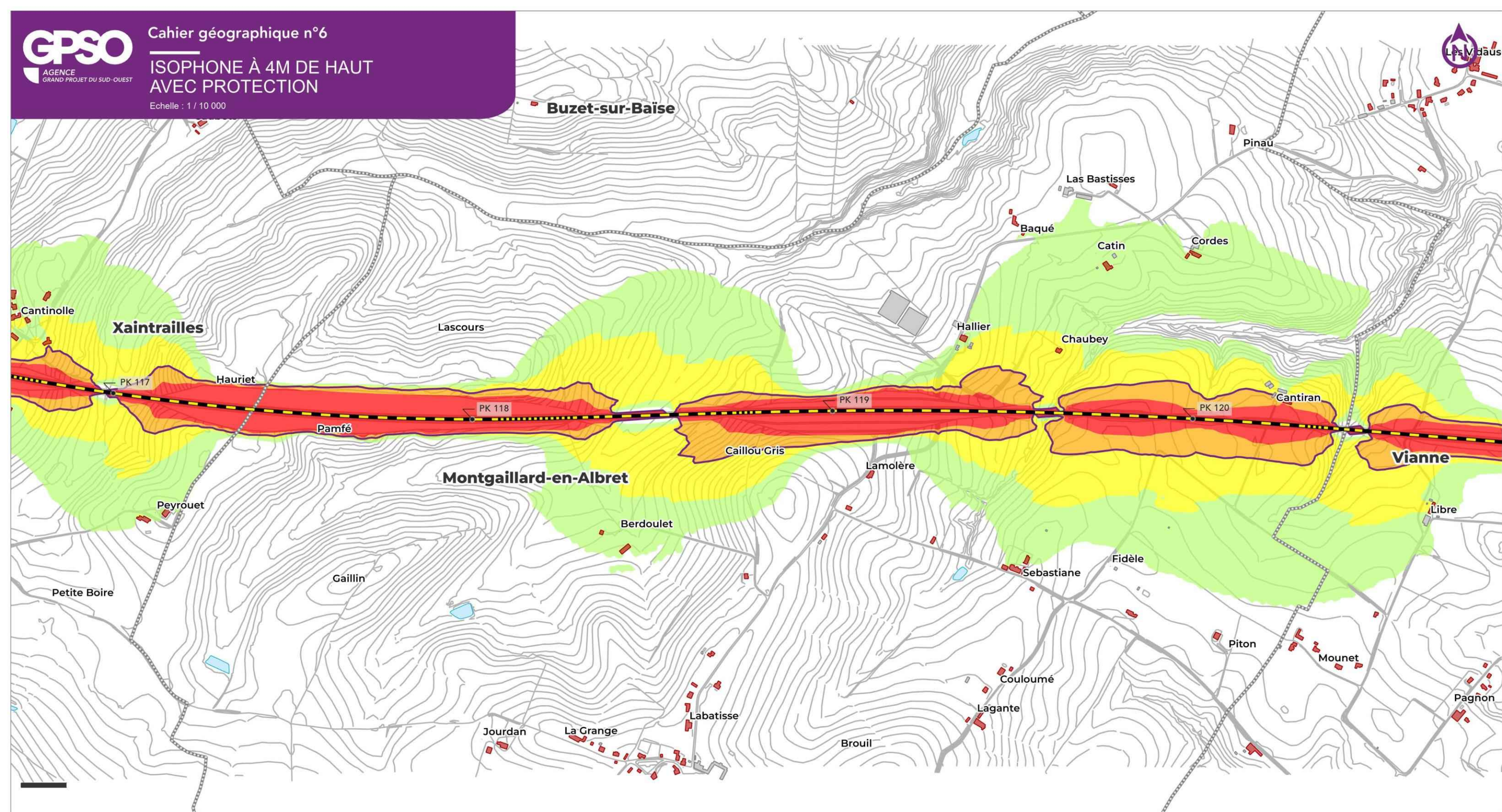
Secteur n°6 - Planche 2/7

- Ligne nouvelle
- Seuil réglementaire
- Limite communale
- Limite départementale
- Etendue d'eau
- Courbe de niveau utilisée pour l'analyse acoustique

- Bâti concerné par la réglementation acoustique (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)

- Couches isophoniques
- 31,000 - 50,000 dB
 - 50,001 - 55,000 dB
 - 55,001 - 60,000 dB
 - 60,001 - 65,000 dB
 - 65,001 - 100,000 dB





TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

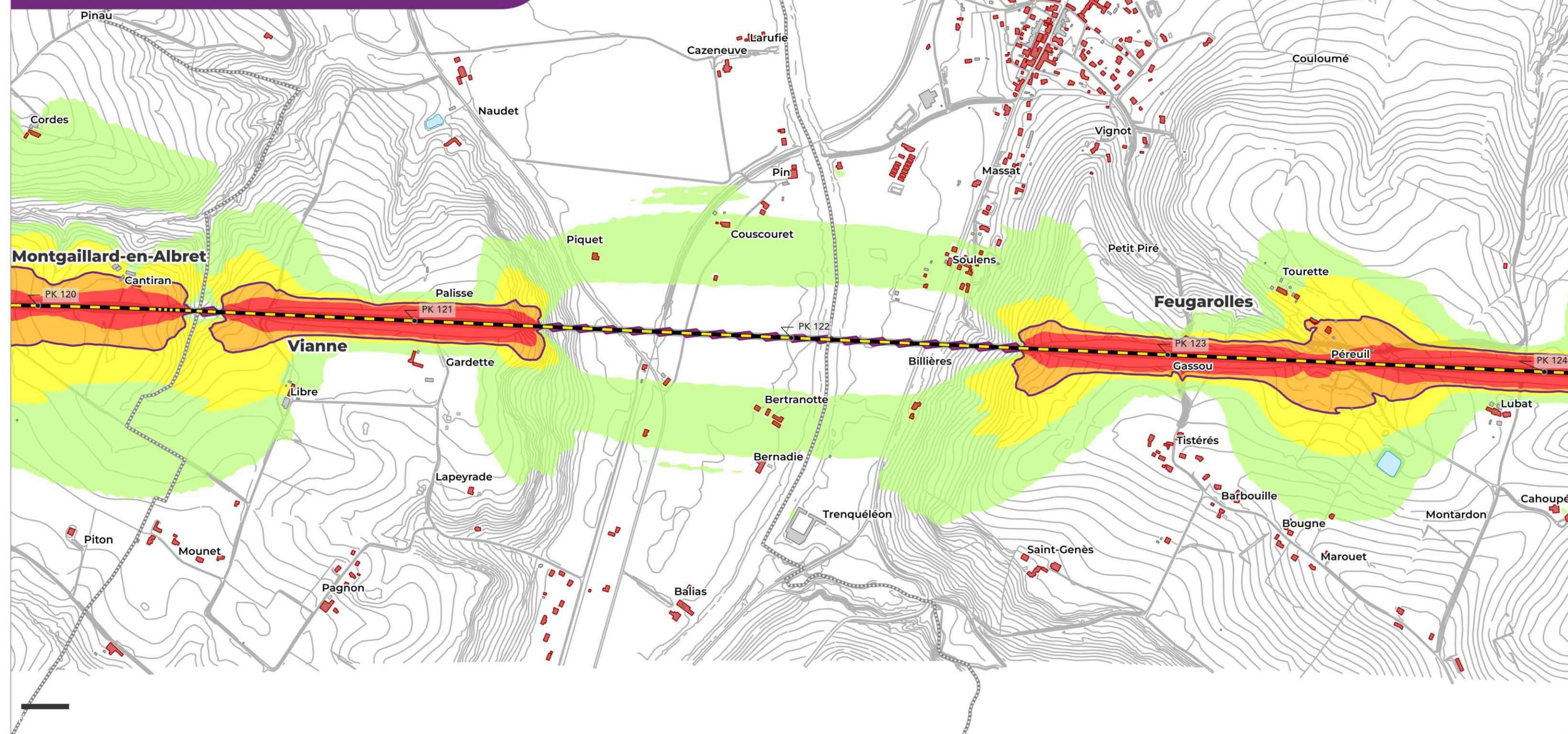
Secteur n°6 - Planche 3/7

- Ligne nouvelle
- Seuil réglementaire
- Limite communale
- Limite départementale
- Etendue d'eau
- Courbe de niveau utilisée pour l'analyse acoustique

- Bâti concerné par la réglementation acoustique (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)

- Couches isophoniques**
- 31,000 - 50,000 dB
 - 50,001 - 55,000 dB
 - 55,001 - 60,000 dB
 - 60,001 - 65,000 dB
 - 65,001 - 100,000 dB





TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

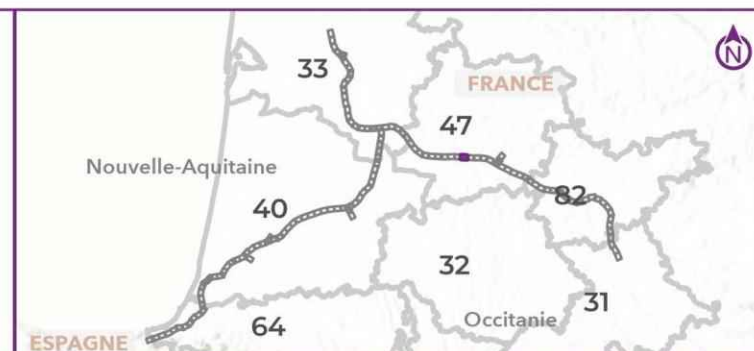
Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 4/7

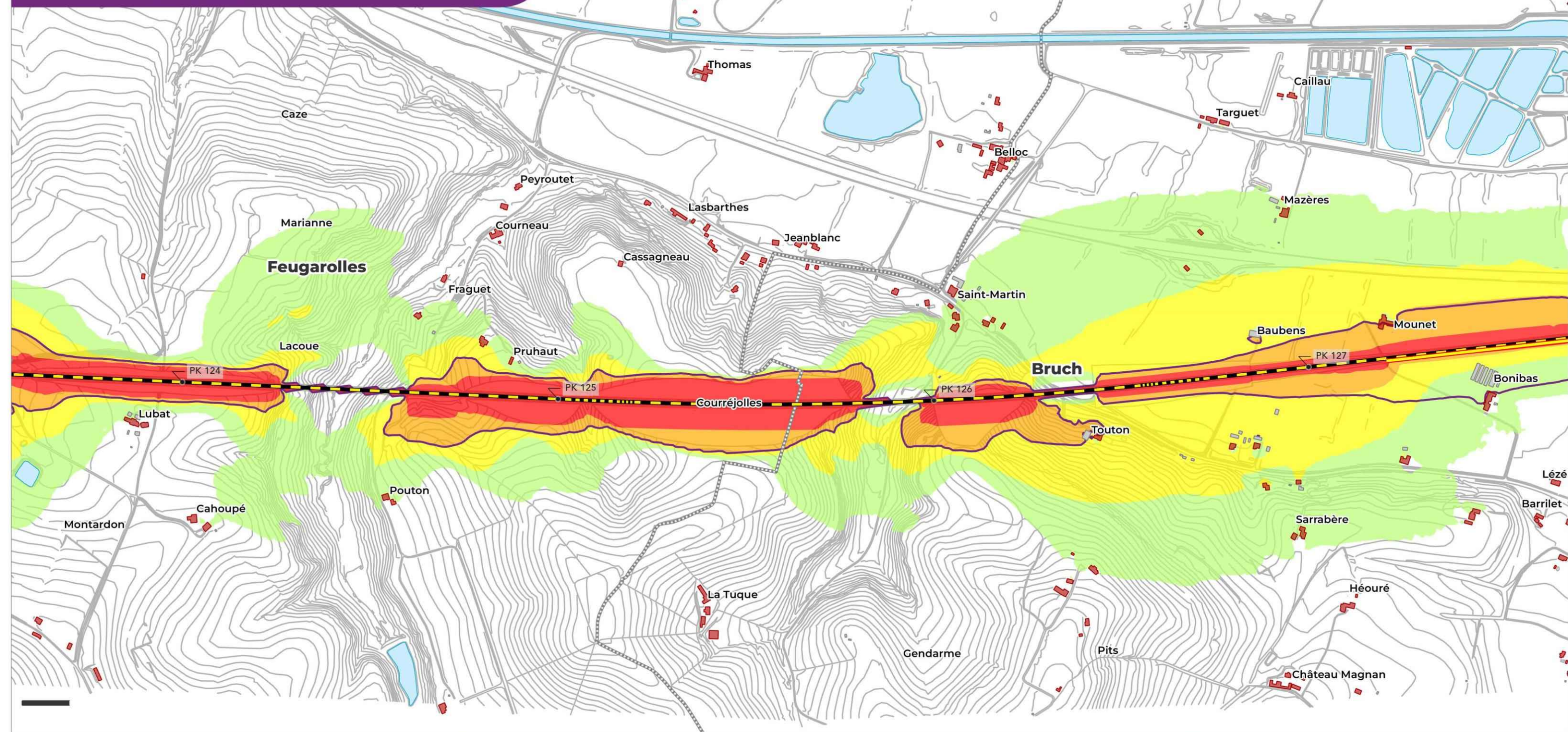
- Ligne nouvelle
- Seuil réglementaire
- Limite communale
- Limite départementale
- Etendue d'eau
- Courbe de niveau utilisée pour l'analyse acoustique

- Bâti concerné par la réglementation acoustique (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)

- Couches isophoniques
- 31,000 - 50,000 dB
 - 50,001 - 55,000 dB
 - 55,001 - 60,000 dB
 - 60,001 - 65,000 dB
 - 65,001 - 100,000 dB



Sources : IGN - Ortho, 2024
Réalisation : Setec, 2025



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

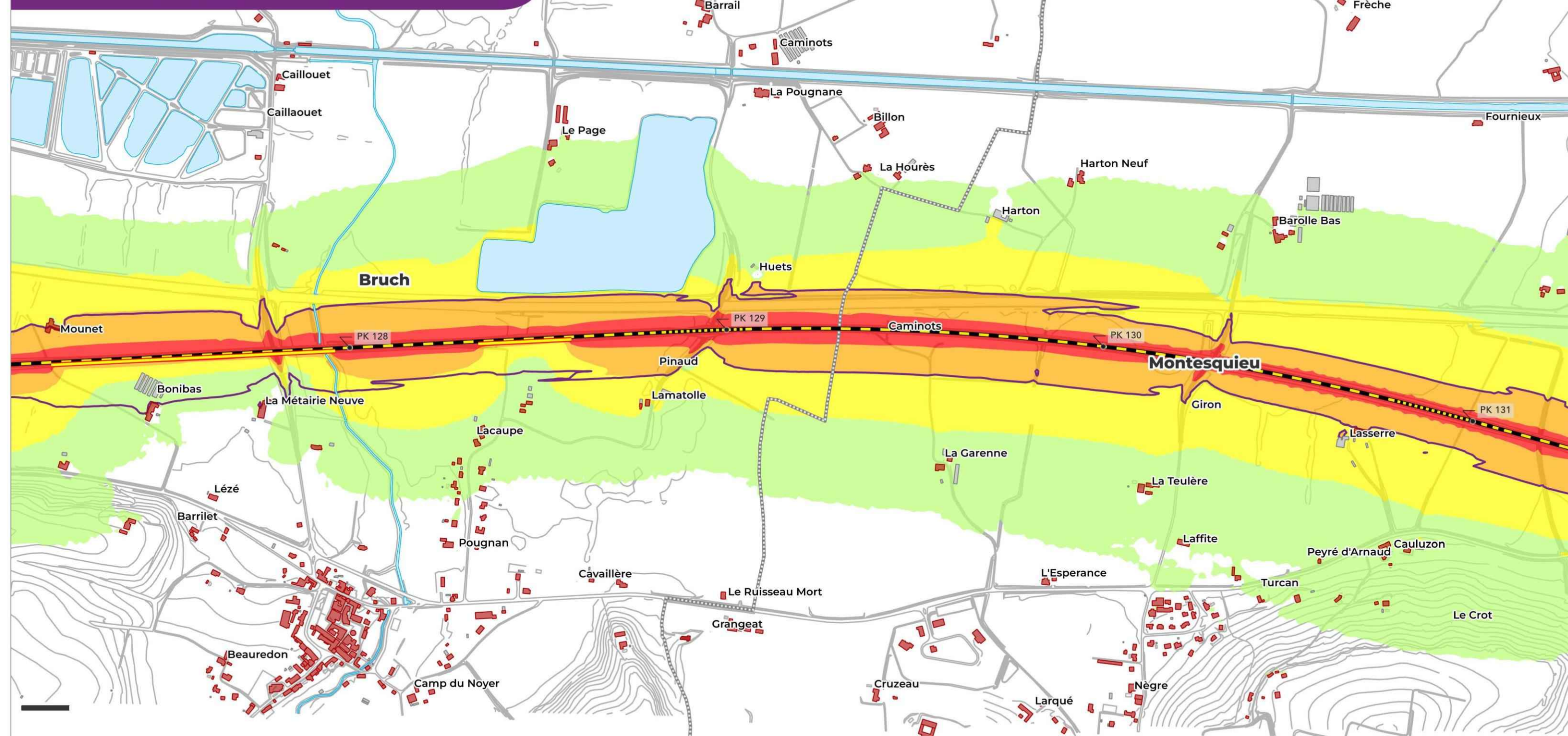
Secteur n°6 - Planche 5/7

- Ligne nouvelle
- Seuil réglementaire
- Limite communale
- Limite départementale
- Etendue d'eau
- Courbe de niveau utilisée pour l'analyse acoustique

- Principe de protection acoustique par merlon ou par écran anti-bruit
- Bâti concerné par la réglementation acoustique (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)

- Couches isophoniques**
- 31,000 - 50,000 dB
 - 50,001 - 55,000 dB
 - 55,001 - 60,000 dB
 - 60,001 - 65,000 dB
 - 65,001 - 100,000 dB





TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 6/7



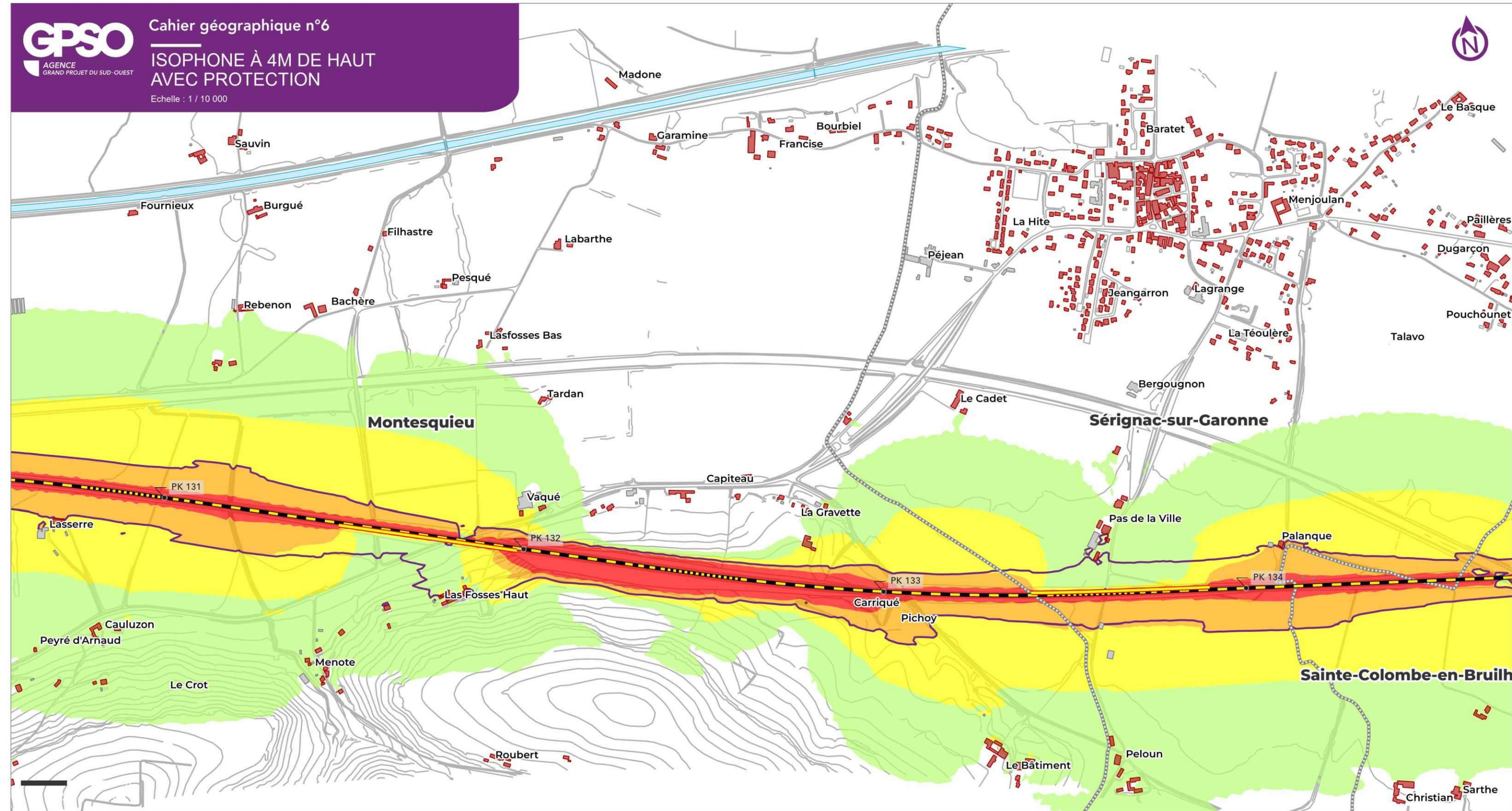
Sources : IGN - Ortho, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Ligne nouvelle
- Seuil réglementaire
- Limite communale
- Limite départementale
- Etendue d'eau
- Courbe de niveau utilisée pour l'analyse acoustique

- Principe de protection acoustique par merlon ou par écran anti-bruit
- Bâti concerné par la réglementation acoustique (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)

- Couches isophoniques
- 31,000 - 50,000 dB
 - 50,001 - 55,000 dB
 - 55,001 - 60,000 dB
 - 60,001 - 65,000 dB
 - 65,001 - 100,000 dB





TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 7/7

- Ligne nouvelle
- Seuil réglementaire
- Limite communale
- Limite départementale
- Etendue d'eau
- Courbe de niveau utilisée pour l'analyse acoustique

- Principe de protection acoustique par merlon ou par écran anti-bruit
- Bâti concerné par la réglementation acoustique (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)

- Couches isophoniques
- 31,000 - 50,000 dB
 - 50,001 - 55,000 dB
 - 55,001 - 60,000 dB
 - 60,001 - 65,000 dB
 - 65,001 - 100,000 dB



ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX

-  Limite départementale
-  Limite communale

LE PROJET PROPOSÉ

-  Point kilométrique
-  Ligne nouvelle
-  Talus Déblais
-  Talus Remblai
-  Ouvrage d'art
-  Tranchée ouverte
-  Tunnel

RÉGLEMENTATION 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 **XX***

MESURE SUR RÉCEPTEUR

-  Acquisition de bâti



FARGUES-SUR-OURBISE

AMBRUS

44 / 44
37 / 37

PK 113

PK 112

PK 111

PK 110

50 / 50
43 / 43

**Secteur
géographique n°5**

**Secteur
géographique n°6**

POMPIEY

61 / 61
52 / 52

59 / 59
50 / 50

40 / 40
33 / 33

39 / 39
33 / 33

0 255 510 m

I:\G-Users\51-DEPARTEMENTS\519-SIG-SIG_P57001_SNCFR_GPSO_DAE\BASE_SIG\03_PRODUCTION\01_PROD\CARTO\Impact_Acoustique\GPSO_EI_ImpAcous_Mesure_V0.aprx

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 1/7

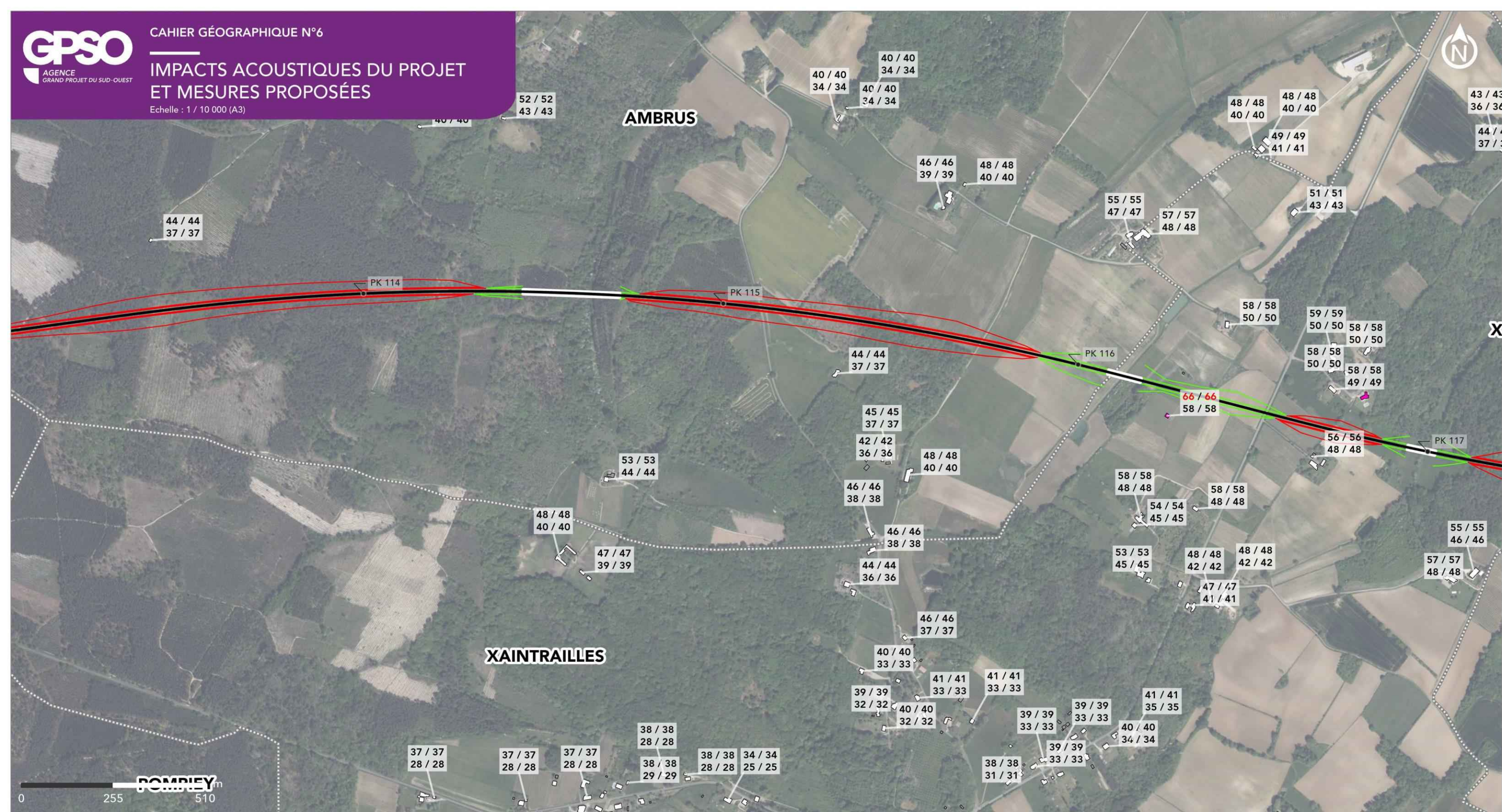


Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Ligne nouvelle
- Remblais
- Déblais

- Bâti nécessitant une mesure complémentaire
- Bâti concerné par la réglementation (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)
- Limite départementale





I:\5-USERS\51-DEPARTEMENTS\519-SIG_P157001_SINCFR_GPSO_DAE\BASE_SIG\03_PRODUCTION\01_PROD\CARTO\ELI\Impact_Acoustique\GPSO_ELI_ImpAcous_Mesure_V0.aprx

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

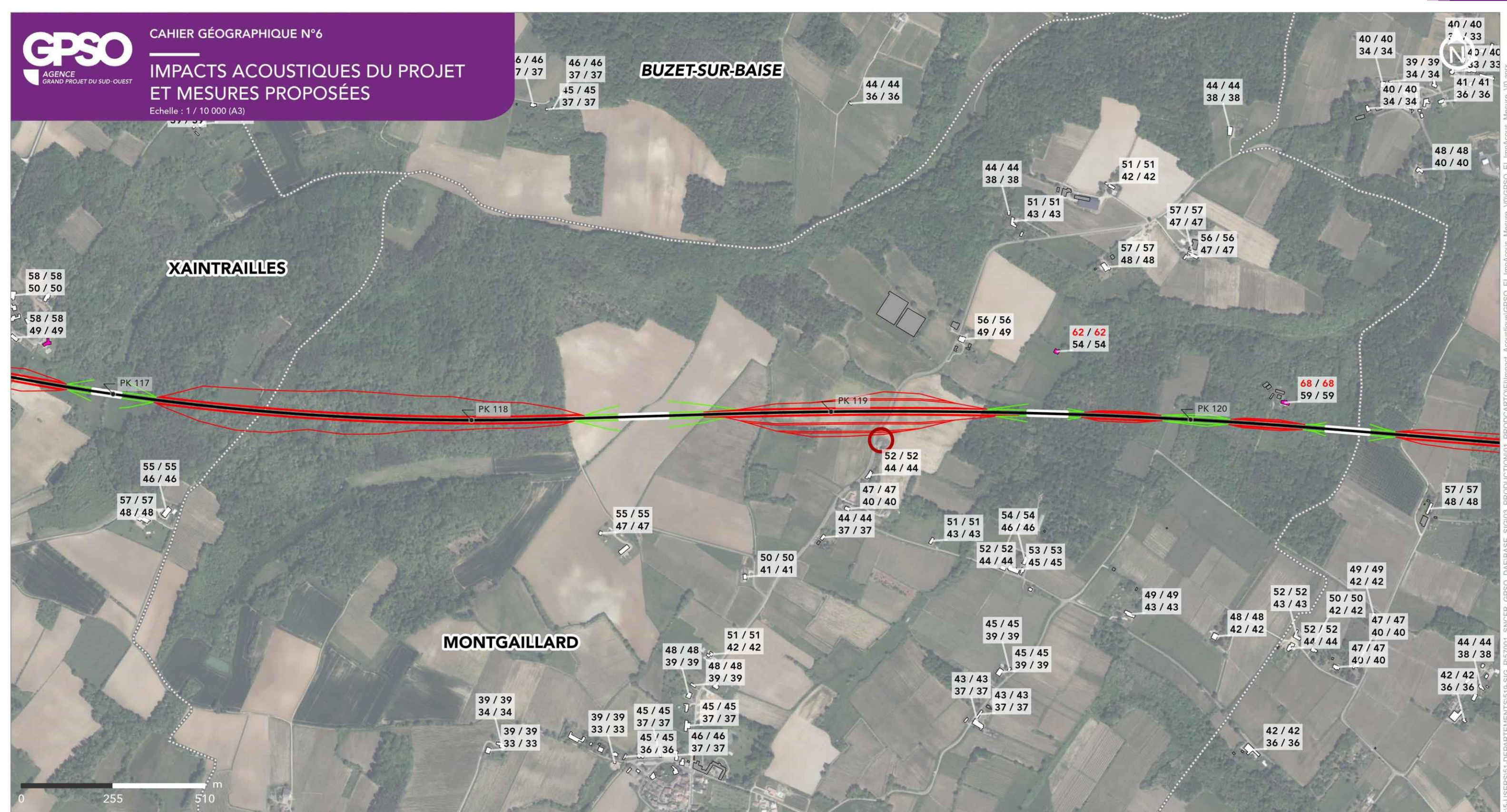
Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 2/7

- Ligne nouvelle
- Remblais
- Déblais

- Bâti nécessitant une mesure complémentaire
- Bâti concerné par la réglementation (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)
- Limite départementale





TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

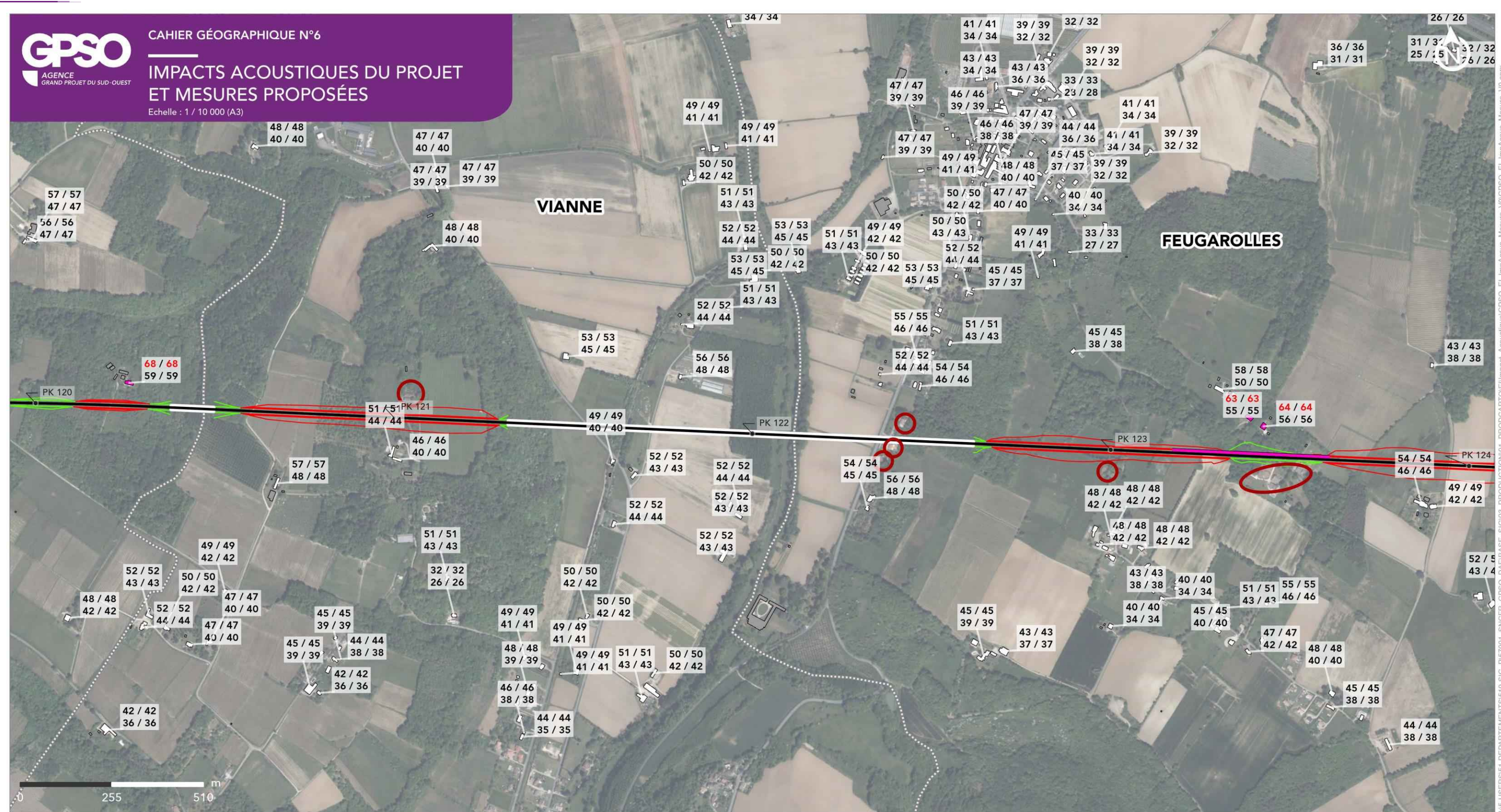
Secteur n°6 - Planche 3/7



Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- | | | | |
|---|---------------------|---|---|
|  | Acquisition de bâti |  | Bâti nécessitant une mesure complémentaire |
| | Ligne nouvelle |  | Bâti concerné par la réglementation (habitation, bureau) |
| | Remblais |  | Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...) |
| | Déblais |  | Limite départementale |
| | |  | Limite communale |





TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 4/7

 Acquisition de bâti

Ligne nouvelle

Principe de protection acoustique par merlon ou par écran anti-bruit

Remblais

Déblais

Bâti nécessitant une mesure complémentaire

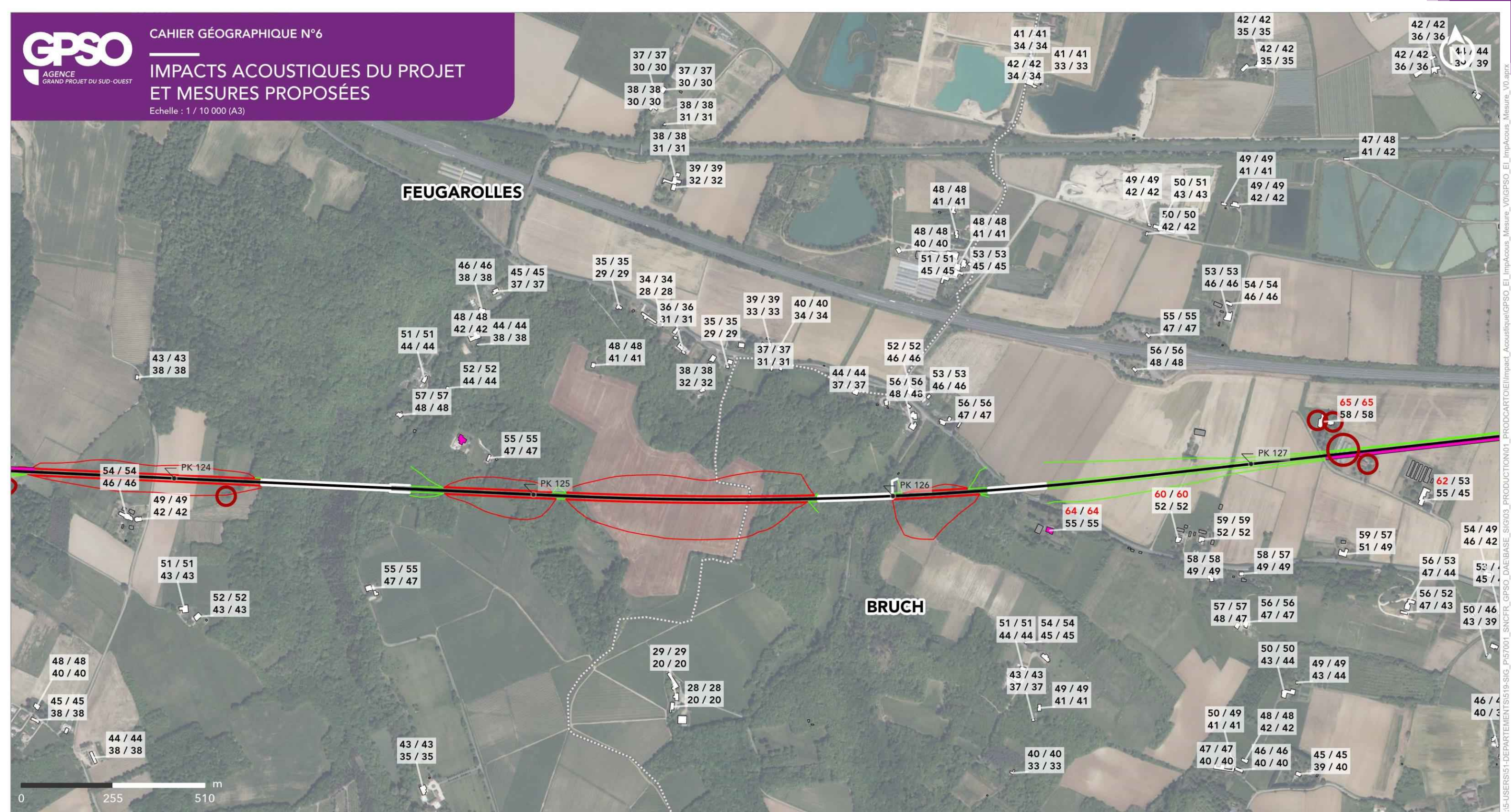
Bâti concerné par la réglementation (habitation, bureau)

Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)

Limite départementale

Limite communale





\\5-USERS\51-DEPARTEMENTS\519-SIG_P157001_SNCFR_GPSO_DAE\BASE_SIG\03_PRODUCTION\01_PROD\CARTO\ElImpact_Acoustique\GPSO_EI_ImpAcous_Mesure_V0.aprx

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 5/7



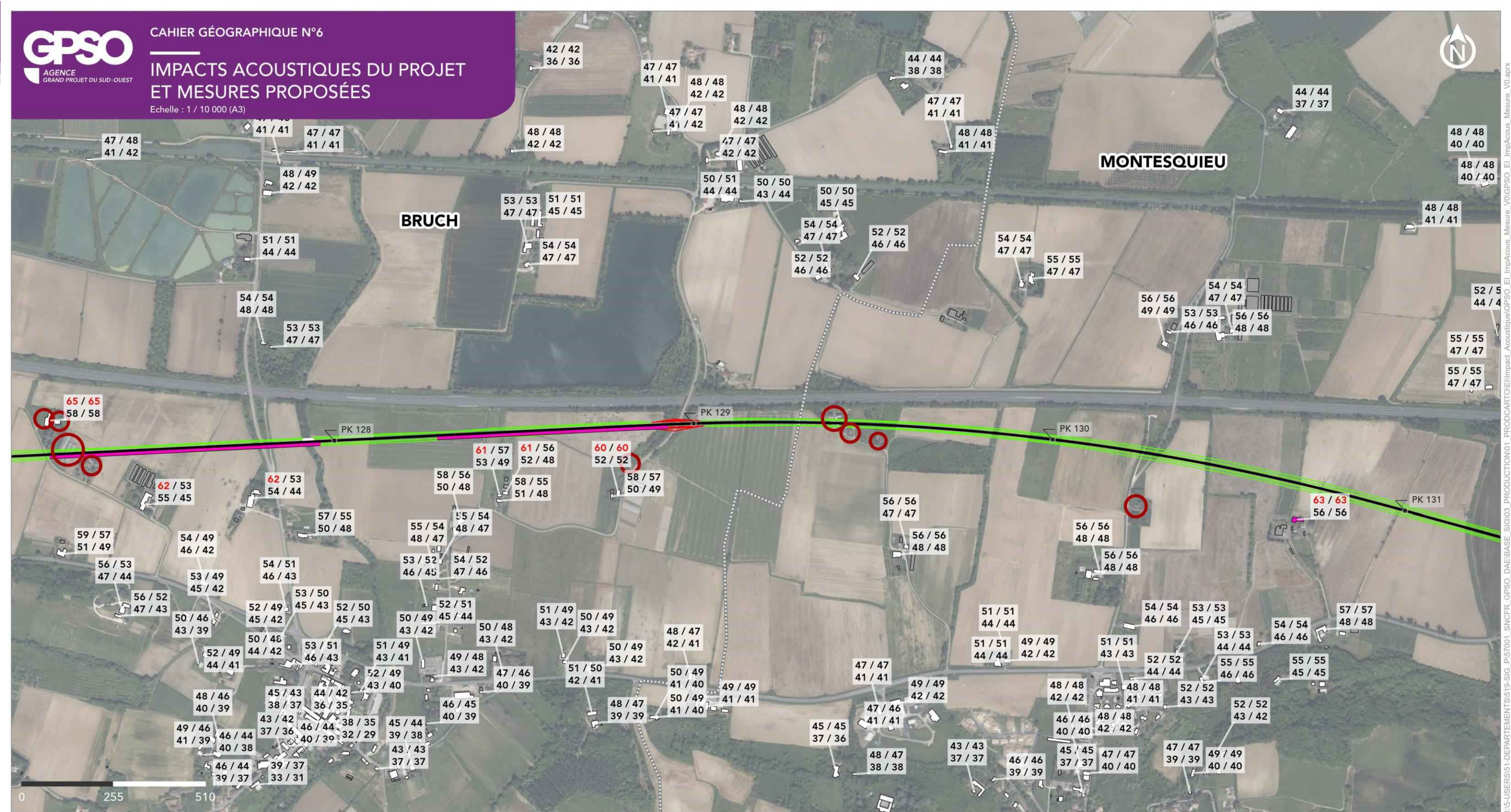
Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- | | |
|--|---|
| Acquisition de bâti | Bâti nécessitant une mesure complémentaire |
| Ligne nouvelle | Bâti concerné par la réglementation (habitation, bureau) |
| Principe de protection acoustique par merlon ou par écran anti-bruit | Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...) |
| Remblais | Limite départementale |
| Déblais | Limite communale |



IMPACTS ACOUSTIQUES DU PROJET ET MESURES PROPOSÉES

Echelle : 1 / 10 000 (A3)



I:\5-USERS\51-DEPARTEMENTS\519-SIG_P157001_SNCFR_GPSO_DAEIBASE_SIG\03_PRODUCTION\01_PRODCAOTOI\Impact_Acoustique\GPSO_EI_ImpAcous_Mesure_V0.aprx

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

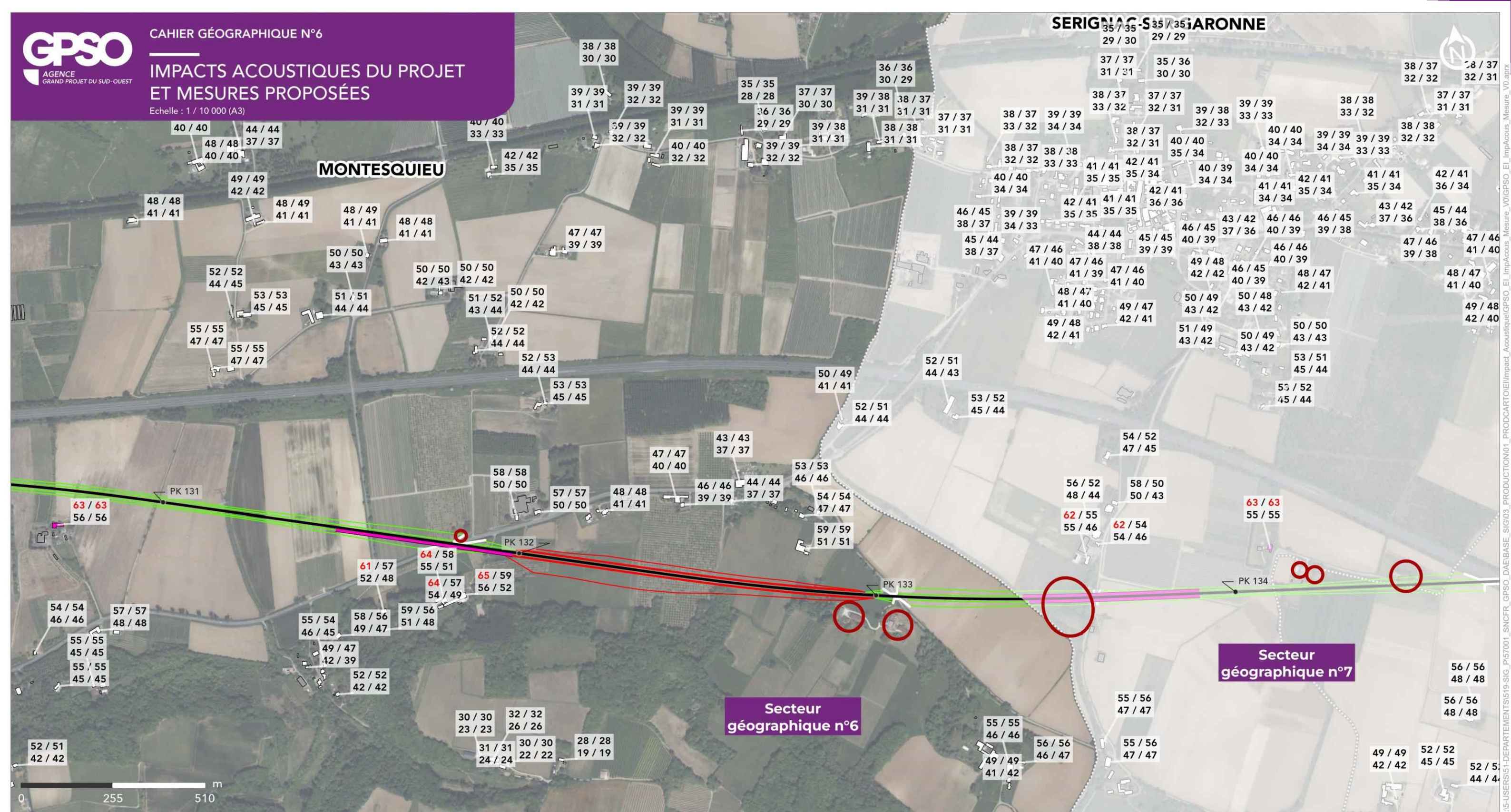
Secteur n°6 - Planche 6/7



Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- | | |
|--|---|
| Acquisition de bâti | Bâti nécessitant une mesure complémentaire |
| Ligne nouvelle | Bâti concerné par la réglementation (habitation, bureau) |
| Principe de protection acoustique par merlon ou par écran anti-bruit | Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...) |
| Remblais | Limite départementale |
| Déblais | Limite communale |





TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 7/7

- Acquisition de bâti
- Ligne nouvelle
- Principe de protection acoustique par merlon ou par écran anti-bruit
- Remblais
- Déblais
- Bâti nécessitant une mesure complémentaire
- Bâti concerné par la réglementation (habitation, bureau)
- Bâti non concerné par la réglementation acoustique (industrie, hangar, ...)
- Limite départementale
- Limite communale



ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX



INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Réseau ferroviaire

Voie ferrée

Reseau routier

Autoroute

Route nationale

Route départementale

Classement sonore des infrastructures de transport terrestre

Voie ferrée, cat. 1 (300 m)

Autoroute, cat. 1 (300 m)

Départementale, cat. 1 (300 m)

Autoroute, cat. 2 (250 m)

Nationale, cat. 2 (250 m)

Départementale, cat. 2 (250 m)

Autoroute, cat. 3 (100 m)

Nationale, cat. 3 (100 m)

Départementale, cat. 3 (100 m)

Nationale, cat. 4 (30 m)

Départementale, cat. 4 (30 m)

ACOUSTIQUE LIE AUX PROJETS FERROVIAIRES

Principe de protection acoustique par merlon ou par écran anti-bruit

Bâti exposé au dessus des seuils réglementaires avec protection

Bâti exposé au dessous des seuils réglementaires avec protection

Bâti non concerné

ACQUISITION DE BÂTI

Acquisition totale du bâti

MULTI-EXPOSITION ACOUSTIQUE

Bâti devant faire l'objet d'une attention particulière au titre de la multi-exposition acoustique

Bande d'étude de 300 m

Secteur concerné par la multi-exposition

Fargues-sur-Ourbise

Ambrus

RD 8

PK 113

PK 112

PK 111

PK 110

Pompiey

Xaintrailles

RD 655

0 255 510 m

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 1/7

— Ligne nouvelle

— Route départementale

□ Bande d'étude de 300 m





Ambrus

PK 114

PK 115

PK 116

PK 117

RD 141

Pompiéy

Xaintrailles

Montgaillard-en

0 255 510 m

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

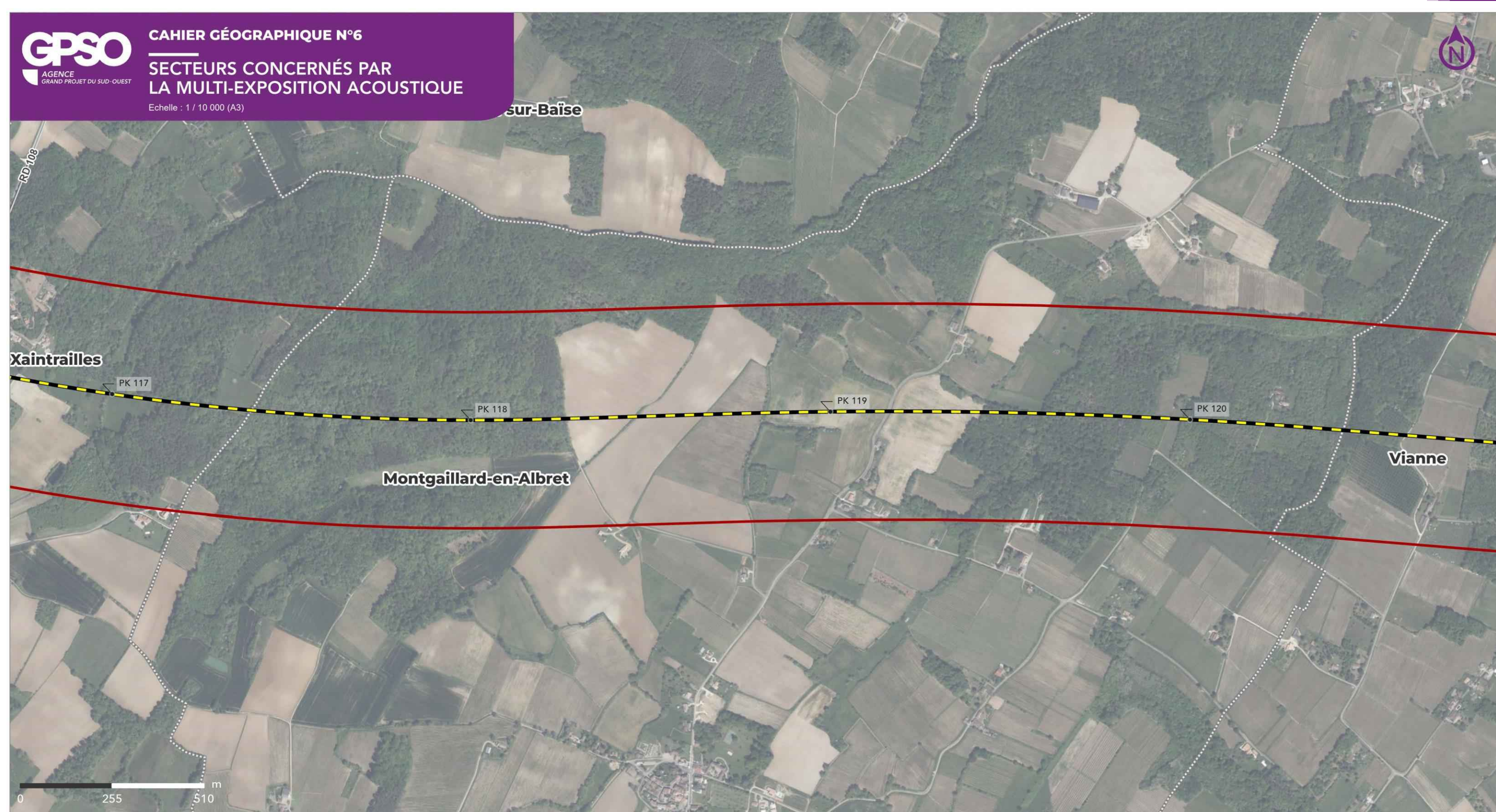
Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 2/7

— Ligne nouvelle

— Route départementale
 [Red outline] Bande d'étude de 300 m





TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

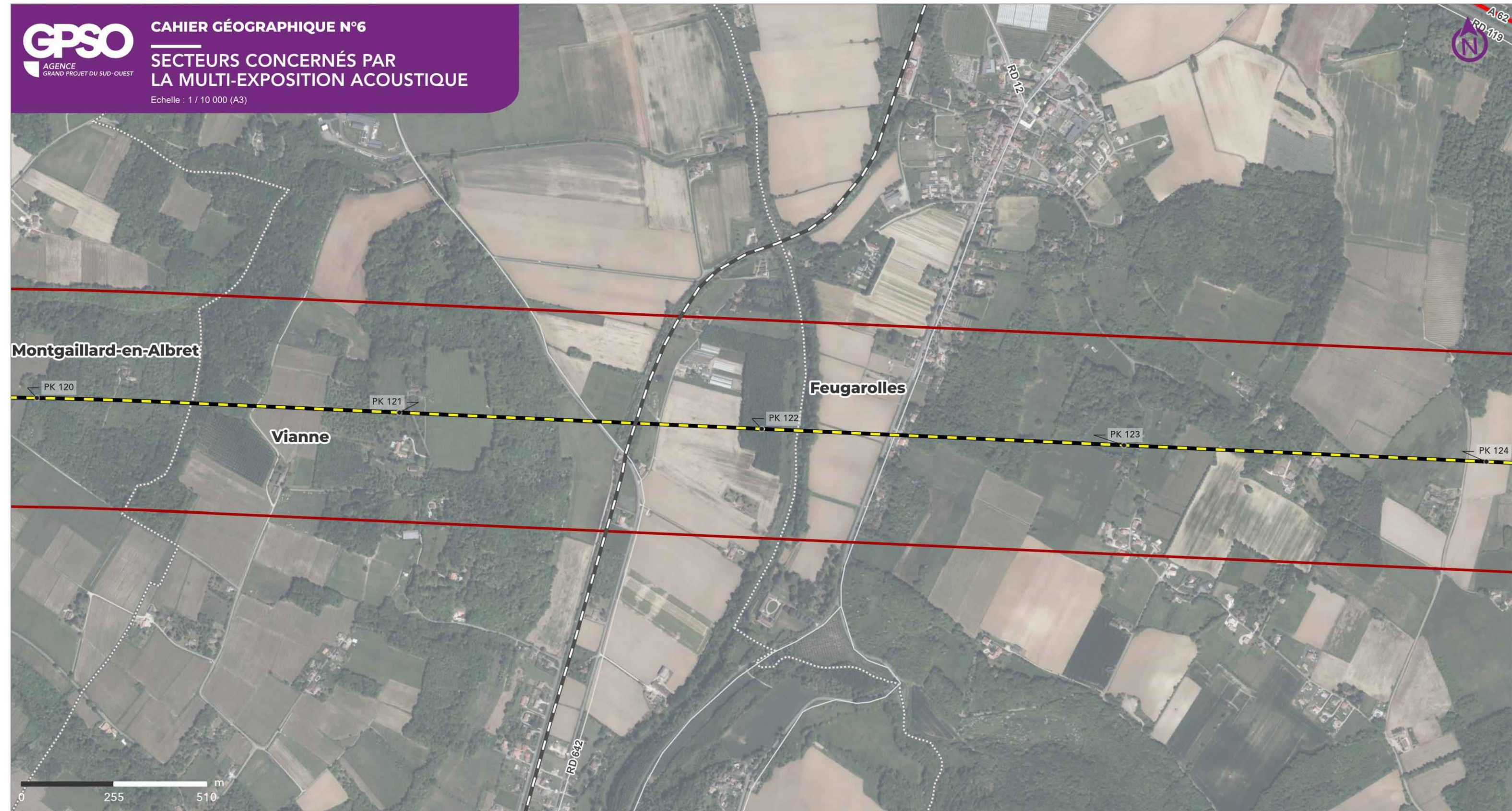
Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 3/7

Ligne nouvelle

Route départementale
 Bande d'étude de 300 m





TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

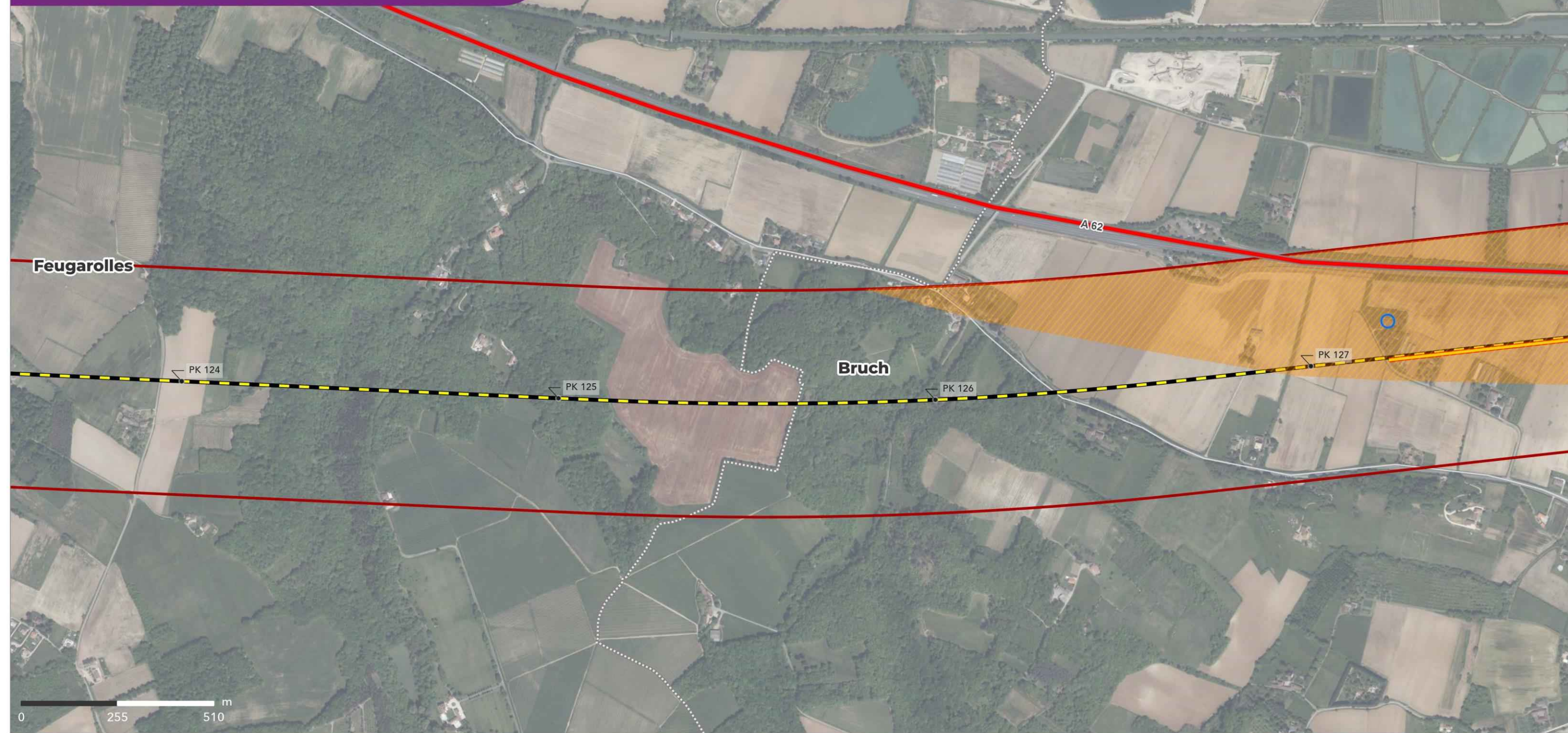
Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 4/7

- Voie ferrée
- Ligne nouvelle
- Autoroute, cat. 1 (300 m)

- Route départementale
- Bande d'étude de 300 m





TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 5/7

- Bâti devant faire l'objet d'une attention particulière au titre de la multi-exposition acoustique
- Ligne nouvelle
- Autoroute, cat. 1 (300 m)
- Principe de protection acoustique par merlon ou par écran anti-bruit

- Route départementale
- Bande d'étude de 300 m
- Secteur concerné par la multi-exposition



Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

Bruch

PK 128

PK 129

PK 130

A 62

Montesquieu

PK 131

RD 213

RD 119

0 255 510 m

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

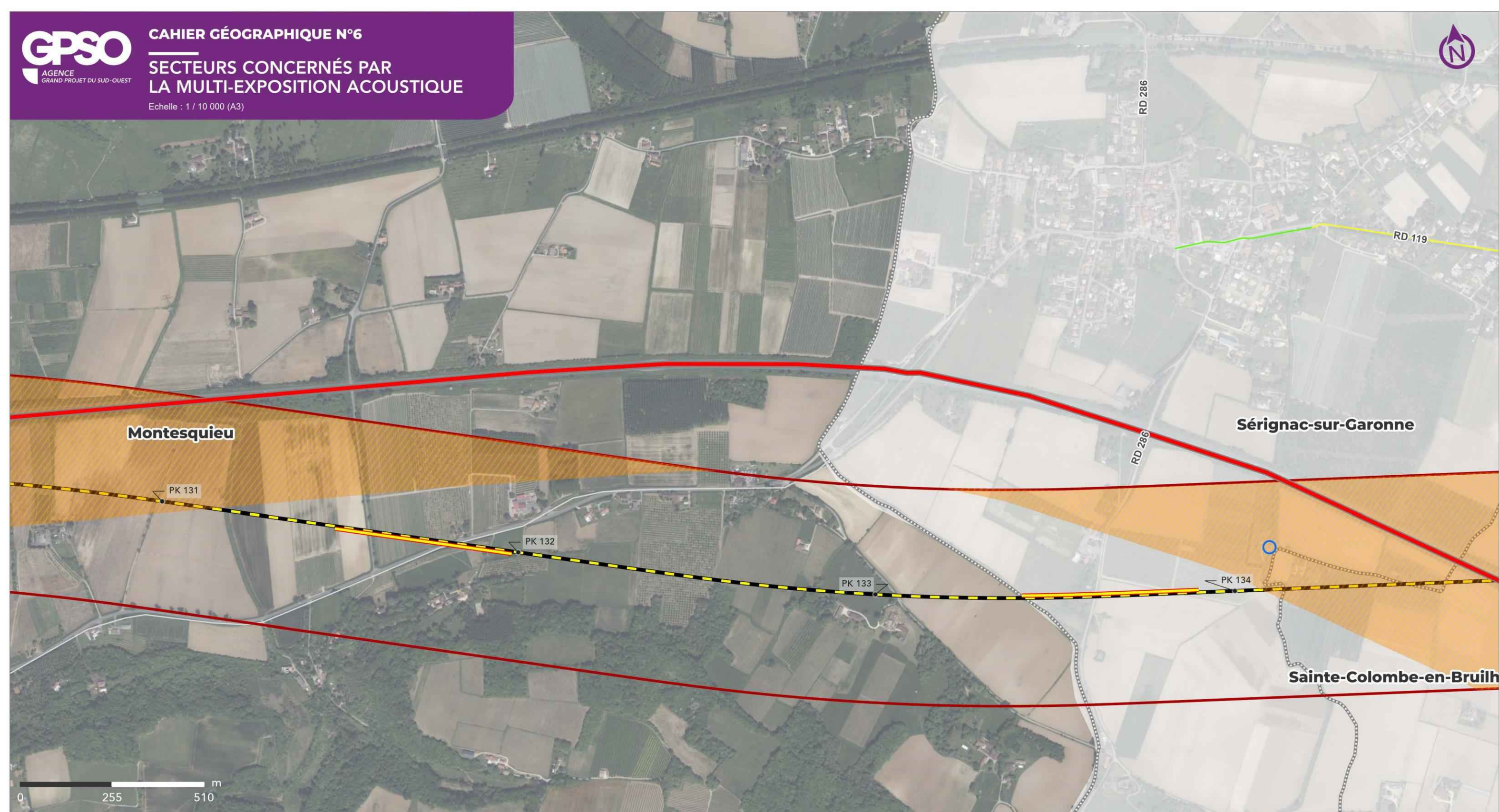
Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 6/7

-  Bâti devant faire l'objet d'une attention particulière au titre de la multi-exposition acoustique
-  Ligne nouvelle
-  Autoroute, cat. 1 (300 m)
-  Principe de protection acoustique par merlon ou par écran anti-bruit

-  Route départementale
-  Bande d'étude de 300 m
-  Secteur concerné par la multi-exposition





TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 7/7



Sources : IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Bâti devant faire l'objet d'une attention particulière au titre de la multi-exposition acoustique
- Ligne nouvelle
- Autoroute, cat. 1 (300 m)
- Départementale, cat. 3 (100 m)
- Départementale, cat. 4 (30 m)
- Principe de protection acoustique par merlon ou par écran anti-bruit

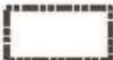
- Route départementale
- Bande d'étude de 300 m
- Secteur concerné par la multi-exposition



4.2. Cartographie des effets vibratoires

ÉLÉMENTS GÉNÉRAUX

 Limite départementale

 Limite communale

LE PROJET PROPOSÉ

 Point kilométrique

 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

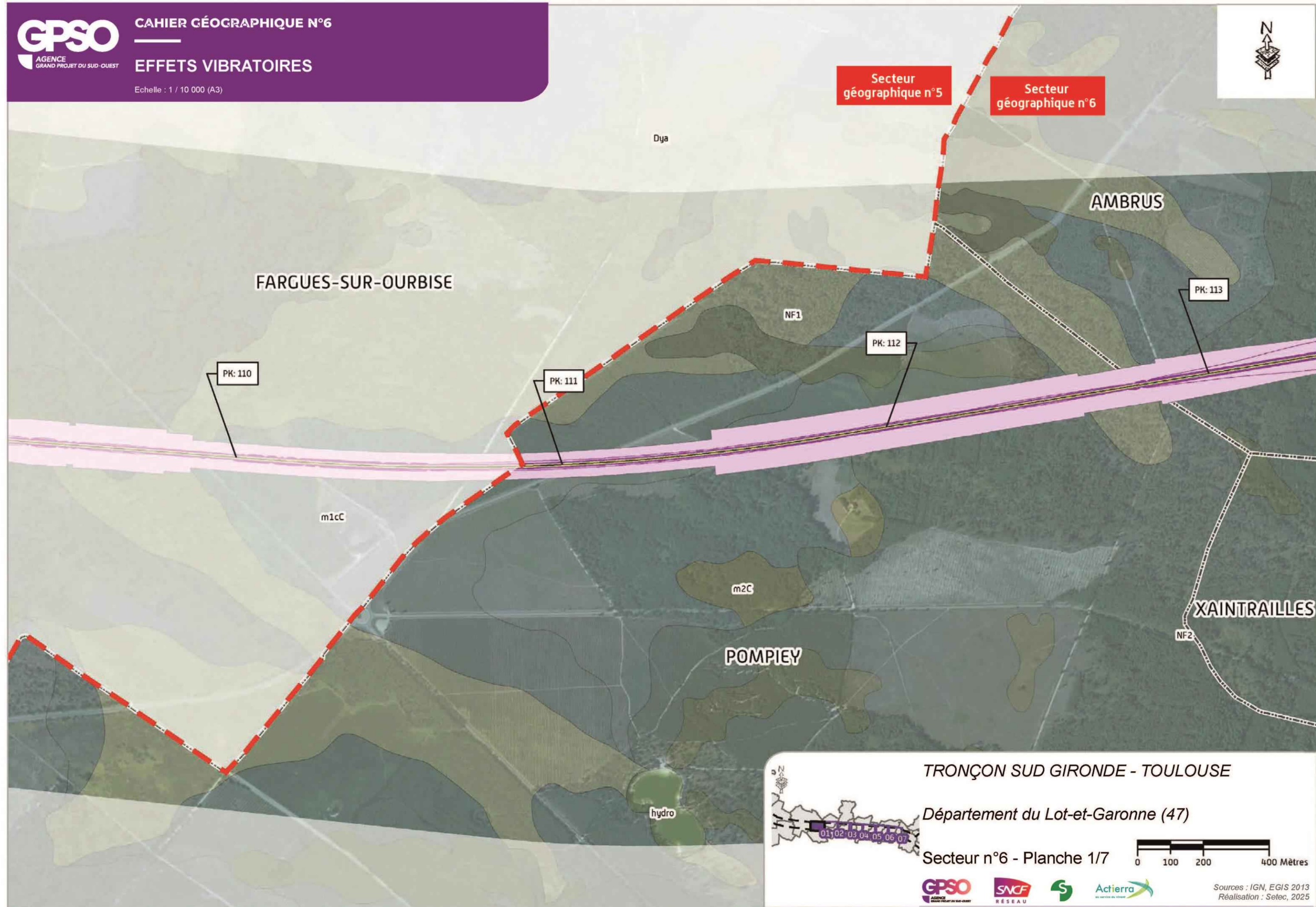
 Acquisition du bâti

 Bâti situé au sein de la zone à risque de gêne

 Bâti situé au sein de la zone à risque de dommage

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)





TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 2/7

0 100 200 400 Mètres



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 3/7

0 100 200 400 Mètres





TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 5/7

0 100 200 400 Mètres



Sources : IGN, EGIS 2013
Réalisation : Setec, 2025



TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 6/7

0 100 200 400 Mètres



Sources : IGN, EGIS 2013
Réalisation : Setec, 2025



Secteur
géographique n°6

Secteur
géographique n°7

hydro

Fz

Fz2

PK: 131

MONTESQUIEU

PK: 132

PK: 133

PK: 134

SERIGNAC-SUR-GARONNE

Fy

g2a

g2

g3b

g3a

FS

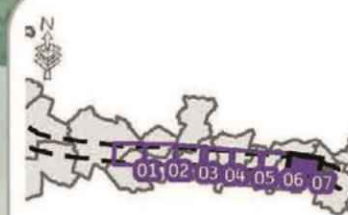
Fw

TRONÇON SUD GIRONDE - TOULOUSE

Département du Lot-et-Garonne (47)

Secteur n°6 - Planche 7/7

0 100 200 400 Mètres



Sources : IGN, EGIS 2013
Réalisation : Setec, 2025

Les partenaires financeurs :



www.gpsso.fr

AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

17 rue Cabanac – CS 61926
33081 BORDEAUX CEDEX

8 boulevard Lascrosse
31000 TOULOUSE

