



LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE
DAE – Investigations Préalables

Département du Tarn-et-Garonne (82)

Planche 58 sur 67

Sources : EGIS, 2014 ; RPDZH, 2019 ; SDAGE, 2022 ;
WSP/BG Ingénieurs Conseils SAS ; Biotope ;
AMOnia environnement ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025



- Point kilométrique
- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- ▭ Communes
- ▭ Départements
- ▭ Bassin versant
- Sondage géotechnique
- Sondages géotechniques réalisés en phase 1, hors DAE1
- ▭ Emprise des diagnostics archéologiques sur la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse





LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE
DAE – Investigations Préalables

Département du Tarn-et-Garonne (82)

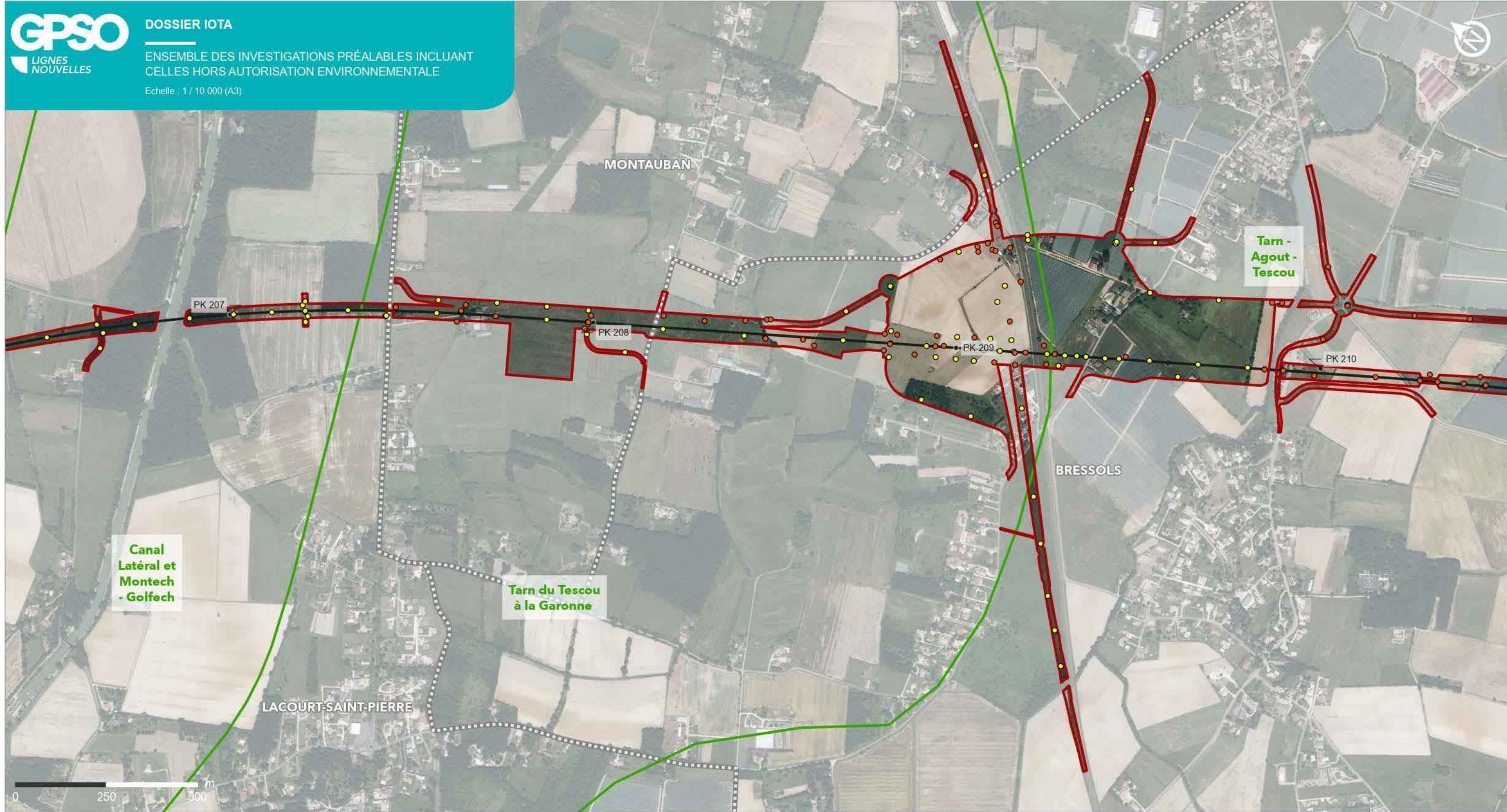
Planche 59 sur 67

Sources : EGIS, 2014 ; RPDZH, 2019 ; SDAGE, 2022 ;
WSP/BG Ingénieurs Conseils SAS ; Biotope ;
AMOnia environnement ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025



- Point kilométrique
- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- ▭ Communes
- ▭ Départements
- ▭ Bassin versant
- Sondage géotechnique
- Sondages géotechniques réalisés en phase 1, hors DAE1
- ▭ Emprise des diagnostics archéologiques sur la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse





LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE
DAE – Investigations Préalables

Département du Tarn-et-Garonne (82)

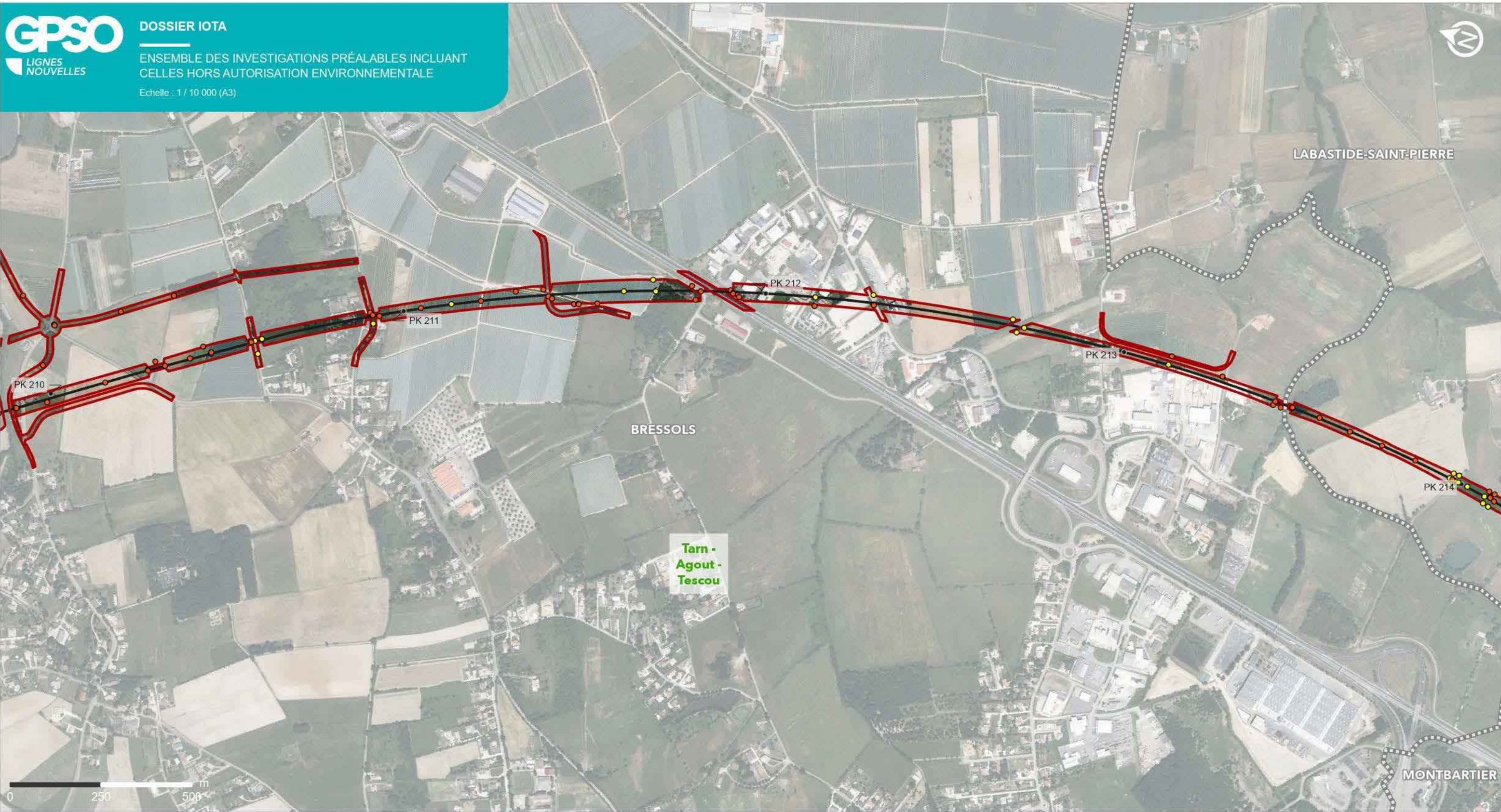
Planche 60 sur 67

Sources : EGIS, 2014 ; RPDZH, 2019 ; SDAGE, 2022 ;
WSP/BG Ingénieurs Conseils SAS ; Biotope ;
AMOnia environnement ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025



- Point kilométrique
- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- ▭ Communes
- ▭ Départements
- ▭ Bassin versant
- Sondage géotechnique
- Sondages géotechniques réalisés en phase 1, hors DAE1
- ▭ Emprise des diagnostics archéologiques sur la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse





LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE
DAE – Investigations Préalables

Département du Tarn-et-Garonne (82)

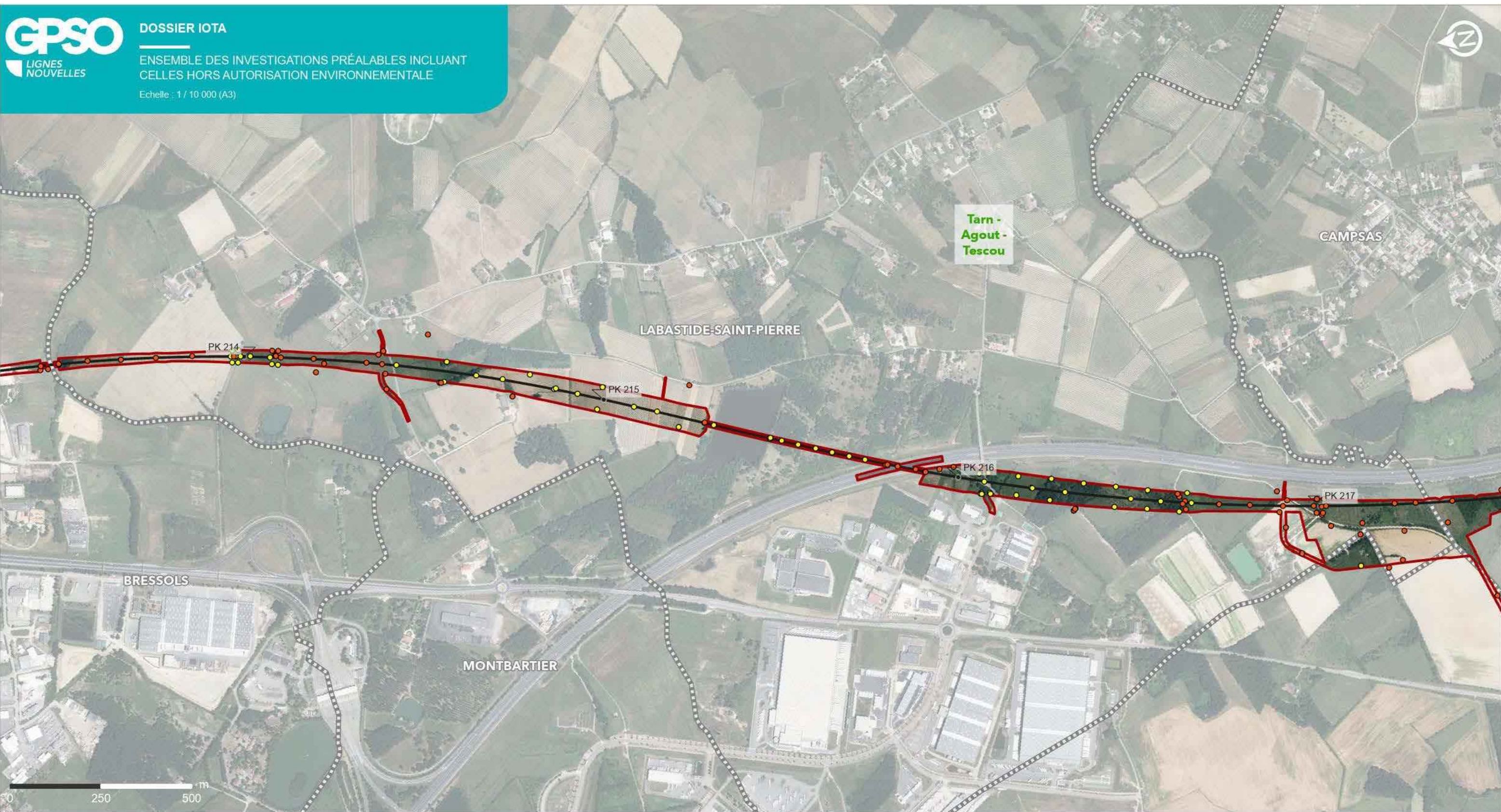
Planche 61 sur 67

Sources : EGIS, 2014 ; RPDZH, 2019 ; SDAGE, 2022 ;
WSP/BG Ingénieurs Conseils SAS ; Biotope ;
AMOnia environnement ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025



- Point kilométrique
- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- ▭ Communes
- ▭ Départements
- ▭ Bassin versant
- Sondage géotechnique
- Sondages géotechniques réalisés en phase 1, hors DAE1
- ▭ Emprise des diagnostics archéologiques sur la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse





LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE
DAE – Investigations Préalables

Département du Tarn-et-Garonne (82)

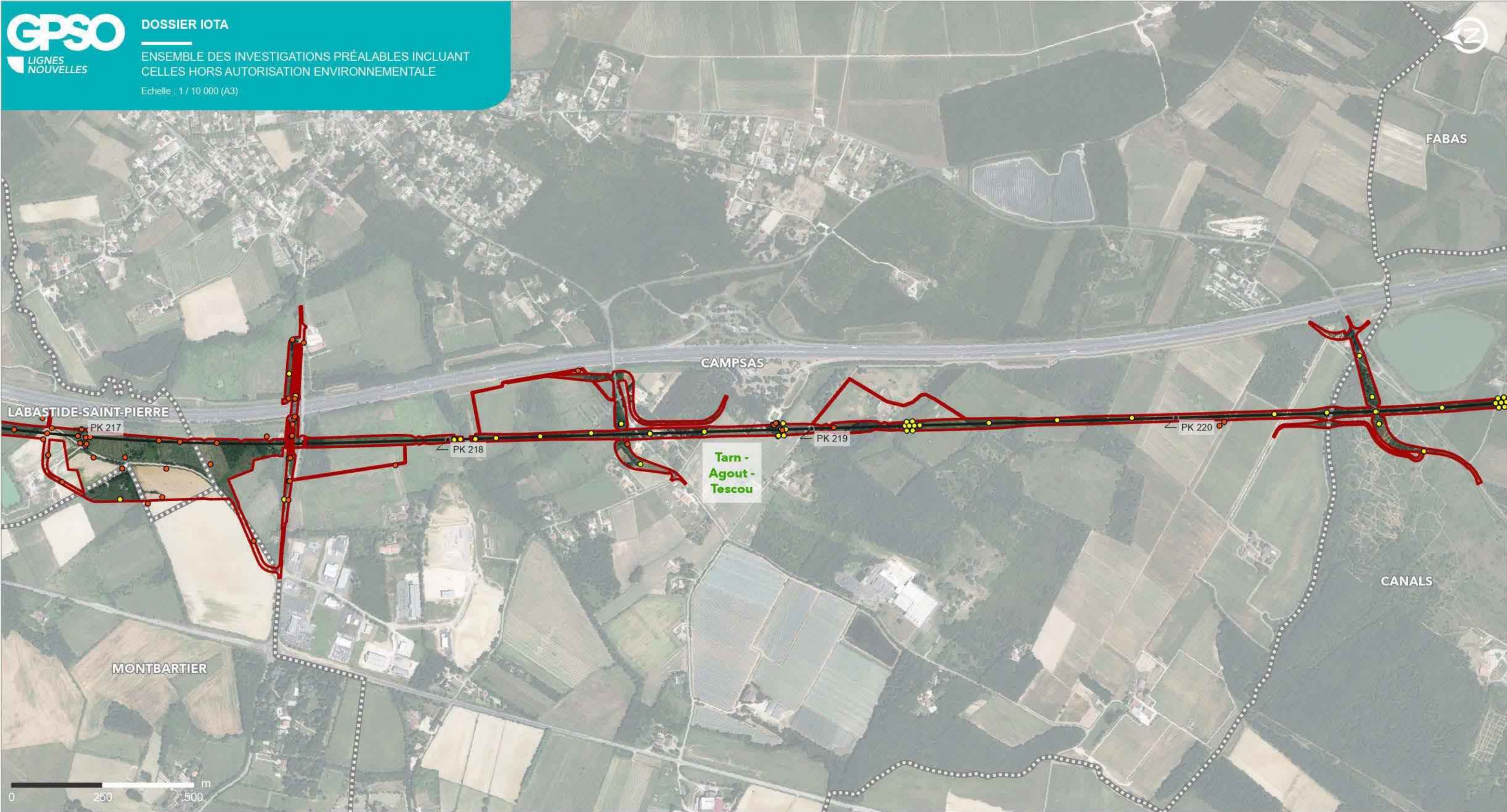
Planche 62 sur 67

Sources : EGIS, 2014 ; RPDZH, 2019 ; SDAGE, 2022 ;
WSP/BG Ingénieurs Conseils SAS ; Biotope ;
AMOnia environnement ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025



- Point kilométrique
- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- ▭ Communes
- ▭ Départements
- ▭ Bassin versant
- Sondage géotechnique
- Sondages géotechniques réalisés en phase 1, hors DAE1
- ▭ Emprise des diagnostics archéologiques sur la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse





LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE
DAE – Investigations Préalables

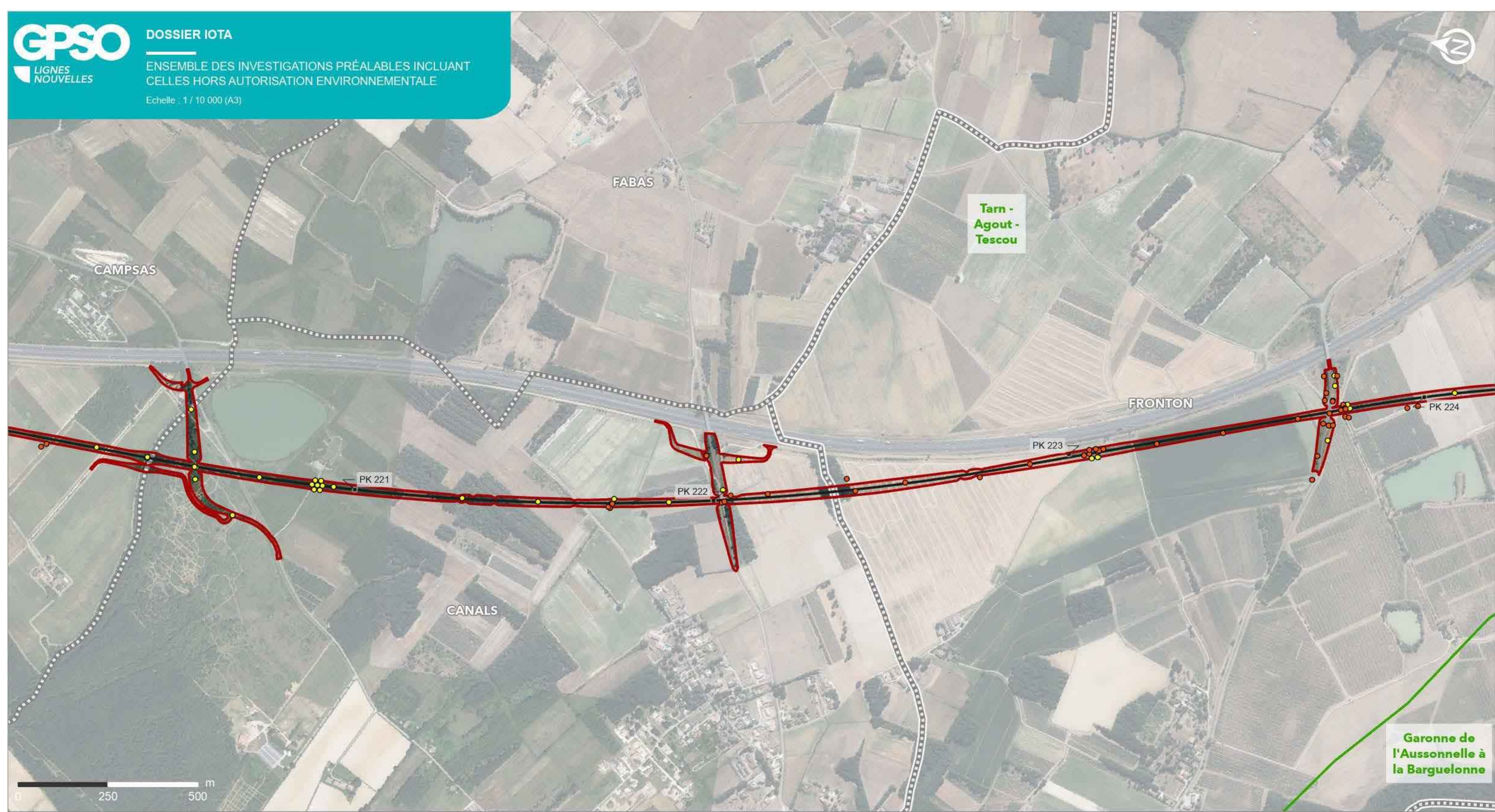
Département du Tarn-et-Garonne (82)

Planche 63 sur 67

Sources : EGIS, 2014 ; RPDZH, 2019 ; SDAGE, 2022 ;
WSP/BG Ingénieurs Conseils SAS ; Biotope ;
AMOnia environnement ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Point kilométrique
- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- ▭ Communes
- ▭ Départements
- ▭ Bassin versant
- Sondage géotechnique
- Sondages géotechniques réalisés en phase 1, hors DAE1
- ▭ Emprise des diagnostics archéologiques sur la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse





LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE
DAE – Investigations Préalables

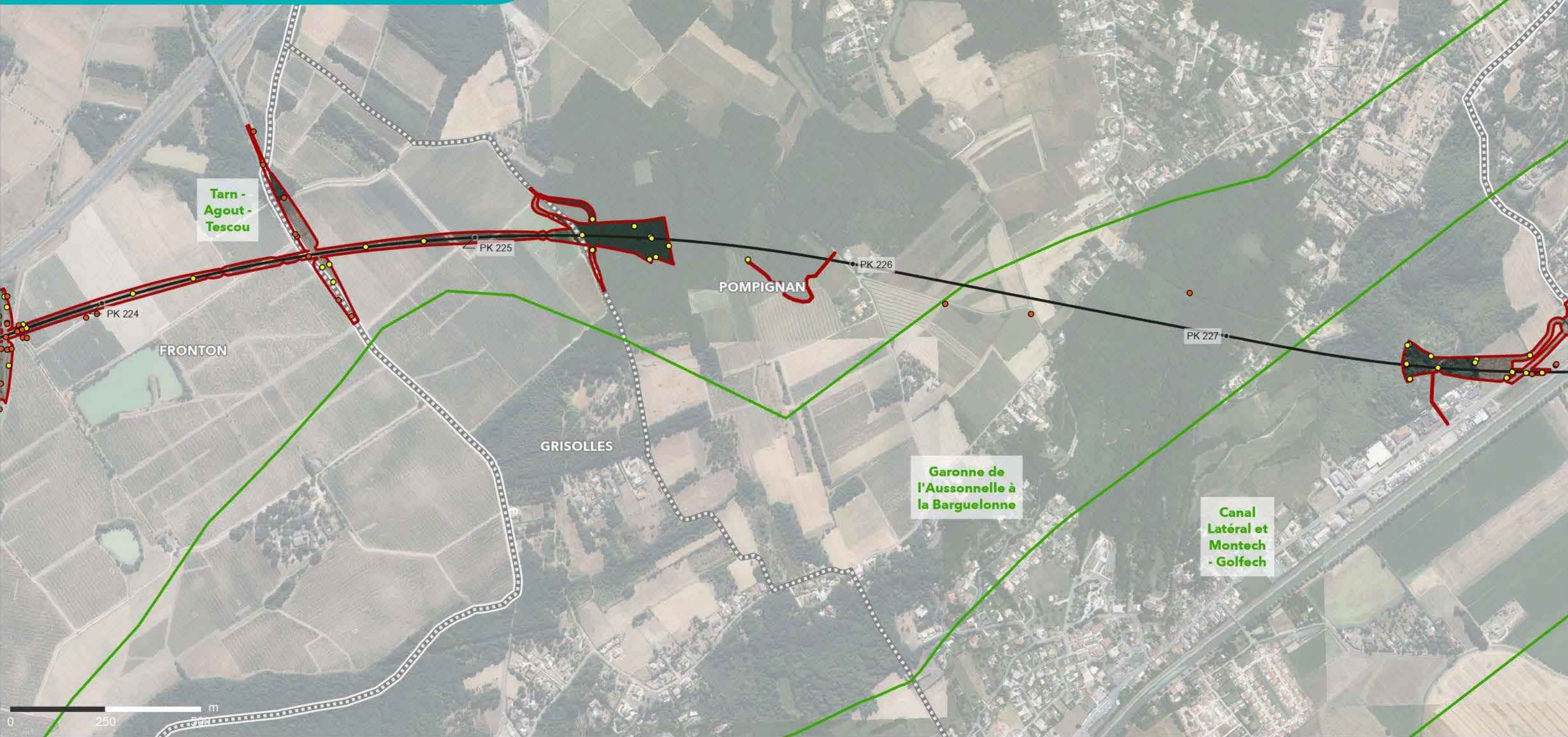
Départements du Tarn-et-Garonne et de la Haute-Garonne (82/31)

Planche 64 sur 67

Sources : EGIS, 2014 ; RPDZH, 2019 ; SDAGE, 2022 ; WSP/BG Ingénieurs Conseils SAS ; Biotope ; AMOnia environnement ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025

- Point kilométrique
- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- ▭ Communes
- ▭ Départements
- ▭ Bassin versant
- Sondage géotechnique
- Sondages géotechniques réalisés en phase 1, hors DAE1
- ▭ Emprise des diagnostics archéologiques sur la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse





LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE
DAE – Investigations Préalables

Départements du Tarn-et-Garonne et
de la Haute-Garonne (82/31)

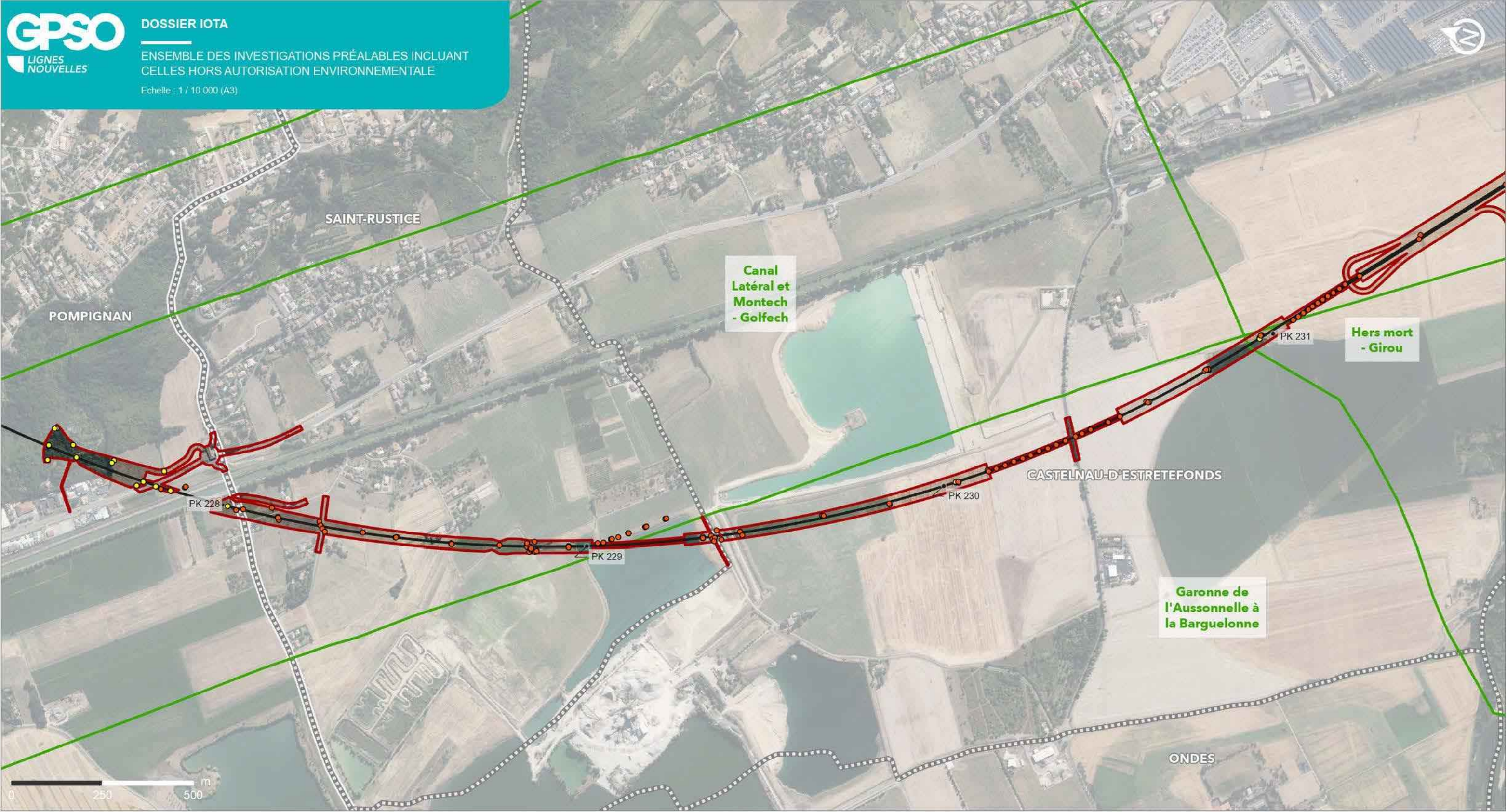
Planche 65 sur 67

Sources : EGIS, 2014 ; RPDZH, 2019 ; SDAGE, 2022 ;
WSP/BG Ingénieurs Conseils SAS ; Biotope ;
AMONia environnement ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025



- Point kilométrique
- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- ▭ Communes
- ▭ Départements
- ▭ Bassin versant
- Sondage géotechnique
- Sondages géotechniques réalisés en phase 1, hors DAE1
- ▭ Emprise des diagnostics archéologiques sur la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse





LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE
DAE – Investigations Préalables

Départements du Tarn-et-Garonne et
de la Haute-Garonne (82/31)

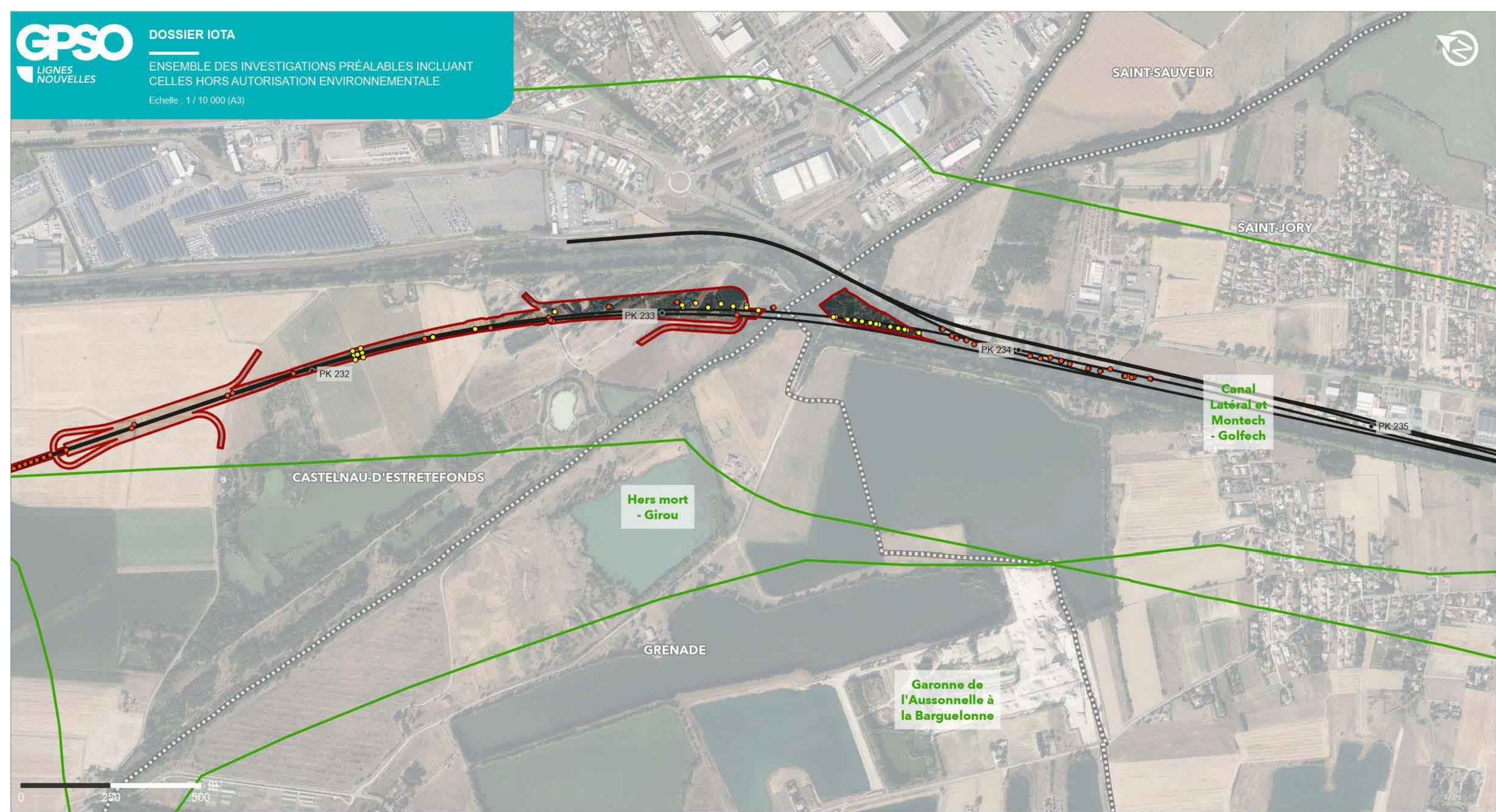
Planche 66 sur 67

Sources : EGIS, 2014 ; RPDZH, 2019 ; SDAGE, 2022 ;
WSP/BG Ingénieurs Conseils SAS ; Biotope ;
AMOnia environnement ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025



- Point kilométrique
- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- ▭ Communes
- ▭ Départements
- ▭ Bassin versant
- Sondage géotechnique
- Sondages géotechniques réalisés en phase 1, hors DAE1
- ▭ Emprise des diagnostics archéologiques sur la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse





LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE
DAE – Investigations Préalables

Département de la Haute-Garonne (31)

Planche 67 sur 67

Sources : EGIS, 2014 ; RPDZH, 2019 ; SDAGE, 2022 ;
WSP/BG Ingénieurs Conseils SAS ; Biotope ;
AMOnia environnement ; IGN, 2024
Réalisation : Setec, 2025



- Point kilométrique
- Axe du projet de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
- ▭ Communes
- ▭ Départements
- ▭ Bassin versant
- Sondage géotechnique
- Sondages géotechniques réalisés en phase 1, hors DAE1
- ▭ Emprise des diagnostics archéologiques sur la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse



2.3. CERFA n°13 617*01 modifié (flore)



N° 13 617*01

DEMANDE DE DEROGATION POUR

- POUR LA COUPE * L'ARRACHAGE *
 LA CUEILLETTE * L'ENLEVEMENT *

DE SPECIMENS D'ESPECESVEGETALES PROTEGEES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom scientifique	Quantité (1)	Description (2)
B1		Voir tableau joint à la demande
B2		
B3		

- I. poids en grammes ou nombre de spécimens
 II. préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *

- | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Protection de la faune ou de la flore | <input type="checkbox"/> | Prévention de dommages aux cultures | <input type="checkbox"/> |
| Sauvetage de spécimens | <input type="checkbox"/> | Prévention de dommages aux forêts | <input type="checkbox"/> |
| Conservation des habitats | <input type="checkbox"/> | Prévention de dommages aux eaux | <input type="checkbox"/> |
| Inventaire de population | <input type="checkbox"/> | Prévention de dommages à la propriété | <input type="checkbox"/> |
| Etude phytoécologique | <input type="checkbox"/> | Protection de la santé publique | <input type="checkbox"/> |
| Etude génétique | <input type="checkbox"/> | Protection de la sécurité publique | <input type="checkbox"/> |
| Etude scientifique autre | <input type="checkbox"/> | Motif d'intérêt public majeur | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Prévention de dommages à l'élevage | <input type="checkbox"/> | Détention en petites quantités | <input type="checkbox"/> |
| Prévention de dommages aux pêcheries | <input type="checkbox"/> | Autres | <input type="checkbox"/> |

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : cf. Chapitre 1.6 : Description générale du GPSO du DAEU pièce E

Chapitre 2 : Eligibilité du projet à la dérogation

Suite sur papier libre

D. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : 2026

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : SNCF Réseau / SNCF Gares et Connexions

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Christophe HUAU / Vincent BOUVIER

Demandeurs de la présente autorisation environnementale :



SNCF Réseau - Agence GPSO
 15 rue Jean-Philippe Rameau
 93200 Saint-Denis
 SIRET : 412 280 737 20375



SNCF Gares et Connexions
 Direction Exécutive des Grands Projets et des
 SERM
 16 avenue d'Ivry
 75013 Paris

Direction en charge du pilotage du projet :

Agence GPSO - 17 rue Cabanac - Commune : Bordeaux - Code postal : 33081

Amandine BOMMEL : amandine.bommel@reseau.sncf.fr

Nature des activités : Services auxiliaires des transports terrestres

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE REALISATION DE L'OPERATION*

Arrachement ou enlèvement définitif Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :

Arrachement ou enlèvement temporaire avec réimplantation sur place

avec réimplantation différée

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation : cf. Chapitre 6.1 et 6.2 et chapitre 8 : Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation : cf. Chapitre 6.1 et 6.2 et chapitre 8 : Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi

Suite sur papier libre

E1. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLEVEMENT

Préciser les techniques : cf. Chapitre 6.1 et 6.2 et chapitre 8 : Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi

Suite sur papier libre

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie végétale Préciser :

Formation continue en biologie végétale Préciser :

Autre formation Préciser : **Technicien ou ingénieur spécialisé en écologie**

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : **Occitanie, Nouvelle Aquitaine**

Départements : **Haute Garonne (31), Tarn et Garonne (82), Lot et Garonne (47), Gironde (33)**

Commune :

31 : Brax, Castelnau-d'Estrétefonds, Fronton, Grenade, Saint-Jory, Saint-Rustice

33 : Arbanats, Ayguemorte-les-Graves, Balizac, Beautiran, Bernos-Beaulac, Bourideys, Castres-Gironde, Cazalis, Cudos, Goulade, Landiras, Lerm-et-Musset, Lucmau, Marions, Portets, Préchac, Saint-Léger-de-Balson, Saint-Médard-d'Eyrans, Saint-Michel-de-Castelnau, Saint-Michel-de-Rieufret, Saint-Selve, Virelad

47 : Ambrus, Bruch, Caudecoste, Colayrac-Saint-Cirq, Estillac, Fargues-sur-Ourbise, Feugarolles, Houeillès, Layrac, Moirax, Montgaillard-en-Albret, Montesquieu, Le Passage, Pindères, Pompiey, Pompogne, Roquefort, Sainte-Colombe-en-Bruilhois, Saint-Martin-Curton, Saint-Nicolas-de-la-Balmerme, Sérignac-sur-Garonne, Vianne, Xaintraillies,

82 : Angeville, Auwillar, Bressols, Campsas, Canals, Castelferrus, Castelmayran, Castelsarrasin, Caumont, Cordes-Tolosannes, Donzac, Dunes, Escatalens, Garganvillar, Grisolles, Labastide-Saint-Pierre, Lacourt-Saint-Pierre, La Ville-Dieu-du-Temple, Merles, Montauban, Montbartier, Montbeton, Le Pin, Pompignan, Saint-Cirice, Saint-Loup, Saint-Michel, Saint-Nicolas-de-la-Grave, Saint-Porquier

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Réimplantation des spécimens enlevés Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : cf. Chapitre 6.1 et 6.2 et chapitre 8 : Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi

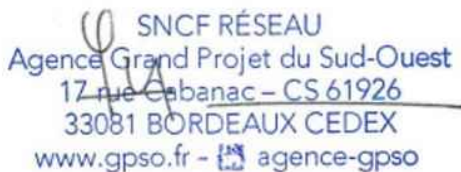

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **l'ensemble des travaux et des mesures fera l'objet d'un suivi scientifique,**

* cocher les cases correspondantes

<p>La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.</p>	<p>Fait à Bordeaux</p> <p>Le 08/10/25</p> <p>Votre signature : Christophe HUAU</p> <p style="text-align: center;">  SNCF RÉSEAU Agence Grand Projet du Sud-Ouest 17 rue Cabanac - CS 61926 33081 BORDEAUX CEDEX www.gpso.fr - agence-gpso </p> <p>Votre signature : Vincent BOUVIER</p> <p style="text-align: center;">  </p>
---	---

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Détail
<i>Agrimonia procera</i>	Aigremoine odorante	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure
<i>Agrostis castellana</i>	Agrostide de Castille	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure
<i>Ajuga chamaepitys</i>	Bugle petit-pin	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure
<i>Anacamptis coriophora</i>	Orchis punaise	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
<i>Anacamptis fragrans</i>	Orchis odorant	1 station de 1 individu au PK 94.9
<i>Armeria arenaria</i>	Armérie des sables	1 station de 10 individus au PK 74.5 1 station de 4 individus au PK 92.7 1 station de 92 individus au PK 94.9 1 station de 4 individus au PK 97.8 1 station de 4 individus au PK 105 1 station de 32 individus au PK 106.9
<i>Carex pseudobrizoides</i>	Lâche faux brize	1 station de 30 individus au PK 67.5

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Détail
<i>Cistus umbellatus</i>	Ciste ombellé	1 station de 6 individus 105.5 1 station de 9 individus au PK 112.8
<i>Convallaria majalis</i>	Muguet de mai	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
<i>Crassula tillaea</i>	Crassule de Tillaeus	1 station de 10 individus au PK 172.5 1 station d'un nombre indéterminé au PK 209 1 station de 100 individus au PK 220.8 1 station de 1 individu au PK 223.6
<i>Dianthus superbus</i>	Œillet superbe	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
<i>Drosera intermedia</i>	Droséra intermédiaire	1 station de 10 individus au PK 36.7 1 station de 37 individus au PK 28 1 station de 50 individus au PK 40 1 station de 22 individus au PK 73.8
<i>Drosera rotundifolia</i>	Droséra à feuilles rondes	1 station de 105 individus au PK 88.5
<i>Euphorbia seguieriana</i>	Euphorbe de Séguier	1 station de 245 individus au PK 106.9

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Détail
<i>Galium boreale</i>	Gaillet boréal	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane des marais	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
<i>Gladiolus italicus</i>	Glaïeul d'Italie	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe des bois	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
<i>Hypericum linariifolium</i>	Millepertuis à feuilles de lin	1 station de 37 individus au PK 52.5 1 station de 1 individu au PK 66.8 1 station de 3 individus au PK 93.8
<i>Hypericum montanum</i>	Millepertuis des montagnes	1 station de 18 individus au PK 74.5 1 station de 1 individu au PK 59.2 1 station de 2 individus au PK 108.2
<i>Linaria pelisseriana</i>	Linaire de Pelissier	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
<i>Linaria spartea</i>	Linaire spartéine	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Détail
<i>Lotus angustissimus</i>	Lotier très grêle	1 station de 18 individus au PK 101.2 1 station de 8 individus au PK 119.5 1 station de 90 individus au PK 125.7 1 station de 37 individus au PK 136.3 1 station de 50 individus au PK 3.5 (au-dessus du PK 141) et 1 station de 50 individus au PK 141
<i>Lysimachia minima</i>	Lysimaque naine	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
<i>Najas minor</i>	Najas mineur	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
<i>Narthecium ossifragum</i>	Narthécie ossifrage	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
<i>Ophrys incubacea</i>	Ophrys bourdon	2 stations de 120 et 20 individus au PK 106.8 1 station de 1 individu au PK 110.2 1 station de 4 individus au PK 111.2
<i>Polystichum aculeatum</i>	Polystic à aiguillons	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.
<i>Scabiosa atropurpurea</i>	Scabieuse pourpre foncée	Les stations connues de l'espèces ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Détail
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Scirpe des bois	1 station de 1 individu au PK 45.6 1 station de 100 individus au PK 64.1
<i>Serapias cordigera</i>	Sérapias à labelle en cœur	1 station de 30 individus au PK 209 1 station de 1 individu au PK 211.8 1 station de 1 individu au PK 214.7 2 stations de 1 et 7 individus au PK 215.4 1 station de 6 individus au PK 215.7 1 station de 2 individus au PK 216.1 1 station de 10 individus au PK 216.3 1 station de 9 individus au PK 216.4 1 station de 37 individus au PK 216.6 1 station de 1 individu au PK 217.6 1 station de 1 individu au PK 219.5 1 station de 2 individus au PK 219.7 1 station de 1 individu au PK 220.5 1 station de 2 individus au PK 221.4 1 station de 1 individu au PK 221.5 1 station de 1 individu au PK 221.6
<i>Silene conica</i>	Silène conique	1 station de 35 individus au PK 95 1 station de 38 individus au PK 106.9

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Détail
<i>Viola palustris</i>	Violette des marais	Les stations connues de l'espèce ne sont pas impactées. Considérant un impact du projet sur l'habitat de l'espèce et la proximité des stations relevées avec les travaux, le risque de découverte d'individus dans les emprises n'est pas à exclure.

2.4. CCTP Coordonateur environnemental ligne Bordeaux-Toulouse



GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST

Coordinateur environnement DAE1
Ligne Bordeaux / Toulouse

Cahier des Clauses Techniques Particulières

[Dossier E@S] n° 2025DOS0869125]



TABLE DES MATIÈRES

OBJET DU DOCUMENT.....	4
1. CONTEXTE DU PROJET	4
2. OBJECTIF DU PRESENT MARCHÉ	6
2.1. Cadre réglementaire.....	6
2.2. Objectifs du marché	6
3. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DEFRICHEMENT	7
3.1. Présentation des interventions préalables	7
3.2. Contraintes et principes d'intervention.....	7
3.3. Nature et modalités des travaux.....	7
3.4. Cartographie des intervenants.....	8
4. ALLOTISSEMENT DU MARCHÉ	9
5. INTERLOCUTEURS	9
6. PERIMETRE D'ETUDE	9
7. CHIFFRES CLES SUR LE PERIMETRE DE LA MISSION	10
8. CONSISTANCE DETAILLEE DES INTERVENTIONS ET MISSIONS ASSOCIEES - SPECIFICATIONS GENERALES COMMUNES A L'ENSEMBLE DES LOTS	11
8.1. Mission M0-a - Phase de préparation et d'appropriation (lot 1et 2).....	13
8.1.1. Management de la prestation	13
• Contrôle interne au titulaire et au marché	14
• Contrôle avec le Maître d'Ouvrage et les services de l'État	14
8.1.2. Interfaces internes aux contractants.....	16
8.1.3. Reporting des titulaires vers la MOA/AMOGT	16
8.1.4. Sécurité	17
8.1.5. Livrables et obligations spécifiques	17

8.2.	Mission 0-b : Coordination générale du suivi écologique de chantier (lot1)	18
8.2.1.	Portée et rôle du coordinateur général du suivi écologique de chantier (Lot1)	18
8.2.2.	Coordination et harmonisation du suivi (Lot1)	18
8.2.3.	Livrables et obligations spécifiques	19
8.3.	Mission M0-C - Réunions bimensuelles de reporting (Lot 1 et 2).....	19
8.4.	Mission 1 : Organisation des missions de suivi et de préparation de la mise en œuvre des mesures ERC sur le terrain : méthodes, préparation et établissement d'un planning (lots 1 et 2)	19
8.4.1.	Méthodes	20
8.4.2.	Préparation du suivi.....	20
8.4.3.	Planning de suivi	21
8.4.4.	Livrables de la Mission 1.....	22
8.5.	Mission 2 : Conception technique des mesures (lots 1 et 2).....	23
8.5.1.	Analyse et adaptation des mesures.....	23
8.5.2.	Définition technique des mesures.....	24
8.5.3.	Accompagnement et coordination	24
8.5.4.	Livrables de la Mission 2.....	24
8.6.	Mission 3 : Préparation du chantier (lots 1 et 2).....	25
8.6.1.	Préparation du chantier avant travaux.....	25
8.6.2.	Prescriptions relatives aux clôtures, balisage et mise en défens écologique	26
8.6.3.	Livrables de la Mission 3.....	28
8.7.	Mission 4 : Phase de suivi de chantier (lots 1 et 2).....	29
8.7.1.	Suivi écologique des phases travaux	29
8.7.2.	Éléments de dimensionnement de la Mission 4.....	29
8.7.3.	Livrables de la Mission 4.....	30
8.8.	Mission 5 : Phase post - travaux (lots 1 et 2)	30
8.8.1.	Suivi de la phase post-travaux.....	30
8.8.2.	Livrables de la Mission 5.....	32
9.	Attentes sur la prestation et les documents produits.....	33
9.1.	Obligations relatives aux moyens	33
9.2.	Obligation de conseil et d'information.....	33
9.3.	Lieu d'exécution de la prestation – moyens mis à disposition.....	33
9.4.	Compétences nécessaires	33
9.5.	Contacts et modalités de réalisation des prestations de terrain	34
9.6.	Exigences réglementaires	34
9.7.	Exigences rédactionnelles.....	34
9.8.	Exigences relatives aux délais	34
10.	Documents mis à disposition	35
11.	Liste des annexes au CCTP	35

OBJET DU DOCUMENT

L'objet du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) est de fixer le contenu des missions de coordinateur environnemental dans le cadre des investigations préalables (diagnostics d'archéologie préventive, sondages géotechniques, libération d'emprises) du projet de ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse, composante du Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest (GPSO) et notamment pour les opérations de déboisement des emprises forestières.

1. CONTEXTE DU PROJET

Le Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest porte sur les axes Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Espagne. Les décisions ministérielles successives ont acté une réalisation en deux phases, avec :

- **Une première phase (PHASE 1) comportant les lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse / Bordeaux- Dax**, ainsi que les aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux et au Nord de Toulouse, objets d'enquêtes d'utilité publique concomitantes en 2014 (avec des pièces communes, dont l'étude d'impact) ; cette première phase comprend donc 3 opérations :
 - La réalisation des aménagements ferroviaires de la ligne existante Bordeaux-Sète au Sud de Bordeaux sur 12 km entre Bègles et Saint-Médard-d'Eyrans ;
 - La création des lignes ferroviaires nouvelles Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax, les gares et haltes, sur 327 km de section courante, possédant un tronç commun de 55 km entre le Sud de Bordeaux et le Sud Gironde. Ces lignes nouvelles se raccordent au réseau ferré national au Sud de Bordeaux et au Nord de Toulouse, ainsi qu'au Nord de Dax ;
 - La réalisation des aménagements ferroviaires de la ligne existante Bordeaux-Sète au Nord de Toulouse sur 19 km entre la gare de Toulouse Matabiau et Saint-Jory.
- **Une seconde phase (PHASE 2) correspondant à la section Dax-Espagne**, qui fera l'objet d'une enquête publique ultérieure, s'inscrivant dans le long terme : création de la ligne ferroviaire nouvelle Dax-Espagne sur 91 km, ligne mixte voyageurs/fret.

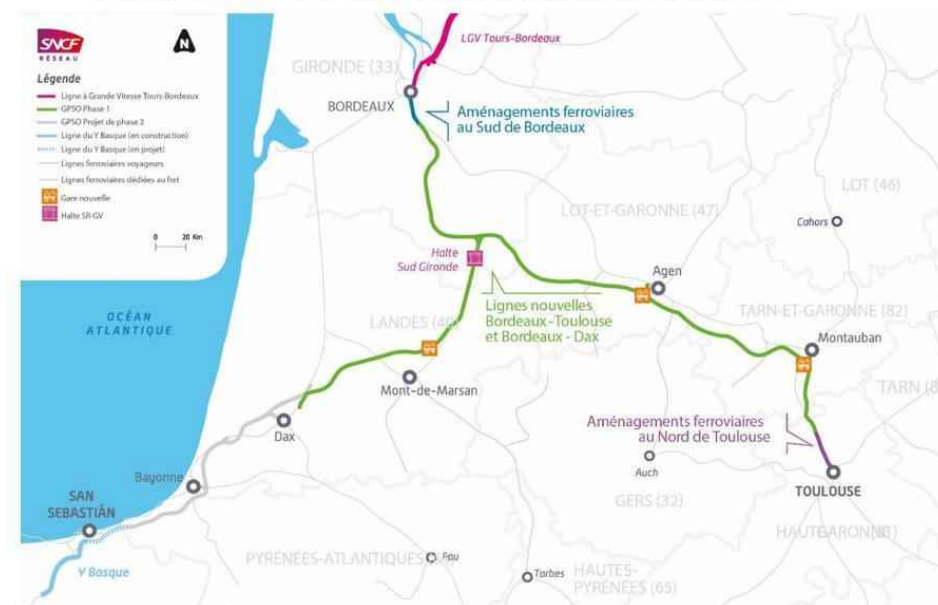


Figure 1- cartographie du projet GPSO

Les trois opérations de la phase 1 ont été déclarées d'utilité publique :

- Par arrêté préfectoral du 25 novembre 2015 (du préfet de la Gironde pour les aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux - AFSB), prorogé par arrêté préfectoral du 26 septembre 2022,
- Par arrêté préfectoral du 4 janvier 2016 (du préfet de la Haute-Garonne pour les aménagements ferroviaires au Nord de Toulouse - AFNT), prorogé par arrêté préfectoral du 29 août 2022,
- Par décret en Conseil d'État du 2 juin 2016 pour les lignes nouvelles.

À l'issue des phases d'enquêtes publiques, les projets AFSB et AFNT ont poursuivi leur avancement avec les phases d'études AVP et PRO. Pour les lignes nouvelles, une phase transitoire est intervenue avec notamment la poursuite d'études ciblées et de l'action foncière. Les lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax, d'un linéaire total de 327 km à double voie (hors raccordements) se décomposent en trois tronçons :

+ Le tronçon Bordeaux - Sud Gironde

Le tronçon commun des lignes nouvelles se développe sur 55 km, entre le raccordement à la ligne existante à Saint Médard-d'Eyrans, au sud de Bordeaux, et le Sud Gironde (commune de Bernos-Beaulac).

+ Le tronçon Sud Gironde - Toulouse

Le tronçon Sud Gironde-Toulouse consiste en une ligne nouvelle ferroviaire de 167 km entre le Sud Gironde (commune de Bernos-Beaulac) et le raccordement à la ligne Bordeaux-Sète au nord de l'agglomération de Toulouse (commune de Saint-Jory). Il comprend des gares nouvelles à Agen et Montauban.

+ Le tronçon Sud Gironde-Dax

L'ouvrage consiste en une ligne nouvelle ferroviaire de 105 km entre le Sud Gironde (commune de Bernos-Beaulac) et le Nord de Dax, où elle se raccorde au réseau ferré national sur la commune de Saint-Vincent-de-Paul (Landes). A l'extrémité du tronçon commun, un raccordement « Sud-Sud » sera créé entre les deux branches (sur les communes de Cudos et Escaudes en Sud Gironde). Il permet une liaison directe entre Dax, le Sud de la Nouvelle-Aquitaine d'une part et l'Est de la Nouvelle-Aquitaine, l'Occitanie et au-delà, sans passer par Bordeaux. À la suite de la relance des discussions entre l'État et les collectivités en 2021, un plan de financement a été signé en février 2022 entre l'État, 25 collectivités territoriales d'Occitanie et de Nouvelle-Aquitaine et SNCF Réseau ; la société du GPSO a été constituée par ordonnance du 2 mars 2022 sous forme d'un établissement public local pour porter la contribution des collectivités, facilitant ainsi le passage du projet en phase de réalisation. Il est prévu une première étape (étape 1) de réalisation portant sur Bordeaux-Toulouse avec un objectif de mise en service en 2032. La mise en œuvre de la branche vers Dax (section Sud Gironde-Dax) est prévue dans un second temps (étape2).

La **phase 2** correspondant à la section Dax-Espagne, n'a pas encore fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique.

2. OBJECTIF DU PRESENT MARCHE

2.1. Cadre réglementaire

Les investigations préalables à la réalisation de la Ligne Nouvelle Bordeaux-Toulouse comprennent notamment des opérations de sondages géotechniques et diagnostics archéologiques.

La mise en œuvre de ces interventions nécessite la libération et la préparation préalable des emprises, impliquant notamment des travaux de déboisement / défrichage sur certains secteurs.

Conformément aux dispositions réglementaires, une Demande d'Autorisation Environnementale n°1 (DAE 1) a été déposée en juillet 2025 sur la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse pour la réalisation des investigations préalables. La participation du public par voie électronique (PPVE) se déroulera à l'automne 2025. L'arrêté d'autorisation environnementale est attendu pour fin janvier 2026.

Celle-ci encadre l'ensemble des investigations préalables aux études, incluant :

- Les diagnostics d'archéologie préventive ;
- Les sondages géotechniques nécessaires à la conception détaillée des futurs ouvrages ;
- Les opérations de déboisement / défrichage préalables à ces investigations.

L'ensemble de ces démarches s'intègre dans le cadre général du Grand Projet du Sud-Ouest (GPSO), dont l'étude d'impact environnemental couvre l'ensemble du projet à l'échelle globale.

Les différents volets du dossier d'Autorisation environnementale n°1, et en particulier le dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées et le dossier loi sur l'eau, détaillent les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement à mettre en œuvre afin de limiter les impacts environnementaux des investigations préalables.

Les mesures, à mettre en œuvre et à suivre dans le cadre du présent marché, sont présentées en annexe du présent cahier des charges.

2.2. Objectifs du marché

L'objet du présent marché est de sélectionner un ou plusieurs titulaires chargés d'assurer la mise en œuvre des mesures ERC prescrites dans le cadre du DAE1, notamment :

- Le suivi écologique et le suivi des interventions de chantier, sur les secteurs soumis à autorisation de défrichage ou sur les secteurs hors défrichage mais nécessitant la mise en œuvre de mesure d'évitement ou de réduction en amont des opérations d'archéologie préventive ou de sondages géotechniques ;
- Le contrôle strict de la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement telles que définies dans le volet « dérogation espèces protégées », volet « IOTA » et plus généralement dans DAE 1 « investigations préalables » Bordeaux / Toulouse ;
- L'appui technique et le conseil à la maîtrise d'ouvrage et aux équipes de chantier pour veiller au respect des réglementations et des meilleures pratiques écologiques ;
- La remontée d'informations, l'élaboration de bilans réguliers (rapport et SIG), et la proposition d'ajustements éventuels des dispositifs si nécessaire, en lien avec l'évolution des opérations de terrain.

Le titulaire interviendra donc en cohérence avec les études environnementales et réglementaires existantes, en assurant la continuité et la qualité écologique des interventions préalables de la Ligne Nouvelle Bordeaux-Toulouse.

3. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DEFRICHEMENT

3.1. Présentation des interventions préalables

Les travaux objets du présent marché, s'inscrivent dans le cadre des investigations préalables à la réalisation de la Ligne Nouvelle Bordeaux-Toulouse portées par SNCF Réseau et SNCF G&C. Ils visent à permettre :

- La réalisation de diagnostics archéologiques, prescrits par arrêtés préfectoraux, pour identifier la présence éventuelle de vestiges sur l'emprise du projet ;
- La poursuite des campagnes de sondages géotechniques en milieux sensibles nécessaire à l'étude des sols en vue du dimensionnement des futurs ouvrages.

Les interventions sont concentrées sur les emprises prévisionnelles des entrées en terre du projet, entres autres, sur lesquelles un défrichement préalable des parcelles forestières s'avère nécessaire afin de permettre l'accès et les investigations des opérateurs, ou sur lesquelles une sensibilité environnementale demande l'obtention d'une autorisation préalable.

3.2. Contraintes et principes d'intervention

Dans un souci de préservation des milieux sensibles, des zones d'évitement ont été définies, notamment :

- Cours d'eau, fossés et ripisylves : création de bandes tampons de 25 m (cours d'eau majeurs) ou 10 à 25 m (petits cours d'eau) de part et d'autre des berges, où aucune intervention n'est menée ;
- Alignements d'arbres : respect d'une zone tampon de 3 m de rayon à partir du tronc de l'arbre, systématiquement balisée.

Ces mesures d'évitement sont matérialisées sur le terrain (mises en œuvre par le piqueteur) et intégrées dans les plans d'emprise résiduelle du projet.

Ces enjeux sont identifiés dans la base de données SIG des enjeux environnementaux qui sera transmise au démarrage de la mission. Les titulaires des différents lots devront vérifier (confirmer, infirmer et compléter), sur la base des emprises transmises au démarrage de la mission et de la base de données SIG des enjeux environnementaux, la liste des cours d'eau et des alignements concernés.

3.3. Nature et modalités des travaux

+ Défrichement et déboisement

Les travaux débutent par un débroussaillage et un abattage mécanisé des arbres, réalisés selon les techniques les mieux adaptées à la nature et au développement des peuplements forestiers. Les produits de coupe sont stockés temporairement sur la bande déboisée, puis évacués après validation écologique, pour éviter la destruction suite une colonisation rapide par des espèces à enjeux. Les souches sont laissées en place dans un premier temps pour préserver d'éventuels vestiges pétrographiques.

Note : dans la suite du présent document, le terme défrichement sera utilisé indifféremment qu'il s'agisse ou non de boisements entrant dans la catégorie des boisements soumis réglementairement à autorisation de défrichement ou de coupe et abattage d'arbres non soumis à autorisation de défrichement. Il sera également utilisé même si l'intervention consiste à couper l'arbre en laissant la souche en place (déboisement).

+ Diagnostics archéologiques

Les diagnostics archéologiques consistent en l'ouverture de tranchées à la pelle mécanique (environ 20 m de long, 2 à 3 m de large et 1 à 4 m de profondeur), le stockage temporaire des terres, puis le rebouchage au fur et à mesure des opérations. Ils sont réalisés par l'INRAP.

+ Campagne de sondages géotechniques

Une campagne de 4 700 sondages géotechniques est encore à mener sur le linéaire du projet. Les techniques utilisées incluent sondages carottés, essais pressiométriques, infiltrations, pose de piézomètres, essais de pénétration, et investigations géophysiques (sismique réfraction). L'implantation privilégie l'usage des chemins agricoles et forestiers existants pour limiter l'impact sur les milieux.

+ Gestion des phases et des emprises

Le déroulé prévoit :

- Un piquetage précis des bandes à déboiser et des zones d'évitement par un topographe mandaté par le MOA ;
- La mise en œuvre par le titulaire des mesures d'évitement et/ou réduction nécessaires avant le démarrage des travaux portés par l'autorisation environnementale ;
- Des travaux de débroussaillage, d'abattage, de débardage et de broyage de la végétation réalisés par une entreprise de déboisement mandatée par le MOA ;
- La réalisation séquentielle des diagnostics archéologiques par l'INRAP ;
- La poursuite de la campagne de sondages géotechniques sur les sites autorisés par des entreprises de forage mandatées par le MOA ;
- Le dessouchage (étape finale du défrichement) ne s'effectuera qu'après la fin des opérations archéologiques, afin de ne pas perturber d'éventuels vestiges.
- Des mesures de défavorabilisation (gestion des milieux naturels) et un suivi sera réalisé sous pilotage du titulaire post travaux pour éviter la recolonisation par les espèces.

Des procédures adaptées de gestion des produits forestiers et de stockage temporaire seront appliquées, afin d'éviter la création de gîtes pour les espèces sensibles et de perturber les milieux aquatiques durant l'évacuation des bois.

3.4. Cartographie des intervenants

Les diagnostics archéologiques sont réalisés par l'INRAP. Un responsable d'opération est désigné par tranche archéologique. SNCF Réseau met à disposition de l'INRAP des écologues, représentés par le groupement Verdi-Naturalia, dans la mise en place des mesures environnementales et le suivi du chantier.

La campagne de sondages géotechniques est réalisée par diverses entreprises de forages désignées dans le cadre d'un accord cadre multi-attributaires. Chaque entreprise de forage/sondage est accompagnée d'écologues en propre. SNCF Réseau a par ailleurs mis en place un contrôle extérieur environnement assuré par le groupement Verdi-Naturalia.

Les défrichements seront assurés par des entreprises de déboisement et encadrés par une MOE déboisement.

Le ou les titulaires des différents lots objet du présent marché devront donc intégrer dans leur offre les temps d'interface et de coordination nécessaire avec :

- L'AMO Général et technique (AMOGT) ;
- Le titulaire du marché MOE déboisement ;
- L'AMO conception de mesures compensatoires « environnementales » ;
- Les titulaires des marchés de travaux déboisement ;

- Le groupement Naturalia / Verdi qui assure le contrôle extérieur des sondages géotechniques et de l'archéologie préventive.
- Le topographe qui effectuera le piquetage des zones de mise en défens de stations écologiques et barrière à petites faunes

4. ALLOTISSEMENT DU MARCHÉ

Le marché est découpé en 2 lots :

- **Lot 1** : coordination générale de la mission et coordinateur environnement DAE1 sur le département de la Gironde (33) ;
- **Lot 2** : coordinateur environnement DAE1 sur les départements du Lot-et-Garonne (47), Tarn-et-Garonne (82), et de Haute -Garonne (31).

5. INTERLOCUTEURS

Les différents interlocuteurs du présent marché sont présentés dans le tableau suivant.

Rôle	Organisme	Représentant
Maitrise d'ouvrage (MOA)		Amandine BOMMEL, Responsable environnement et procédures administratives Agence GPSO, SNCF Réseau
Assistance à Maitrise d'ouvrage (AMOGT)		Claire GILET, Ecologue, SYSTRA

Dans le présent Cahier des Charges, l'entreprise ou le titulaire avec qui SNCF Réseau aura passé la commande d'études est désigné par le « titulaire ».

Pour chaque lot du marché, les futurs titulaires devront chacun désigner un Référent, qui sera l'interlocuteur principal du MOA et des autres intervenants.

6. PERIMETRE D'ETUDE

Le périmètre d'étude du présent marché s'inscrit au sein de l'aire globale du projet Ligne Nouvelle Bordeaux-Toulouse sur le périmètre du DAE1 qui correspond aux entrées en terre du projet déclaré d'Utilité Publique. Il concerne, entre autres :

- L'ensemble des zones situées dans l'aire d'étude qui font l'objet d'une autorisation administrative de défrichement préalable à la réalisation de diagnostics archéologiques ou de sondages géotechniques ;
- Toutes les zones de coupes ou abattages d'arbres relevant du projet, y compris celles ne nécessitant pas d'autorisation spécifique de défrichement ;
- Les secteurs nécessitant la mise en œuvre de mesures d'évitement ou de réduction en amont des opérations d'archéologie préventive ou de sondages géotechniques.

Le titulaire devra donc assurer ses missions sur l'intégralité des secteurs concernés par l'emprise du dossier d'autorisation environnementale n°1, en veillant au respect des mesures de gestion environnementale définies dans les cadres réglementaires et techniques applicables. Le suivi formel des opérations d'archéologie préventive et de sondages géotechniques est assuré par un autre prestataire avec lequel une coordination sera assurée par le titulaire du présent marché.

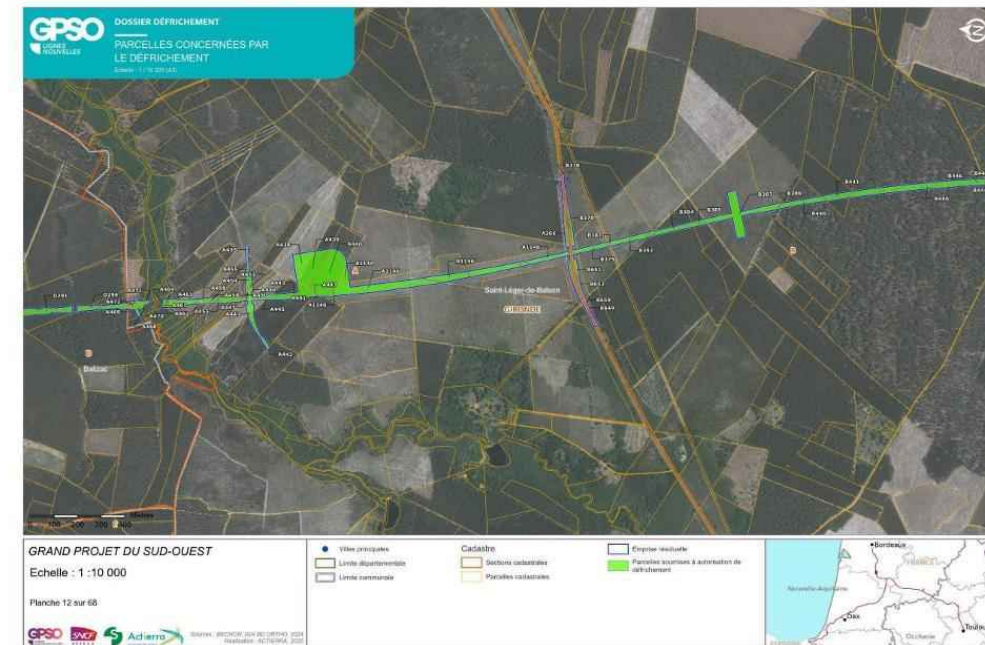


Figure 2 - Exemple de carte des parcelles soumises à autorisation de défrichement

Les cartes des surfaces à défricher ainsi que des parcelles soumises à autorisation de défrichement sont disponibles en annexes n°2 du CCTP

7. CHIFFRES CLES SUR LE PERIMETRE DE LA MISSION

L'emprise foncière totale Lot 1 + Lot 2 concernée par le DAE 1 est de 1052 ha. Est 1116 hectares répartis suivant les départements concernés :

Lot 1 : Gironde 321,6 ha

Lot 2 : 814,7 ha

- Lot-et-Garonne : 431,8 ha
- Tarn-et-Garonne : 353,6 ha
- Haute-Garonne : 29,3 ha

Pour chacun des lots, sont prévus dans le périmètre de défrichage du DAE (au sens Code forestier, sachant qu'il y a quelques boisements et des zones à débroussailler en plus), **qui va être l'essentiel de la zone à investiguer dans le cadre de la présente prestation.**

- **Lot 1 Gironde : 331 ha**
- **Lot 2 : dont 150 ha**
 - o Lot et Garonne : 127 ha
 - o Tarn – et Garonne : 20 ha
 - o Haute Garonne : 3 ha.

L'annexe 4 et 5 jointes au présent CCTP apporte des précisions sur la nature et la localisation des mesures Eviter Réduire du dossier DAE 1 volet CNPN.

8. CONSISTANCE DETAILLEE DES INTERVENTIONS ET MISSIONS ASSOCIEES - SPECIFICATIONS GENERALES COMMUNES A L'ENSEMBLE DES LOTS

Les prestations attendues pour le Lot 1 comprennent :

- Mission 0a : Phase de préparation et d'appropriation
- Mission 0b : Coordination générale de la mission de suivi environnemental du DAE1
- Mission 0c : Réunions de reporting bimensuelles
- Mission 1 : Organisation des missions de suivi et de préparation de la mise en œuvre des mesures ERC sur le terrain (méthodes, préparation et établissement du planning) ;
- Mission 2 : Conception technique des mesures ;
- Mission 3 : Préparation du chantier ;
- Mission 4 : Phase de suivi de chantier ;
- Mission 5 : Phase post-chantier.

Les prestations attendues pour le Lot 2 sont les suivantes :

- Mission 0a : Phase de préparation et d'appropriation
- Mission 0c : Réunions de reporting bimensuelles
- Mission 1 : Organisation des missions de suivi et de préparation de la mise en œuvre des mesures ERC sur le terrain (méthodes, préparation et établissement du planning) ;
- Mission 2 : Conception technique des mesures ;
- Mission 3 : Préparation du chantier ;
- Mission 4 : Phase de suivi de chantier ;
- Mission 5 : Phase post-chantier.

Les spécifications générales applicables à l'ensemble des missions sont décrites :

- Dans le présent chapitre 7, qui détaille les attendus pour chaque mission ;
- Le chapitre 7.1.1, relatif au management global du marché et aux attentes spécifiques de la maîtrise d'ouvrage, valables pour l'ensemble des prestations.

Les exigences particulières à chaque mission sont développées dans le présent chapitre 7. Ces spécificités viennent en complément des prescriptions générales et devront être pleinement prises en compte par le titulaire dans la réalisation de sa mission.

+ Organisation des prestations

Les interventions objets du présent marché comprennent :

- **Une tranche ferme de 12 mois et 3 tranches optionnelles de 12 mois chacune.**
- **Des prestations complémentaires**, faisant l'objet de bons de commande, rémunérées selon les Bordereaux des Prix Unitaires, le cas échéant.

Le titulaire devra s'appuyer sur l'ensemble de ces spécifications et principes d'organisation pour assurer la conformité et la qualité des missions confiées.

8.1. Mission M0-a - Phase de préparation et d'appropriation (lot 1 et 2)

Cette phase concerne les lot 1 et 2.

Dans le cadre de la phase de défrichement, le titulaire du lot devra, dès le démarrage de la prestation, s'approprier l'ensemble des documents de référence relatifs au projet. L'attention du titulaire est particulièrement attirée sur les documents suivants qui seront remis au démarrage de la mission par le MOA, essentiels à la bonne conduite de la mission :

- Le Dossier d'Autorisation Environnementale (DAE) n°1 comprenant notamment :
 - Le volet loi sur l'eau
 - Le volet « demande d'autorisation de défrichement »
 - Le volet CNPN
- La liste des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement issues du volet « dérogation espèces protégées » (également appelé CNPN) et du dossier loi sur l'eau (également appelé IOTA), dont une synthèse est présentée en annexe 2 ;
- L'ensemble des études antérieures et données SIG disponibles (cf. liste détaillée au §10 du présent Cahier des Charges).

8.1.1. Management de la prestation

A) Plan de Management de la Qualité (PMQ)

Au démarrage de la prestation (Mission 0), chaque titulaire de lot devra établir un Plan de Management de la Qualité (PMQ) propre à ses interventions de suivi écologique de chantier sur les investigations préalables (défrichement, archéologie préventive, géotechnique).

Le titulaire du Lot 1 – Coordination élaborera un PMQ global qui s'appuiera sur la compilation des PMQ des autres lots. Ce PMQ global couvrira ainsi l'ensemble des prestations de suivi écologique exécutées dans le cadre du présent marché et garantira leur cohérence, leur conformité et leur intégration transversale.

Ce PMQ global détaillera, a minima :

- Les objectifs spécifiques au marché de suivi écologique de chantier ;
- Les exigences, procédures et normes applicables, incluant :
- Les règles et procédures du système qualité interne du titulaire du lot 1, lorsqu'elles sont pertinentes pour la mission ;
- Les procédures élaborées en réponse aux exigences du présent CCTP (notamment la gestion des mesures ERC en phase travaux, les méthodologies de suivi de la mise en œuvre, le traitement des non-conformités, etc.) ;
- Les documents de référence et spécifiques au projet des investigations préalables GPSO ;
- Le planning général de la prestation, ainsi que les dispositions prévues pour en assurer la maîtrise et la mise à jour ;
- L'organisation de l'équipe du titulaire, les rôles et responsabilités de chaque intervenant, y compris l'organigramme global ;
- Les dispositions de management externes (reporting régulier vers la Maîtrise d'Ouvrage) et internes (modalités d'échanges et retours d'expérience avec les titulaires des lots thématiques, co-traitants, sous-traitants) ;
- La description des processus opérationnels mis en œuvre et la gestion des interfaces entre intervenants et missions ;
- Les dispositions spécifiques de suivi et de contrôle de la qualité de la prestation (revues de conformité, audits internes, indicateurs qualité, gestion des écarts et des retours MOA...) ;
- Les moyens humains, techniques et matériels mobilisés pour la réalisation effective du suivi écologique de chantier ;

Page 13 sur 35

- Le cas échéant, les dispositions particulières relatives à la prise en compte des critères environnementaux et de développement durable dans l'exécution du marché. Toutes autres mesures ou dispositifs participant à la maîtrise de la qualité des prestations, adaptés au contexte des investigations préalables.

Le PMQ global sera soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage dans un délai maximal de 3 semaines suivant la notification de l'ordre de service. Après validation, le PMQ deviendra contractuel et obligatoirement opposable à toutes les parties concernées.

L'approbation du PMQ par le Maître d'Ouvrage ne saurait en aucun cas exonérer les titulaires de leur entière responsabilité quant au respect des exigences du marché.

Toute dérogation aux dispositions du PMQ devra obligatoirement faire l'objet d'une demande écrite préalable, soumise à l'approbation expresse du Maître d'Ouvrage, conformément à la procédure de gestion des demandes de dérogation.

B) Contrôles

- Contrôle interne au titulaire et au marché

Chaque titulaire devra mettre en place, dans son organisation interne, un dispositif de contrôle et de traçabilité pour toute la production documentaire liée au suivi écologique de chantier. Ce dispositif, à décrire précisément dans le Plan de Management de la Qualité (PMQ), comportera, au minimum :

- La liste exhaustive des livrables prévus au marché et leur calendrier d'émission ;
- Le système de gestion de l'évolution des documents (versionnage, historique des modifications) ;
- Le suivi de la prise en compte des remarques : utilisation systématique de la fiche de contrôle fournie par le Maître d'Ouvrage pour recenser les arbitrages, ou d'un système simplifié/équivalent validé par le MOA ;
- L'obligation d'harmonisation des formats : les supports, nomenclatures et modes de présentation des éléments remis devront être cohérents et standardisés entre tous les lots.

Le titulaire du lot de coordination assure, en complément, un contrôle qualité transversal des livrables issus de chaque lot thématique, avant toute diffusion vers le Maître d'Ouvrage.

- Contrôle avec le Maître d'Ouvrage et les services de l'État

L'ensemble des livrables du marché sera transmis au Maître d'Ouvrage (et à son AMO) en version provisoire, permettant une revue et un retour groupé de remarques. Ces commentaires devront être pris en compte par le titulaire ; à défaut, les raisons motivant la non-prise en compte devront être partagées et validées par le MOA.

Un livrable ne sera considéré comme approuvé qu'après intégration des remarques du MOA et/ou justification des écarts.

Une fois validés en interne, ces documents (notamment notes de cadrage, rapports...) pourront être présentés et, si besoin, diffusés lors des réunions avec les services de l'État (sous réserve des règles de confidentialité précisées).

Toute remarque complémentaire des services de l'État lors de ces instances devra être intégrée par le titulaire ; le suivi devra en être tracé.

Page 14 sur 35

C) Gestion électronique de la documentation

Les titulaires sont tenus de mettre en place un système interne de gestion électronique des documents et données garantissant identification, stockage, traçabilité, protection, accessibilité et confidentialité.

Les exigences suivantes s'appliquent à tous les documents et livrables du marché :

- Désignation d'un point de contact unique pour tous échanges documentaires officiels (email/courrier) avec la MOA et l'AMO ;
- Désignation d'un gestionnaire de documentation pour chaque lot (interface avec le référent documentation MOA) ;
- Respect du référentiel de référencement des documents défini par la MOA, commun à tous les titulaires ;
- Application des formats et normes graphiques (charte graphique du projet GPSO) ;
- Contrôle et validation des livrables : chaque document sera vérifié et approuvé par le lot coordonnateur avant transmission pour acceptation MOA ;
- Archivage des preuves de relecture et d'approbation (enregistrements qualité) ;
- Respect strict des règles de confidentialité pour la communication et diffusion des documents.

Le système documentaire doit intégrer une liste à jour des documents à produire (minimum : liste des livrables du marché), précisant le statut de chaque document (création, vérification, validation par coordinateur, acceptation par AMOGT/MOA).

D) Mise en œuvre d'un Système d'Information Géographique

Le titulaire aura en charge la mise en place et l'administration d'un Système d'Information Géographique (SIG) pour la durée du marché. Le titulaire du Lot 1 aura la charge de la consolidation des données produites dans le cadre du présent marché ainsi que celles produites par l'entreprise réalisant le contrôle extérieur des sondages géotechniques et le suivi environnemental des diagnostics archéologiques réalisés par un autre prestataire (cf. chapitre 3.4).

Il devra constituer au fil de l'avancement de son analyse une base de données qui permettra de :

- Capitaliser les données environnementales récoltées pendant sa mission ;
- Faire remonter la localisation précise des balisages qu'il aura mis en place ;
- Produire des restitutions cartographiques au tant que de besoin notamment sur toutes les mesures ERC qui seront mises en œuvre sur le terrain, et devront être repérées dans le SIG et informées dans les tables attributaires
- Servir d'outil de suivi des contrôles réalisés.

L'ensemble des données existantes nécessaires à la réalisation de ses missions et disponibles au moment de la notification du marché sera fourni par le maître d'ouvrage (zones d'investigation, données naturalistes disponibles, périmètres d'étude...).

Le titulaire sera libre d'utiliser les technologies qu'il souhaite pour administrer la base SIG du marché et pour produire les cartographies nécessaires pour illustrer son analyse. Toutefois, la base de données finale devra être compatible en lecture et en écriture avec le logiciel SIG ESRI® : ArcGis Pro (solution logiciel utilisée par SNCF Réseau).

En début de marché, le titulaire proposera au maître d'ouvrage, au travers d'une note de structuration détaillée, l'organisation qu'il envisage pour le SIG du marché. Les prescriptions spécifiques relatives à l'élaboration, la structuration et la mise à jour des données SIG sont présentées en annexe au présent CCTP. Les données SIG seront livrées à la fin de chaque mission. Une annexe SIG précise les attendus de ce marché.

Cette note de structuration du SIG devra tenir compte de celle établie par le contrôle extérieur Verdi / Naturalia des reconnaissances géotechniques et archéologiques afin d'en assurer la cohérence. Une note sur la structuration de la base Verdi/ Naturalia sera transmise en début de mission par le MOA.

E) Suivi des missions et réunions

8.1.2. Interfaces internes aux contractants

Des réunions de projet internes doivent être organisées par le titulaire du lot coordination, en cohérence avec le système de management de la qualité du groupement. Ces réunions participent à la consolidation et à la maîtrise du déroulement des missions, de la gestion des risques, et au suivi des actions, y compris celles impliquant partenaires et sous-traitants.

8.1.3. Reporting des titulaires vers la MOA/AMOGT

Un dispositif de suivi rigoureux doit être mis en place, comprenant notamment :

- **Réunions bimensuelles d'avancement :**

Dans le cadre de la mission, et sauf alerte en temps réel, un reporting aura lieu tous les 15 jours.

- Organisées en visioconférence ou téléconférence, impliquant les responsables de chaque lot.
- Chaque lot prépare à cette occasion un tableau de bord actualisé présentant l'avancement contractuel, avancement concernant les investigations en cours et les reportings chantier points d'alerte (événements, découvertes faune/flore, difficultés...), progrès SIG.

Ces réunions donneront lieu à un relevé de décisions, rédigé par le titulaire renvoyant vers les documents de suivis produits (tableau d'avancement, de suivi, etc.). Les relevés de décision seront diffusés en version provisoire, pour approbation dans un délai de quatre (4) jours ouvrés suivant la réunion. L'ensemble des réunions de reporting bimensuel sera compris dans les prestations du titulaire.

Quelques-unes de ces réunions bimensuelles seront des réunions d'étape lors de phases importantes de la mission (environ quatre à 5 réunions d'étapes par tranche) telles que décrites ci-dessous. Dans ce cas, elles se tiendront en présentiel dans les locaux de SNCF Réseau (à Bordeaux ou à Toulouse)

- **Réunions « étape » :**

- Organisées en présentiel dans les locaux du Maître d'Ouvrage à Bordeaux, à chaque jalon clé ou phase structurante du projet.
- Elles réunissent le MOA, l'AMO et l'ensemble des responsables de lots autour des sujets techniques et des livrables majeurs.

Chaque réunion « étape » donnera lieu à l'établissement systématique d'un compte-rendu :

- **Rédaction** : Le compte rendu sera rédigé par défaut par le titulaire du lot 1. Toutefois, si le Maître d'Ouvrage (MOA) ou son Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) le souhaite(nt), ils pourront rédiger eux-mêmes certains comptes rendus.
- **Approbation** : Sauf cas particulier, le compte rendu doit être approuvé par les responsables habilités des parties prenantes concernées. L'approbation peut intervenir en séance. À défaut, le compte rendu est diffusé en version provisoire pour observation et retour.
- **Délais de diffusion** : Lorsque le compte rendu nécessite une relecture après la réunion, il doit être diffusé au maximum dans un délai de 5 jours ouvrés suivant la tenue de la réunion.

- **Réunions avec les services de l'État**

Dans le cadre de sa mission de coordination, le titulaire du lot 1 (et aussi celui du Lot 2) pourra être sollicité pour participer à des réunions d'échange et de suivi avec les services de l'État (en présentiel à Bordeaux, Toulouse, Agen, Montauban selon les besoins du projet).

- **Rédaction** : Les comptes rendus de ces réunions sont rédigés par l'AMOGT (Assistance à Maîtrise d'Ouvrage).
- **Relecture et validation** : Le titulaire du lot 1 sera sollicité, a minima, pour une relecture des comptes rendus avant leur diffusion officielle par l'AMO au Maître d'Ouvrage.

8.1.4. Sûreté

L'attention du titulaire est attirée sur la confidentialité de sa mission et de la discrétion dont il devra faire preuve sur le terrain dans ses différentes interventions. Une procédure de gestion de la sûreté de ses interventions sera mise en place avec le Maître d'Ouvrage.

8.1.5. Livrables et obligations spécifiques

Au titre de cette mission, le titulaire devra dans un délai partiel d'un mois pour la mission MOa remettre les livrables suivants :

Pour le Lot 1 :

- Etablir un Plan de Management de la Qualité pour sa prestation et aussi pour l'ensemble de la mission de coordination assemblée à partir des PMQ du lot 1, 2 et du contrôle extérieur environnement pour les investigations archéologiques / géotechniques sous 4 semaines à compter du démarrage de la mission
- Etablir une note sur la structuration de la base SIG de la mission sous 2 semaines à compter du démarrage de la mission
- Le cadre des tableaux de reporting et suivi sous 4 semaines à compter du démarrage de la mission
- Etablir une note sur la procédure sûreté pour sa prestation en lien avec le MOA sous 4 semaines à compter du démarrage de la mission
- Etablissement des CR (délai de 4 jours après la réunion).

Pour le Lot 2

- Etablir un Plan de Management de la Qualité pour sa prestation sous 3 semaines à compter du démarrage de la mission
- Etablir une note sur la structuration de la base SIG de la mission (sous le pilotage du Lot 1) sous 2 semaines à compter du démarrage de la mission
- Le cadre des tableaux de reporting et suivi (sous le pilotage du Lot 1) sous 4 semaines à compter du démarrage de la mission
- Etablir une note sur la procédure sûreté pour sa prestation en lien avec le MOA sous 4 semaines à compter du démarrage de la mission
- Etablissement des CR (délai de 4 jours après la réunion).

8.2. Mission 0-b : Coordination générale du suivi écologique de chantier (lot1)

8.2.1. Portée et rôle du coordinateur général du suivi écologique de chantier (Lot1)

Cette mission concerne uniquement le lot 1 qui assurera la coordination générale du suivi écologique de chantier avec le lot 2 du présent marché mais également avec l'ensemble des acteurs impliqués dans les opérations d'investigations préalables (géotechnique, archéologie et contrôle extérieur environnement de ses missions).

Ainsi le Lot 1 assure la coordination, l'harmonisation des méthodes et le pilotage global des interventions de suivi écologique réalisées dans le cadre des investigations préalables du suivi de chantier et des suivis post chantier, liés à la phase de défrichage, aux opérations d'archéologie préventive et aux sondages géotechniques.

Outre ses propres missions du lot 1, il assure la coordination, l'assemblage des informations et le pilotage du Lot 2, mais aussi des contrôles extérieurs environnement des investigations préalables géotechniques et archéologiques réalisés dans le cadre d'une autre prestation.

Cette mission porte sur l'harmonisation (approche scientifique ou méthodologique) et la gestion des interfaces entre lots pour toutes les interventions réalisées lors des investigations préalables.

Cette mission comprend :

- Le pilotage global des actions de suivi écologique avant, pendant et après les opérations de défrichage, sur le lot concerné ;
- La gestion du calendrier d'intervention et le suivi d'avancement des différentes missions de suivi sur le terrain, en cohérence avec l'organisation des investigations préalables (défrichage, archéologie, géotechnique) ;
- L'analyse transversale des méthodes pour garantir l'homogénéité des protocoles d'observation, de contrôle et de reporting entre tous les lots.
- Le pilotage de l'organisation commune des SIG et des reportings cartographiques de la mise en œuvre des mesures ERC des différents lots de coordinations / contrôle extérieur.

8.2.2. Coordination et harmonisation du suivi (Lot1)

Le titulaire du Lot 1 aura pour missions :

- D'assurer la cohérence des méthodologies de suivi écologique utilisées sur l'ensemble des lots, tout en tenant compte des éventuelles spécificités locales justifiées par le contexte naturel ou technique ;
- De veiller à la standardisation et à la qualité de la production des livrables (rapports de visite, cartographies, tableaux de suivi, reporting photographique...), afin d'assurer leur intégration simple et complète dans la documentation projet ;
- D'assurer le contrôle qualité des suivis réalisés : vérification de la conformité des mesures préconisées sur le terrain avant validation au maître d'ouvrage ;
- De réaliser le reporting centralisé au maître d'ouvrage sur l'avancement des suivis écologiques, leur efficacité, les difficultés et les éventuels besoins d'ajustement.
- Enfin le lot 1 aura la charge de désigner un coordonnateur SIG, qui assurera le pilotage et l'assemblage d'une seule base de données à la fois pour le lot 2 (qui désignera un référent SIG) que pour les contrôles extérieurs environnement archéologie et géotechnique (voir annexe 1 au CCTP SIG).

8.2.3. Livrables et obligations spécifiques

Au titre de cette mission, le coordinateur devra :

- Formaliser un plan de suivi global, incluant : la programmation des interventions de chaque lot, le rétroplanning, et les modalités de coordination inter-lots et avec le MOA et son AMOGT ;
- Rédiger une note de cadrage méthodologique 4 semaines après le démarrage de la mission 0 b précisant les attentes communes et les principes d'harmonisation pour la réalisation des missions de terrain (mentionnant notamment la structuration des rapports et des données produites) ou la conception technique des mesures présentées en annexe 2 ainsi que les protocoles d'intervention ;
- Centraliser et contrôler l'ensemble des rapports de suivi de terrain transmis par le lot 2 avec ceux produits dans le cadre du lot 1 (missions 1 à 5), effectuer une vérification documentaire et transmettre un reporting consolidé au maître d'ouvrage dans les 10 jours calendaires à compter de la réception des documents produits ;
- Organiser et animer les réunions de coordination entre les différents lots actifs sur chantier et assurer la circulation de l'information, la traçabilité des décisions et les éventuelles remontées d'alertes environnementales.
- Une note sur la structuration commune du SIG sous 15 jours calendaires à compter de la réception des notes des autres lots, ainsi qu'une base SIG test à partir des contributions des différents intervenants, 8 semaines après.
- En cours de missions suivantes, le coordonnateur du Lot 1 veillera à remettre au MOA une base SIG assemblée avec les autres lots au moins une fois par trimestre et une livraison en fin de tranche.

8.3. Mission M0-C - Réunions bimensuelles de reporting (Lot 1 et 2)

Les réunions bimensuelles de reporting (incluant réunions d'étape et réunions avec les services de l'Etat) telles que définies au chapitre 7.1.3 font l'objet d'une mission transversale, qui concerne chaque tranche ferme et optionnelles, et inclus la rédaction de comptes-rendus.

Cette mission forfaitaire est basée sur les hypothèses suivantes par tranches fermes et conditionnelles :

- Pour le lot 1
 - Participation à réunion de reporting tous les 15 jours avec le MOA et / ou l'AMOGT pendant toute la durée de la tranche concernée (ferme ou conditionnelle).
 - Préparation de la réunion et consolidation du reporting global (lot1, lot2 et contrôle extérieur environnement investigations géotechniques et diagnostic archéologique)
 - Etablissement et diffusions des CR de réunions de reporting (4 jours au plus tard après la réunion).
- Pour le lot 2
 - Participation à réunion de reporting tous les 15 jours avec le MOA et / ou l'AMOGT pendant toute la durée de la tranche concernée (ferme ou conditionnelle).
 - Transmission des reportings bimensuels au lot 1 au plus tard 3 j avant les réunions

8.4. Mission 1 : Organisation des missions de suivi et de préparation de la mise en œuvre des mesures ERC sur le terrain : méthodes, préparation et établissement d'un planning (lots 1 et 2)

Cette mission est à prévoir pendant toute durée de la tranche ferme ou des tranches optionnelles.

8.4.1. Méthodes

Le titulaire devra s'approprier l'ensemble des mesures Éviter-Réduire-Compenser (ERC) listées en annexe, ainsi que le descriptif des mesures figurant dans les dossiers CNPN (voir pièce E 2 en annexe N°4 du CCTP) et Dossier Loi sur l'Eau (DLE).

Sur la base de ces éléments et de l'analyse du contexte écologique du site (des visites de terrain sont à réaliser), il sera chargé d'affiner, de détailler et d'adapter sa méthodologie d'intervention afin de garantir une prise en compte optimale des enjeux identifiés.

La méthodologie proposée devra nécessairement être harmonisée avec celle retenue dans le cadre du Lot 1 – Coordination, afin d'assurer une cohérence d'ensemble entre les différents intervenants et une application homogène des protocoles de suivi écologique sur le chantier.

Ce travail d'ajustement méthodologique fera l'objet d'une note de synthèse à remettre au démarrage du marché, soumise à validation de la maîtrise d'ouvrage et du coordinateur du Lot 1.

8.4.2. Préparation du suivi

Avant le démarrage des interventions de suivi écologique, le titulaire devra procéder à une phase de préparation comprenant au minimum les tâches suivantes :

- Production et mise à jour des cartes de terrain sous SIG (voir annexe 1) : élaboration de fonds de plans à jour intégrant les emprises du chantier, la localisation précise des enjeux écologiques identifiés (stations d'espèces protégées, habitats remarquables, alignement d'arbre, cours d'eau, etc.), les accès, limites de parcelles, ouvrages, et toute contrainte spécifique identifiée lors de l'analyse documentaire ou de la reconnaissance préalable. Ces données seront complétées par la localisation précise des mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre du DAE1. Une attention particulière sera apportée à la géolocalisation du balisage environnemental (mise en défens écologique).
- Production des protocoles écologiques des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement identifiées dans les volets IOTA et CNPN du Dossier d'autorisation environnementale, notamment ceux s'appliquant aux opérations de défrichage, et notamment :
 - La vérification et application des règles de sécurité : identification des risques liés au terrain (accès, engins présents, contraintes réglementaires), recensement des mesures de sécurité à respecter (ÉPI, habilitations éventuelles, procédures d'accès, etc.), établissement d'un plan d'intervention en cas de coactivité et inspection préalable en liaison avec le coordinateur SPS du chantier.
 - Etablissement de protocole de déplacement d'espèces protégées concernées le cas échéant, notamment vis-à-vis de la flore, conformément au DAE 1 dans un premier temps, puis de l'arrêté inter préfectoral d'autorisation ;
 - Etablissement de protocoles de gestion des espèces exotiques envahissantes ;
 - L'organisation logistique : définition des modalités d'accès au site pour l'équipe d'écologues, planification des rendez-vous avec l'ensemble des parties prenantes (maîtrise d'ouvrage, entreprises, coordinateur du Lot 1), achat (selon les prescriptions du volet CNPN) et préparation des équipements nécessaires (matériel de relevé, outils de géolocalisation, etc.).
 - Les demandes éventuelles d'autorisations complémentaires : identification et, le cas échéant, instruction des démarches administratives nécessaires à la bonne exécution des missions sur le terrain (accès à des parcelles privées, communication avec organismes compétents, etc.).

La mission comprend la participation à quelques réunions techniques ou des échanges en dehors des réunions de reportings bimensuels notamment entre lots 1 et lots 2.

8.4.3. Planning de suivi

Le titulaire élaborera un planning détaillé des interventions de terrain, en collaboration avec la maîtrise d'ouvrage, le coordinateur du Lot 1 et l'ensemble des parties prenantes concernées par le chantier. Au démarrage de chaque tranche, le MOA remettra au titulaire un planning des travaux de défrichage, par secteurs sur la période de défrichage envisagée moyennant des précautions (de septembre à mars). Ce planning servira de base au titulaire pour caler ses propres interventions et suivi par secteurs.

Ce planning devra :

- Définir la programmation précise des différentes interventions de suivi écologique, en tenant compte des phases opérationnelles du chantier (défrichage, diagnostics archéologiques préventives, investigations géotechniques) et des périodes de sensibilité écologique.
- Intégrer les contraintes réglementaires liées aux espèces et habitats protégés, aux zones humides, ainsi qu'aux conditions météo ou d'accessibilité du terrain.
- Prendre en compte les disponibilités et obligations de coordination avec les autres entreprises intervenantes afin de garantir la sécurité et l'optimisation des interventions simultanées ou successives sur site.
- Préciser les jalons de restitution : dates de remise des notes intermédiaires d'observation, rapports d'avancement, rapports finaux.
- Le planning ainsi établi sera soumis pour validation à la maîtrise d'ouvrage et l'assistance à maitrise d'ouvrage et régulièrement actualisé tout au long de la mission, afin d'anticiper et d'intégrer toute évolution des contraintes ou des aléas du chantier.

Les travaux de défrichage peuvent se dérouler de septembre à mars. Pour la tranche ferme, ceux-ci débuteront dès l'obtention de l'autorisation environnementale (fin janvier 2026)

Dans cette période de défrichage entre novembre à mars, une attention particulière devra être portée au risque d'hibernation des chiroptères pour lesquels des précautions particulières devront être prises avant travaux, ainsi eu vis à vis des amphibiens, petits mammifères et oiseaux entre février et mars.

Le calendrier du DAE 1 apporte les contraintes écologiques suivantes vis-à-vis des travaux de défrichements (voir annexe 4) :

G_NAT_R3.1a - Adaptation du calendrier des travaux

Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Dispositions particulières
Oiseaux	Verification préalable de l'absence de nids par un écologue	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable	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)) sensibilités écologiques oiseaux
Amphibiens	Pose de barrières définitives l'avant l'année		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 sensibilités écologiques amphibiens
Reptiles	Période favorable			Période sensible: abris reptiles						Période favorable			Intervention de novembre à mars (bovrage) sous réserve de défrayabilité des emprises sensibilités écologiques reptiles
Mammifères terrestres	Ecologie inspection avant débouchements									Période favorable			Inspection par écologue préalable de novembre à février (hiver) sensibilités écologiques mammifères terrestres
Chiroptères	Période sensible: inspection avant début travaux									Période favorable			Repérage des arbres gîtes avant abattage suivant protocole spécifique pour fuite des chauves-souris, mise en place de barrières anti-retour et acoust sur caottes sensibilités écologiques chiroptères
Invertébrés	Période favorable			Période sensible: écologie, marquage des arbres à coléoptères						Période favorable			Protocole spécifique: repérage des arbres à encre coléoptères saproxyliques, abattage suivant un protocole spécifique de stockage des grumes à proximité de vieux arbres favorables. sensibilités écologiques invertébrés

Si des travaux doivent être réalisés lors de ces périodes sensibles, des mesures spécifiques seront mises à œuvre :

- Mammifères terrestres et semi-aquatiles : un écologue de chantier veillera à prospecter au préalable les zones concernées pour s'assurer de l'absence d'espèces ;
- Oiseaux : un écologue de chantier veillera à prospecter au préalable les zones concernées pour s'assurer de l'absence de nids. Si des œufs ou oisillons sont effectivement présents, les nids pourront être déplacés au bon jugé de l'écologue, si cela reste possible, tout en ne remettant pas en cause le devenir de la couvée ou des juvéniles. Aussi, afin d'éviter au maximum la colonisation du chantier par l'envoleuse, il est prévu de rendre les emprises impropres à la nidification des espèces en supprimant les boisements et en mettant à nu (retournement de certaines prairies et zones rudérales) tous les terrains favorables et impactés par le chantier avant la période de reproduction ;
- Invertébrés : le débroussaillage des zones hydrophytes et des zones prairiales humides se fera en présence d'un écologue qui aura préalablement délimité physiquement la zone et s'assurera de l'absence des espèces (œufs, pontes et larves sur les plantes-hôtes ou la végétation hydrophile) ;

8.4.4. Livrables de la Mission 1

Les principaux livrables suivants sont à remettre.

- Pour le Lot 1

Mise à jour de la cartographie ERC	Avant intervention et 15 jours ouvrés après notification de la tranche ferme
Production d'un protocole de sécurité adapté aux intervention terrain	Avant intervention
Production des protocoles écologiques	Avant intervention
Production d'autorisations complémentaires	Avant démarrage des travaux (respect des délais légaux)
Planning d'intervention Lot 1	10 jours ouvrés avant intervention
Planning de synthèse Lot 1, 2 et contrôle extérieurs environnement investigations préalables	5 jours ouvrés avant intervention
CR de réunions	4 jours ouvrés après la réunion
Note de synthèse	10 jours ouvrés avant intervention
Reprises des documents après réception des remarques	4 jours ouvrés après la réception des remarques

- Pour le Lot 2

Mise à jour de la cartographie ERC	Avant intervention et 15 jours ouvrés après notification de la tranche ferme
Production d'un protocole de sécurité adapté aux intervention terrain	Avant intervention
Production des protocoles écologiques	Avant intervention
Production d'autorisations complémentaires	Avant démarrage des travaux (respect des délais légaux)
Planning d'intervention Lot 2	10 jours ouvrés avant intervention
CR de réunions	4 jours ouvrés après la réunion
Note de synthèse	10 jours ouvrés avant intervention
Reprises des documents après réception des remarques	4 jours ouvrés après la réception des remarques

8.5. Mission 2 : Conception technique des mesures (lots 1 et 2)

Dans le cadre de cette mission, le titulaire sera chargé de traduire de façon opérationnelle les mesures d'évitement et de réduction identifiées dans le dossier réglementaire (notamment dossier CNPN et tableau des mesures ERC en annexe) afin d'en assurer l'intégration technique et la mise en œuvre lors du chantier.

La traduction opérationnelle des mesures sera réalisée sous la coordination du Lot 1 – Coordination. Cette démarche vise à garantir l'homogénéisation des techniques, protocoles et modalités d'application des mesures écologiques sur l'ensemble des lots intervenant sur le chantier. Les choix méthodologiques, les solutions techniques retenues et les supports produits feront l'objet d'échanges réguliers avec l'équipe de coordination afin d'assurer une cohérence et une efficacité maximales dans la mise en œuvre des mesures ERC sur l'ensemble du projet. Elles pourront être amenées à être présentées aux services de l'Etat pour validation.

8.5.1. Analyse et adaptation des mesures

Le titulaire procédera à :

- Une inspection de terrain préalable, destinée à identifier de manière actualisée les enjeux écologiques présents sur site et à vérifier la correspondance avec l'état des lieux documentaire. Cette reconnaissance terrain permettra d'affiner la connaissance des habitats, des espèces et des contraintes spécifiques liées au à chaque site. Une vigilance particulière doit être apportée à l'identification des enjeux « espèces protégées de la trame bleue » à proximité des zones tampons, tels que les mammifères semi-aquatiques ainsi que les oiseaux aquatiques. De même, les gîtes avifaunes et chiroptères et gîtes favorables aux coléoptères saproxyliques doivent être recherchés dans les zones réputées sensibles. Il est demandé d'identifier les stations de plantes hôtes pour les lépidoptères (damier de la succise, sphinx de l'épilobe).
- Une analyse approfondie des enjeux écologiques et zones humides présents sur site et des contraintes inhérentes au projet ;
- L'évaluation de la pertinence et de la faisabilité technique de chaque mesure ERC prévue dans le DAE 1 au regard des opérations de défrichement et des études archéologiques et géotechniques à mener ;
- L'adaptation, le cas échéant, des mesures préconisées en fonction des retours d'expérience de terrain et des évolutions constatées (conditions météo, délais du chantier, etc.) mais toujours dans le cadre de l'autorisation environnementale.

8.5.2. Définition technique des mesures

Pour chaque mesure retenue, le titulaire devra :

- Préciser ses modalités techniques de mise en œuvre (par exemple : balisage, installation de clôtures temporaires, gestion des bois morts, prévention des collisions faune-engins, etc.) ;
- Décrire les protocoles d'intervention, les équipements nécessaires et les zones concernées sur plans, ainsi que la chronologie d'intervention en cohérence avec le déroulé du chantier ;
- Proposer, si nécessaire, des variantes techniques ou des mesures complémentaires permettant d'optimiser l'efficacité environnementale et la compatibilité avec les opérations de terrain.

8.5.3. Accompagnement et coordination

Le titulaire assurera :

- L'accompagnement technique des équipes de chantier et des autres parties prenantes pour l'appropriation et l'application rigoureuse des mesures retenues ;
- La coordination avec le Lot 1 pour garantir l'harmonisation des pratiques et assurer la traçabilité des interventions ;
- La rédaction de fiches méthodologiques et de supports pédagogiques à destination des entreprises et intervenants concernés ;
- Des séances de sensibilisation des intervenants des entreprises de chantier de défrichement sur le positionnement des sites sensibles, des mesures ER mises en œuvre arbres balisés, abattages doux, gestion des invasives, mesures de mise en défens etc.
- Chaque livrable fera l'objet d'une validation par la maîtrise d'ouvrage et l'assistance à la maîtrise d'ouvrage et sera mis à jour en fonction des besoins constatés au fil du chantier.

8.5.4. Livrables de la Mission 2

Les livrables suivants sont à remettre

- Pour le lot 1

Réalisation de visites écologiques	Avant travaux (au plus tard 4 semaines avant le démarrage)
Production de CR de visites écologiques	4 jours ouvrés après la visite
Elaboration des fiches techniques des mesures ERC	Avant travaux (2 semaines)
Mise à jour de la cartographie ERC sous SIG	Mensuellement pour Lot1 Remise trimestrielle au MOA des SIG consolidés Lot 1, 2 et contrôle extérieur investigations préalables
Séance de sensibilisation et supports associés à destination des intervenants de chantier	Avant démarrage des travaux, autant que de besoin
CR de réunions	4 jours ouvrés après la réunion

- Pour le lot 2

Réalisation de visites écologiques	Avant travaux (au plus tard 4 semaines avant le démarrage)
Production de CR de visites écologiques	4 jours ouvrés après la visite
Elaboration des fiches techniques des mesures ERC	Avant travaux (2 semaines)

Mise à jour de la cartographie ERC sous SIG	Mensuellement pour Lot 2
Séance de sensibilisation et supports associés à destination des intervenants de chantier	Avant démarrage des travaux, autant que de besoin
CR de réunions	4 jours ouvrés après la réunion

8.6. Mission 3 : Préparation du chantier (lots 1 et 2)

8.6.1. Préparation du chantier avant travaux

Dans le cadre de cette mission, le titulaire sera chargé de la mise en œuvre de l'ensemble des mesures écologiques à réaliser en phase de préparation, en amont du démarrage effectif du chantier. Cette préparation devra tenir compte à la fois du calendrier prévisionnel des travaux et des temporalités écologiques propres aux espèces et habitats concernés.

Sur la base de la liste des mesures « avant-chantier » annexée au dossier, le titulaire devra notamment :

- Procéder à la délimitation et au balisage des zones à enjeux écologiques, en s'assurant que les périmètres définis soient clairement matérialisés sur le terrain ; A noter qu'un piqueteur mandaté par le MOA repérera in situ les zones à baliser ou clôture avant l'intervention du titulaire afin de faciliter le repérage (uniquement les zones d'évitement ayant définies l'emprise finale du DAE1).
- Repérer, inventorier et marquer les arbres devant être conservés ou faisant l'objet de mesures particulières, conformément à la cartographie SIG validée lors de la phase précédente ;
- Pour les arbres à cavités devant être coupés, après vérification de l'absence d'occupation, mis en œuvre d'un dispositif d'obturation ;
- Anticiper le déplacement de la flore patrimoniale : réaliser les prélèvements et translocations nécessaires des espèces protégées ou remarquables, aux périodes biologiquement appropriées ;
- Appuyer les équipes sur le terrain pour la mise en œuvre de mesures de lutte contre les espèces exotiques envahissantes ;
- Mettre en place toutes les mesures de protection physique nécessaires : clôtures, filets, dispositifs anti-intrusion, ou toute modalité technique visant à éviter les atteintes accidentelles aux habitats ou espèces ;
- S'assurer de la disponibilité sur site des outils et équipements requis pour la suite du suivi écologique, en lien avec les contraintes logistiques du chantier ;
- Adapter l'ensemble de ces opérations au calendrier du chantier et aux fenêtres écologiques optimales déterminées : les interventions devront être planifiées pour garantir leur efficacité maximale vis-à-vis des cycles de vie des espèces concernées (nidification, floraison, etc.).
- Assister le MOA à sa demande pour des présentations des dispositifs détaillés aux services de l'Etat (OFB, DDT, DREAL...).

Toutes ces actions feront l'objet d'un compte-rendu documenté (reportage photographique, fiche d'intervention, cartographies mises à jour, etc.), transmis à la maîtrise d'ouvrage, à l'AMOGT et au Lot 1 – Coordination avant la phase de suivi du chantier L'emplacement précis (± 1 m en coordonnées X et Y) des mesures mises en place de balisages, mise en défens ou clôtures, seront cartographiés sous SIG, conformément à ce qui aura été posé sur le terrain. Le titulaire devra prévoir des relevés GPS sur site pour lui permettre de repérer sous SIG ces aménagements (ponctuel, linéaire ou surfacique).

Le titulaire doit prévoir de participer à quelques réunions techniques ou échanges en plus des réunions de reportings mensuels, notamment pour des échanges entre Lot 1 et 2

8.6.2. Prescriptions relatives aux clôtures, balisage et mise en défens écologique

Dans le cadre de cette mission, le titulaire sera chargé de la mise en œuvre de l'ensemble des balisages, des mesures de mise en défens écologique et clôtures à amphibiens. Selon les principes définis dans le cadre du DAE 1 qui seront repris dans l'arrêté d'autorisation, ces aménagements de protection du chantier seront mis en place et maintenus par le titulaire, pendant toute la durée des travaux dans la zone.

Il est attendu du titulaire que les dispositifs mis en place soient suffisamment résistants pour durer 3 ans, avec une garantie de reprise en cas par exemple de déchirure d'une clôture pendant toute cette période. Le titulaire doit en vérifier lors de ses visites le bon état de ces dispositifs pendant le chantier dans la zone, puis prendre en charge leur retrait en fin de travaux en accord avec le MOA.

Il convient de noter que l'utilisation d'un dispositif de type rubalise pour la mise en défens n'est pas autorisée en raison de sa dégradation rapide. Par ailleurs, les dispositifs de mise en défens doivent être suffisamment visibles depuis la cabine d'un engin de chantier.

Les seuls cas où le maître d'ouvrage prendrait en charge leur remise en état concernerait des événements extérieurs aux interventions du titulaire :

- Vandalisme ;
- Evènement météo extrêmes (tempête > 80 km/h) ;
- Incident de chantier liés aux travaux de défrichage ou reconnaissances préalables (géotechnique ou archéologie).

En dehors de ces cas, des constats de déchirures ou d'affaissements de la clôture liés à une mauvaise qualité des matériaux œuvre ou à une malfaçon lors de leur mise en œuvre par exemple, devront être pris en charge par le titulaire.

Les dispositifs de mise en défens devront avoir les caractéristiques suivantes qui seront détaillées les par le titulaire dans son offre :

- Barrière à amphibiens / reptiles et petits mammifères

Dans les secteurs définis comme sensibles pour les amphibiens identifiés dans le DAE1 et les abords de cours d'eau, le titulaire mettra en œuvre des barrières à amphibiens / reptiles/ petits mammifères qui devront avoir les caractéristiques suivantes :

- Dispositifs anti-intrusions équipés d'une « bâche » ou d'un dispositif impossible à escalader, de 80 cm de hauteur, avec une partie enterrée à la base de 20 cm (soit une largeur totale de la bâche -ou équivalent- de 1 m) ;
- Dans la partie supérieure, elle sera équipée d'un petit bavolet pour éviter aux animaux de pouvoir grimper depuis l'extérieur ;
- Elles seront fixées sur poteaux bois (ou un autre matériau proposé par le titulaire) repartis selon les contraintes du site.

Exemple de barrière amphibiens/ reptiles/ petits mammifères :



- Mise en défens de zones écologiques sensibles

Le DAE 1 a identifié des sites à enjeux écologiques, essentiellement des stations botaniques, qui devront être mis en défens vis-à-vis des travaux de défrichage et investigations préalables (archéologie et géotechnique).

Ces mises en défens doivent permettre aux intervenants de chantier, informés dans le cadre des sensibilisations, de la présence de ces sites sensibles dans lequel il faut éviter toute intervention.

Le dispositif doit donc être d'une hauteur suffisante, résistant dans le temps, visible, (type filet de protection orange avec support fer ou bois par exemple :



- Balisage des cours d'eau et des arbres d'alignement

Les cours d'eau et alignement d'arbres repérés dans le SIG du DAE 1 auront fait l'objet d'un piquetage par un géomètre mandaté par le MOA. Dans le cadre de cette mission, ces zones devront faire l'objet de mise en défens, soit avec le dispositif précédent, soit un autre type que proposera le titulaire :

- Cours d'eau, fossés et ripisylves : création dans la zone de travaux de bandes tampons de 25 m (cours d'eau majeurs) ou 10 à 25 m (petits cours d'eau) de part et d'autre des berges, où aucune intervention n'est menée ;
- Alignements d'arbres (au sens article L150 du Code de l'environnement) situés dans le périmètre : respect d'une zone tampon de 3 m de rayon à partir du tronc de l'arbre, systématiquement balisée.

Le titulaire doit prévoir de participer à quelques réunions techniques ou échanges en plus des réunions de reportings mensuels, notamment pour des échanges entre Lot 1 et 2.

8.6.3. Livrables de la Mission 3

Les principaux livrables suivants sont à fournir.

- Pour le lot 1

Mises en défens des stations écologiques sensibles cours d'eau, et arbres d'alignement	Avant travaux (au plus tôt 4 semaines et au plus tard 1 semaine avant le démarrage), matériel à fournir
Mise en place des barrières amphibiens/ reptiles/ petites faune	Avant travaux (au plus tôt 4 semaines et au plus tard 1 semaine avant le démarrage), matériel à fournir
Obturation des cavités	Avant travaux (au plus tôt 4 semaines et au plus tard 1 semaine avant le démarrage), matériel à fournir
Déplacement d'espèces	Avant travaux (au plus tard 4 semaines avant le démarrage), matériel à fournir
Production de CR de visites écologiques	4 jours ouvrés après la visite
Mise à jour de la cartographie des dispositifs ERC implantés sur le terrain et géoréférencés sous SIG pour le Lot 1	15 jours après intervention
Mise à jour du SIG tous lots des dispositifs ERC (Lot 1, 2 et contrôle extérieur investigations préalables	Tous les 3 mois
CR de réunions	4 jours ouvrés après la réunion

- Pour le lot 2

Mises en défens des stations écologiques sensibles cours d'eau, et arbres d'alignement	Avant travaux (au plus tôt 4 semaines et au plus tard 1 semaine avant le démarrage), matériel à fournir
Mise en place des barrières amphibiens/ reptiles/ petites faune	Avant travaux (au plus tôt 4 semaines et au plus tard 1 semaine avant le démarrage), matériel à fournir
Obturation des cavités	Avant travaux (au plus tôt 4 semaines et au plus tard 1 semaine avant le démarrage), matériel à fournir
Déplacement d'espèces	Avant travaux (au plus tard 4 semaines avant le démarrage), matériel à fournir
Production de CR de visites écologiques	4 jours ouvrés après la visite
Mise à jour de la cartographie des dispositifs ERC implantés sur le terrain et géoréférencés sous SIG pour le Lot 2	15 jours après intervention
CR de réunions	4 jours ouvrés après la réunion

8.7. Mission 4 : Phase de suivi de chantier (lots 1 et 2)

8.7.1. Suivi écologique des phases travaux

Au cours de cette mission, le titulaire sera chargé d'assurer la surveillance active sur son lot du respect et de la bonne mise en œuvre des mesures écologiques prévues lors des différentes phases du chantier.

Le suivi comprendra notamment :

- **La vérification régulière de la mise en place effective de toutes les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement**, préconisées en amont et validées avec le MOA, l'AMOGT et le lot 1. La temporalité des visites devra permettre de vérifier et de garantir que la mesure est bien en place, l'absence de dégradation, et le cas échéant, la mise en œuvre de mesures correctives. Chacune des mesures devra être contrôlée à minima une fois par mois ;
- **La sensibilisation des intervenants de chantier** avant travaux de défrichements, par partage de plans sur site avec les conducteurs de travaux, repérage in situ des zones de mise en défens, barrières à petite faune, arbres balisés, abords de cours d'eau
- **L'inspection des dispositifs de protection** (balisages, clôtures, marquages, translocations de flore ou autres), afin de s'assurer de leur intégrité et de leur efficacité pendant toute la durée des travaux ;
- **Le contrôle des interventions sur le terrain** : accompagnement ponctuel des entreprises lors des travaux en zones sensibles, sensibilisation des équipes intervenantes, intervention rapide en cas de non-conformité ;
- **La traçabilité de toutes les actions** : tenue d'un registre de suivi, réalisation de comptes-rendus réguliers (visites hebdomadaires, reportages photo, signalement d'incidents ou d'aléas, etc.) et transmission de ces éléments à la maîtrise d'ouvrage et au Lot 1 ;
- **La participation à des réunions de chantier** pour faire état du suivi écologique, présenter les constats, alerter sur les points à surveiller ou les adaptations nécessaires et proposer, le cas échéant, des mesures correctives ;
- **L'ajustement des mesures en temps réel** en concertation avec les différents intervenants, en fonction des imprévus, des évolutions des travaux ou des observations naturalistes faites pendant le chantier.
- **La mise en œuvre d'une procédure d'alerte** en cas d'incident ou de non-conformité, avec la liste des intervenant à prévenir, en concertation avec le MOA, et les actions correctives à mener.
- **Assister le MOA lors de visites des services de l'Etat** (OFB, DDT, DREAL...).

L'objectif de cette mission est de garantir l'application effective et la performance des mesures ERC tout au long du chantier, tout en permettant une réactivité optimale pour adapter les dispositifs en cas de besoin.

8.7.2. Eléments de dimensionnement de la Mission 4

Cette mission forfaitaire est basée sur les hypothèses suivantes par tranches fermes et conditionnelles outre la production des livrables du § 7. 6.3 :

- Pour le lot 1 :

Suivi de chantier sur la période de janvier 2025 à mars 2026 pour la première campagne de défrichement et de septembre à mars (6 mois) pour les campagnes suivantes : inspection de deux jours minima par semaine.

- Pour le lot 2 :

Suivi de chantier sur la période de janvier 2025 à mars 2026 pour la première campagne de défrichement et de septembre à mars (6 mois) pour les campagnes suivantes : inspection de deux jours minima par semaine.

Le titulaire doit prévoir de participer à quelques réunions techniques ou échanges en plus des réunions de reportings mensuels, notamment pour des échanges entre Lot 1 et 2.

8.7.3. Livrables de la Mission 4

Les livrables suivants sont à fournir

- Dans le cadre du lot 1

Réalisation de visites écologiques (inspection, contrôle)	Avant travaux (au plus tôt 4 semaines et au plus tard 2 semaines avant le démarrage)
Production de CR de visites écologiques	4 jours ouvrés après la visite
Mise à jour de la cartographie ERC sous SIG	Mensuellement pour Lot1 Remise trimestrielle au MOA des SIG consolidés Lot 1, 2 et contrôle extérieur investigations préalables
Sensibilisation des équipes travaux	Avant démarrage des travaux et autant que de besoin
CR de réunions	4 jours ouvrés après la réunion

- Dans le cadre du lot 2

Réalisation de visites écologiques (inspection, contrôle)	Avant travaux (au plus tôt 4 semaines et au plus tard 2 semaines avant le démarrage)
Production de CR de visites écologiques	4 jours ouvrés après la visite
Mise à jour de la cartographie ERC sous SIG	Mensuellement pour Lot2
Sensibilisation des équipes travaux	Avant démarrage des travaux et autant que de besoin
CR de réunions	4 jours ouvrés après la réunion

8.8. Mission 5 : Phase post - travaux (lots 1 et 2)

8.8.1. Suivi de la phase post-travaux

À l'issue des investigations préalables et en attendant le démarrage des travaux principaux, le titulaire assurera la mise en œuvre et le suivi des mesures spécifiques requises pour garantir la protection des enjeux écologiques sur le site.

Cette phase comprendra notamment :

- **La défavorabilisation ciblée du site** pour les espèces sensibles : mise en place de techniques visant à rendre les espaces temporairement inadaptés à la recolonisation par les espèces protégées ou patrimoniales. Cette défavorabilisation peut inclure le maintien d'une végétation rase, l'élimination des abris potentiels, le retrait de bois morts ou de pierres susceptibles de servir de gîte, selon les prescriptions naturalistes établies au cas par cas ; les entreprises en charge du défrichage ont à leur charge les travaux de défavorabilisation (débroussaillage, évacuation du bois morts et pierres...), sous la supervision écologique du titulaire, en fin de période estivale (septembre/ octobre). Voir ci-dessous Extrait du dossier DAE (E2 CNPN)

5.3 Phase de gestion transitoire des milieux naturels

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Groupes concernés
Destruction ou dégradation physique des habitats ou habitats d'espèces Effet d'emprise directe sur les habitats, résultant des travaux de défavorabilisation des milieux engagés dès les investigations préalables.	Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme	Tous les habitats et toutes les espèces situées dans l'emprise des premières. Investigations préalables et qui feront l'objet de mesures de gestion transitoire pour leur défavorabilisation.
Destruction des individus Effet lié à l'entretien et au piétinement des milieux impactés lors des investigations préalables.	Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact à court terme	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants
Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux lors des travaux d'investigations préalables : pollutions accidentelles par polluants ou par apports de matières en suspension lors des fouilles et sondages géotechniques.	Impact direct Impact temporaire Impact à court terme	Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique. Toutes les espèces de faune et particulièrement les espèces aquatiques (poissons, mollusques, crustacés et amphibiens).
Perturbations sonores ou visuelles Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles...) durant les opérations de gestion transitoire des milieux.	Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact à court terme	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants.
Dégradation des fonctionnalités écologiques Effet concernant la dégradation des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.	Impact direct Impact permanent	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères, les amphibiens et les reptiles.

- **La vérification de la non-réinstallation des espèces protégées ou sensibles**, par des inspections régulières de la zone et des rapports de suivi transmis à la maîtrise d'ouvrage et au Lot 1 ;
- Pour cette phase d'inspection, le périmètre des tranches optionnelles est le même que celui de la tranche ferme.
- **Le maintien et, le cas échéant, l'ajustement des dispositifs de protection** installés en phase préparatoire, afin d'assurer leur efficacité jusqu'au démarrage des travaux principaux ;
- **La transmission des résultats et constats post-travaux** : établissement d'un bilan détaillé de l'efficacité des mesures mises en place, identification des points de vigilance pour la suite du projet, et recommandations pour la phase de travaux principaux ;

- **La coordination avec le Lot 1 et les autres intervenants**, afin d'assurer la continuité et la traçabilité des mesures prises, dans une logique d'anticipation des impacts et de prévention écologique.

L'ensemble de ces actions vise à garantir la non-dégradation des enjeux écologiques majeurs dans l'intervalle entre la fin des investigations préalables et le début des travaux principaux.

Le titulaire doit prévoir de participer à quelques réunions techniques ou échanges en plus des réunions de reportings mensuels, notamment pour des échanges entre Lot 1 et 2

8.8.2. Livrables de la Mission 5

Les livrables suivants sont à fournir

- Dans le cadre du lot 1

Défavorabilisation ciblée par un écologue	Pendant les travaux, matériel à fournir
Visite par un écologue spécialisé	En fin de travaux (à pas de temps régulier)
Remise en état des mises en défens	Pendant les travaux, matériel à fournir
Production de CR de visites écologiques	4 jours ouvrés après la visite
Mise à jour de la cartographie ERC sous SIG	Après chaque visite par les écologues Remise trimestrielle au MOA des SIG consolidés Lot 1, 2 et contrôle extérieur investigations préalables

- Dans le cadre du lot 2

Défavorabilisation ciblée par un écologue	Pendant les travaux, matériel à fournir
Visite par un écologue spécialisé	En fin de travaux (tous les 6 mois)
Remise en état des mises en défens	Pendant les travaux, matériel à fournir
Production de CR de visites écologiques	4 jours ouvrés après la visite
Mise à jour de la cartographie ERC sous SIG	Mensuellement pour Lot

9. Attentes sur la prestation et les documents produits

9.1. Obligations relatives aux moyens

Le titulaire mettra en place et assurera la stabilité des ressources nécessaires à l'exécution de l'ensemble des missions de suivi écologique de chantier (préparation – surveillance – coordination) décrites au présent CCTP, jusqu'à leur terme, en mobilisant du personnel disposant des niveaux de qualification et/ou d'expérience requis.

Il garantit que les méthodes de travail employées, l'organisation de l'équipe et les moyens matériels et logistiques sont adaptés aux exigences et à la nature de la mission, ainsi qu'au contexte de investigations préalables (défrichage, fouilles archéologiques préventives, sondages géotechniques).

Le titulaire suivra et appliquera toute évolution méthodologique décidée à l'issue de la mission d'appropriation et cadrage global (Mission 1).

Chaque lot disposera d'un Chef de projet / Responsable de lot unique, personne physique, désigné pour toute la durée du marché, chargé d'organiser, planifier, coordonner et contrôler les actions des intervenants du lot concerné. Il sera l'interlocuteur principal pour le Maître d'Ouvrage (M.O.A.), de l'Assistant à Maitrise d'Ouvrage (A.M.O.) et les autres acteurs du projet, notamment à la Maitrise d'œuvre (M.O.E.). Il aura l'autorité nécessaire pour la mise en œuvre du système de management de la qualité et sera responsable de l'élaboration, de la mise à jour et du suivi du Plan de Management de la Qualité de ses missions.

Le titulaire s'engage à garantir l'intégration des productions, rapports, et livrables de tous cotraitants ou sous-traitants impliqués. En cas d'absence du chef de projet, un remplaçant compétent, disposant d'une expérience équivalente et connaissant l'état d'avancement du dossier, devra être désigné et présenté à l'agrément du M.O.A.

Un organigramme de l'équipe missionnée (y compris intervenants terrain et fonctions support) sera établi et actualisé, précisant les liens hiérarchiques et fonctionnels.

9.2. Obligation de conseil et d'information

Le titulaire est tenu à un devoir de conseil et d'information auprès du Maître d'Ouvrage et de l'Assistant à Maître d'Ouvrage. Il doit signaler sans délai tout risque ou difficulté identifiée (environnementale, technique, réglementaire, logistique...) et proposer les actions correctives ou alternatives les mieux adaptées à la continuité et la qualité de la mission, dans l'intérêt du M.O.A.

9.3. Lieu d'exécution de la prestation – moyens mis à disposition

La mission sera exécutée principalement dans les locaux du titulaire, qui mobilisera ses ressources propres (secrétariat, moyens bureautiques, reproduction, etc.). Aucun moyen matériel ne sera fourni par SNCF Réseau.

Des déplacements réguliers sur le terrain sont nécessaires pour assurer le suivi des mesures écologiques, ainsi que des réunions ponctuelles pouvant avoir lieu dans les locaux de la Mission Grand Projet du Sud-Ouest (GPSO) à Bordeaux, ou au sein des départements concernés. L'ensemble des moyens humains, matériels, logistiques, nécessaires à la réalisation des prestations et à la présence sur site est à la charge du titulaire.

9.4. Compétences nécessaires

Les soumissionnaires doivent présenter en détail les compétences et qualifications de chaque intervenant dédié au marché.

Sont attendues des expériences de missions similaires, notamment en :

Page 33 sur 35

- Pour le Lot 1 - Mission 0 - Coordination, la coordination de projets multidisciplinaires ; animation d'équipes ; pilotage de marchés écologiques liés aux infrastructures linéaires ;
- Pour les lots 1 et 2 :
 - Suivi écologique de chantier, inventaires naturalistes, gestion des mesures ERC en phase travaux ;
 - Production, gestion et intégration de données SIG ;
 - Bonne connaissance des contextes locaux (régions et départements traversés).

Le chef de projet du lot coordination (Lot 1) devra justifier de 10 ans d'expérience le suivi environnemental de travaux de projets d'infrastructures ou d'aménagement et démontrer rigueur, réactivité, maîtrise de la coordination multi-acteurs, et de la gestion des délais et de la qualité des études.

En cas de remplacement d'un intervenant, le titulaire devra soumettre à l'agrément de SNCF Réseau un remplaçant disposant d'une expérience et de compétences équivalentes.

9.5. Contacts et modalités de réalisation des prestations de terrain

Toute intervention sur le terrain devra faire l'objet d'une information préalable du MOA, notamment en ce qui concerne les contacts envisagés avec les services de l'État, collectivités locales, acteurs du territoire ou propriétaires concernés. Le titulaire devra assurer une parfaite exemplarité dans ses relations territoriales conformément à l'image et aux exigences d'un grand projet d'infrastructure.

Les interventions devront être programmées en concertation avec le MOA, et un reporting mensuel détaillera l'ensemble des actions prévues et réalisées.

9.6. Exigences réglementaires

Tous les documents produits devront respecter :

- Les exigences réglementaires ;
- Les guides de référence techniques et méthodologiques ;
- Les attentes et recommandations formulées par les services instructeurs.

Ces exigences seront reprises dans la note de cadrage et devront figurer dans la restitution des rapports.

9.7. Exigences rédactionnelles

Il est attendu des titulaires :

- Une qualité rédactionnelle irréprochable (documents clairs, lisibles, homogènes, sans fautes d'orthographe ni de grammaire, illustrations et cartographies transmises dans une qualité exploitable et professionnelle) ;
- Une démarche pédagogique (explicitation des protocoles, conformité avec les principes de traçabilité des sources, lisibilité des résultats et recommandations) ;
- La mise en place d'un système de contrôle de la qualité des productions (les preuves de ce contrôle pourront être demandées par le MOA à tout moment) ;
- La prise en compte rapide des éventuelles remarques et demandes de modifications formulées par le MOA ou son AMO, avec une traçabilité des corrections apportées.

9.8. Exigences relatives aux délais

Le titulaire devra faire preuve d'une forte réactivité, en particulier lors du démarrage de la prestation, afin de garantir la planification optimale des contrôles et suivis écologiques en adéquation avec la temporalité des investigations préalables et avec les périodes écologiques favorables (phénologie végétale, activités de faune).

Page 34 sur 35

10. Documents mis à disposition

Au stade de l'offre, les documents fournis aux candidats sont précisés au chapitre 11

Lors du démarrage des études, il sera fourni en complément, aux titulaires, les documents suivants :

- Au démarrage de chaque tranche, planning des opérations de défrichage par secteurs géographiques et des investigations préalables
- Bases de données SIG des mesures d'évitement et de réduction sur le volet espèces protégées, zones humides et IOTA issues du dossier d'autorisation environnementale n°1 « travaux anticipés ».

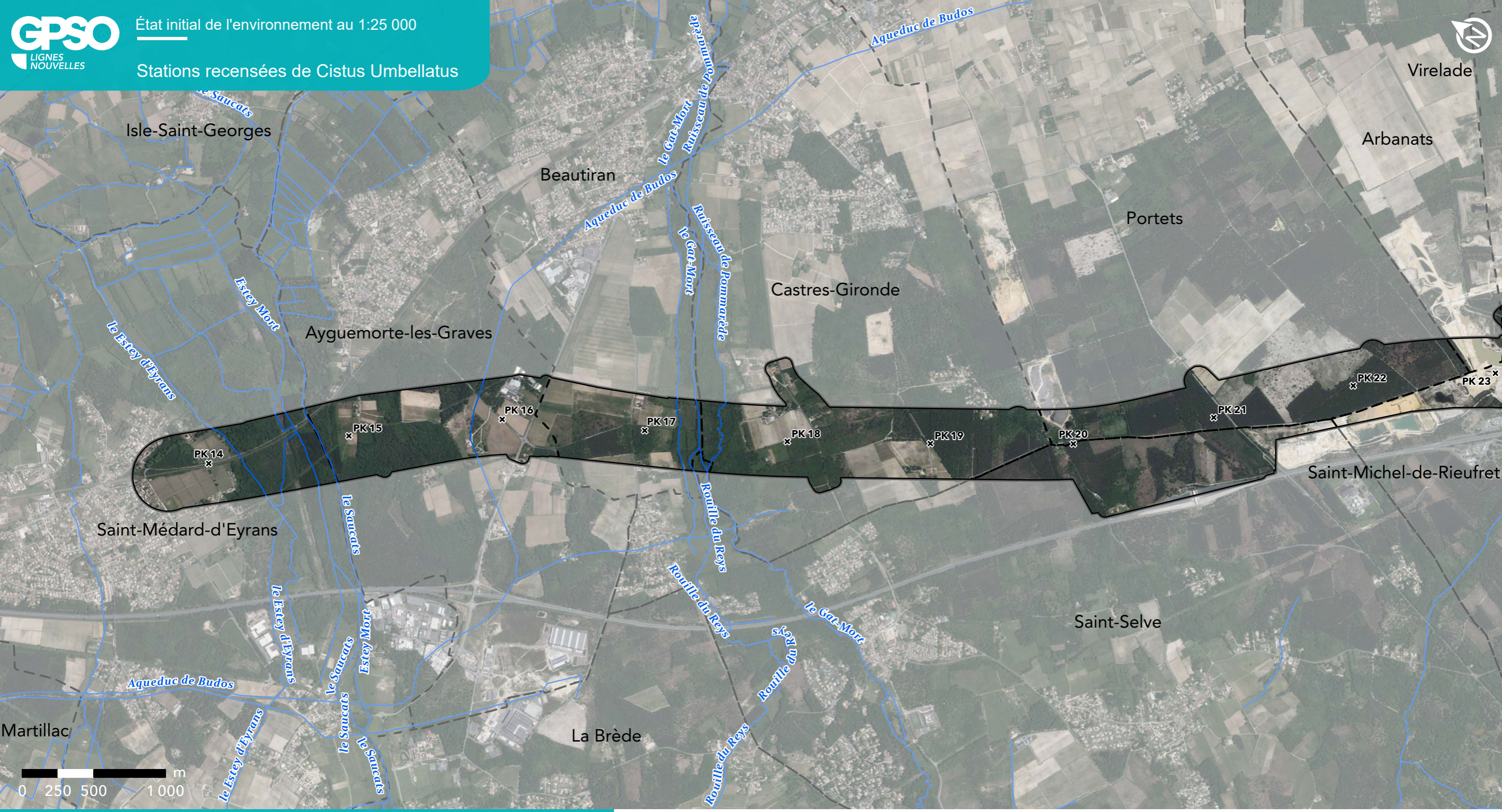
Fin janvier 2026 : transmission de l'arrêté d'autorisation environnementale n°1 « travaux anticipés ».

11. Liste des annexes au CCTP

- Annexe 1 : Note de cadrage SIG
- Annexe 2 : cartographie des zones à défricher (au stade de l'offre, après signature accord de confidentialité)
- Annexe 3 : extrait du DAE 1 - volet CNPN inventaire faune flore (au stade de l'offre, après signature accord de confidentialité)
- Annexe 4 : extrait du DAE 1 – volet CNPN Mesures ERC (au stade de l'offre, après signature accord de confidentialité)
- Annexe 5 : extrait du DAE 1 - cartographie sous SIG des mesures ERC (au stade de l'offre, après signature accord de confidentialité)

2.5. Cartographie de synthèse des habitats d'espèces protégées pour les espèces les plus impactées

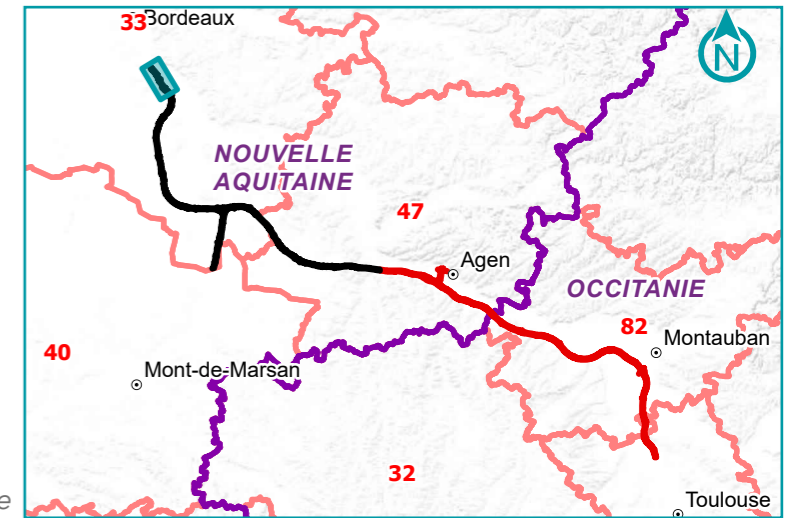
Ciste ombellé (Cistus Umbellatus)



GPSO - Fonctionnalité écologique

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
 Département de la Gironde (33)
 Section 1 - Planche 1/29

- Aire d'étude rapprochée**
- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
 - Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
 - Cours d'eau
 - Limites communales
- Types de station**
- Stations ponctuelles
 - Stations surfaciques





GPSO - Fonctionnalité écologique

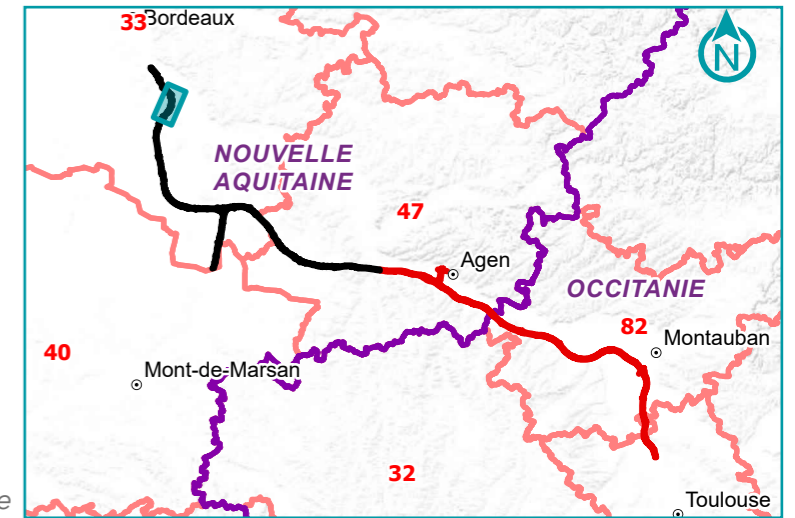
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
 Département de la Gironde (33)
 Section 1 - Planche 2/29

Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Cours d'eau
- Limites communales

Types de station

- Stations ponctuelles
- Stations surfaciques

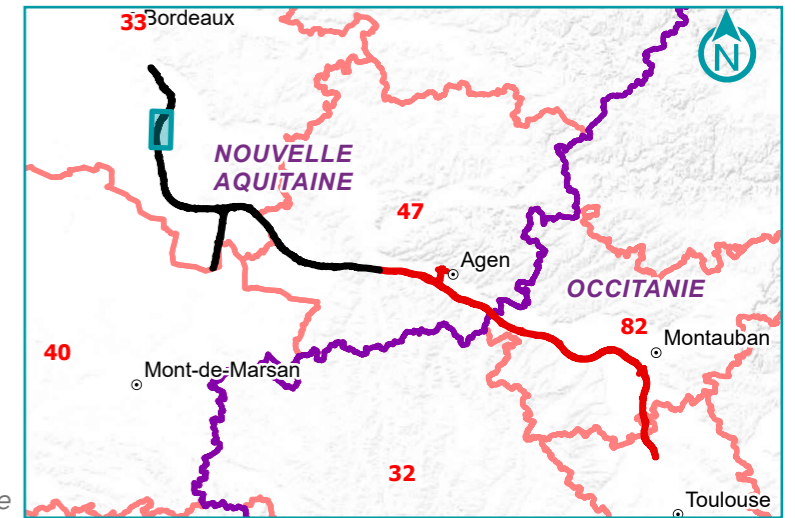




GPSO - Fonctionnalité écologique

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
 Département de la Gironde (33)
 Section 1 - Planche 3/29

- Aire d'étude rapprochée**
- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
 - Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
 - Cours d'eau
 - Limites communales
- Types de station**
- Stations ponctuelles
 - Stations surfaciques





GPSO - Fonctionnalité écologique

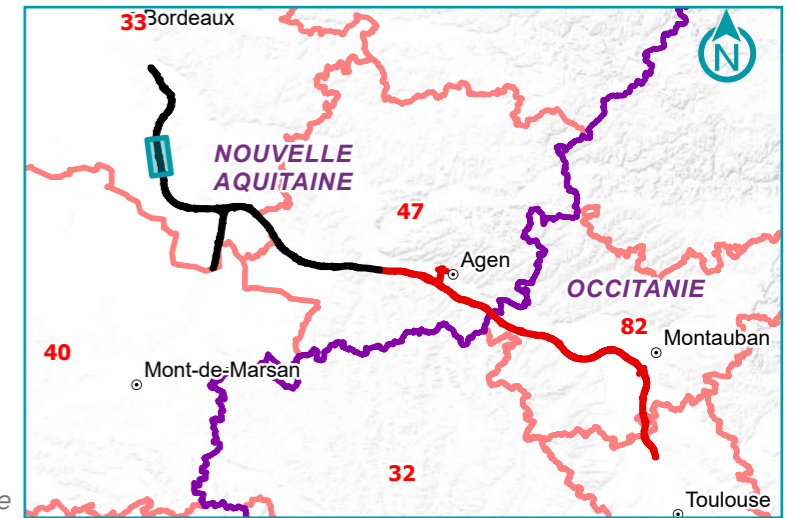
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
 Département de la Gironde (33)
 Section 1 - Planche 4/29

Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Cours d'eau
- Limites communales

Types de station

- Stations ponctuelles
- Stations surfaciques

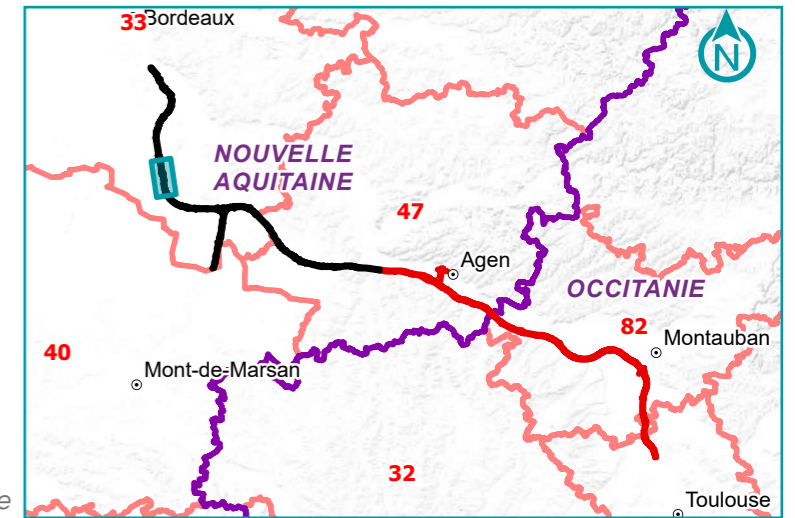




GPSO - Fonctionnalité écologique

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
 Département de la Gironde (33)
 Section 1 - Planche 5/29

- Aire d'étude rapprochée**
- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
 - Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
 - Cours d'eau
 - Limites communales
- Types de station**
- Stations ponctuelles
 - Stations surfaciques





GPSO - Fonctionnalité écologique

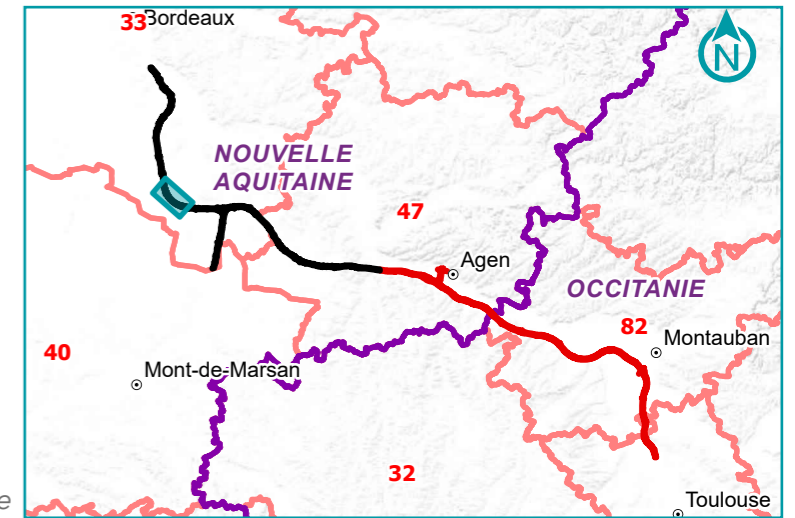
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
 Département de la Gironde (33)
 Section 1 - Planche 6/29

Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Cours d'eau
- Limites communales

Types de station

- Stations ponctuelles
- Stations surfaciques





GPSO - Fonctionnalité écologique

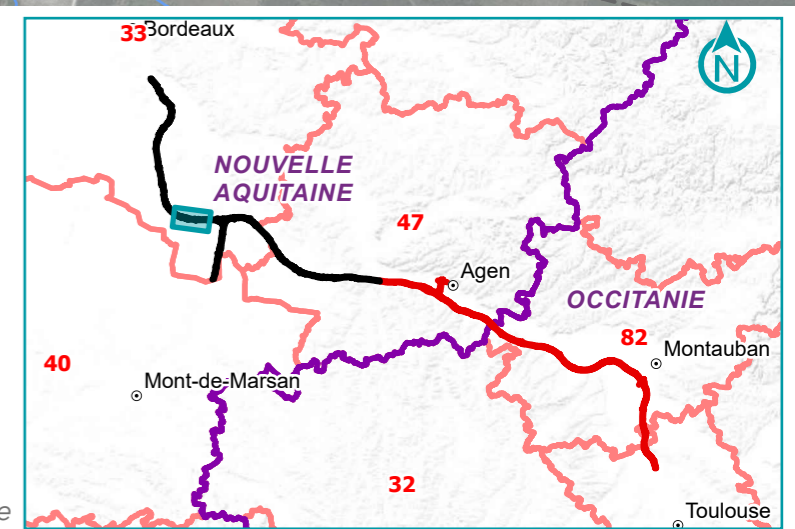
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
 Département de la Gironde (33)
 Section 1 - Planche 7/29

Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Cours d'eau
- Limites communales

Types de station

- Stations ponctuelles
- Stations surfaciques





GPSO - Fonctionnalité écologique

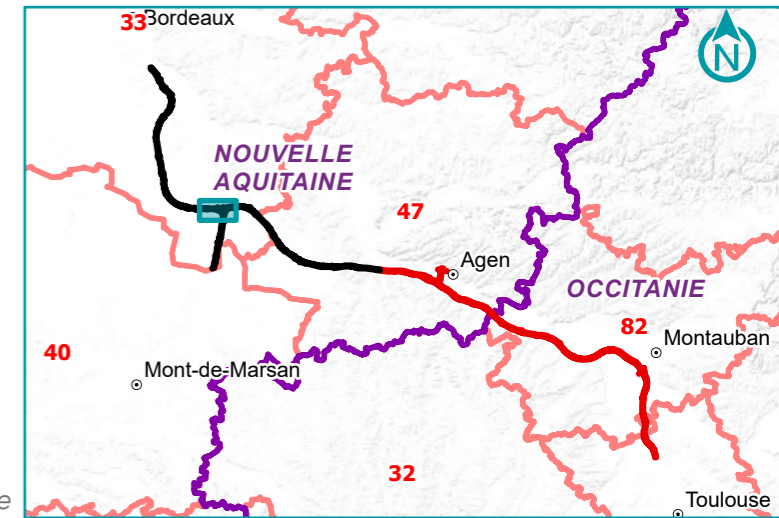
TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
 Département de la Gironde (33)
 Section 1 - Planche 8/29

Aire d'étude rapprochée

- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
- Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
- Cours d'eau
- Limites communales

Types de station

- Stations ponctuelles
- Stations surfaciques

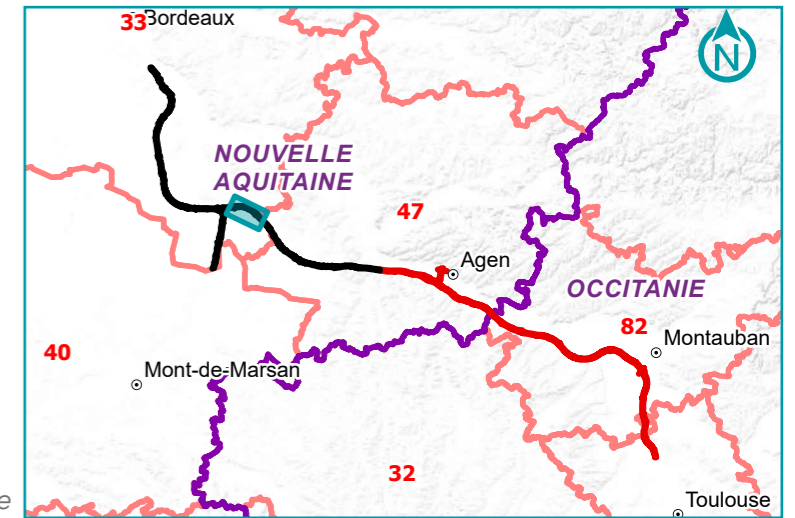


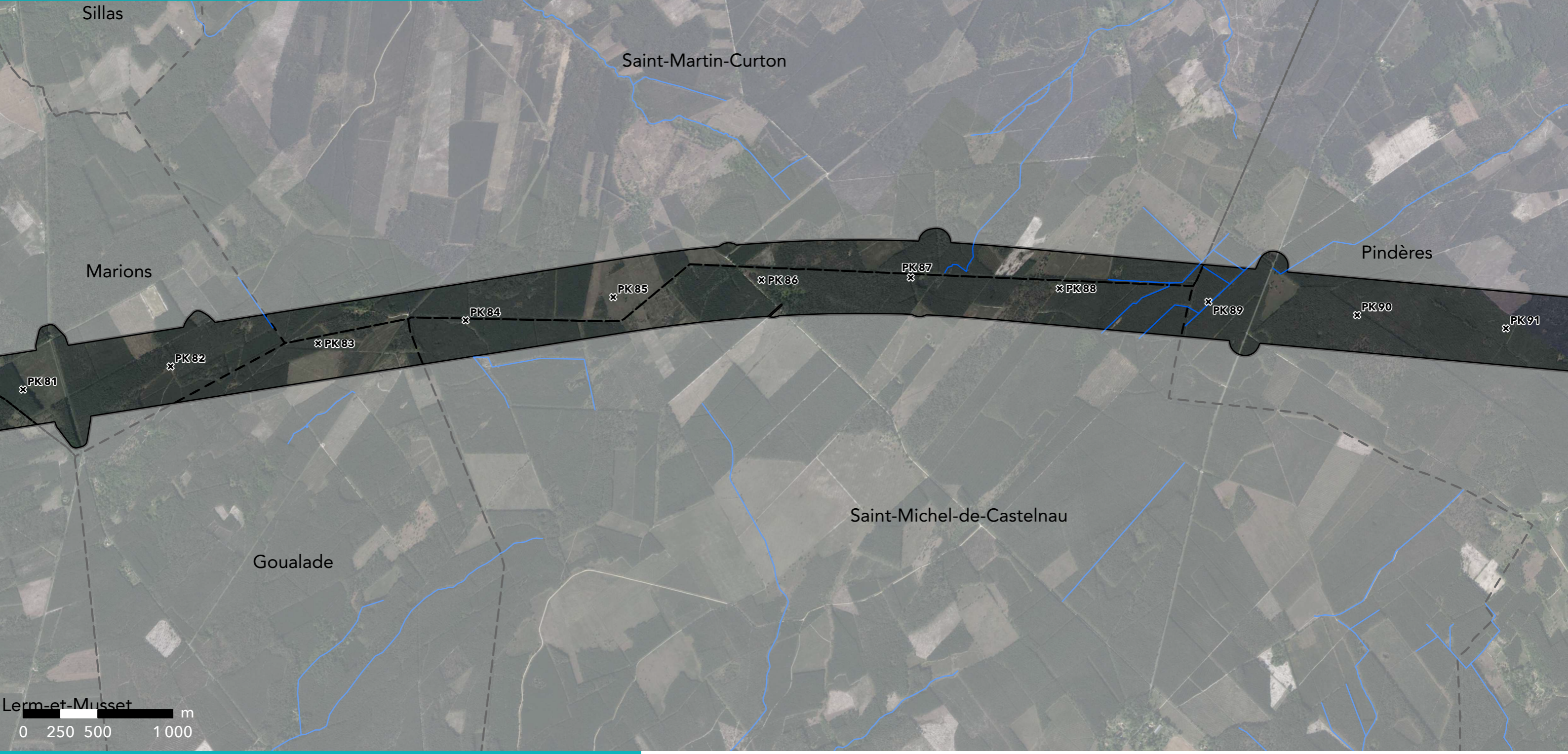


GPSO - Fonctionnalité écologique

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
 Département de la Gironde (33)
 Section 1 - Planche 9/29

- Aire d'étude rapprochée**
- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
 - Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
 - Cours d'eau
 - Limites communales
- Types de station**
- Stations ponctuelles
 - Stations surfaciques





GPSO - Fonctionnalité écologique

TRONÇON BORDEAUX - TOULOUSE
 Départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne (33/47)
 Section 1 - Planche 10/29

- Aire d'étude rapprochée**
- Section 1 : Saint-Médard-d'Eyrans (33) / Captieux (33) / Bruch (47)
 - Section 2 : Bruch (47) / Saint-Jory (31)
 - Cours d'eau
 - Limites communales
- Types de station**
- Stations ponctuelles
 - Stations surfaciques

