

RN124 – AMENAGEMENT A 2X2 VOIES DE LA SECTION GIMONT – L'ISLE JOURDAIN

Dossier d'Autorisation Environnementale Pièce G2 : Actualisation de l'étude d'impact sur le volet MILIEU NATUREL



Indice E
Janvier 2022

DOSSIER D’AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

PIÈCE 0	Préambule
PIÈCE A	Note de présentation non technique
PIÈCE B	Identification du demandeur
PIÈCE C	Localisation du projet
PIÈCE D	Attestation de propriété des terrains
PIÈCE E	Nature, volume et objet des ouvrages et travaux – Rubriques de la nomenclature – Moyens de surveillance et d’intervention
PIÈCE F	Evaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000
PIÈCE G	Etude d’impact
PIÈCE G0	Etude d’impact initiale (1997)
PIÈCE G1	Actualisation de l’étude d’impact sur le volet EAU
PIÈCE G2	Actualisation de l’étude d’impact sur le volet MILIEU NATUREL
PIÈCE G3	Eléments d’études actualisés relatifs aux impacts du projet
PIÈCE H	Eléments utiles à la compréhension du dossier
PIÈCE I	Dossier de demande de dérogation « Espèces protégées »
PIÈCE J	Atlas cartographique « Milieu naturel »

CODIFICATION

G	I	J	O	U	B	I	O	D	A	E	E	N	V	0	0	0	0	0	D	O	S	0	1	0	9	E	0	0
affaire					émetteur			niveau		domaine			ouvrage			nature			libre			indice						

REVISIONS

Version	Date	Auteurs / Vérificateur	Description
A00	11/12/2020	PBO / MGE	Diffusion dans le cadre de la phase amont d'instruction
B00	26/03/2021	PBO / MGE	Dépôt du dossier
C00	02/04/2021	PBO / MGE	Prise en compte des observations du MOA
D00	17/09/2021	PBP / MGE	Prise en compte des observations des instances consultatives
E00	14/01/2022	PBP / MGE	Prise en compte des observations des instances nationales (CNPJ et AE CGEDD) et dépôt du dossier à l'enquête publique

COORDONNEES

Adresse du mandataire

setec international
42-44 rue Général de Larminat
33000 BORDEAUX
FRANCE

Tél +33 (0)5 24 54 55 00 / Fax +33 (0)5 24 54 55 46
secretaires.bordeaux@inter.setec.fr
www.setec.fr

SOMMAIRE

1	Préambule	6
1.1	Historique du projet	6
1.2	Cadre réglementaire	6
1.3	Objet du présent document	6
1.3.1	L’étude d’impact initiale	6
1.3.2	Actualisation sur le volet « Milieu naturel »	11
1.4	Liste des engagements du maître d’ouvrage en matière d’insertion du projet dans son environnement	11
1.4.1	Les engagements de portée générale	11
1.4.2	Les engagements localisés	12
2	Présentation du projet	17
2.1	Maître d’ouvrage du projet	17
2.2	Localisation et description du projet	17
3	Résumé non technique	19
3.1	Contexte du projet et aspects méthodologiques	19
3.1.1	1 Contexte du projet	19
3.1.2	Aspects méthodologiques	19
3.2	Synthèse de l’état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune	19
3.2.1	Contexte écologique du projet	19
3.2.2	Habitats naturels et flore sur l’aire d’étude rapprochée	19
3.2.3	Faune sur l’aire d’étude rapprochée	19
3.2.4	Fonctionnalités écologiques	19
3.2.5	Enjeux spatialisés sur l’aire d’étude rapprochée	19
3.3	Analyse des effets du projet et mesures associées	20
3.3.1	Synthèse des effets prévisibles du projet	20
3.3.2	Synthèse des mesures d’évitement, de réduction, d’accompagnement intégrées au projet, et de leur suivi	20
3.3.3	Impacts résiduels du projet	21
3.3.4	Compensation des impacts résiduels du projet	21
4	Contexte du projet et Aspects méthodologiques	22
4.1	Historique des études Milieux naturels	22
4.2	Références réglementaires	22
4.3	Objectifs de l’étude	22
4.4	Aspects méthodologiques	23
4.4.1	Terminologie employée	23
4.4.2	Aires d’études	24
4.4.3	Équipe de travail	26

4.4.4	Méthodes d’acquisition des données	26
4.4.5	Méthodes d’inventaires et difficultés rencontrées	30
4.4.6	Méthodes de traitement et d’analyse des données	31
5	État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)	34
5.1	Contexte écologique du projet	34
5.1.1	Présentation des zonages du patrimoine naturel et des interactions possibles avec le projet	34
5.1.2	Synthèse du contexte écologique du projet	38
5.2	Habitats naturels et flore	38
5.2.1	Habitats naturels	38
5.2.2	Flore	44
5.2.3	Zones humides	49
5.3	Faune	53
5.3.1	Insectes	53
5.3.2	Poissons, Mollusques, Crustacés	59
5.3.3	Amphibiens	62
5.3.4	Reptiles	67
5.3.5	Oiseaux	70
5.3.6	Mammifères (hors chiroptères)	76
5.3.7	Chiroptères	80
5.4	Continuités et fonctionnalités écologiques	87
5.4.1	Position de l’aire d’étude rapprochée dans le fonctionnement écologique régional	87
5.4.2	Fonctionnalités écologiques à l’échelle de l’aire d’étude rapprochée	89
5.5	Synthèse des enjeux écologiques au sein de l’aire d’étude rapprochée	89
6	Présentation et justification de la solution retenue	93
6.1	Les variantes de tracé sur la section de la déviation de Gimont	93
6.2	Les variantes de tracé sur la section Gimont – L’Isle jourdain	93
6.3	Comparaison des variantes	96
7	Analyse des effets du projet et mesures associées	98
7.1	Présentation de la méthode d’analyse des impacts du projet sur la biodiversité	98
7.1.1	Démarche générale d’évaluation des impacts et des mesures	98
7.1.2	Démarche de définition de l’emprise d’impact du projet	98
7.2	Appréciation des effets prévisibles du projet sur les habitats naturels, la faune et la flore	104
7.2.1	Présentation des effets génériques de ce type de projet	104
7.2.2	Impacts sur les milieux traversés	105
7.2.3	Évaluation des impacts bruts sur les espèces	106
7.3	Engagements du maître d’ouvrage en faveur de l’environnement	118

7.3.1	Stratégie d'évitement et de réduction des effets dommageables intégrée à la conception du projet.....	118	11.2.4	Insectes.....	203
7.3.2	Mesures d'évitement et de réduction des impacts	118	11.2.5	Mollusques.....	203
7.3.3	Démarche d'accompagnement et de suivi	140	11.2.6	Crustacés.....	203
7.4	Impacts résiduels du projet.....	152	11.2.7	Poissons	203
7.5	Scénario de référence.....	171	11.2.8	Amphibiens	204
7.5.1	Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement = « scénario de référence »	171	11.2.9	Reptiles	204
7.5.2	Facteurs influençant l'évolution du site	171	11.2.10	Oiseaux.....	204
7.5.3	Évolution probable du scénario de référence en l'absence ou en cas de mise en œuvre du projet.....	172	11.2.11	Mammifères (hors chiroptères).....	204
7.6	Impacts cumulés du projet avec d'autres projets	174	11.2.12	Chiroptères	204
8	Mesures de compensation des impacts résiduels	175	11.2.13	Limites méthodologiques	210
8.1	Stratégie de compensation des impacts résiduels notables	175	11.3	Annexe 3 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces de la flore et la faune	212
8.2	Liste des mesures de compensation des impacts résiduels et suivis associés	180	11.4	Annexe 4 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée ...	214
8.3	Description des mesures de compensation des impacts résiduels notable.....	180	11.5	Annexe 5 : Nombre de contacts / espèce ou groupe d'espèces en fonction du mois de passage et du point d'écoute.....	231
8.4	Modalités de suivi des mesures de compensation	191			
8.4.1	Liste des mesures de suivi des mesures de compensation.....	191			
8.4.2	Détail des mesures de suivi des mesures de compensation	191			
8.5	Conclusion sur les mesures compensatoires	192			
9	Coût des mesures	193			
10	Bibliographie.....	195			
10.1	Bibliographie générale.....	195			
10.2	Bibliographie relative aux habitats naturels	195			
10.3	Bibliographie relative aux zones humides	195			
10.4	Bibliographie relative à la flore.....	195			
10.5	Bibliographie relative aux bryophytes	196			
10.6	Bibliographie relative aux insectes	196			
10.7	Bibliographie relative aux amphibiens et reptiles	198			
10.8	Bibliographie relative aux oiseaux.....	198			
10.9	Bibliographie relative aux mammifères (hors chiroptères).....	198			
10.10	Bibliographie relative aux chiroptères.....	199			
11	Annexes.....	199			
11.1	Annexe 1 : Synthèse des statuts réglementaires des habitats naturels, de la faune et de la flore	199			
11.2	Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats	201			
11.2.1	Habitats naturels.....	201			
11.2.2	Flore	201			
11.2.3	Zones humides	201			

Dans le cadre de l’instruction du dossier de demande d’autorisation environnementale relatif au projet d’aménagement à 2x2 voies de la RN124 entre Gimont et L’Isle-Jourdain, les instances suivantes ont rendu un avis :

- DDT 32 – Service Eau et Risques – Unité Ressources en Eau et Milieu aquatiques. Avis en date du 07/06/2021 ;
- ARS Occitanie – Délégation départementale du Gers – Unité prévention et promotion de la santé environnementale. Avis en date du 25/06/2021 ;
- DREAL Occitanie – Direction Ecologie – Département Biodiversité. Avis en date du 05/07/2021 ;
- Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. Avis en date du 06/07/2021 ;
- OFB - Premier avis en date du 08/07/2021 et avis complémentaire en date du 22/09/2021 ;
- CNPN – Avis en date du 21/10/2021 ;
- AE CGEDD – Avis en date du 09/12/2021.

Certaines observations émises par ces instances ont entraîné l’ajout de compléments d’information au sein du présent document.

Pour faciliter la lecture du document, ces compléments sont identifiés à l’aide d’un encart bleu.

1 PREAMBULE

L’objet de ce dossier est la demande d’autorisation au titre de la Loi sur l’eau (articles L.214-1 et suivants du code de l’environnement) du projet d’aménagement à 2*2 voies de la RN124 entre Gimont et L’Isle-Jourdain.

Le projet de mise à 2*2 voies de la RN124 entre Gimont et l’Isle-Jourdain se situe dans la région Occitanie (dans sa partie anciennement Midi-Pyrénées), à l’est du département du Gers (32). Il se positionne entre l’agglomération de Toulouse, pôle économique régional, et la ville d’Auch, préfecture du Gers.

Le tracé de la future 2x2 voies s’étend sur environ 13 km parallèlement à l’actuelle RN124 sur les communes de Gimont, Giscaro, Monferran-Savès et l’Isle-Jourdain (d’ouest en est). Le projet comprend un échangeur complet à chaque extrémité du projet.

1.1 HISTORIQUE DU PROJET

Depuis le décret du 1^{er} avril 1992, la RN 124 entre Auch et Toulouse est classée « autre route nationale » au Schéma Directeur Routier National. Au niveau national, elle constitue l’unique axe Est/Ouest reliant les départements de Haute Garonne, du Gers, des Landes et des Pyrénées Atlantiques. Au niveau régional, elle permet la liaison entre les deux pôles économiques et préfectures de la Haute Garonne et du Gers. Enfin, au niveau local, elle dessert les communes traversées.

L’Avant-Projet Sommaire d’Itinéraire (APSI) 1^{ère} phase entre Auch et Toulouse, qui comprend notamment la mise à 2x2 voies entre Gimont et L’Isle-Jourdain, a été approuvé par décision ministérielle le 24 novembre 1993. Le projet d’aménagement de la RN124 entre Auch et Toulouse a fait l’objet d’un APSI 2^{ème} phase, approuvé par décision ministérielle le 23 avril 1996.

L’aménagement à 2x2 voies de la RN124 entre Auch et Toulouse est déclaré d’utilité publique par décret le 3 août 1999 (décret disponible dans la Pièce H du présent dossier). Un dossier des engagements de l’Etat a été établi sur la base des études préalables à l’enquête publique de 1999. Les engagements du Maître d’ouvrage issus de ce dossier des engagements de l’Etat sont rappelés dans les pièces G1 et G2 (actualisation de l’étude d’impact sur les volets Eau et Milieu naturel).

Lors de la réunion ministérielle du 14 décembre 2000, l’Etat informe de son intention de réaliser un Itinéraire à Très Grand Gabarit (ITGG) pour le transport des convois Airbus entre le port de Bordeaux et Toulouse. L’Avant-

Projet Sommaire de l’ITGG est approuvé par le préfet de Midi-Pyrénées le 19 septembre 2001 et l’ITGG est déclaré d’utilité publique le 30 mai 2002. Cet itinéraire traverse quatre départements (la Gironde, les Landes, le Gers et la Haute-Garonne) et emprunte la RN124 entre Auch et L’Isle-Jourdain.

L’aménagement à 2x2 voies de la RN124 entre Gimont et L’Isle-Jourdain a alors fait l’objet d’un Avant-Projet Sommaire Modificatif (APSM) en 2006, visant à prendre en compte les contraintes liées à l’ITGG. Cet APSM n’a pas été approuvé.

Le 27 juillet 2009, les effets de la déclaration d’utilité publique du projet d’aménagement à 2x2 voies de la RN124 entre Auch et Toulouse sont prorogés par décret pour une durée de 10 ans (décret disponible dans la Pièce H du présent dossier).

A la suite de la demande des collectivités locales, une étude générale est lancée en 2014 sur l’opportunité de réaliser des échangeurs complémentaires. Le ministère de la transition écologique et solidaire a validé le 13 octobre 2017 la poursuite des études de la mise à 2x2 voies de la RN 124 entre Gimont et l’Isle-Jourdain, sur la base d’un scénario prévoyant deux échangeurs supplémentaires à Gimont et à L’Isle-Jourdain ainsi que la suppression de l’échangeur prévu à Monferran-Savès, afin de mieux répondre aux enjeux du territoire.

Les effets de la déclaration d’utilité publique du projet d’aménagement à 2x2 voies de la RN124 entre Auch et Toulouse sont prorogés par décret le 12 juillet 2019 pour une durée de 5 ans (décret disponible dans la Pièce H du présent dossier).

A la suite de cette décision, les études de niveau Avant-Projet (AVP) ont été réalisées durant le premier semestre 2020.

1.2 CADRE REGLEMENTAIRE

Les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) liés au projet d’aménagement de la RN124 entre Gimont et L’Isle-Jourdain sont soumis aux articles L.214-1 et suivants du code de l’environnement.

Le projet est soumis à une **procédure d’autorisation**.

La nomenclature « Loi sur l’eau » des IOTA soumis à autorisation ou à déclaration, en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l’environnement figure au tableau annexé à l’article R.214-1 du code de l’environnement.

1.3 OBJET DU PRESENT DOCUMENT

1.3.1 L’étude d’impact initiale

Dans le cadre du dossier de Déclaration d’Utilité Publique (DUP) initial finalisé en 1999, une étude d’impact a été réalisée. Cette étude d’impact date de 1997 et a été rédigée par la Société d’Etudes d’Aquitaine Midi-Pyrénées (S.E.A.M.P). Le dossier concernait alors l’ensemble de l’axe RN124 à aménager entre Auch et Toulouse, c’est-à-dire les sections :

- entre Auch et Aubiet Ouest (Section 1),
- entre Aubiet et l’Isle Jourdain, section comprenant :
 - la déviation de Gimont (Section 2),
 - le tronçon Gimont – Isle Jourdain, objet du présent dossier (Section 3),
- entre Pujaudran Est et la RD65, section comprenant la déviation de Léguevin (Section 4).

Il est à noter que la déviation d’Aubiet est, à cette époque, déjà déclarée d’utilité publique et que les déviations de l’Isle Jourdain et Pujaudran sont déjà réalisées, raisons pour lesquelles ces sections ne sont pas concernées par cette étude d’impact.

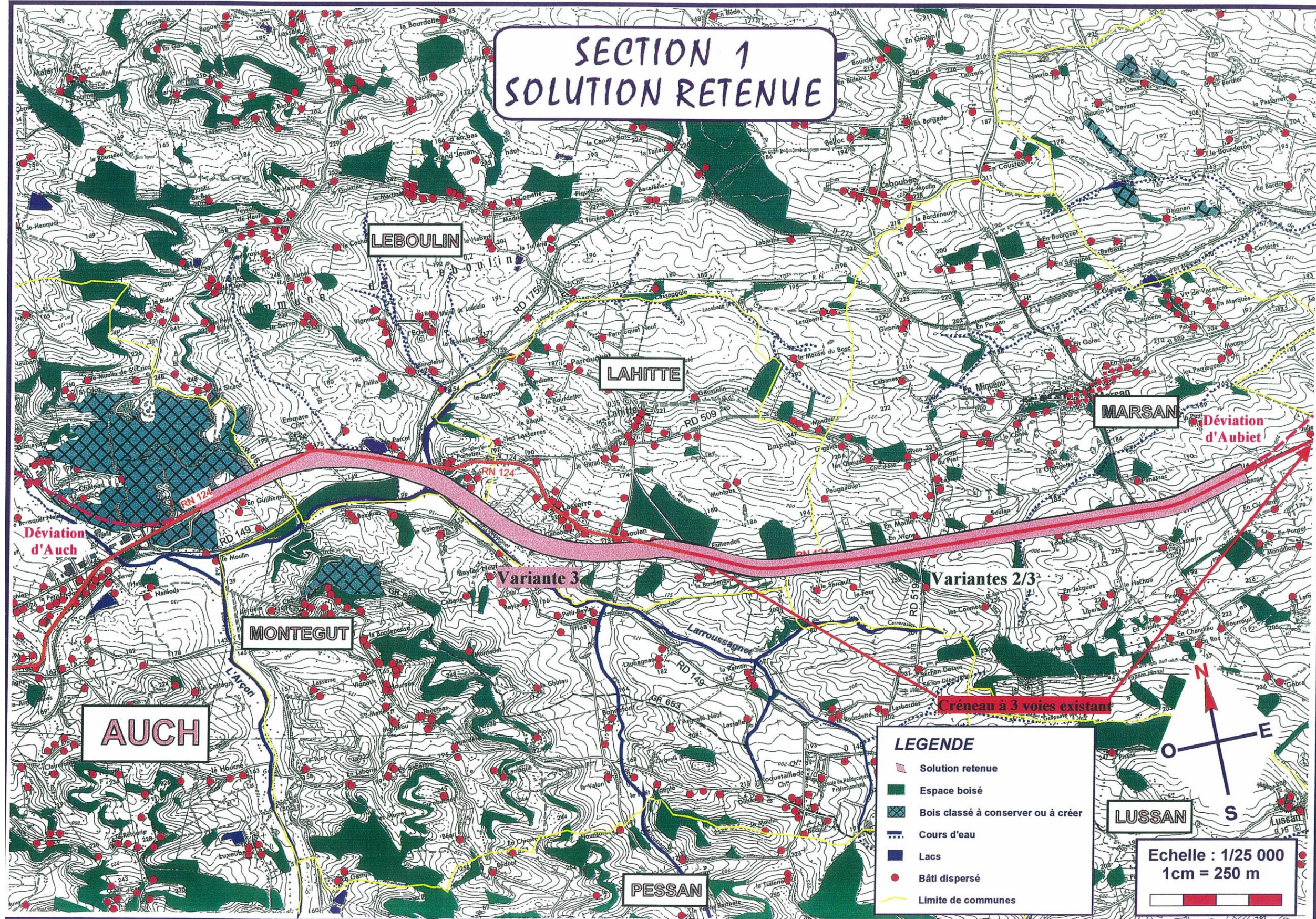
Les planches ci-après, extraites de l’étude d’impact initiale, permettent d’identifier et localiser les différentes sections considérées alors.

Cette étude d’impact est disponible en intégralité en Pièce G0 du présent dossier.

RN124 – Aménagement à 2x2 voies de la section Gimont – L'Isle-Jourdain

Dossier d'Autorisation Environnementale

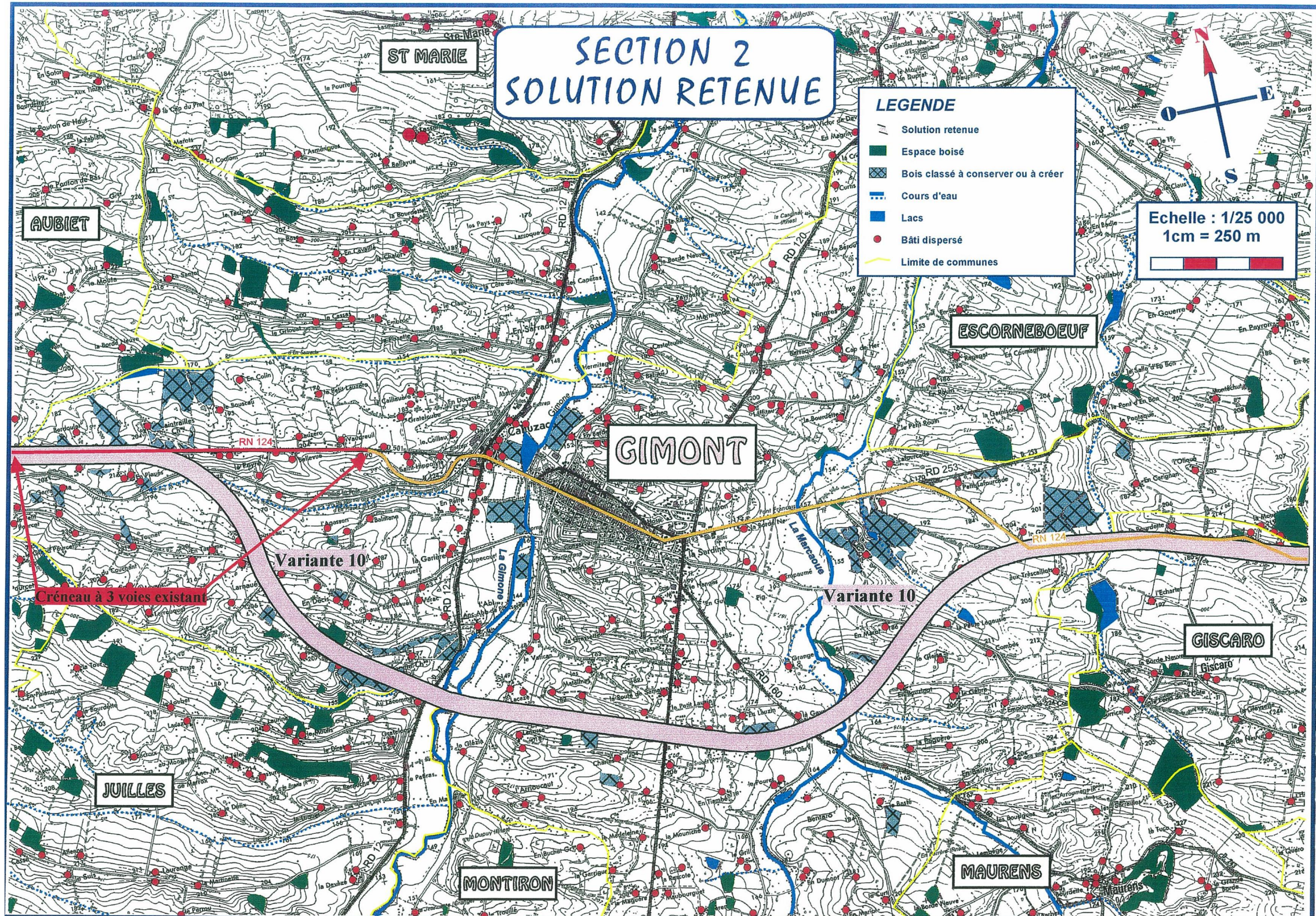
Pièce G2 : Actualisation de l'étude d'impact sur le volet MILIEU NATUREL



RN124 – Aménagement à 2x2 voies de la section Gimont – L'Isle-Jourdain

Dossier d'Autorisation Environnementale

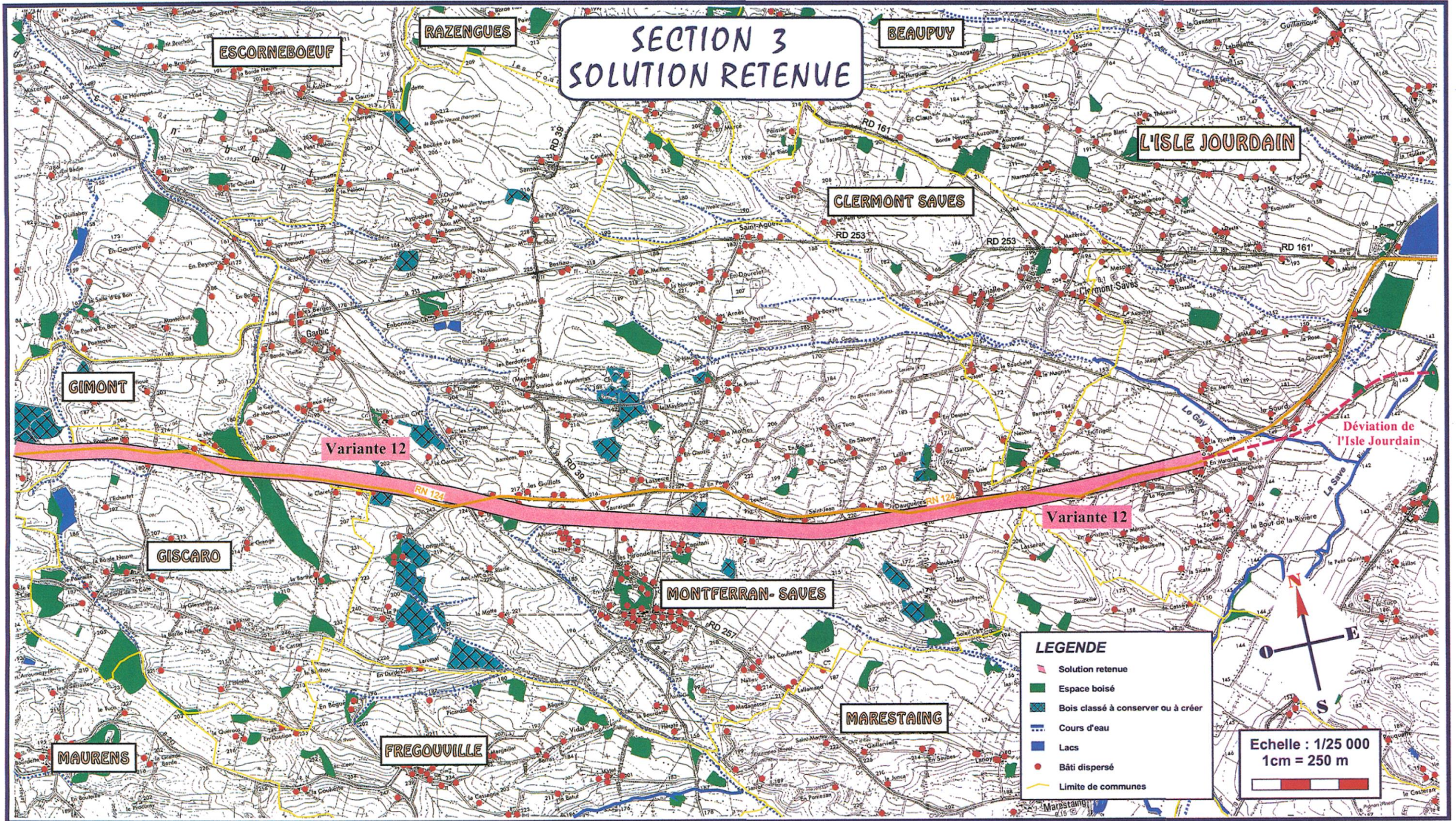
Pièce G2 : Actualisation de l'étude d'impact sur le volet MILIEU NATUREL

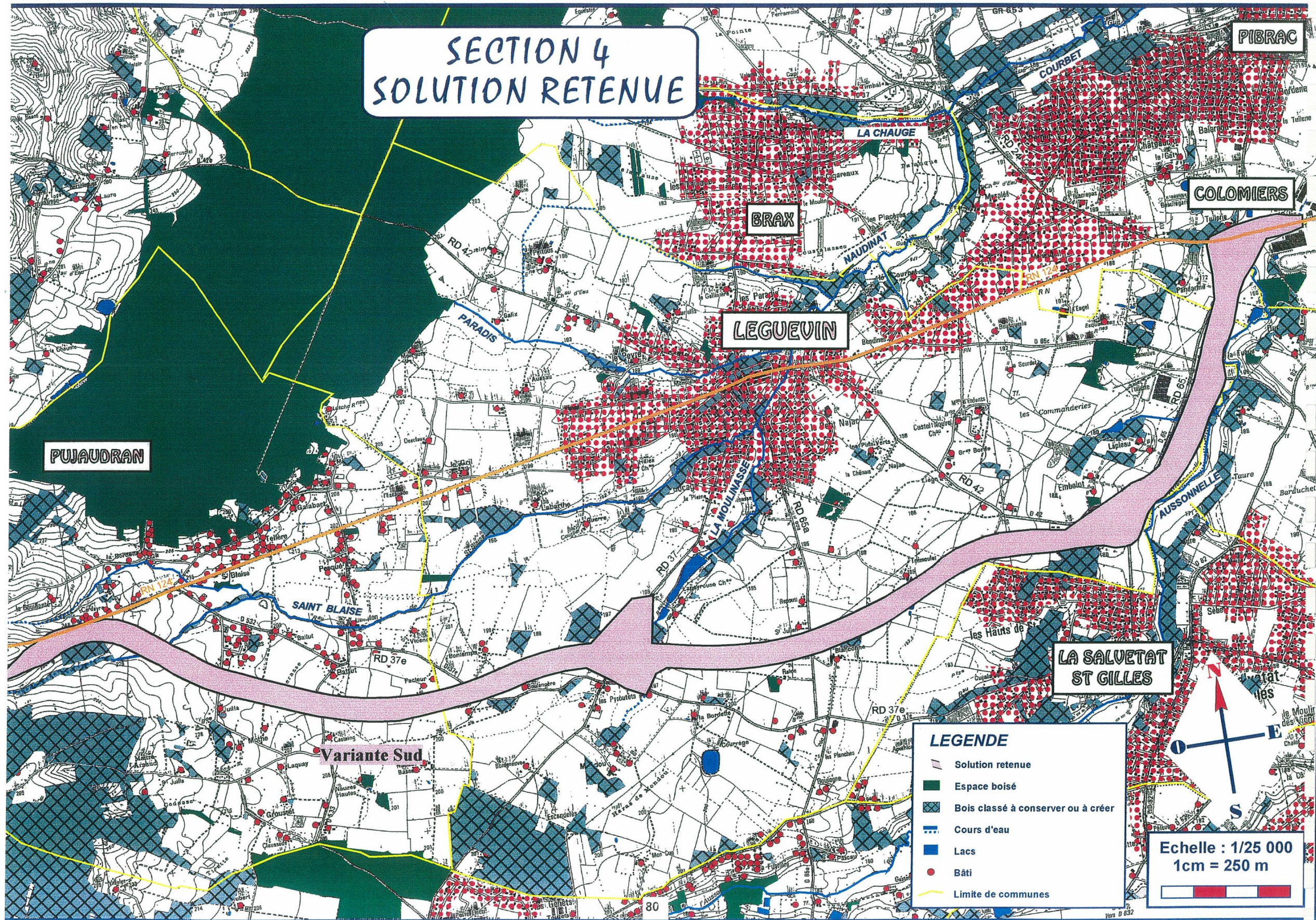


RN124 – Aménagement à 2x2 voies de la section Gimont – L'Isle-Jourdain

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce G2 : Actualisation de l'étude d'impact sur le volet MILIEU NATUREL





1.3.2 Actualisation sur le volet « Milieu naturel »

Le dépôt d’un dossier de demande d’autorisation environnementale (DAE) après obtention de la DUP nécessite une actualisation de l’étude d’impact sur les volets qui font l’objet de la demande d’autorisation (en référence à l’article 37 de la Loi du 7 décembre 2020 d’accélération et de simplification de l’action publique).

Les éléments complémentaires apportés dans le cadre de la présente demande d’autorisation environnementale portent sur les intérêts protégés par cette autorisation (Eau¹ et Milieu naturel²) et constituent une actualisation de l’étude d’impact initiale.

Ces éléments concernent le projet d’aménagement à 2*2 voies de la RN124 entre Gimont et l’Isle Jourdain et sont basés sur les études d’avant-projet (AVP) réalisées au premier semestre 2020.

Le maître d’ouvrage a, en complément, examiné la pertinence de mettre à jour l’étude d’impact initiale au regard des autres volets (voir analyse fournie au §2.5 de la pièce 0).

La **Pièce G – Etude d’impact** du dossier de demande d’autorisation environnementale est ainsi composée des pièces suivantes :

- **G0** : Etude d’impact initiale (1997)
- **G1** : Actualisation de l’étude d’impact sur le volet « Eau »
- **G2** : Actualisation de l’étude d’impact sur le volet « Milieu naturel »

Aussi le présent document (**Pièce G2**) constitue l’actualisation de l’étude d’impact initiale sur le volet Milieu Naturel.

1.4 LISTE DES ENGAGEMENTS DU MAITRE D’OUVRAGE EN MATIERE D’INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT

Les engagements de l’Etat listés ci-après sont issus du cahier des engagements de l’Etat de 2002, faisant la synthèse par thème des engagements pris par l’Etat en matière d’environnement suite à la Déclaration d’Utilité Publique de 1999.

Les engagements de l’Etat sont classés en deux types : les engagements de portée générale et les engagements localisés. Ces engagements concernent l’ensemble des 4 sections du projet d’aménagement à 2x2 voies de la RN124 évoquées au §1.3.1.

Seuls les engagements relevant de la section Gimont– Isle Jourdain, objet du présent dossier, sont présentés ci-après.

1.4.1 Les engagements de portée générale

Les mesures de portée générale mentionnées dans le dossier des engagements de l’Etat concernent à la fois la phase travaux et la phase exploitation.

Ces mesures sont présentées par grandes thématiques dans le tableau ci-après.

¹ Dossier d’autorisation au titre de la loi sur l’eau

² Dossier de dérogation au titre des espèces protégées

Engagement

Milieu Naturel

Dans les secteurs boisés et ceux présentant des sensibilités écologiques :

- Limiter les emprises au minimum technique nécessaire à l’implantation de l’ouvrage et à son insertion paysagère ;
- Limiter les déboisements aux emprises nécessaires au projet ;
- Prendre des mesures particulières afin de réduire les effets des travaux (coupes d’éclaircies, reconstitution de lisières) ;
- Entreprendre la remise en état du site le plus tôt possible, notamment le réensemencement et la reconstitution de lisière afin d’assurer une cicatrisation et une insertion rapide du projet.
- Stocker autant que possibles les terres décapées dans les règles de l’art en vue de leur réutilisation dans les plantations
- Végétaliser les talus avec des semences et jeunes plants composant la flore locale ;
- Veiller lors des remembrements à la reconstitution d’un maillage de haies dans les secteurs bocagers ;
- Eviter d’effectuer, dans ces mêmes secteurs, l’arrachage des haies pendant la période de nidification ;
- Réaliser un ouvrage d’art pour la traversée de la faune sauvage à l’Ouest de Monferran-Saves (PIGF du bois de Beaucourt) ;
- Compenser certains impacts spécifiques soit par des reboisements, soit par l’acquisition et la gestion de biotopes particuliers ;
- Mettre en place sur la totalité de l’itinéraire une clôture
- Réaliser, si nécessaire, des aménagements spécifiques (ouvrages de franchissements, milieu de substitution, ...) pour la petite faune (petits carnivores, amphibiens, ...). La création de passage par buse de diamètre 800 est prévue en l’absence de passage hydraulique, avec un pas d’environ 1 kilomètre ;

Milieu Physique

Portée générale :

- Réaliser un état des lieux sur la qualité actuelle des cours d’eau susceptibles d’être affectés par le projet.

Phase travaux :

- Les installations relatives à l'entretien des engins de chantier devront être conformes aux lois et règlements. Les engins de chantier ne devront pas être nettoyés dans les cours d'eau.
- Les conditions de stockage et de manipulation de produits dangereux (huiles, hydrocarbures, ciments) devront faire l'objet d'une surveillance particulière et respecteront la réglementation en vigueur.
- Pour la réalisation des ouvrages hydrauliques, des bassins de décantation avec dispositifs déshuileur seront mis en place pour recueillir les matières en suspension ou les laits de ciment afin d'éviter tout rejet direct dans les cours d'eau.
- Au droit des traversées, pour éviter ou limiter l'érosion des berges, le déboisement des rives sera retardé jusqu'au début effectif des travaux. La remise en végétation (berges, pistes, ...) sera entreprise le plus tôt possible après l'achèvement des travaux.
- Le défrichage et le décapage seront limités aux surfaces nécessaires aux travaux afin de réduire la quantité de fines drainées par lessivage vers les eaux superficielles.

Phase exploitation :

- Recueil et évacuation de la totalité des effluents de la plateforme dans un réseau de collecte constitué par des fossés enherbés ou bétonnés. Aucun rejet direct des eaux de plateforme dans les cours d'eau interceptés. Collecte de ces effluents dans un ensemble de bassins permettant en outre de stocker les pollutions accidentelles ;
- Rejet des eaux, dans des secteurs offrant la meilleure filtration et laissant aux équipes d'intervention un temps de réaction maximum en cas de pollution accidentelle ;
- Mise en place d'un plan d'alerte et d'intervention contre la pollution accidentelle intégré au plan départemental.

Milieu Humain

Agriculture et foncier :

- Dans toutes les communes concernées par le projet, une pré-étude d'aménagement foncier sera engagée sous l'égide de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt avec la collaboration des responsables des organismes agricoles.
- L'Etat s'engage par ailleurs à contribuer financièrement l'exécution d'opérations de remembrement, travaux connexes et d'indemnisation.
- Les rétablissements locaux seront examinés en détail entre l'Etat, les représentants agricoles et les intéressés.
- Les rétablissements des chemins doivent permettre la circulation des engins agricoles de gros gabarit
- Les clôtures touchées par le projet, notamment celles des parcs à bestiaux seront rétablies
- Le désenclavement des parcelles sera assuré dans la majorité des cas. Dans le cas contraire, une solution sera trouvée (acquisition, rétrocession, ...), en concertation avec la profession agricole.

Nuisances sonores :

- Les seuils de protection réglementaires applicables seront conformes au cadre juridique fixé par la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, par son décret d'application n° 95-22 du 9 janvier 1995, relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transport terrestre et par l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières
- Les dispositifs de protection acoustique seront implantés le plus souvent en bordure des plateformes (privilégier la protection à la source plutôt qu'à la réception) et feront l'objet d'un aménagement paysager.

Paysage et Patrimoine

- Une recherche spécifique dans la forme des talus de remblai ou de déblai sera réalisée en fonction de la configuration du site et de la nature des sols.
- Les talus seront végétalisés dans un but d'insertion dans le site (raccord à la végétation existante ou atténuation de la hauteur de terrassements visibles). Les emprises les délaissés et les merlons anti-bruit seront végétalisés également.
- Une démarche architecturale assurera une intégration qualitative et homogène des ouvrages d'art sur tout le tracé.
- L'approfondissement des études de tracé à l'approche de certains lieux sensibles comme le pigeonnier Louis XV à Monferran-Savès sera réalisé en collaboration avec la Direction de l'architecture (ABF).

Aménagement du territoire

- La plupart des routes départementales et voies communales seront rétablies sur place ou avec une légère déviation en cas de contrainte majeure.
- Le rétablissement des voies communales non revêtues sera examiné au cas par cas avec les communes concernées.
- Les rétablissements de chemins de randonnées intersectées par le projet seront réalisés.
- Les itinéraires balisés de randonnées pédestres seront rétablis par des ouvrages de franchissement de type agricole ou routier les plus proches.

1.4.2 Les engagements localisés

Les engagements localisés qui concernent le secteur du présent dossier sont affichés dans les cartes et les tableaux ci-après.

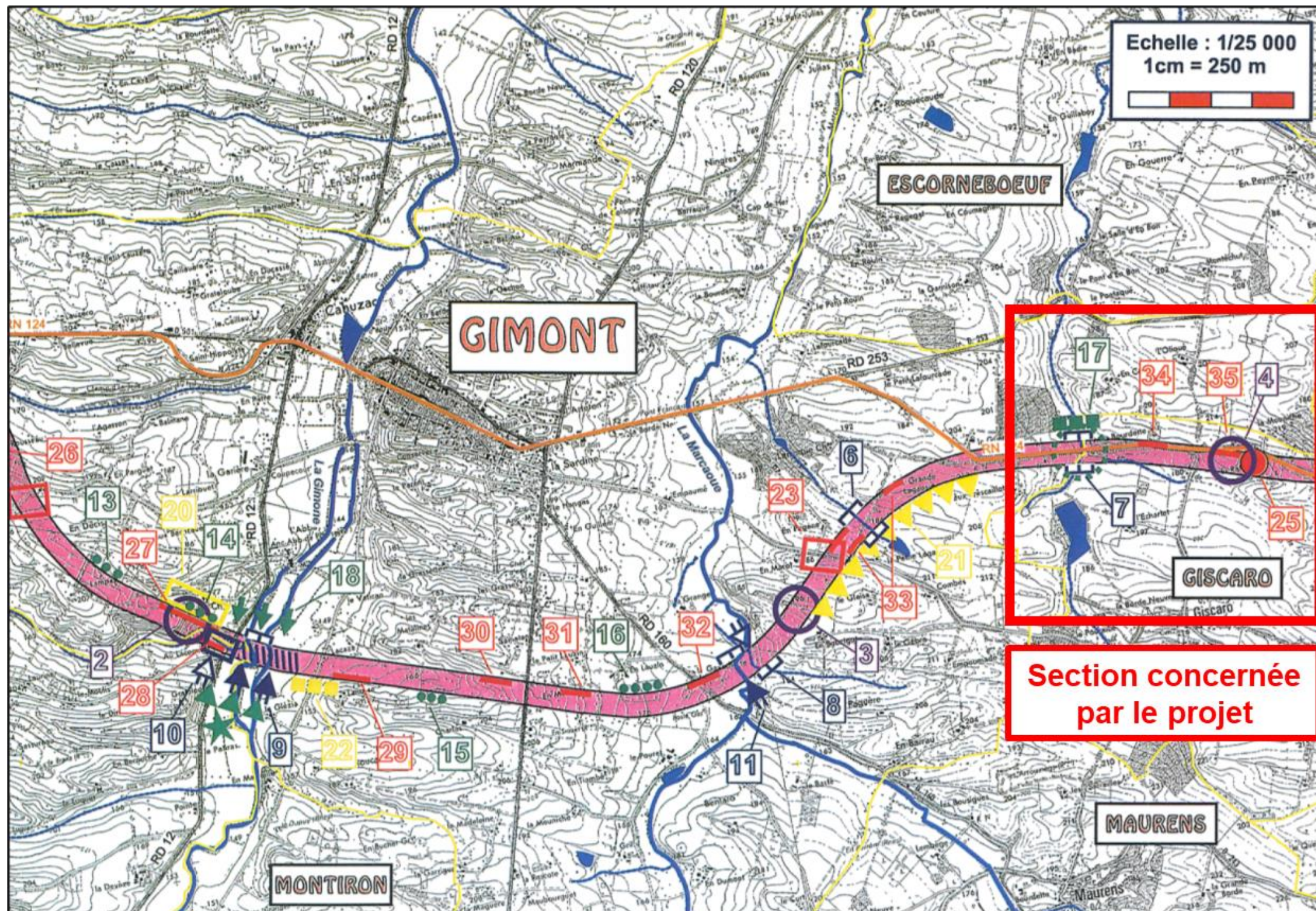
RN124 – Aménagement à 2x2 voies de la section Gimont – L'Isle-Jourdain

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce G2 : Actualisation de l'étude d'impact sur le volet MILIEU NATUREL

Carte des engagements localisés sur la partie Ouest du projet

Source : Dossier des engagements de l'Etat – Aout 2002



LEGENDE

- EAU**
- Objectif de la ressource en eau
 - Etude hydrogéologique approfondie
 - Transparence hydraulique de l'ouvrage
 - Traitement "léger" des eaux issues de la plate-forme
 - Recomposition des lits et des berges des ruisseaux dérivés
 - Traitement "lourd" des eaux issues de la plate-forme
- MILIEU NATUREL**
- Confortement géotechnique
 - Recherche de décalage du tracé pour préserver un biotope connu
 - Reconstitution des lisières
 - Zone favorable pour un passage à petite faune
 - Plantation pour rétablir les couloirs de passage de faune
 - Replantation de boisement, d'arbustes ou de haies
 - Secteur particulier à préserver en phase travaux
- PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE**
- Etude ou aménagement paysager particulier
 - Traitement paysager des talus
 - Reconnaissance archéologique
 - Rétablissement des chemins piétons et GR
- HABITAT, CADRE DE VIE, URBANISME**
- Acquisition de principe du bâti
 - Protection acoustique à la source
 - Redéfinition des objectifs d'aménagement

ELEMENTS DE L'ETAT INITIAL		IMPACTS	MESURES ENVISAGEES
En Plaves	1	Interférence avec les formations molassiques en créant des talus de déblai et un talus de remblai susceptible d'être instable.	Calcul convenable des pentes de talus et confortements géotechniques à définir par une étude géotechnique ultérieure.
Château de Fontenille	2		
En Bouzicot	3		
Le Ratou	4		
Affleurement de molasse affecté par des glissements de terrain			
Ruisseaux d'En Plaves de Larroque	5	Franchissement des ruisseaux. Risque de pollution des eaux en phase de chantier et en phase d'exploitation.	Rétablissement des ruisseaux par ouvrage hydraulique assurant la continuité de l'écoulement naturel et du biotope aquatique. Recueil et traitement des eaux de la plate-forme avant leur rejet.
d'En Bon du Gébra	7		
Vallée de la Gimone soumise à des problèmes d'inondation. Aquifère sensible dû à la proximité de la nappe	9	Risque d'aggravation des crues par réduction du champ d'inondation. Risque de pollution de l'aquifère de la Gimone et de la rivière.	Création d'un ouvrage principal assorti d'un ouvrage de décharge dimensionnés par une étude hydraulique ultérieure de façon à assurer le libre écoulement des crues. Recueil et traitement des eaux de la plate-forme avant leur rejet implantation d'un dispositif de stockage des pollutions. Protection de la ressource en eau. Etude hydrogéologique approfondie.
Ruisseau de Francillon en rive gauche de la Gimone	10	Dérivation du ruisseau sur 300 m environ, avec risque de pollution et de perturbation de l'écosystème en phase travaux.	Reconstitution du biotope et du lit avec rétablissement de la circulation naturelle des eaux et des poissons, reconstruction des berges et restauration de la végétation rivulaire. ● Recueil et traitement des eaux de la plate-forme avant leur rejet.
Vallée de la Marcaoue sensible aux inondations	11	Risque d'aggravation des crues par réduction du champ d'inondation. Risque de pollution.	Création d'un ouvrage assurant le libre écoulement des crues dimensionné par une étude hydraulique ultérieure. Recueil et traitement des eaux de la plate-forme avant leur rejet.
En Rousseau	12	Passage à proximité de la source avec risque de pollution de l'aquifère.	Protection de la ressource en eau définie par une étude hydraulique approfondie.
Existence d'une source			
Boisement Le Lampay	13	Effet d'emprise sur l'extrémité des boisements avec création d'effet de lisière et risque de destruction des arbres lié à la proximité du chantier.	Reconstitution des lisières par plantations d'espèces représentatives de la région, minimiser les déboisements à Fontenille.
Bois classé du Château de Fontenille	14		
Boisements de Charlas	15		
Boisements d'En Lauzin classés au POS	16		
La Bourdette, ruisseau avec végétation rivulaire et couloir de cheminement pour la faune	17	Effet de coupure entre le maillage bocager et le réseau hydrographique perturbant le cheminement de la faune.	Rétablissement de la continuité de la végétation rivulaire et mise en place d'un ouvrage adapté au transit de la faune terrestre.
Vallée de la Gimone	18	Risque d'effet d'emprise et de destruction de la flore et des prairies humides et risque de perturber les amphibiens en phase de chantier.	Caler le tracé pour éviter les destructions, prévoir de nouvelles plantations en compensation. Prendre en compte la période de reproduction des amphibiens pour programmer la phase de chantier.
En Plavès	19	Franchissement du ruisseau d'En Plavès.	Maintenir la continuité des boisements linéaires existants.
Boisement de Fontenille avec son château	20	Effet de tranchée créé par le passage en déblai avec forte modification du paysage perçu et difficulté d'insertion.	Traitement paysager particulier défini par une étude ultérieure fine.
Entre Bouzicot et Trescaillots, succession de petits vallons	21	Franchissement d'une topographie vallonnée par une succession de déblais et remblais comblant les vallées ou créant un effet de tranchée.	Insertion du projet en modelant et en plantant les pentes des talus pour prolonger la végétation jusqu'aux abords de la voie et créer une continuité.
Entre Larousse et Lacaze, présence d'un site archéologique enfoui	22	Possibilité de découverte et de destruction fortuites de sites non connus au cours de la phase des travaux.	Réalisation de reconnaissance archéologique par les services compétents préalablement au démarrage des travaux.
Entre Larnoué et En Pagane	23	Coupure de la zone NA compromettant l'extension de l'urbanisation future.	Redéfinition de la zone NA.
Existence d'une zone classée NA au POS (urbanisation future)	24		
Au Ratou, présence d'une habitation	25	Risque de démolition de l'habitation.	Acquisition du bien et indemnisation des propriétaires par le Maître d'Ouvrage dans le cadre des dispositions prévues au code de l'expropriation.
En Tartume	26	Niveau sonore supérieur à 60 dB(A) pour deux habitations	Merlon
Château Fontenille	27	Niveau sonore supérieur à 60 dB(A) pour une habitation	Isolation de façade
Au Lacome	28	Niveau sonore supérieur à 60 dB(A) et 65 dB(A) pour deux habitations	Isolation de façade
Larousse	29	Niveau sonore supérieur à 60 dB(A) pour trois habitations	Isolation de façade
Route de Samatan	30	Niveau sonore supérieur à 60 dB(A) pour deux habitations	Glissière Béton Armé
En Marac	31	Niveau sonore supérieur à 65 dB(A) pour une habitation	Merlon
La Gavachette	32	Niveau sonore supérieur à 60 dB(A) pour une habitation	Glissière
En Paganne	33	Niveau sonore supérieur à 60 dB(A) pour quatre habitations	Merlon
La Bourdette	34	Niveau sonore supérieur à 60 dB(A) pour une habitation	Merlon
Le Ratou	35	Niveau sonore supérieur à 65 dB(A) pour deux habitations	Merlon

Description des mesures issues des engagements localisés du MOA sur la partie Ouest du projet – Source : Etude d'impact du dossier DUP – Septembre 1997

RN124 – Aménagement à 2x2 voies de la section Gimont – L'Isle-Jourdain

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce G2 : Actualisation de l'étude d'impact sur le volet MILIEU NATUREL

Carte des engagements localisés sur la partie Est du projet

Source : Dossier des engagements de l'Etat – Aout 2002

LEGENDE

EAU

- Transparence hydraulique de l'ouvrage**
- Traitement "léger" des eaux issues de la plate-forme**

MILIEU NATUREL

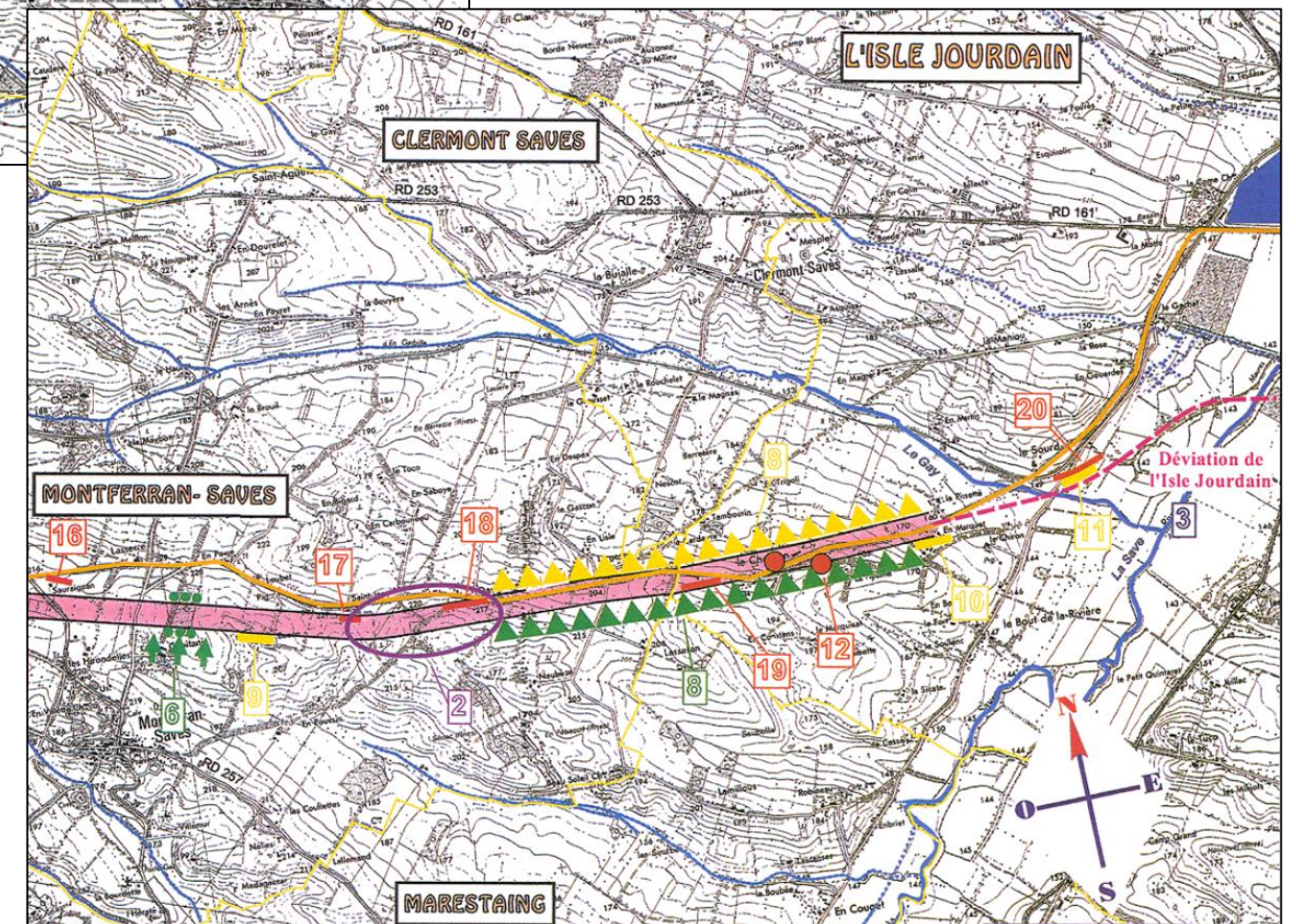
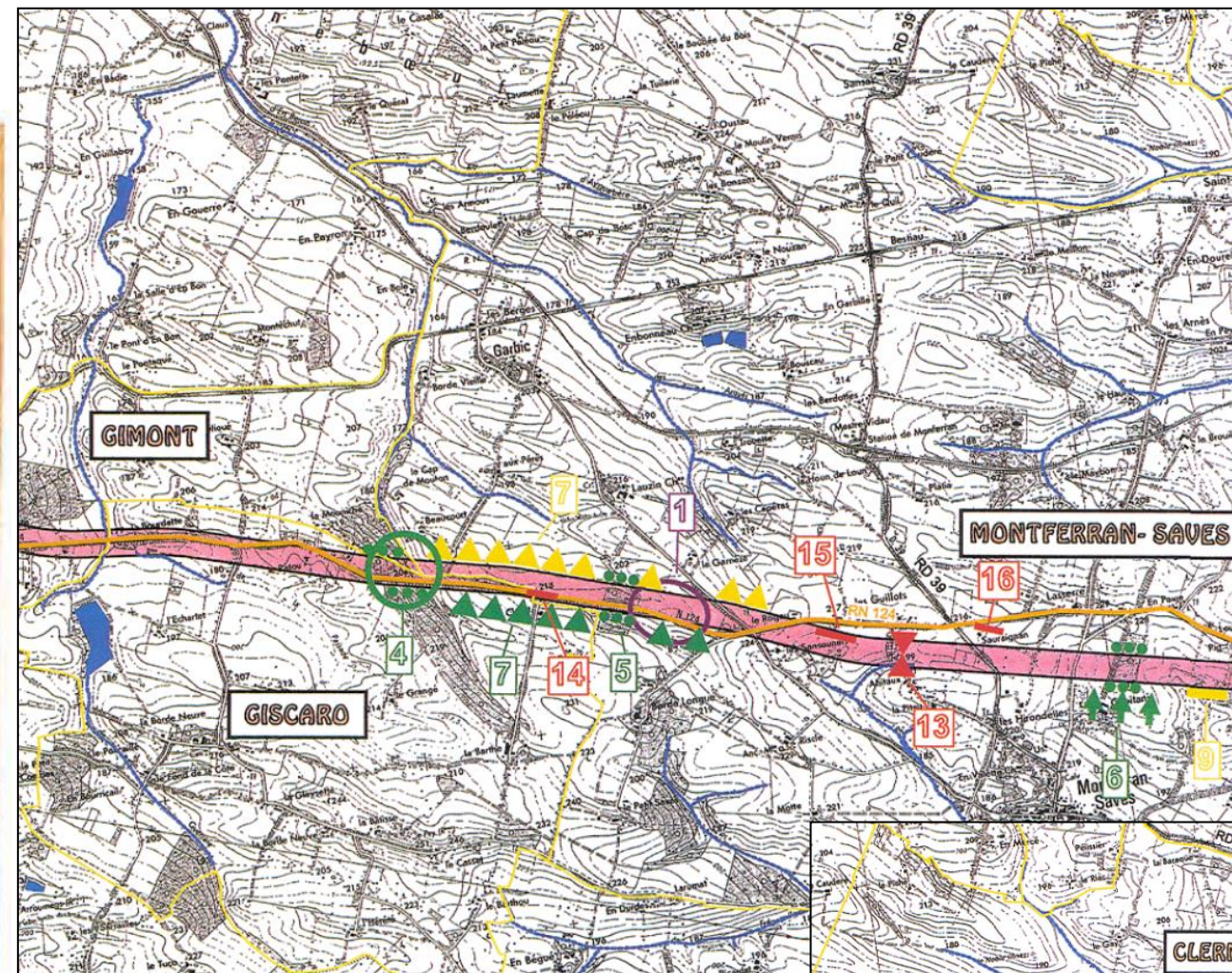
- Confortement géotechnique**
- Recherche de décalage du tracé pour préserver un biotope connu**
- Reconstitution des lisières**
- Zone favorable pour un passage à grande faune**
- Replantation de boisement, d'arbustes ou de haies**

PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE

- Traitement paysager des talus**
- Ecran visuel pour les riverains**

HABITAT, CADRE DE VIE, URBANISME

- Acquisition de principe du bâti**
- Protection acoustique à la source**
- Fermeture de de la décharge**



RN124 – Aménagement à 2x2 voies de la section Gimont – L'Isle-Jourdain

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce G2 : Actualisation de l'étude d'impact sur le volet MILIEU NATUREL

ELEMENTS DE L'ETAT INITIAL		IMPACTS	MESURES ENVISAGEES
Au Nord de Borde Longue et à Daugères, affleurement de formations géologiques instables	1 2	Interférence du tracé avec les formations molassiques et des zones d'alluvions récentes pouvant offrir des risques potentiels de compressibilité sous les futurs remblais.	Calcul convenable des pentes de talus et confortements géotechniques à définir par une étude géotechnique ultérieure.
Vallée de la Save	3	Le projet en se raccordant à la déviation de l'ISLE JOURDAIN évite les travaux dans la vallée de la Save et donc toutes les perturbations susceptibles d'intervenir sur le cours d'eau et dans sa plaine inondable.	
Au Sud de Beaucourt, boisement intéressant pour les espèces d'orchidées qu'il abrite et pour le refuge qu'il offre aux chevreuils (passage de faune)	4	Accentuation de la coupure qu'opère déjà la RN 124 actuelle avec effet d'emprise en bordure de la voie et destruction des lisières et élargissement de l'obstacle à franchir pour la grande faune avec augmentation des risques de collision.	Traitement des bords de la voie avec restauration des lisières et plantations d'espèces végétales locales. Possibilité de créer un passage attractif pour la faune pour réduire les effets du morcellement des territoires et assurer la continuité écologique du biotope.
A l'Est du Claret, boisement déjà traversé par la RN 124	5	Accentuation de l'effet d'emprise et de coupure.	Traitement des lisières et plantations assurant la transition entre le boisement et l'aménagement routier.
A Capitani petit boisement classé au POS	6	Coupure et morcellement de l'espace boisé avec création d'effet de lisière en bordure de la voie. Risque de perturber la faune y trouvant refuge.	Calage du tracé pour assurer la préservation d'une parcelle boisée au Sud de la 2x2 voies. Reconstitution des lisières et végétation ligneuse basse à planter sur les talus pour minimiser l'effet de coupure.
Le projet se développe en parallèle et à proximité immédiate de la RN 124 entre Beaucourt et le Rogou	7	Risque d'accentuer l'artificialisation du site et l'effet de morcellement et de coupure par la création de délaissés entre les voies parallèles.	Outre le traitement des talus pour modelage et plantation des boisements pourraient être reconstitués entre l'ancienne et la nouvelle voie pour prolonger la trame végétale jusqu'à la voie et pour renforcer l'identité de la plaine de la Save par plantation de peupliers, saules et frênes.
Entre Daugères et En Marquet	8		
A Bacon A En Marquet Au Sour présence de zones bâties	9 10 11	Proximité de la voie avec ses talus de remblai créant un impact visuel pour les riverains.	Traitement des talus et plantations pour créer un écran visuel au droit des habitations.
Présence d'habitations à Chaulon	12	Risque de démolition des habitations.	Acquisition du bien et indemnisation des propriétaires par le Maître d'Ouvrage dans le cadre des dispositions prévues au Code de l'Exploitation.
Au Nord des Ahitoux, présence d'une décharge d'ordure ménagère estimée à 1000 m3 sur la commune de Montferran Savès	13	Interférence avec la décharge d'ordures ménagères.	La décharge sera fermée et remblayée. Une solution de remplacement pour le stockage des déchets devra être trouvée.
Le Claret Les Guillots Les Guillots Est St Jean Daugères Largente Le Sourd	14 15 16 17 18 19 20	Niveau sonore supérieur à 65 dB(A) pour une habitation Niveau sonore supérieur à 65 dB(A) pour une habitation Niveau sonore supérieur à 60 dB(A) pour une habitation Niveau sonore supérieur à 60 dB(A) pour deux habitations Niveau sonore supérieur à 65 dB(A) pour une habitation Niveau sonore supérieur à 60 dB(A) pour une habitation Niveau sonore supérieur à 60 dB(A) pour six habitations	Merlon Merlon Merlon Merlon Merlon et écran Merlon Merlon

Description des mesures issues des engagements localisés du MOA sur la partie Est du projet– Source : Etude d'impact du dossier DUP – Septembre 1997

2 PRESENTATION DU PROJET

2.1 MAITRE D’OUVRAGE DU PROJET

Le projet est porté par la Direction Régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement (DREAL) Occitanie, service déconcentré du Ministère de la Transition écologique. Elle est placée sous l’autorité du préfet de Région.

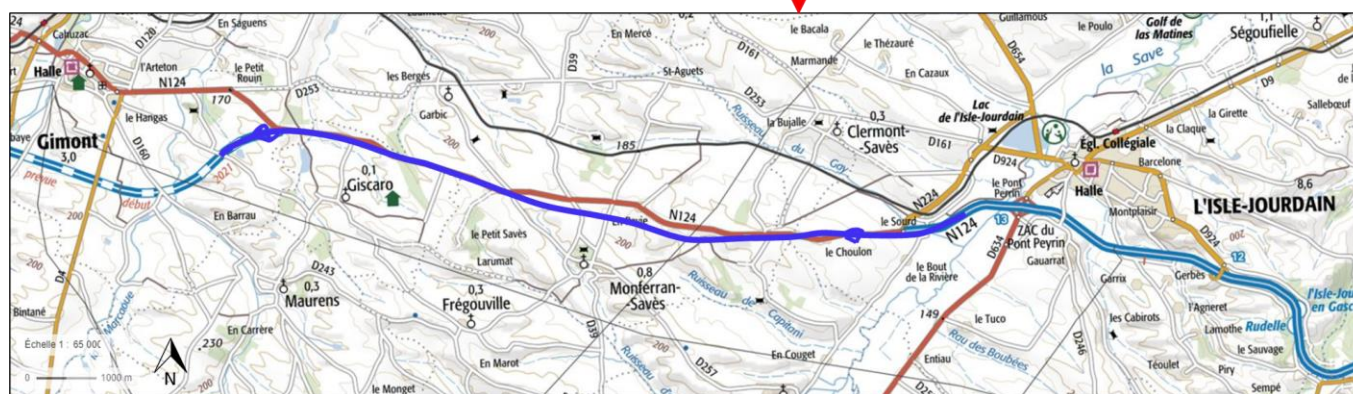
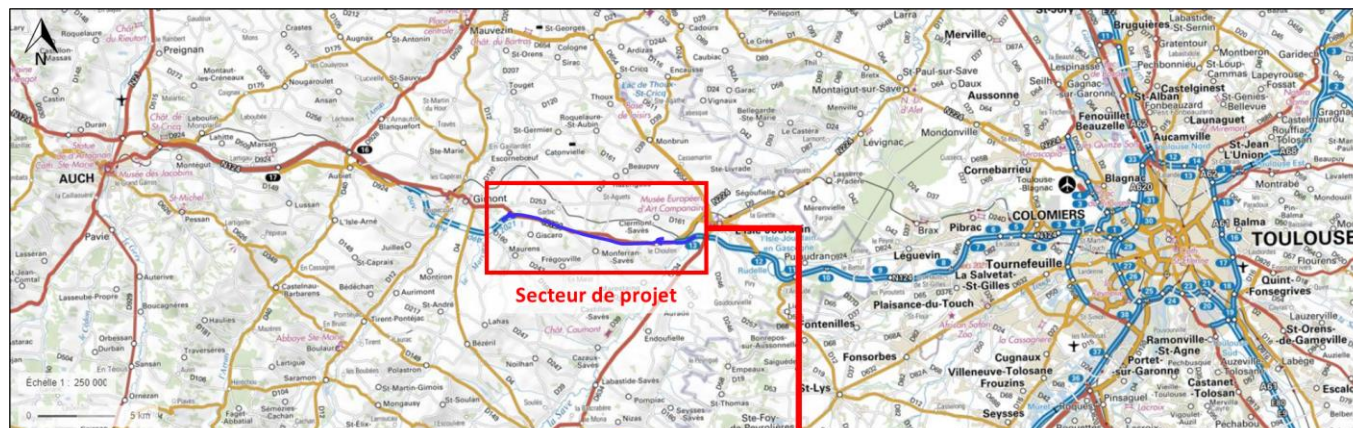
2.2 LOCALISATION ET DESCRIPTION DU PROJET

Le tracé de la future 2x2 voies entre Gimont et l’Isle Jourdain considéré dans ce dossier s’étend sur environ 13 km parallèlement à l’actuelle RN124. Il se raccorde à l’Ouest à la déviation de Gimont en cours de réalisation et à l’Est à la déviation existante de L’Isle Jourdain.

Le parti pris d’aménagement de la route express consiste essentiellement en un tracé neuf parallèle au tracé actuel de la RN124 et inscrit majoritairement côté sud. L’opération prévoit l’aménagement de deux échangeurs complets dénivelés situés à chaque extrémité du projet, à Lafourcade côté Ouest et au Choulon côté Est.

L’itinéraire de substitution emprunte autant que possible la RN124 actuelle qui sera déclassée en route départementale RD924 lors de la mise en service de la nouvelle RN124.

Un plan de situation est présenté ci-dessous :



Localisation du projet

Dans le détail, le projet d’aménagement de la RN124 entre Gimont et l’Isle Jourdain est composé des éléments suivants :

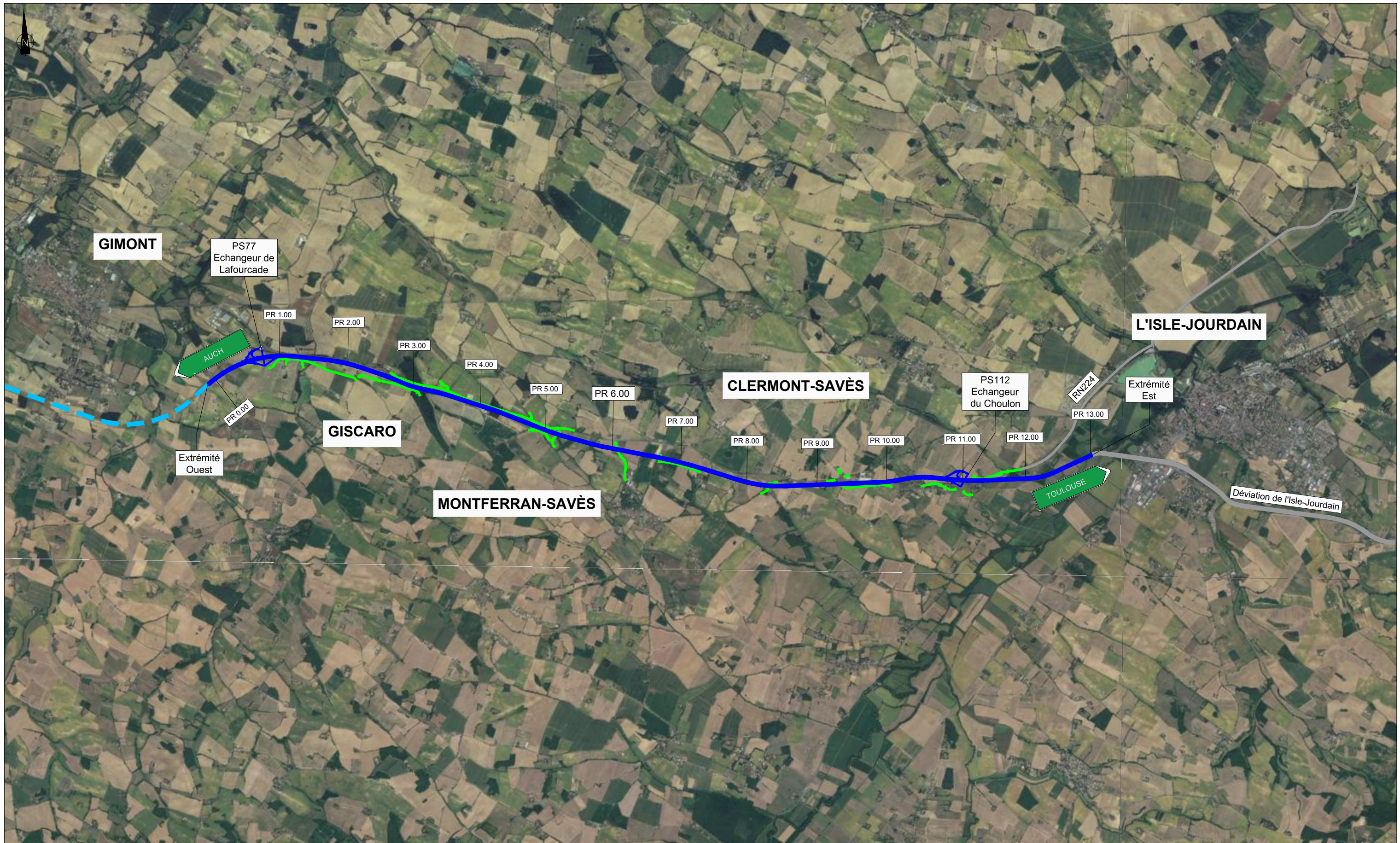
- La section courante de l’aménagement, d’une longueur totale de 13 km entre la déviation de Gimont côté Ouest et la déviation de L’Isle Jourdain côté Est. Cette longueur totale de 13 km est composée de :
 - 12 km en tracé neuf entre l’extrémité Ouest et le carrefour giratoire RN124 / RN224 existant au droit de la plateforme ITGG sur la commune de L’Isle Jourdain,
 - 1 km en aménagement sur place de la déviation de L’Isle Jourdain existante entre le carrefour giratoire RN124 / RN224 et l’extrémité Est.
- Les deux échangeurs :
 - L’échangeur de Lafourcade à l’extrémité Ouest du projet.
Cet échangeur présente 2 carrefours giratoires. La configuration de la bretelle de sortie depuis L’Isle-Jourdain est en boucle. Le barreau de liaison entre les deux giratoires franchit la section courante en passage supérieur.
Le carrefour giratoire Nord constituant l’extrémité provisoire de la déviation de Gimont, sa réalisation, ainsi que celle des raccordements de la voirie locale associés, est prévue dans le cadre des travaux de cette déviation.
 - L’échangeur de Choulon à l’extrémité Est du projet, d’une configuration similaire à celui de Lafourcade. Il permet notamment d’assurer les échanges entre la RN124 et la RN224.
- Les rétablissements de voies avec franchissement de la section courante :
 - La route départementale RD924, qui constitue l’itinéraire de substitution, sur les sections interceptées par l’aménagement ;
 - La route de l’ancien lavoir au Rogou ;
 - La route départementale RD39 ;
 - Le chemin rural de Capitani ;
 - Le chemin de grande randonnée GR653 ;
 - La voie communale VC2 – Chemin de Marestaing nécessitant l’élargissement de l’ouvrage en passage inférieur existant.

Ces rétablissements sont complétés par des voies latérales de désenclavement (VLT) rétablissant les accès riverains, à savoir :



- La VLT Trescaillots/Landrigue ;
- La VLT Landrigue/Grange ;
- La VLT chemin du Petit Savès ;
- La VLT Capitani/Bacon ;
- La VLT en Marquet.

Enfin, des bandes cyclables sont prévues d’être implantées sur l’ensemble du linéaire de la RD924 rétablie, ainsi que sur la VLT En Marquet.

La vue en plan de l’aménagement est présentée ci-après.



- : Section courante et échangeurs
- : Rétablissement de communication
- - - : Déviation de Gimont (en cours de réalisation)

 <small>LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ</small> RÉPUBLIQUE FRANÇAISE	RN124 - AMENAGEMENT A 2X2 VOIES DE LA SECTION GIMONT - L'ISLE JOURDAIN	 <small>setec international</small>
	Dossier d'autorisation environnementale Pièce C - Localisation du projet	
MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Vue en plan générale	Mars 2021 Echelle : 1 / 50 000ème
GIJOU SET AVP GEN 00000 PLA 0001 A00		

3 RESUME NON TECHNIQUE

3.1 CONTEXTE DU PROJET ET ASPECTS METHODOLOGIQUES

3.1.1 1 Contexte du projet

Le projet de déviation de la RN124 entre Gimont et l'Isle-Jourdain se situe au centre de la région ex-Midi-Pyrénées (Occitanie), à l'est du département du Gers (32). Il se positionne notamment entre l'agglomération de Toulouse, pôle économique régional, et la ville d'Auch, préfecture du Gers.

Le tracé de la future 2x2 voies s'étend sur environ 13 km parallèlement à l'actuelle RN124 sur les communes de Gimont, Giscaro, Monferran-Savès et l'Isle-Jourdain (d'ouest en est).

Le projet est soumis à étude d'impacts au titre de l'article L.122-1 et suivants du Code de l'environnement.

3.1.2 Aspects méthodologiques

L'aire d'étude rapprochée, sur laquelle se sont déroulés la majorité des inventaires de terrain, couvre une superficie d'environ 773 ha. Elle est localisée dans le Savès-toulousain constitué majoritairement de colline agricole.

Une équipe pluridisciplinaire composée d'experts spécialistes des différents groupes de faune et de flore a été mobilisée dans le cadre de cette étude. Différentes personnes ou organismes ressources ont également été consultés pour affiner l'expertise.

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, le contenu de l'étude d'impact, et donc les prospections de terrain, sont « proportionnés à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance de la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ».

Ainsi, les prospections de terrain ont concerné les groupes de faune et la flore les plus représentatifs de la biodiversité de l'aire d'étude rapprochée (habitats naturels, flore, insectes, poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères). Les expertises de terrain se sont déroulées sur un cycle biologique complet pour l'ensemble des groupes. La pression de prospection a permis de couvrir l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée à différentes dates et périodes, dans des conditions d'observations suffisantes. L'état initial ainsi constitué est donc robuste et représentatif de la diversité écologique des milieux naturels locaux et de leur richesse spécifique.

3.2 SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE

3.2.1 Contexte écologique du projet

Aucun zonage réglementaire n'est présent dans un rayon de 5 km autour de la zone de projet. 5 ZNIEFF sont présents dans ce même rayon dont une qui intercepte l'aire d'étude à l'Est (zones humides de la Save).

3.2.2 Habitats naturels et flore sur l'aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée est majoritairement composée de milieux agricoles au sein desquels les cultures intensives dominent. Vingt-huit habitats naturels ont été décrits dont un présentant un enjeu fort, les prairies humides de fauche situées à l'extrémité Est de l'aire d'étude.

407 espèces végétales ont été recensées, dont 5 espèces sont protégées (Nigelle de France, Jacinthe de Rome, Scirpe à une écaille, Trèfle écailleux et Véronique scutellaire) et vingt-huit sont patrimoniales. La

majorité des espèces protégées (hors Nigelle de France) sont des espèces des prairies humides présente dans les zones humides de la Save à l'est de l'aire d'étude.

L'aire d'étude rapprochée présente une surface totale en zone humide, sur la base des critères réglementaires « habitats » et « sols » de près de 17,5 ha (soit 2,3% de sa superficie).

3.2.3 Faune sur l'aire d'étude rapprochée

Concernant les Poissons et les Mollusques, aucune espèce protégée ni patrimoniale n'a pu être inventoriée. Trois espèces de poisson exotiques ont été observées dont une à caractère envahissant avéré (le Poisson-Chat) et deux à caractère envahissant potentiel (le Carassin commun et la Corbicule asiatique).

Une espèce de crustacé à enjeu fort a été observée (Chirocéphale diaphane). Les zones humides de la Save présentent dans l'aire d'étude constituent une des deux stations départementales connues de l'espèce. L'Écrevisse de Louisiane, espèce exotique envahissante a été observée sur l'aire d'étude rapprochée.

Concernant les Insectes, 128 espèces ont été recensées, dont 5 sont protégées : l'Agrion de Mercure, l'Azuré du serpolet, le Cuivré des marais, la Cordulie à corps fin et le Grand Capricorne. 17 espèces peuvent être considérées comme patrimoniales. Les enjeux concernant les insectes sont moyens à localement fort.

Concernant les Amphibiens, dix espèces ont été recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée, elles sont toutes protégées dont 1 est particulièrement patrimoniale et présente un enjeu fort (Triton marbré).

Concernant les Reptiles, cinq espèces sont recensées sur l'aire d'étude, elles sont toutes protégées. Les enjeux pour ce groupe sont globalement faibles à localement moyen.

Concernant les Oiseaux, 83 espèces ont été recensées à différentes périodes de prospections. 62 d'entre elles sont protégées. Parmi ces 83 espèces, 65 sont nicheuses sur l'aire d'étude, dont 49 protégées (4 cortèges différenciés). 20 espèces présente des enjeux dont deux espèces à enjeux fort (Chevêche d'Athéna, Héron cendré). Les enjeux ornithologiques sont globalement moyens sur l'aire d'étude et restent localisés. Ils concernent surtout les espèces du cortège des agrosystèmes (autour des lieux-dits la Grande Lagausie et l'Echartet), le lac de Giscaro et ses boisements riverains, les prairies humides (à l'Est fuseau) et les vieux bâtis.

Concernant les mammifères terrestres, 16 espèces ont été recensées, la plupart assez communes à très communes. 4 espèces sont protégées dont une à enjeu écologique fort (Campagnol amphibie). Les enjeux sont globalement faibles à ponctuellement fort.

Concernant les chiroptères, la diversité globale est modérée sur le site, avec au moins 17 espèces contactées avec certitude, dont 13 sont assez régulières et atteignent des niveaux d'activité médians au moins « modéré » soulignant une certaine abondance sur le secteur. L'ensemble de ces espèces sont protégées et une présente un enjeu fort (Murin de Bechstein).

3.2.4 Fonctionnalités écologiques

Les habitats naturels de l'aire d'étude rapprochée interceptent un réservoir de biodiversité de la sous trame des milieux ouverts des plaines au niveau de la zone humide de la Save (à l'Est). Deux corridors des milieux aquatiques et humides traversent la zone d'étude au niveau du ruisseau de la Passade ainsi qu'un niveau du ruisseau du Gay. À cette échelle, ces corridors sont bien conservés et favorise les déplacements de la plupart des espèces aquatiques. Les habitats naturels de l'aire d'étude rapprochée sont également le support de plusieurs continuités écologiques locales. Ces continuités sont notamment représentées par un important réseau de haie ainsi que le boisement de Beaucourt. La fonctionnalité de ces corridors terrestres est limitée par la présence de la RN124 qui traverse l'aire d'étude rapprochée d'Est en Ouest.

3.2.5 Enjeux spatialisés sur l'aire d'étude rapprochée

Trois grands ensembles d'habitats peuvent être distingués sur l'aire d'étude rapprochée :

- Les zones humides de la Save, présentes à l'Est de la zone d'étude, constituent la majorité des enjeux concernant les espèces protégées et patrimoniales caractéristiques des zones humides comme le Campagnol Amphibie, le Chirocéphale diaphane et le Cuivré des marais par exemple.

- Les milieux agricoles et haies associées, habitat majoritaire dans l’ensemble de l’aire d’étude et présentant majoritairement des enjeux faibles à localement moyen.
- Les milieux boisés présentant des enjeux particuliers par rapport aux mammifère terrestres et aux chiroptères. Ces milieux boisés sont principalement représentés par le boisement de Beaucourt, réservoir de biodiversité local, le boisement riverains du lac de Giscaro ainsi que le boisement du lieu-dit Capitani.

3.3 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES

3.3.1 Synthèse des effets prévisibles du projet

Le projet et ses travaux couvriront une superficie totale de 135,33 ha. Sur les 135 hectares d’emprises, la grande majorité des milieux impactés sont des milieux anthropisés avec plus de 123 ha de milieux anthropisés impactés. Parmi ces milieux anthropisés, le type de milieux le plus impacté est de loin celui des cultures avec près de 98 hectares impactés par le projet. Ensuite ce sont les milieux boisés les plus impactés avec une surface impactée de 6,74 ha.

En dehors de la dégradation des milieux présents sous l’emprise des travaux, la rupture des continuités écologiques est un autre enjeu à prendre en compte.

3.3.2 Synthèse des mesures d’évitement, de réduction, d’accompagnement intégrées au projet, et de leur suivi

Les mesures d’évitement et de réduction listées dans le Tableau 1 ci-après constituent des engagements du maître d’ouvrage. Elles sont garanties en termes de faisabilité technique, foncière et financière.

Chaque mesure de réduction fera l’objet d’un suivi de sa mise en œuvre et son efficacité en cours de travaux et/ou après à la suite des travaux sur une durée allant jusqu’à 20 ans en fonction des mesures.

Tableau 1 : Synthèse des mesures de réduction et d’accompagnement

Mesures d’évitement	
ME01	Adaptation du projet aux sensibilités écologiques (mesure déjà prise en compte dans l’évaluation des impacts bruts du projet)
ME02	Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles
ME03	Localisation des zones d’installation de chantier et zones de stockage des véhicules et engins en dehors des zones naturelles sensibles
Mesures de réduction	
MR01	Adaptation du calendrier des travaux vis-à-vis des enjeux écologiques
MR02	Diminution de l’attractivité des milieux par réalisation d’une fauche et d’un labour des parcelles agricoles (cultures et prairies) en-dehors des périodes sensibles pour la faune
MR03	Réduction de l’impact sur les zones humides impactées de manière temporaire
MR04	Réduction du risque de pollution dans le milieu naturel par la mise en place de procédures spécifiques en phase chantier

MR05	Marquage des arbres à cavités – abattage spécifique doux
MR06	Conservation d’une partie des vieux arbres au sol – création d’hibernaculums
MR07	Aménagements de passages pour la faune
MR08	Aménagements des abords d’ouvrages de rétablissement pour la faune afin de diriger les déplacements de la faune et des chiroptères
MR09	Limitation des destructions de petite faune en phase travaux : mise en place de barrières semi-perméables
MR10	Limitation du passage de la faune en phase d’exploitation
MR11	Éviter l’introduction et la dissémination d’espèces exotiques à caractère envahissant
MR12	Tri des terres pour favoriser la reprise de la végétation
MR13	Remise en état des emprises travaux après le chantier
MR14	Ensemencement adapté des accotements pour éviter les pollutions génétiques et les risques d’introduction d’espèces invasives
MR15	Mise en place de dispositifs de traitement de la plateforme routière
MR16	Optimisation de l’éclairage nocturne
MR17	Précautions associées à la démolition de bâtis - gîte potentiel à chiroptères et oiseaux nocturnes - en période adaptée pour ces espèces

Mesures d’accompagnement

MA01	Assistance environnementale en phase chantier par un écologue à compétences naturalistes
MA02	Cahier des charges environnement et choix des entreprises
MA03	Aménagement et gestion écologique des espaces verts et interstitiels
MA04	Translocation de Jacinthe de Rome
MA05	Translocation de Scirpe à une écaille
MA06	Translocation Trèfle écailleux
MA07	Recalibrage et restauration du ruisseau de la Passade

Liste des mesures de suivi

MS1	Suivi faune/flore/habitats naturels en phase chantier
MS2	Suivi faune/flore/habitats naturels en phase exploitation
MS3	Suivi spécifique des passages à faune et de la mortalité routière

3.3.3 Impacts résiduels du projet

L’impact résiduel global du projet après mise en place de ces mesures d’évitement et de réduction est globalement faible à moyen.

Des impacts résiduels notables sont identifiés sur plusieurs espèces de flore protégées : Scirpe à une écaille, Jacinthe de Rome, Trèfle écaillé et la Nigelle de France. En ce qui concerne la faune, les espèces concernées par des impacts résiduels notables sont le Cuivré des marais, l’Azuré du serpolet, les insectes du cortège des vieux chênes ainsi que le Grand Capricorne, les reptiles et amphibiens identifiés sur l’aire d’étude en dehors de de la Grenouille rieuse et du Triton marbré, le Campagnol amphibie, l’Ecreuil roux, le Hérisson, les Chiroptères, et certains oiseaux du cortège des milieux forestiers (Pic épeichette) et des agrosystèmes (Pipit rousseline, Bruant proyer, Bergeronnette printanière, Cisticoles des joncs, etc.). Au vu des différentes espèces végétales et animales protégées impactées, un dossier CNPN sera réalisé.

3.3.4 Compensation des impacts résiduels du projet

Malgré la mise en œuvre de ces mesures d’atténuation, des impacts significatifs persistent sur plusieurs milieux et taxons remarquables. Dès lors, en collaboration avec le maître d’ouvrage, des mesures de compensation ont été étudiées et retenues pour contrebalancer les impacts non réductibles. Les mesures de compensation prévues sont listées dans le tableau 2. Ces mesures ciblent les espèces concernées par des impacts notables mais bénéficieront à l’ensemble des espèces impactées par le projet.

Tableau 2 : Synthèse des mesures de compensation

Mesures de compensation	
MC01	Acquisition, conventionnement et gestion conservatoire de 5,37 ha de milieux naturels favorables aux espèces ciblées – Zones humides de la Save
MC02	Acquisition, conventionnement et gestion conservatoire de 21,5 ha de milieux naturels favorables aux espèces ciblées – Zone agricole de la Save
MC03	Acquisition, conventionnement et gestion conservatoire de 30 à 34,4 ha de milieux agricoles favorables aux espèces ciblées – Site le Bouscau
MC04	Conventionnement et gestion conservatoire de 5,03 ha milieux naturels favorables à l’azuré du Serpolet et aux chiroptères – Site la Grange
MC05	Acquisition, conventionnement et gestion conservatoire de 12 ha de milieux boisés
MC06	Acquisition, conventionnement, plantation et gestion conservatoire d’un réseau de haie et bosquets
MC07	Maintien d’une gestion favorable à la Nigelle de France dans un secteur de présence de l’espèce
Liste des mesures de suivi des mesures compensatoires	
MSC01	Mesures de suivi des mesures compensatoire

Ces mesures compensatoires sont proposées pour répondre aux notions clefs réglementaires :

- **Equivalence écologique et absence de perte nette** : la compensation concerne les mêmes milieux et

espèces que ceux impactés, à savoir les espèces affiliées au zones humides, l’Azuré du Serpolet, les espèces affiliées aux haies, l’avifaune du cortège des agrosystèmes et les espèces affiliées à des boisements matures. Les ratios ont été établis dans l’idée d’une absence de perte nette avec des surfaces compensatoires supérieurs aux impacts. Le gain écologique au global se traduira par une restauration, et gestion des terrains compensatoires pour aboutir à une amélioration de l’état de conservation des milieux naturels présents et favoriser les espèces en place. En l’absence de mesure compensatoire, la majorité des terrains sélectionnés, aurait continuée à être gérée en agriculture conventionnelle ou aurait pu changer de propriétaire et passer en agriculture conventionnelle, peu favorable à la biodiversité. De plus, les boisements auraient pu être exploités.

- **Proximité fonctionnelle** : les terrains compensatoires sont tous situés à moins d’1,4 km du projet, afin de restaurer au maximum des secteurs proche des zones impactées et recréer des milieux fonctionnels directement pour les populations impactées par le projet.
- **Faisabilité** : la DREAL Occitanie sera partie prenante dans la mise en œuvre de la compensation. Les actions seront menées en régie ou par contractualisation.
- **Efficacité** : des modalités de suivi sont définies pour assurer l’efficacité des mesures proposées et l’atteinte des objectifs fixés.
- **Additionnalité** : les mesures compensatoires proposées sont bien additionnelles aux actions publiques existantes ou prévues. Pour les mesures compensatoires situées dans l’ENS des zones humides de la Save, il a été vérifié qu’aucune action n’était identifiée et programmée dans les secteurs concernés par les mesures compensatoires du projet.
- **Pérennité** : afin d’assurer la pérennité des mesures et qu’elles soient effectives durant toute la durée des impacts, la DREAL réalise une acquisition foncière de la majorité des surfaces compensatoires identifiées. En complément, des conventionnements seront réalisés sur le reste des surfaces identifiées. Le maître d’ouvrage mettra également tous les moyens et envisagera toutes les solutions pour assurer la pérennité des futures zones compensatoires en cours de recherche (conventionnement, acquisition, ORE).

4 CONTEXTE DU PROJET ET ASPECTS METHODOLOGIQUES

4.1 HISTORIQUE DES ETUDES MILIEUX NATURELS

Dans le cadre des études d'Avant-Projet Sommaire Modificatif (APSM) de 2006, un mémoire environnement relatif à la RN124 sur la section considérée a été établi.

Au vu des enjeux biologiques mis en évidence dans ce mémoire, du fait que les données collectées dataient de 7 ans, et des évolutions législatives depuis 2007 en ce qui concerne les espèces protégées, un nouvel état initial complet a été réalisé en 2013 par Biotope.

Dans le cadre de la prorogation de la DUP en 2018, Biotope a été missionné pour mettre à jour les inventaires et l'état initial du dossier.

Suite à des adaptations du tracé de l'aménagement entre Gimont et l'Isle-Jourdain, un état initial de la faune, de la flore et des milieux naturels a été réalisé en 2019-2020 sur la base d'inventaires complémentaires, qui ont permis :

- De disposer de toutes les connaissances et compétences pour connaître les enjeux environnementaux dans lesquels le projet doit s'insérer,
- D'être en phase avec les obligations juridiques.

Le projet est soumis à différentes procédures réglementaires dont l'Autorisation Environnementale Unique.

Le présent document constitue le volet faune / flore de l'étude d'impact sur l'environnement intégrant une évaluation des incidences Natura 2000 (Pièce F).

4.2 REFERENCES REGLEMENTAIRES

Les paragraphes suivants rappellent les références réglementaires auxquelles est soumis le projet.

4.2.1.1 Volet « faune-flore » de l'étude d'impact

- Articles L. 122-1 et suivants puis R. 122-1 et suivants du Code de l'environnement.
- Le contenu de l'étude d'impact est détaillé à l'article R. 122-5.

4.2.1.2 Volet « zones humides » du dossier Loi sur l'eau

- Le régime de déclaration/autorisation au titre de la loi sur l'eau figure aux articles L. 214-1 et suivants puis R. 214-1 (cf. rubrique 3.3.1.0 concernant les zones humides) et suivants du Code de l'environnement.
- Les modalités de délimitation des zones humides sont présentées aux articles L. 211-1 I 1°, L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement, puis précisées par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 (NOR : DEVO0813942A, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 NOR : DEVO0922936A) et la circulaire du 18 janvier 2010 (NOR : DEVO1000559C).
- Au sein du bassin Adour-Garonne, les modalités de compensation au titre des zones humides impactées par les projets figurent à la disposition D40 du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021.

4.2.1.3 Évaluation des incidences Natura 2000

- Le régime d'évaluation des incidences Natura 2000 figure aux articles L. 414-4 et 5 puis R. 414-19 à 29 du Code de l'environnement ;
- Le projet à l'étude ici est soumis à étude d'impact au titre de l'article R. 122-2 du Code de l'environnement. À ce titre, il est également soumis à une évaluation des incidences au titre de l'article R. 414-19 du Code de l'environnement, item n°3.

4.2.1.4 Statuts réglementaires des espèces

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière. La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné (Cf. §11.1 Synthèse des textes de protection faune/flore applicables sur l'aire d'étude).

4.2.1.4.1 Droit européen

- Articles 5 à 9 de la directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux » ;
- Articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la flore et la faune sauvage, dite directive « Habitats / Faune / Flore ».

4.2.1.4.2 Droit français

- Article L. 411-1 du Code de l'environnement qui régit la protection des espèces ;
- Les prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du Code de l'environnement - cf. détail des arrêtés ministériels par groupe en Annexe I) ;
- Régime de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées : possible dans certains cas listés à l'article R. 411-2 du Code de l'environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié (NOR : DEVN0700160A) en précise les conditions de demande et d'instruction.
- Objectifs de l'étude

4.3 OBJECTIFS DE L'ETUDE

4.3.1.1 Objectifs du volet faune-flore de l'étude d'impact

Les objectifs du volet faune, flore, milieux naturels de l'étude l'impact sont :

- D'apprécier les potentialités d'accueil du site de projet vis-à-vis des espèces ou des groupes biologiques susceptibles d'être concernés par les effets du projet ;
- D'identifier les aspects réglementaires liés aux milieux naturels et susceptibles de contraindre le projet ;
- De caractériser les enjeux écologiques à prendre en compte dans la réalisation du projet ;
- D'évaluer le rôle des éléments du paysage concernés par le projet dans le fonctionnement écologique local ;
- D'apprécier les effets prévisibles, positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents, du projet sur la faune, la flore, les habitats naturels et le fonctionnement écologique de l'aire d'étude ;
- D'apprécier les impacts cumulés du projet avec d'autres projets ;
- De définir, en concertation avec le maître d'ouvrage, les mesures d'insertion écologique du projet dans son environnement :
 - Mesures d'évitement des effets dommageables prévisibles ;
 - Mesures de réduction des effets négatifs qui n'ont pu être évités ;
 - Mesures de compensation des effets résiduels notables (= insuffisamment réduits) ;
 - Autres mesures d'accompagnement du projet et de suivi écologique.

La démarche appliquée à la réalisation de cette étude s'inscrit dans la logique « Éviter puis Réduire puis Compenser » (ERC) illustrée par la figure page suivante.

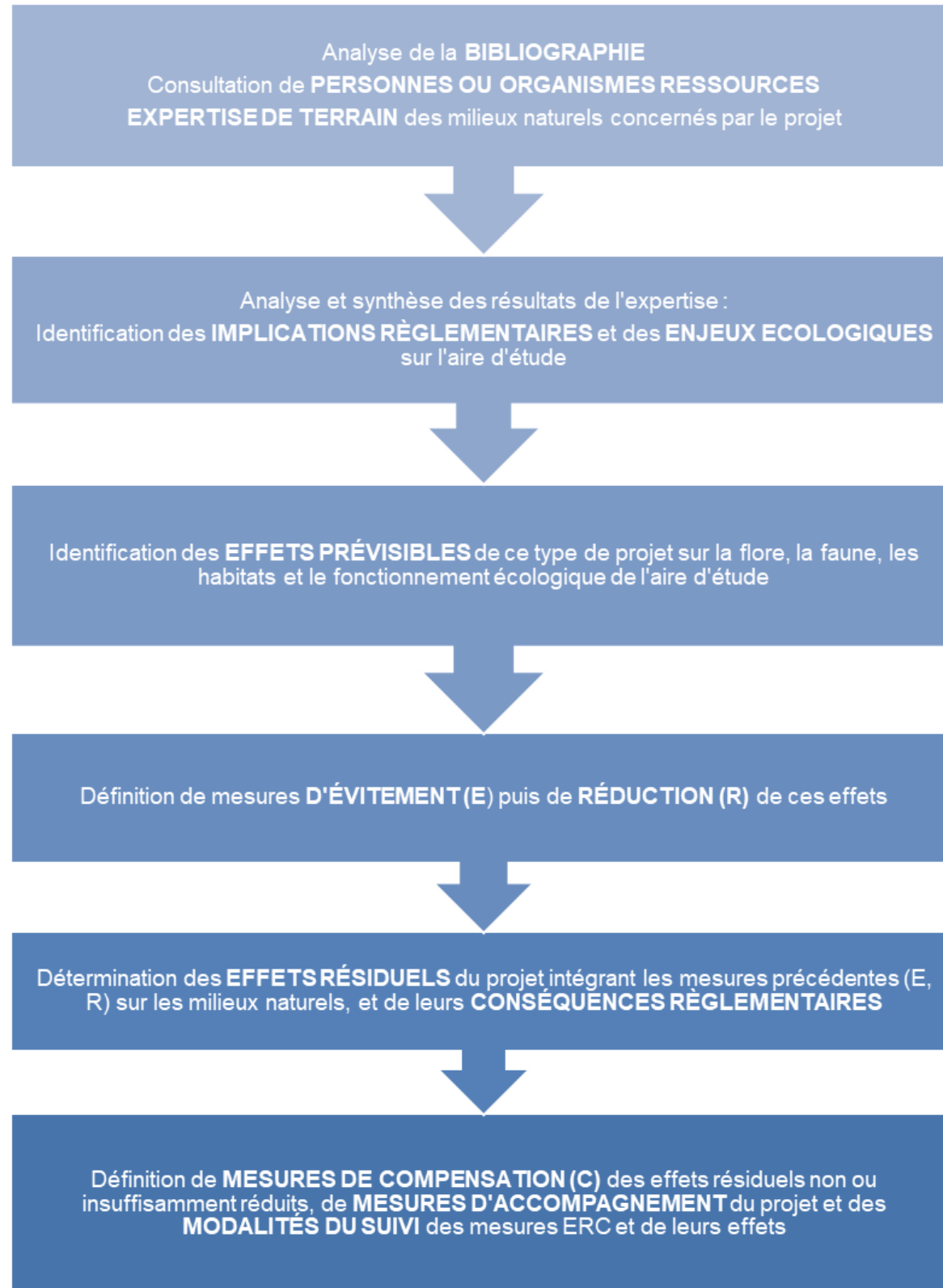


Figure 1 : Schéma de la démarche ERC : « Éviter puis Réduire puis Compenser »

4.3.1.2 Objectifs de l'évaluation d'incidences Natura 2000

Les objectifs de l'évaluation d'incidences au titre de Natura 2000 sont :

- D'apprécier les potentialités d'accueil du site de projet vis-à-vis des habitats ou des espèces à l'origine de la désignation du (ou des) site(s) Natura 2000 concerné(s) ;
- D'apprécier les effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, du plan, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, pris individuellement ou cumulés avec d'autres plans, projets, manifestations ou interventions (portés par la même autorité, le même maître d'ouvrage ou bénéficiaire), sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du (ou des) site(s) concerné(s) et sur l'intégrité générale du (des) site(s) ;
- D'apprécier les incidences cumulées du projet avec d'autres projets vis-à-vis du ou des sites Natura 2000 concernés ;
- De définir les mesures d'insertion écologique du projet dans son environnement :
 - Mesures d'évitement des effets dommageables prévisibles ;
 - Mesures de réduction des effets négatifs qui n'ont pu être évités ;
 - Le cas échéant, mesures de compensation des effets résiduels significatifs dommageables (= insuffisamment réduits) ;
 - Autres mesures d'accompagnement du projet et de suivi écologique.

4.4 ASPECTS METHODOLOGIQUES

4.4.1 Terminologie employée

Afin d'alléger la lecture, le nom scientifique de chaque espèce est cité uniquement lors de la première mention de l'espèce dans le texte. Le nom vernaculaire est ensuite utilisé.

Il est important, pour une compréhension facilitée et partagée de cette étude, de s'entendre sur la définition des principaux termes techniques utilisés dans ce rapport.

- **Effet** : Conséquence générique d'un type de projet sur l'environnement, indépendamment du territoire qui sera affecté. Un effet peut être positif ou négatif, direct ou indirect, permanent ou temporaire. Un projet peut présenter plusieurs effets (d'après MEEDDEM, 2010).
- **Enjeu écologique** : Valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation du site d'étude, la représentativité de la population utilisant le site d'étude à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation du site d'étude par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation du site d'étude... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte. Ce qualificatif est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré. En termes de biodiversité, il possède une connotation positive.
- **Équilibres biologiques** : Équilibres naturels qui s'établissent à la fois au niveau des interactions entre les organismes qui peuplent un milieu et entre les organismes et ce milieu. La conservation des équilibres biologiques est indispensable au maintien de la stabilité des écosystèmes.
- **Impact** : Contextualisation des effets en fonction des caractéristiques du projet étudié, des enjeux écologiques identifiés dans le cadre de l'état initial et de leur sensibilité. Un impact peut être positif ou négatif, direct ou indirect, réversible ou irréversible. Son niveau varie en fonction des mesures mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets du projet.

- **Impact résiduel** : Impact d’un projet qui persiste après application des mesures d’évitement et de réduction d’impact.
- **Implication réglementaire** : Conséquence pour le projet de la présence d’un élément écologique (espèce, habitat) soumis à une législation particulière (protection, réglementation) qui peut être établie à différents niveaux géographiques (départemental, régional, national, européen, mondial).
- **Incidence** : Synonyme d’impact. Par convention, nous utiliserons le terme « impact » pour les études d’impacts et le terme « incidence » pour les évaluations des incidences au titre de Natura 2000 ou les dossiers d’autorisation ou de déclaration au titre de la Loi sur l’eau.
- **Notable** : Terme utilisé dans les études d’impact (codé à l’article R. 122-5 du Code de l’environnement) pour qualifier tout impact qui doit être pris en compte dans l’étude. Dans la présente étude, nous considérerons comme « notable » tout impact résiduel dont le niveau n’est ni faible ni négligeable à l’échelle de l’aire d’étude (impacts supérieurs ou égaux à moyens) et donc généralement de nature à déclencher une action de compensation.
- **Patrimonial (espèce, habitat)** : Le terme « patrimonial » renvoie à des espèces ou habitats qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur statut de rareté et/ou de leur niveau de menace. Ceci peut notamment se traduire par l’inscription de ces espèces ou habitats sur les listes rouges (UICN). Ce qualificatif est indépendant du statut de protection de l’élément écologique considéré.
- **Protégé (espèce, habitat) : protégée** : Dans le cadre du présent dossier d’évaluation environnementale, une espèce protégée est une espèce réglementée qui relève d’un statut de protection stricte au titre du code de l’environnement et vis-à-vis de laquelle un certain nombre d’activités humaines sont fortement contraintes voire interdites.
- **Remarquable (espèce, habitat)** : Eléments à prendre en compte dans le cadre du projet et de nature à engendrer des adaptations de ce dernier. Habitats ou espèces qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur niveau de protection, de rareté, de menace à une échelle donnée, de leurs caractéristiques originales au sein de l’aire d’étude (population particulièrement importante, utilisation de l’aire d’étude inhabituelle pour l’espèce, viabilité incertaine de la population...) ou de leur caractère envahissant. Cette notion n’a pas de connotation positive ou négative, mais englobe « ce qui doit être pris en considération ».
- **Risque** : Niveau d’exposition d’un élément écologique à une perturbation. Ce niveau d’exposition dépend à la fois de la sensibilité de l’élément écologique et de la probabilité d’occurrence de la perturbation.
- **Sensibilité** : Aptitude d’un élément écologique à répondre aux effets d’un projet.
- **Significatif** : Terme utilisé dans les évaluations d’incidences Natura 2000 (codé à l’article R. 414-23 du Code de l’environnement). [...] est significatif [au titre de Natura 2000] ce qui dépasse un certain niveau tolérable de perturbation, et qui déclenche alors des changements négatifs dans au moins un des indicateurs qui caractérisent l’état de conservation au niveau du site Natura 2000 considéré. Pour un site Natura 2000 donné, il est notamment nécessaire de prendre en compte les points identifiés comme « sensibles » ou « délicats » en matière de conservation, soit dans le FSD, soit dans le Docob. Ce qui est significatif pour un site peut donc ne pas l’être pour un autre, en fonction des objectifs de conservation du site et de ces points identifiés comme « délicats » ou « sensibles » (CGEDD, 2015).

4.4.2 Aires d’études

Le tracé de la future 2x2 voies s’étend sur environ 13 km parallèlement à l’actuelle RN124 sur les communes de Gimont, Giscaro, Monferran-Savès et l’Isle-Jourdain (d’ouest en est).

Différentes aires d’étude, susceptibles d’être concernées différemment par les effets du projet, ont été distinguées dans le cadre de cette expertise (cf. tableau ci-contre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et Carte 1 : Localisation de l’aire d’étude).

Aires d’étude de l’expertise écologique	Principales caractéristiques et délimitation dans le cadre du projet
Emprise du projet	<p>L’emprise projet comprends l’ensemble des travaux prévu (création de la voie, raccordement, rétablissement, emprise travaux etc.). La zone d’implantation du projet se situe sur les coteaux de Gascogne s’étendant entre la vallée de la Marcaoue à l’ouest et la vallée de la Save à l’est. Le périmètre d’étude s’étend sur quatre communes (d’ouest en est) : Gimont, Giscaro, Monferran-Savès et l’Isle-Jourdain.</p> <p>Les limites ouest et est de ce périmètre sont marquées par les ronds-points actuels de Gimont, au niveau de la zone d’activité Lafourcade, et de l’Isle-Jourdain, marquant la fin de la déviation 2x2 voies de cette commune.</p> <p>Le tracé fait environ 13 km de long.</p>
Aire d’étude rapprochée Elle intègre l’emprise du projet	<p>Aire d’étude des effets directs ou indirects de projet (positionnement des aménagements, travaux et aménagements connexes). Elle intègre la zone d’implantation des variantes du projet.</p> <p>Sur celle-ci, un état initial complet des milieux naturels est réalisé, en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> Un inventaire des espèces animales et végétales ; Une cartographie des habitats ; Une analyse des fonctionnalités écologiques à l’échelle locale ; <p>Une identification des enjeux écologiques et des implications réglementaires.</p> <p>L’expertise s’appuie essentiellement sur des observations de terrain.</p> <p>L’aire d’étude rapprochée a été définie sur la base de celle définie en 2013 par Biotope (lors de la réalisation de l’état initial de l’environnement), sur la base des limites parcellaires actuelles, et en fonction de la nature des habitats naturels identifiés par photointerprétation et sur la base des diagnostics réalisés en 2013 et 2018 (Biotope). Le périmètre d’étude retenu englobe une surface atteignant environ 773 hectares.</p>
Aire d’étude élargie (région naturelle d’implantation du projet) Elle intègre l’aire d’étude rapprochée	<p>Analyse du positionnement du projet dans le fonctionnement écologique de la région naturelle d’implantation.</p> <p>Analyse des impacts cumulés avec d’autres projets.</p> <p>L’expertise s’appuie essentiellement sur des informations issues de la bibliographie et de la consultation d’acteurs ressources.</p> <p>Elle prend en compte un périmètre d’environ 5km autour de l’aire d’étude rapprochée.</p> <p>A noter que cette aire d’étude peut aller jusqu’à 30 km spécifiquement pour les chiroptères mais elle n’est pas représentée sur la carte des aires d’étude. Se référer au chapitre « chiroptères » de l’état initial pour la visualiser</p>
Aire d’étude de référence de l’évaluation d’incidences Natura 2000	<p>Ensemble du (des) site(s) du réseau européen Natura 2000 susceptible(s) d’être concerné(s) par les effets du projet.</p> <p>Elle prend en compte un périmètre d’environ 5km autour de l’aire d’étude rapprochée.</p>

Tableau 2 : Aires d’étude du projet

RN124 – Aménagement à 2x2 voies de la section Gimont – L’Isle-Jourdain

Dossier d’Autorisation Environnementale




Pièce G2 : Actualisation de l’étude d’impact sur le volet MILIEU NATUREL

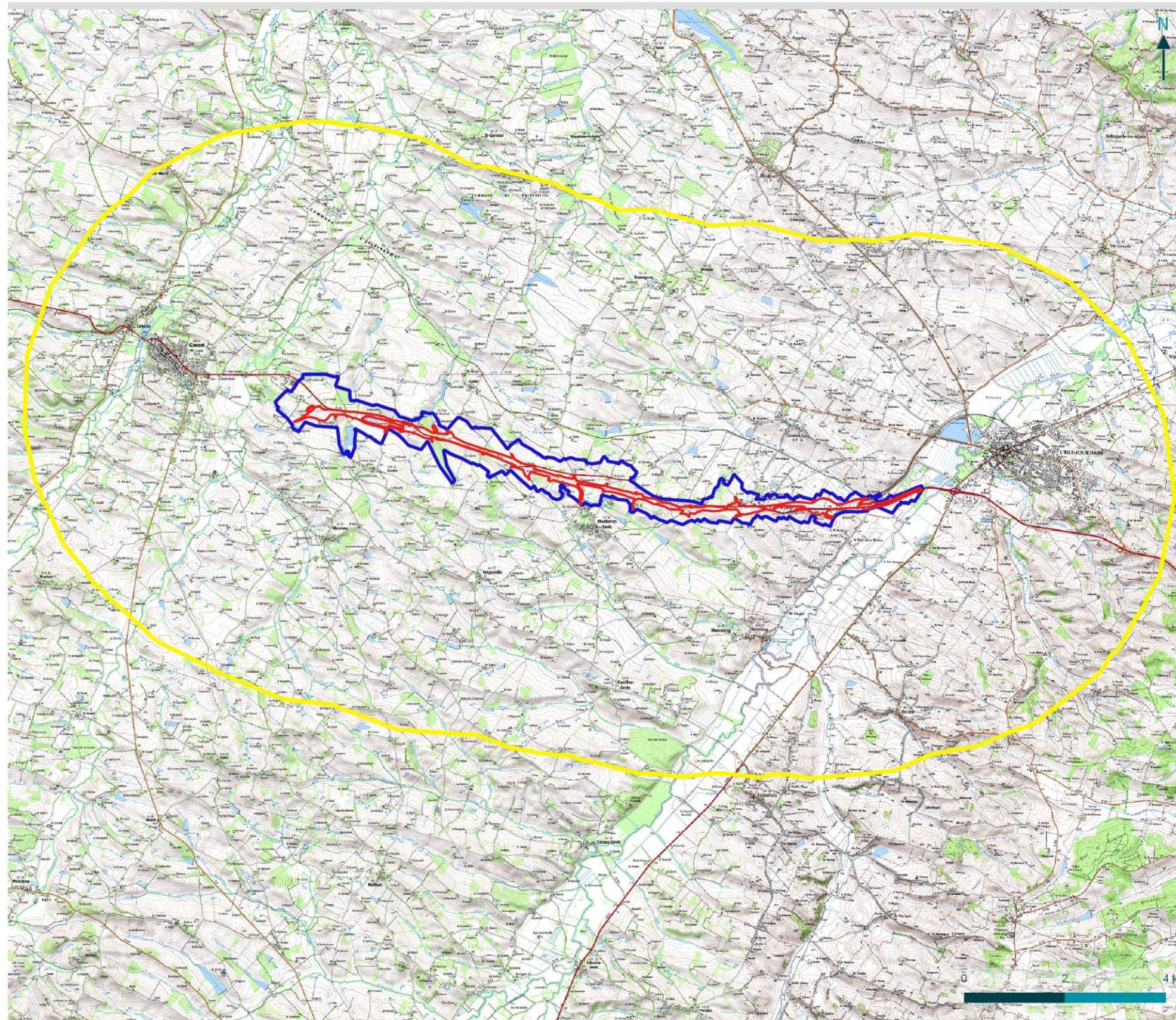


Localisation des aires d'étude

RN124 Déviation Gimont l'Isle Jourdain

Aires d'étude

-  Emprise projet
-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude élargie



© DREAL Occitanie - Tous droits réservés - Sources : © Scan ign (2018) - Cartographie : Biotopie, 2020-12-28T13:12:48



Carte 1 : Localisation de l'aire d'étude

4.4.3 Équipe de travail

La constitution d’une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire dans le cadre de cette étude (cf. tableau ci-dessous).

Domaines d’intervention	Intervenants de BIOTOPE	Qualité et qualification
Coordination et rédaction de l’étude	Philippe BOURGOGNE	Chef de projet Écologue Ingénieur Agronome spécialisé en préservation et aménagement des milieux, écologie quantitative – AGROCAMPUS OUEST, Rennes 2 ans d’expérience
	Aude GABORIT-LORET	Chef de projet Écologue / Expert mammalogue Master 2, Fonctionnement des écosystèmes et anthropisation, Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse (ENSAT) 10 ans d’expérience
Expertise des habitats naturels et de la flore	Sébastien PUIG	Expert flore et habitats avec compétence pédologique Master 2, Conservation et restauration des écosystèmes, Université de Nancy 13 ans d’expérience
Sondages pédologiques	Sébastien PUIG	Expert flore et habitats avec compétence pédologique
	Simon RIZZETTO	Expert forêt avec compétence pédologique Ingénieur de l’agriculture et de l’environnement, spécialisé en gestion forestière Docteur en écologie fonctionnelle de l’Institut National Polytechnique de Toulouse 3 ans d’expérience
Expertise des poissons, des crustacés et des mollusques	Nicolas LEGRAND	Expert Fauniste – Hydrobiologiste Diplômé du MASTER Ingénierie des Hydro systèmes et Bassins Versants parcours Ingénierie des Milieux Aquatiques et des Corridors Fluviaux (IMACOF) – Université de Tours 10 ans d’expérience

Domaines d’intervention	Intervenants de BIOTOPE	Qualité et qualification
Expertise de la faune terrestre (insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères terrestres)	Jérôme ROBIN	Expert Fauniste Master 2 « Gestion de la biodiversité » et Master 2 Systèmes d’Informations Géographiques – 10 années d’expérience
Expertise des chauves-souris	Charlotte ROEMER	Expert Fauniste – Chiroptérologue
	Mathilde POIROT	Technicienne Fauniste – Chiroptérologue Licence 3, Aménagement du territoire et urbanisme, IUT d’Aix Marseille 3 ans d’expérience
Contrôle Qualité	Matthieu GENG	Directeur d’étude Maîtrise Sciences et Techniques – 15 années d’expérience

Tableau 3 : Équipe projet

4.4.4 Méthodes d’acquisition des données

4.4.4.1 Acteurs ressources consultés et bibliographie

Les références bibliographiques utilisées dans le cadre de cette étude font l’objet d’un chapitre dédié en fin de rapport, avant les annexes.

Différentes personnes ou organismes ressources ont été consultés pour affiner l’expertise ou le conseil sur cette mission (cf. Tableau 4 : Acteurs ressources et bases de données consultés).

Organisme consulté	Nom du contact en 2019	Date des échanges	Nature des informations recueillies
ADASEA GERS	Nathalie BENAT Claire LEMOUZY	2019	Données SIG sur des espèces patrimoniales principalement sur la zone humide prioritaire (est aire d’étude)
		2021	Echanges sur les mesures E, R et C au niveau des zones humides de la Save.
Conservatoire des Espaces Naturels Midi-Pyrénées (CENMP)	Frédéric NERI et Sophie BAREILLE	2013 et 2019	Aucun élément transmis
		2021	Echanges sur les mesures d’évitement et de réduction en faveur du rétablissement des continuités écologique et notamment par rapport aux chiroptères

Organisme consulté	Nom du contact en 2019	Date des échanges	Nature des informations recueillies
Conservatoire botanique national DES PYRÉNÉES ET DE MIDI-PYRÉNÉES (CBNPMP)	- Nadine SAUTER et Jerome GARCIA - Web'obs en Midi-Pyrénées, base de données naturalistes générale	2013 et 2019	2013 : Pas de donnée d'espèces patrimoniales sur l'aire d'étude. Alerte concernant <i>Bellavia romana</i> sur la partie est de l'aire d'étude (2013) 2019 : Données d'espèces végétales connues sur les communes concernées par le projet.
Nature En Occitanie	Laurent BARTHE	2013 et 2019	2013 : Données géolocalisées de flore, arthropodes, mollusques, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères 2019 : Données d'espèces végétales et animales connues sur les communes concernées par le projet
Association Botanique Gersoise	/	2013 et 2019	2013 : Echanges concernant la présence de plantes patrimoniales et sur les enjeux floristiques. 2019 : Absence de réponse
Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage – antenne du Gers (SD32)	Anne FAUVAUD	2013 et 2019	2013 : Transmission d'informations concernant les mustélidés (Genette et autres petits carnivores) 2019 : Absence de réponse
Fédération départementale de Chasse du Gers	Johan ROY	2013, 2019, 2020	2019/2020 : identification des corridors écologiques des Ongulés et des secteurs et éléments importants pour maintenir leurs continuités écologiques, fiches ouvrages issues de la campagne de terrain réalisée par la Fédération des Chasseurs
Fédération du Gers pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique	Marjolaine TAUZIN	2013 et 2019	2013 : Pas d'enjeu sur le secteur d'étude mais alerte concernant les continuités écologiques et la nécessité de la mise en place d'ouvrages hydrauliques adaptés 2019 : Absence de réponse
CPIE Pays Gersois	Eric BRUNO et William TRAVERS	2019	Aucun élément transmis
Agence Française pour la Biodiversité Service départemental du Gers	Pascal BROCHARD	2019	Données d'espèces végétales et/ou animales connues sur les communes concernées par le projet ainsi que sur la zone humide prioritaire
Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques	/	2013	Absence de réponse

Organisme consulté	Nom du contact en 2019	Date des échanges	Nature des informations recueillies
Commune de Gimont	/	2019	Aucun élément transmis
Commune de Giscaro	/	2019	Absence de réponse
Commune de Monferran-Savès	Nicolas MICOUIN	2019	Aucun élément transmis
Commune de l'Isle-Jourdain	Martine ROQUIGNY	2019	Données et documents en lien avec des espèces végétales et/ou animales connues sur la commune de l'Isle-Jourdain sur le secteur d'étude ainsi que sur la zone humide prioritaire
Conseil départemental du Gers – service agriculture et développement durable	Nicolas BERNADICOU	2019	Données sur les périmètres ENS (Espaces naturels sensibles)
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie	Service biodiversité : Hélène GINESTE Base de données Picto- Occitanie : accès aux données par territoire	2013 et 2019	Données périmètres officiels d'inventaires et de protection de la nature
Baznat	/	2019	Données d'espèces végétales et animales connues sur les communes concernées par le projet
Web'Obs en Midi-Pyrénées	/	2019	Présence des espèces de Chiroptères dans les mailles de 10x10 km
Naïades (AFB – OFB)	/	2019	Données pêches électriques « RHP » (pêche réseau DCE)

Tableau 4 : Acteurs ressources et bases de données consultés

4.4.4.2 Prospections de terrain

4.4.4.2.1 Effort d'inventaire

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement, le contenu de l'étude d'impact, et donc les prospections de terrain, sont « **proportionnés à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance de la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine** ».

Ainsi, les prospections ont concerné les groupes de faune et la flore les plus représentatifs de la biodiversité de l'aire d'étude rapprochée. Le nombre et les périodes de passage ont été adaptés au contexte de l'aire d'étude rapprochée et aux enjeux écologiques pressentis.

Le tableau et la figure suivants indiquent les dates de réalisation et les groupes visés par les inventaires de la faune et de la flore sur le terrain dans le cadre du projet.

À chaque passage, les observations opportunistes concernant des groupes non ciblés initialement sont notées pour être intégrées dans la synthèse des données.

Objet d'étude	Dates de prospection	Météorologie
Habitats naturels & flore	14/11/2012	Beau temps, températures fraîches
	14/05/2013	Très beau temps, températures de saison
	27/06/2013	Très beau temps, températures estivales
	27/08/2013	Couvert le matin puis beau temps, températures de saison
	11/07/2018	Très beau temps, vent faible, températures comprises entre 30 et 35°C
	12/07/2018	Très beau temps, vent faible, températures comprises entre 30 et 35°C
	19/07/2018	Très beau temps, vent faible, températures comprises entre 30 et 35°C
	17/04/2019	Nuageux avec éclaircies, températures comprises entre 8 et 18°C
	30/05/2019	Beau temps, températures comprises entre 8 et 23°C
	17/07/2019	Beau temps, températures comprises entre 17 et 29°C
	23/04/2020	Nuageux avec éclaircies, températures comprises entre 13 et 19°C
Zones humides	23/06/2020	Beau temps, températures comprises entre 15 et 32°C
	22/05/19	Beau temps, températures chaudes
	07/06/2019	Pluie modérée, ciel couvert, températures moyennes
	12/06/2019	Ciel voilé, éclaircies majoritaires, températures chaudes
	29/11/2019	Ciel voilé, quelques averses en fin de matinée, températures moyennes, vent modéré
	06/12/2019	Brouillard persistant, soleil en fin d'après-midi. Températures froides (<10°C). Absence de vent.

Objet d'étude	Dates de prospection	Météorologie
	30/04/2020	Ciel voilé le matin avec quelques averses, temps ensoleillé l'après-midi"
Insectes	18/04/2013	Ciel couvert avec éclaircies. Températures : 18°C. Vent nul
	08/05/2013	Beau temps. Températures : 23°C. Vent léger
	13/05/2013	Beau temps. Températures : 21°C. Vent léger
	11/06/2013	Beau temps. Températures : 24°C. Vent nul
	02/07/2013	Beau temps. Températures : 28°C. Vent léger
	30/07/2013	Beau temps. Températures : 31°C. Vent nul
	06/08/2013	Beau temps. Températures : 25°C. Vent léger
Faune aquatique	16/09/2013	Temps variable, ensoleillé en matinée et couvert l'après-midi (avec quelques averses et du vent). Température : 20°C
	10/09/2019	Temps variable, nuageux et pluvieux par intermittence Température : 20°C. Vent faible
Reptiles & Amphibiens	30/03/2013	Ciel voilé avec éclaircies. Températures : 14°C. Vent nul
	16/04/2013	Beau temps. Températures : 24°C. Vent nul
	18/04/2013	Ciel couvert avec éclaircies. Températures : 18°C. Vent nul
	14/05/2013	Beau temps. Températures : 21°C. Vent léger
	13/06/2013	Beau temps. Températures : 24°C. Vent nul
	27/06/2013	Ciel couvert avec éclaircies. Températures : 24°C. Vent nul
	28/08/2013	Ciel couvert. Températures : 21°C. Vent nul
Oiseaux	18/02/2019	Beau temps, vent léger, températures comprises entre 8 et 16°C
	11/05/2013	Prospection des oiseaux diurnes. Ciel couvert. Températures : environ 10°C en matinée. Vent faible.

Objet d'étude	Dates de prospection	Météorologie
	14/06/2013	Prospection des oiseaux diurnes. Ciel couvert. Températures : de 12°C en matinée à 24°C l'après-midi. Vent faible.
	25/06/2013	Prospection des oiseaux nocturnes. Ciel couvert. Températures : environ 17°C en soirée. Vent faible.
	27/06/2013	Prospection des oiseaux diurnes. Ciel ensoleillé. Températures : de 15°C en matinée à 24°C l'après-midi. Vent modéré
	27/09/2013	Prospection des oiseaux nocturnes. Ciel voilé. Températures : environ 25°C en fin d'après-midi. Vent faible
	12/12/2013	Prospections oiseaux hivernants. Beau temps. Températures : environ 10°C. Vent léger.
Mammifères terrestres	30/03/2013	Ciel voilé avec éclaircies. Températures : 14°C. Vent nul
	18/04/2013	Ciel couvert avec éclaircies. Températures : 18°C. Vent nul
	27/06/2013	Ciel couvert avec éclaircies. Températures : 24°C. Vent nul
	28/08/2013	Ciel couvert. Températures : 21°C. Vent nul
Chiroptères	Nuit du 25 au 26/06/2013	Ciel voilé avec éclaircies. Températures : 23°C. Vent nul
	16/04/2013	Beau temps. Températures : 24°C. Vent nul
	18/04/2013	Ciel couvert avec éclaircies. Températures : 18°C. Vent nul
	26 au 27 juin 2019	Température max (°C) : 32 Température min (°C) : 25 Vent max (km/h) : 31 Vent min (km/h) : 5 Pluie : aucune <i>Pose de 10 enregistreurs SMBAT et prospection de bâtis sur l'aire d'étude</i>
	24 au 25 septembre 2019	Température max (°C) : 22 Température min (°C) : 15 Vent max (km/h) : 24

Objet d'étude	Dates de prospection	Météorologie
		Vent min (km/h) : 10 Pluie : 2.8 mm au total entre 2 et 4 h du matin <i>Pose de 10 enregistreurs SMBAT et prospection des secteurs favorables en termes de cavités arboricoles ainsi que des ponts favorables au gîte sur l'aire d'étude.</i>
Toute faune terrestre	14/04/2018	Très beau temps, vent nul, températures comprises entre 15 et 25°C
	15/06/2018	Très beau temps, vent léger, températures comprises entre 15 et 25°C
	27/06/2018	Très beau temps, vent léger, températures comprises entre 15 et 25°C
	05/03/2019	Beau temps, vent léger, températures comprises entre 8 et 18°C
	24/04/2019	Eclaircies, vent léger, températures comprises entre 10 et 20°C
	02/05/2019	Beau temps, vent léger, températures comprises entre 12 et 15°C
	08/05/2019	Nuageux, vent modéré, températures comprises entre 12 et 19°C
	22/05/2019	Beau temps, vent léger, températures comprises entre 12 et 24°C
	06/06/2019	Eclaircies, vent léger, températures comprises entre 12 et 24°C
	18/06/2019	Beau temps, vent léger, températures supérieures à 20°C
	05/07/2019	Beau temps, vent léger, températures supérieures à 20°C
	31/07/2019	Beau temps, vent léger, températures supérieures à 20°C
	19/02/2020	Beau temps, vent léger, températures comprises entre 10 et 15°C
	02/04/2020	Nuageux, vent faible, températures comprises entre 12 et 18°C
	06/05/2020	Beau temps, vent léger, températures supérieures à 16°C
19/06/2020	Beau temps, vent léger, températures supérieures à 18°C	

Tableau 5 : Tableau de synthèse des dates et conditions des prospections de terrain

A titre indicatif, les périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents groupes sont indiquées ci-après.

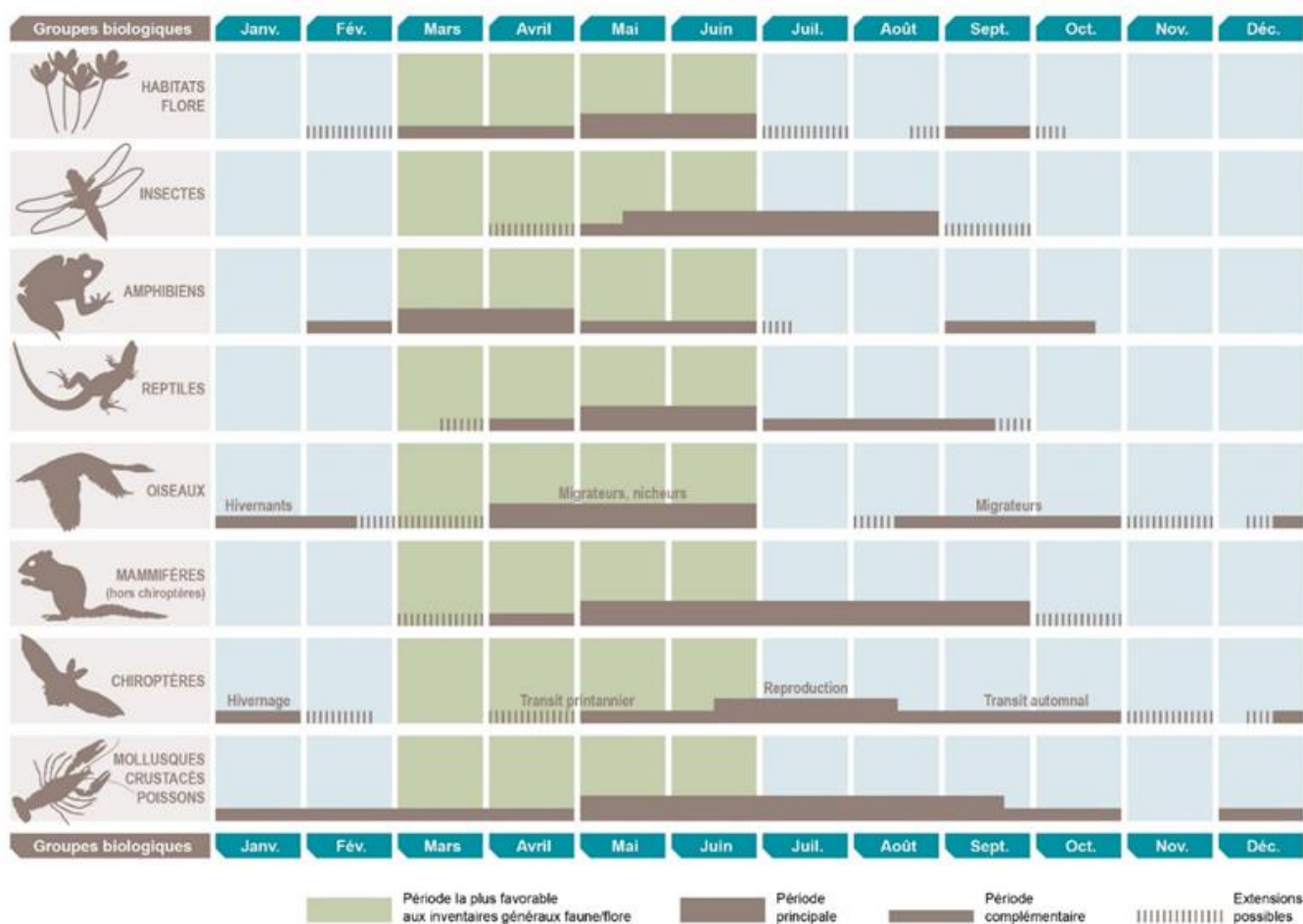


Figure 2 : Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l’expertise des différents groupes

4.4.5 Méthodes d’inventaires et difficultés rencontrées

Le Tableau 6 présente une synthèse des méthodes d’inventaires mises en œuvre dans le cadre de cette étude.

Les méthodes d’inventaire de la faune et de la flore sur l’aire d’étude ont été adaptées pour tenir compte des exigences écologiques propres à chaque groupe et permettre l’inventaire le plus représentatif et robuste possible.

Les méthodologies détaillées sont présentées en annexe de ce rapport pour chacun des groupes étudiés.

Tableau 6 : Méthodes utilisées pour établir l’état initial - Généralités

Méthodes utilisées pour l’étude des habitats naturels et de la flore	<p>Habitats : relevés simples d’espèces végétales pour l’établissement d’un cortège permettant le rattachement aux habitats naturels, semi-naturels ou artificiels listés dans les référentiels utilisés (CB, Eunis, PVF, Natura 2000).</p> <p>Flore : Liste d’espèces sur l’ensemble de l’aire d’étude rapprochée couplée à des pointages au GPS et comptage d’effectifs pour les stations d’espèces floristiques remarquables.</p> <p>Zones humides : caractérisation à l’aide du critère végétation (recherches spécifiques d’espèces de flore hygrophiles et d’habitats humides par un expert botaniste), et à l’aide du critère pédologique (sondages pédologiques réalisés par des experts pédologues, afin de</p>
---	--

	rechercher les traces d’hydromorphie). Tous les sondages pédologiques ont été analysés, et pointés au GPS.
Méthodes utilisées pour l’étude des mollusques, crustacés et poissons	<p>Inventaires à vue de l’ensemble du réseau hydrographique du périmètre d’étude.</p> <p>Identification des zones de frayères potentielles sur des couples substrat vitesses sur la base de la clé de détermination des faciès d’écoulements (2002, Malavoi et Souchon) et de l’échelle de classification des sédiments (Wentworth, 1922).</p>
Méthodes utilisées pour l’étude des insectes	<p>Inventaires à vue et capture au filet avec relâché immédiat sur place pour les espèces à détermination complexe. Expertises ciblées sur les papillons de jour, les libellules et demoiselles, les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) et les coléoptères saproxyliques (« espèces qui dépendent, au moins pendant une partie de leur cycle de vie, du bois mort ou mourant, d’arbres moribonds ou morts debout ou à terre, ou de champignons lignicoles, ou encore de la présence d’autres organismes saproxyliques »).</p>
Méthodes utilisées pour l’étude des amphibiens	<p>Repérage diurne des milieux aquatiques favorables et des individus en phase terrestre sous les débris, les tas de bois. Capture des individus au sein des points d’eau à l’épuisette.</p> <p>Recherche nocturne par écoute des chants au niveau des milieux aquatiques favorables à la reproduction au sein de l’aire d’étude rapprochée.</p>
Méthodes utilisées pour les reptiles	<p>Inventaire à vue des individus en phase de thermorégulation ou en soulevant les différentes caches (planches, tôles, bâches, etc.), soigneusement remises en place.</p>
Méthodes utilisées pour les oiseaux	<p>Inventaire à vue et par points d’écoute matinaux en période de nidification. Passage nocturne pour les hiboux et les chouettes.</p> <p>Inventaire à vue (points fixes d’observation) pour les rapaces.</p> <p>Recherche des nids de rapaces en début de saison avant la feuillaison.</p>
Méthodes utilisées pour l’étude des mammifères terrestres	<p>Inventaire à vue des individus et recherche d’indices de présence (terriers, excréments, poils, etc.).</p>
Méthodes utilisées pour l’étude des chiroptères	<p>Recherche des bâtiments et des arbres gîtes favorables</p> <p>Pose de 10 enregistreurs automatiques SM2Bat sur une nuit, à 2 périodes différentes (juin et septembre)</p>
Difficultés scientifiques et techniques rencontrées sur l’aire d’étude	

Flore : La mise à jour 2018/2019/2020 concerne une surface de 750 ha. Les inventaires ont donc ciblé les secteurs identifiés avec des enjeux forts à très forts lors de l'étude de 2013, les zones d'études ajoutées en 2018 et la zone d'emprise présumée du projet.

Faune hors chiroptères : au regard de la surface du projet, de la connaissance du terrain (inventaires déjà réalisés en 2012/2013 puis 2018), de la faible évolution constatée du paysage et des habitats en 2018 et du temps imparti, les relevés se sont concentrés surtout sur la zone pressentie du projet (tracé).

Concernant les coléoptères saproxyliques, les relevés sont loin d'être exhaustifs en l'absence de piégeages et au regard du grand nombre d'espèces (plus de 2500). Nos inventaires donnent toutefois un aperçu des potentialités du site pour ce groupe. L'ensemble des vieux arbres à enjeu ont toutefois été repérés (point ou linéaire).

Concernant les oiseaux, les espèces migratrices n'ont pas été étudiées. Cependant, les enjeux sont limités sur ce groupe sur l'aire d'étude. Les oiseaux nicheurs des milieux agricoles sont particulièrement bien représentés sur l'aire d'étude. Les relevés concernant ce groupe ne peuvent pas être considérés comme exhaustifs. Il faudrait en effet réaliser de très nombreux points d'écoutes pour discerner correctement l'ensemble des couples et/ou des mâles chanteurs, ce qui n'a pas été possible avec le temps imparti.

Seuls les mammifères à statut et la grande faune ont été étudiés. Les micromammifères sans enjeu n'ont pas été recherchés.

Pour ce qui est des chiroptères, le passage de juin a été réalisé dans des conditions de vent modéré en début de nuit mais qui s'est calmé en fin de nuit, et les températures étaient favorables à l'activité de chasse. Le passage de septembre a été réalisé dans des conditions moins favorables, avec un vent modéré à faible sur toute la nuit, et une légère pluie au cours de la nuit.

Les expertises de terrain ont couvert un cycle biologique complet. L'ensemble des inventaires permettent d'avoir un aperçu des enjeux principaux sur l'ensemble des groupes d'espèces et habitats, et représentatif de la diversité écologique des milieux naturels locaux et de leur richesse spécifique.

4.4.6 Méthodes de traitement et d'analyse des données

4.4.6.1 Méthode d'évaluation des enjeux écologiques

4.4.6.1.1 Critères d'évaluation d'un enjeu écologique

Pour rappel, un enjeu écologique est la valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation du site d'étude, la représentativité de la population utilisant le site d'étude à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation du site d'étude par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation du site d'étude... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte.

Les listes de protection ne sont ainsi pas nécessairement indicatrices du statut de rareté / menace des éléments écologiques et le niveau d'enjeu écologique est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré.

Cette situation amène à utiliser d'autres outils, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté et/ou le statut de menace des espèces présentes : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste... Elles rendent compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique auquel elles se réfèrent.

Ces documents de référence pour l'expertise n'ont pas de valeur juridique ou normative mais seront pris en compte dans la présente expertise (Annexe 3 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces de la flore et la faune).

4.4.6.1.2 Méthode d'évaluation des enjeux

Dans le cadre de cette étude réglementaire, une évaluation des enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée a été réalisée.

Elle s'est appuyée sur les données recueillies sur le terrain, sur l'expérience des spécialistes en charge des inventaires et sur les connaissances les plus récentes. Dans un souci de robustesse et d'objectivité, ces informations ont ensuite été mises en perspective au moyen de références scientifiques et techniques (listes rouges, atlas de répartition, publications...) et de la consultation, quand cela s'est avéré nécessaire, de personnes ressources.

Pour chacun des habitats naturels ou des espèces observés, le niveau d'enjeu a été évalué selon les critères suivants :

- Statuts patrimoniaux de l'habitat naturel/ taxon considéré, à différentes échelles géographiques (Europe, France, régions administratives, départements administratifs ou domaines biogéographiques équivalents (liste des références présentée au chapitre précédent)) ;
- Superficie / recouvrement / typicité de l'habitat naturel sur l'aire d'étude ;
- Utilisation de l'aire d'étude par l'espèce (reproduction possible, probable ou certaine, alimentation, stationnement, repos...);
- Représentativité à différentes échelles géographiques de l'habitat naturel / la population d'espèce sur l'aire d'étude ;
- Viabilité ou permanence de cet habitat naturel / cette population sur l'aire d'étude ;
- Rôle fonctionnel écologique supposé (zone inondable, zone humide, élément structurant du paysage...);
- Contexte écologique et degré d'artificialisation / de naturalité de l'aire d'étude.

Aucune considération de statut réglementaire n’entre dans cette évaluation.

Chaque niveau d’enjeu écologique est associé à une portée géographique indiquant le poids de l’aire d’étude, ou d’un secteur de celle-ci, en termes de préservation de l’élément considéré (espèce, habitat, habitat d’espèce, groupe biologique ou cortège).

L’échelle suivante a été retenue :

Niveau TRES FORT : enjeu écologique de portée nationale à supra-nationale voire mondiale
Niveau FORT : enjeu écologique de portée régionale à supra-régionale
Niveau MOYEN : enjeu écologique de portée départementale à supra-départementale
Niveau FAIBLE : enjeu écologique de portée locale, à l’échelle d’un ensemble cohérent du paysage écologique (vallée, massif forestier...)
Niveau NEGLIGEABLE : enjeu écologique de portée locale, à l’échelle de la seule aire d’étude
Niveau NUL : absence d’enjeu écologique (taxons exotiques)

Dans le cas d’une espèce ou d’un groupe/cortège largement distribué(e) sur l’aire d’étude, le niveau d’enjeu peut varier en fonction des secteurs et de l’utilisation de ces secteurs par cette espèce ou ce groupe/cortège.

Par défaut, les espèces dont le niveau d’enjeu est considéré comme « négligeable » n’apparaissent pas dans les tableaux de synthèse des espèces constituant un enjeu écologique.

Note importante : Les enjeux écologiques sont présentés dans l’état initial sous la forme de tableaux synthétiques. Conformément à la réglementation, l’approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

4.4.6.1.3 Représentation cartographique des enjeux

Pour chaque groupe ou pour l’ensemble des groupes, une cartographie de synthèse des enjeux écologiques est réalisée. La représentation cartographique est le prolongement naturel de l’analyse des enjeux dans l’étude, et inversement.

Ces cartographies s’appuient à la fois sur les résultats des inventaires menés dans le cadre de l’étude et sur les potentialités d’accueil des différents habitats pour la faune et la flore.

Ainsi, chaque parcelle ou unité d’habitat se voit attribuer le niveau d’enjeu écologique défini pour chaque espèce dont elle constitue l’habitat. Il est ainsi possible de passer d’un niveau d’enjeu par espèce (dans le tableau de synthèse des espèces constituant un enjeu écologique à chaque période du cycle de vie) à une représentation cartographique des enjeux au sein de l’aire d’étude rapprochée.

Lorsque plusieurs espèces utilisent la même parcelle ou la même unité d’habitat, le niveau correspondant à l’espèce qui constitue l’enjeu le plus fort est retenu.

4.4.6.1.4 Méthodologie spécifique aux chiroptères

Le **niveau d’enjeu local** des espèces présentes sur l’aire d’étude est évalué à partir du croisement de deux critères :

- **L’enjeu général de conservation** correspondant à la valeur **patrimoniale de l’espèce**. Celui-ci est défini, autant que faire se peut, à un niveau régional, cette échelle d’analyse apparaissant la plus cohérente pour qualifier la responsabilité locale de conservation d’une espèce donnée. Il est construit à partir des référentiels régionaux de bioévaluation standardisés disponibles et/ou listes rouges UICN régionales et nationales) ;

- Pour les Chiroptères en Midi-Pyrénées, au vu de l’absence d’évaluation ou de listes rouges régionales officiellement établies, il apparaît nécessaire d’établir une méthodologie spécifique.
- **L’importance et l’intérêt des populations présentes sur l’aire d’étude rapprochée**. Ce paramètre apparaît plus complexe à établir de manière standardisée au vu des connaissances souvent lacunaires sur la répartition et les effectifs locaux des différentes espèces rencontrées. Il intègre donc une part importante de dire d’experts mais s’appuie sur plusieurs sous-critères pour chaque espèce considérée : le type d’utilisation de la zone d’étude et son importance pour accomplir le cycle biologique, la représentativité des effectifs observés par rapport à une échelle plus large, la disponibilité des habitats favorables et l’état de conservation des habitats d’espèces.

Choix des catégories d’enjeu

Dans le dernier guide méthodologique relatif à l’élaboration des études d’impact des projets de parcs éoliens terrestres, il est proposé cinq classes de niveau d’enjeu : Très Faible, Faible, Modéré, Fort et Très Fort.

Enjeu général de conservation

Le niveau de patrimonialité prend ici en considération plusieurs critères d’importance nationale comme la liste rouge ICUN, régionale avec le travail de listing pour les espèces participant à l’établissement des ZNIEFF. Plusieurs référentiels ont ainsi été utilisés :

- La liste rouge IUCN nationale (Publiée en 2017 avec une notation comme suit : LC = 1, NT = 2, VU=3, EN = 4, CR = 5.
- Les listes des espèces déterminantes ZNIEFF (DZ) en région en rajoutant +3 aux espèces déterminantes strictes, +2 pour les déterminantes à critères et +1 aux espèces remarquables.
- Niveau de rareté d’après la base de données Web’Obs du CEN-Midi-Pyrénées. C = +1, AC = +2, PC = +3, AR = +4, R = +5, TR = +6.

La grille est d’évaluation adoptée est alors celle-ci :

Points	Niveau d’enjeu de conservation
3 à 5	Faible : espèce très commune ou espèce à statut de menace faible
6 à 8	Modéré : espèce assez commune ou espèce à statut de menace moyen
9 à 10	Fort : espèce assez rare et menacée
>10	Très fort : espèce rare et fortement menacée

Enjeu local de conservation

Le calcul de l’enjeu local (EL) se fait en appliquant la formule suivante :

$$EL = \left[ER \times \frac{Ame + Amx}{2} \right] + U_{site}$$

où EL = Enjeu local, ER = Enjeu régional, Ame = Niveau d’activité médian, Amx = Niveau d’activité max, et U_{site} = Utilisation du site.

Pour chacun des critères on attribue les notes suivantes : 1 pour enjeu régional faible, 2 modéré, 3 fort, 4 très fort ; 1 pour niveau d’activité faible, 2 modéré, 3 fort, 4 très fort. L’utilisation du site est ensuite rajoutée avec 1 pour une faible interaction ou du transit passif, 2 pour une activité de chasse ou de migration, 3 pour une utilisation du site pour la reproduction.

On a ainsi la grille suivante :

Note EL	Niveau
2	Très faible
3 à 4	Faible
5 à 8	Modéré
9 à 14	Fort
>14	Très fort

4.4.6.1.5 Méthodes d’évaluation des impacts

Dans le cadre de cette étude réglementaire, une caractérisation des impacts du projet sur le patrimoine naturel de l’aire d’étude a été réalisée.

Nous nous concentrons ici sur les effets négatifs du projet.

Sur la base d’une typologie des effets prévisibles du projet et d’une quantification simple de ceux-ci, les niveaux d’impact ont été évalués selon les critères suivants :

- Caractéristiques propres à l’effet considéré :
 - Grand type d’effet (effet direct ou indirect : destruction, dégradation, perturbation...);
 - Période d’occurrence (pendant, ou hors, période de vulnérabilité des espèces / en phase de travaux ou d’exploitation) et durée de l’effet (effet temporaire/permanent) ;
 - Portée de l’effet (court, moyen ou long terme) ;
 - Intensité de l’effet (pollution diffuse, destruction totale...).
 - Niveau d’enjeu écologique de l’élément concerné par l’effet ;
- Autres caractéristiques propres à l’élément concerné par l’effet :
 - Nature précise de l’élément (habitat d’espèce, individus...);
 - Surface / longueur relative concernée ;
 - Effectif relatif concerné ;
 - Sensibilité immédiate de l’élément impacté à l’effet ;
 - Capacité d’autorégénération (résilience) de l’élément impacté après l’effet, sur l’aire d’étude.
 - Aléa contextuel / environnemental (éléments de nature à réduire ou à augmenter localement la probabilité d’occurrence de l’effet) ;
 - Performance vis-à-vis de l’effet des mesures d’évitement et de réduction intégrées au projet.

Les impacts considérés ici intègrent les mesures d’évitement et de réduction des effets ; il s’agit donc d’impacts résiduels.

Impact TRES FORT (= MAJEUR) : impact de portée nationale voire internationale
Impact FORT : impact de portée régionale à supra-régionale
Impact MOYEN (= MODERE) : impact de portée départementale à supra-départementale
Impact FAIBLE : impact de portée locale à l’échelle d’un ensemble cohérent du paysage écologique (vallée, massif forestier...)
Impact NEGLIGEABLE : impact de portée locale à l’échelle de la seule aire d’étude
Impact NUL : absence d’impact

Le terme de « notable », codé à l’article R. 122-5 du Code de l’environnement, est utilisé dans les études d’impact pour qualifier tout impact qui doit être pris en compte.

Dans la présente étude, nous considérerons comme « notable » tout impact résiduel dont le niveau n’est ni faible ni négligeable à l’échelle de l’aire d’étude (impacts supérieurs ou égaux à moyens) et donc généralement de nature à déclencher une action de compensation.

5 ÉTAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE (DIT « SCENARIO DE REFERENCE »)

L'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune correspond à l'état actuel de l'environnement, également dénommé « scénario de référence » dans l'article R. 122-5 du Code de l'environnement).

5.1 CONTEXTE ECOLOGIQUE DU PROJET

5.1.1 Présentation des zonages du patrimoine naturel et des interactions possibles avec le projet

Un inventaire des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur l'aire d'étude élargie a été effectué auprès des services administratifs de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) d'Occitanie.

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont principalement de deux types :

- Les zonages réglementaires du patrimoine naturel qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen Natura 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales, etc.
- Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II, grands ensembles écologiquement cohérents et ZNIEFF de type I, secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable) ou encore les zones humides identifiées à l'échelle départementale ou régionale.

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs Naturels Régionaux – PNR) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (Espaces Naturels Sensibles, sites des Conservatoires des Espaces Naturels, sites du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres...).

Les tableaux suivants présentent les différents zonages du patrimoine naturel concernés par l'aire d'étude élargie, en précisant pour chacun :

- Le type, le numéro / code et l'intitulé du zonage ;
- Sa localisation et sa distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (Cf. tableaux ci-après **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) ;
- Lorsqu'ils sont disponibles, les éléments concernant la vie administrative des sites.

5.1.1.1 Zonages réglementaires : Natura 2000

5.1.1.1.1 Présentation des sites Natura 2000 situés dans l'aire d'étude élargie

Aucun site du réseau européen Natura 2000 n'est concerné ou en lien direct avec l'aire d'étude élargie (Cf. Carte 2 et Carte 3 Zonages d'inventaire et autres zonages du patrimoine naturel). Les sites Natura 2000 le plus proche se trouve entre 20 et 26km à l'est de l'aire d'étude rapprochée. Il s'agit de la ZPS « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » (FR7312014) et de la ZSC « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR301822).

5.1.1.1.2 Évaluation des possibilités d'incidences du projet sur les sites du réseau Natura 2000

Le site Natura 2000 FR7312014 « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » est situé au plus près à 20 km de l'aire d'étude rapprochée. Les espèces d'oiseaux à l'origine de la désignation de ce site sont, vu la distance, peu voire pas susceptibles de fréquenter l'aire d'étude rapprochée et aucune connexion ne semble être connue entre le site Natura 2000 et l'aire d'étude rapprochée.

De même, Le site Natura 2000 FR7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » est situé au plus près à 26 km de l'aire d'étude rapprochée. Les espèces de faune à l'origine de la désignation de ce site sont globalement, vu la distance, peu voire pas susceptibles de fréquenter l'aire d'étude rapprochée hormis certaines espèces de chauves-souris à large rayon d'action sont susceptibles de fréquenter ponctuellement l'aire d'étude rapprochée. De plus, aucune connexion directe n'existe entre le site Natura 2000 et l'aire d'étude rapprochée, seul un lien hydraulique indirect mais assez éloigné existe entre certains cours d'eau de l'aire d'étude et la Garonne.

Au regard :

- De la distance importante entre l'aire d'étude rapprochée et les sites Natura 2000 précités (entre 20 et 26 km minimum) ;
- De la connaissance actuelle de l'aire d'étude rapprochée ;
- De l'absence de lien fonctionnel direct entre l'aire d'étude rapprochée et la ZPS ;
- De la présence potentielle de lien fonctionnel direct entre l'aire d'étude rapprochée et la ZSC pour les chauves-souris et la faune aquatique ;

Une interaction fonctionnelle peut être envisagée entre le patrimoine d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 précités et celui présent sur l'aire d'étude rapprochée, mais cette interaction reste faible voire nulle.

En conséquence, aucune incidence significative du projet n'est à attendre sur la ZPS située à plus de 20 km de l'aire d'étude rapprochée. Cependant, une incidence est possible sur la ZSC mais reste faible voire nulle, ce qui devra être démontrée dans une évaluation des incidences. Toutefois, vu les incidences attendues, aucune évaluation poussée n'est requise pour ce projet et seule une évaluation simplifiée sera suffisante.

5.1.1.2 Autres zonages du patrimoine naturel

Aucun autre zonage réglementaire du patrimoine naturel n'est concerné par l'aire d'étude élargie.

5 autres zonages d'inventaire du patrimoine naturel sont concernés par l'aire d'étude élargie :

- 5 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), dont 1 de type II et 4 de type I ;

5 autres zonages du patrimoine naturel sont concernés par l'aire d'étude élargie :

- 2 Espaces Naturels Sensibles du département du Gers ;
- 1 Zone Humide Prioritaire (ZHP)
- 2 Plan Nationaux d'Actions (PNA)

Tableau 7 : Niveau d'interaction des zonages avec l'aire d'étude élargie

Le périmètre recoupe l'aire d'étude rapprochée
Le périmètre est en limite ou en interaction potentielle avec l'aire d'étude rapprochée
Le périmètre recoupe l'aire d'étude élargie mais n'est pas en interaction avec l'aire d'étude rapprochée

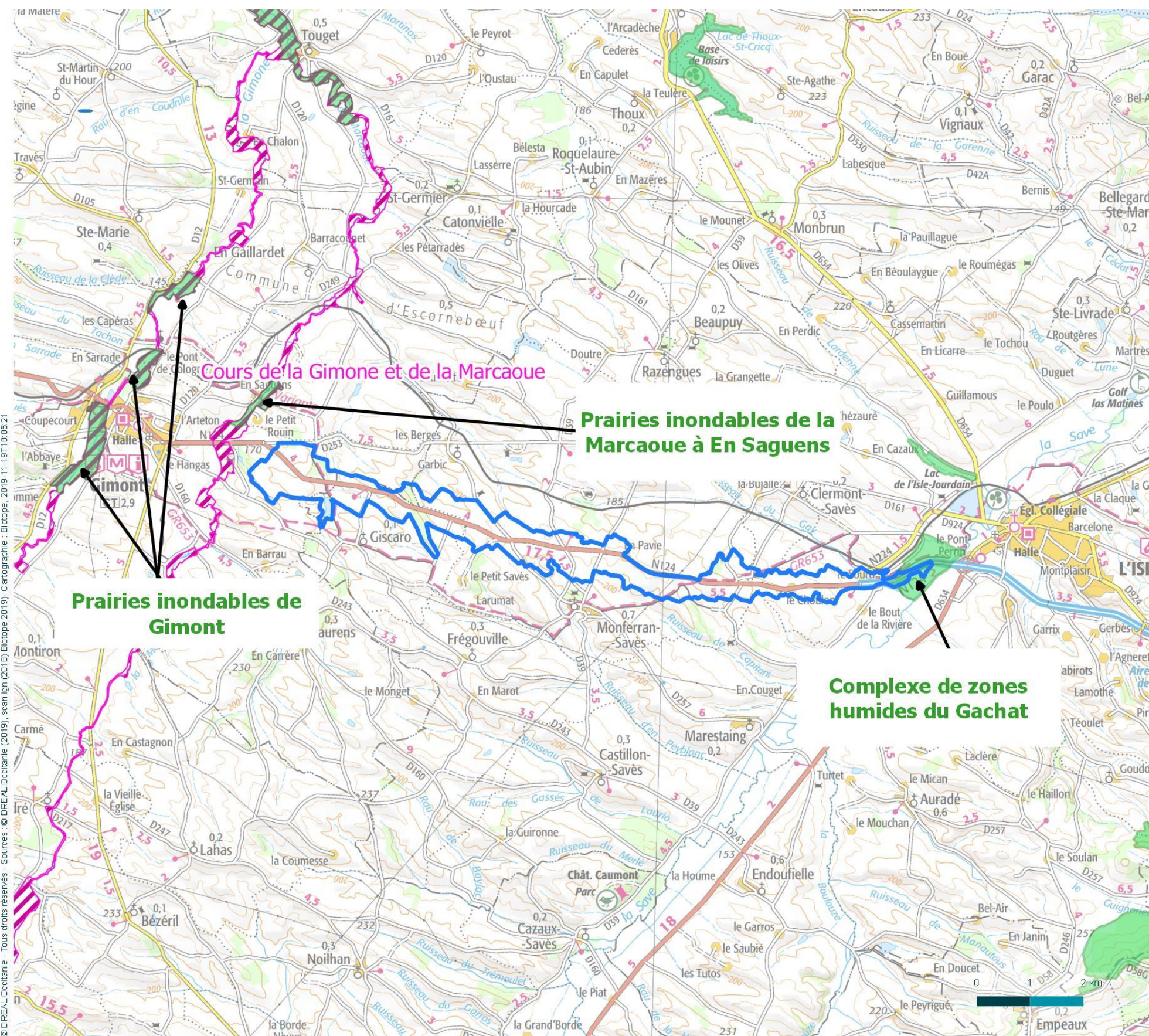
Type de zonage	Code	Intitulé	Distance à l'aire d'étude rapprochée
Zonages réglementaires (Hors Natura 2000)			
Aucun			
Natura 2000			
Aucun			
Zonages d'inventaires			
ZNIEFF1	730030418	Complexe de zones humides du Gachat	Intersectée à l'est
ZNIEFF1	730030422	Prairies inondables de la Marcaoue à « En Saguens »	700 m ouest
ZNIEFF1	730030498	Prairies humides du ruisseau de Noailles	1.5 km nord
ZNIEFF1	730030424	Prairies inondables de Gimont	2.6 km ouest
ZNIEFF2	730030550	Cours de la Gimone et de la Marcaoue	250 m ouest
Autres zonages			
Espace naturel sensible	ENS072	Zones humides de la Save à l'Isle-Jourdain	Intersectée à l'est
Zone Humide Prioritaire (ZHP)	/	De l'Isle-Jourdain	Intersectée à l'est
Espace naturel sensible	ENS054	Prairies inondables de la Gimone	300 m ouest
PNA	L_MACULI_TU_224	Maculinea	Intersectée à l'ouest
PNA	O_MILMIL_HI_98913	Milan royal (hivernage)	2.3 km sud

Tableau 8 : Autres zonages du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude élargie

RN124 – Aménagement à 2x2 voies de la section Gimont – L'Isle-Jourdain

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce G2 : Actualisation de l'étude d'impact sur le volet MILIEU NATUREL



Zonages d'inventaires

RN124 Déviation Gimont L'Isle Jourdain

Légende

- Aire d'étude rapprochée
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2



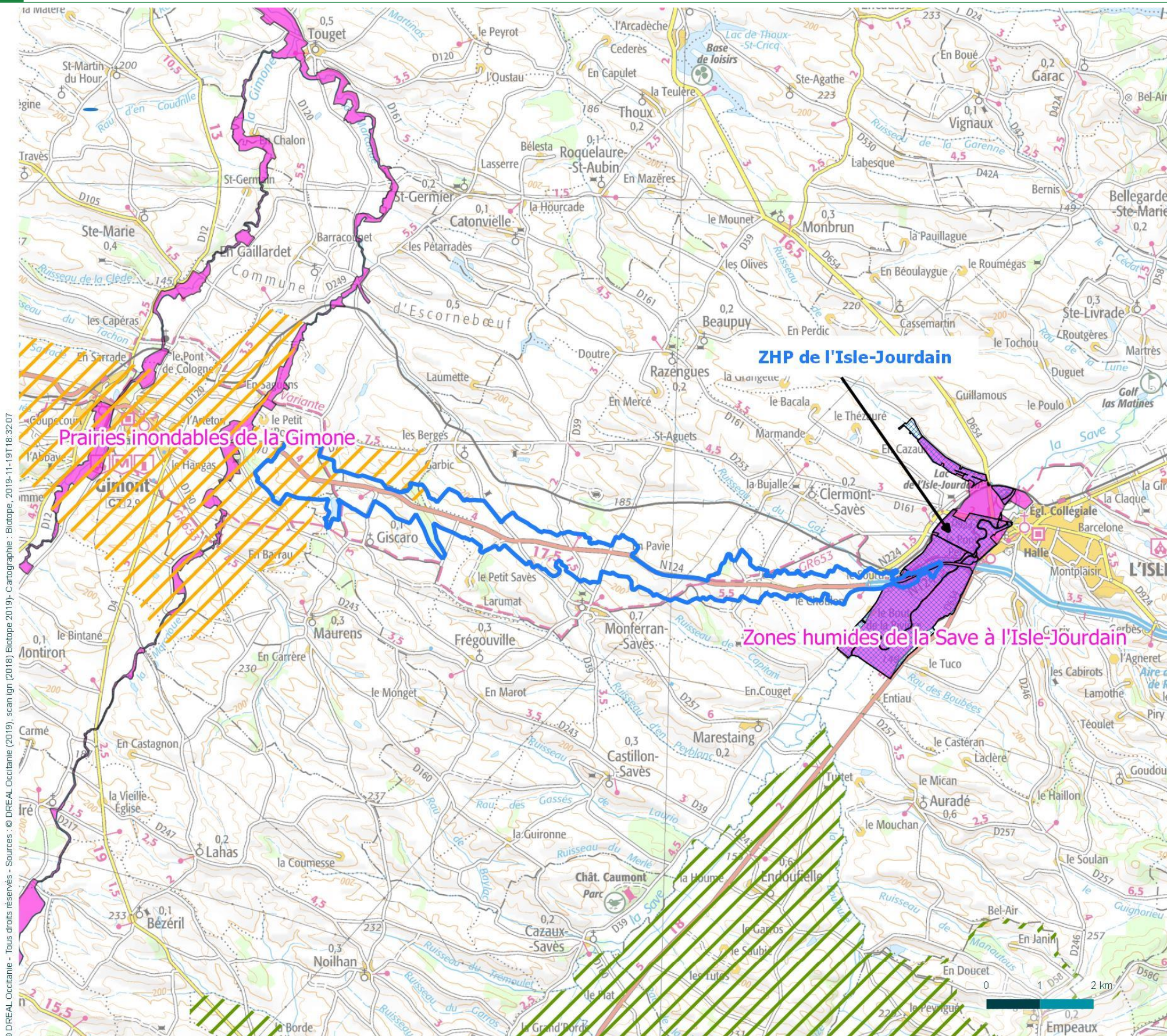
Carte 2 : Zonages d'inventaires

© DREAL Occitanie - Tous droits réservés - Sources : © DREAL Occitanie (2019), scan (gn (2018) Biotope (2019)- Cartographie : Biotope, 2019-11-19T18:05:21

RN124 – Aménagement à 2x2 voies de la section Gimont – L'Isle-Jourdain

Dossier d'Autorisation Environnementale






Pièce G2 : Actualisation de l'étude d'impact sur le volet MILIEU NATUREL



Autres zonages

RN124 Déviation Gimont l'Isle Jourdain

Légende

-  Aire d'étude rapprochée
-  PNA Maculinea
-  PNA Milan royal (hivernage)
-  Zone humide prioritaire (ZHP)
-  Espaces naturels sensibles

DREAL Occitanie - Tous droits réservés - Sources : © DREAL Occitanie (2019), scan ign (2018) Biotope 2019 - Cartographie : Biotope, 2019-11-19T18:32:07

Carte 3 : Autres zonages du patrimoine naturel



5.1.2 Synthèse du contexte écologique du projet

L’aire d’étude rapprochée ne recoupe aucun zonage réglementaire mais intersecte un secteur à enjeux (partie est de l’aire d’étude) classé en zone humide prioritaire, ZNIEFF de type 1 et ENS. De plus l’aire d’étude intersecte le zonage lié au PNA Maculinea (ouest aire d’étude).

L’aire d’étude élargie est toutefois concernée par 5 zonages d’inventaire du patrimoine naturel (ZNIEFF), un ENS (en plus de celui cité ci-dessus), une zone humide prioritaire et le PNA Milan royal (en plus de celui cité ci-dessus).

Au regard :

- De la connaissance actuelle de l’aire d’étude rapprochée ;
- Des éléments cités ci-dessus :

Une interaction fonctionnelle est fortement probable entre le patrimoine inféodé à la zone humide prioritaire (classée en ZNIEFF et ENS) et celui présent sur l’aire d’étude rapprochée.

Du fait de la présence de cours d’eau intersectant l’aire d’étude (corridors), des interactions sont possibles entre le projet et ces habitats.

L’ensemble de ces éléments (patrimoine des espèces et habitats, fonctionnalité des habitats, réglementation liée aux ENS, PNA...), sont à prendre en considération dans le processus d’élaboration des caractéristiques de projet et des mesures.

DH : 3140), les pelouses sèches semi-naturelles et faciès d’embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (CB : 34.32 / DH : 6210), les mégaphorbiaies (CB : 37.71 / DH : 6430) et les prairies mésophiles de fauche (CB : 38.21 / DH : 6510)

- 6 habitats déterminants plaine au titre de la réactualisation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées : les végétations aquatiques du Magnopotamion ou Hydrocharition (CB : 22.411, 22.422 et 22.43), les eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. (CB : 22.44), les pelouses sèches semi-naturelles et faciès d’embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (CB : 34.32), les prairies humides de fauche (CB : 37.21), les prairies mésophiles de fauche (CB : 38.21 / DH : 6510) et les Chênaies-Frênaies mésohygroclines (CB : 41.2)

5.2.1.3 Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels

Le tableau suivant précise, pour chaque type d’habitat identifié les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la superficie/linéaire sur l’aire d’étude et l’enjeu écologique.

5.2 HABITATS NATURELS ET FLORE

5.2.1 Habitats naturels

La synthèse proposée ici s’appuie sur les relevés réalisés dans le cadre du présent travail, sur une analyse des caractéristiques des milieux naturels de l’aire d’étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible (Cf. Carte Habitats naturels de l’Atlas cartographique en Pièce J et Annexe 2 : Méthodes d’inventaire de la faune, de la flore et des habitats)..

Pour rappel, la cartographie des habitats naturels a été réalisée sur l’aire d’étude rapprochée.

5.2.1.1 Commentaire général

La zone d’implantation du projet se situe sur les coteaux de Gascogne s’étendant entre la vallée de la Marcaoue à l’ouest et la vallée de la Save à l’est. La topographie de la zone d’étude, comprises entre 145 m et 243 m d’altitude, est marquée par une succession de collines de faible importance, séparées par de petits vallons. Ceux-ci sont drainés par de petits cours d’eau ou fossés souvent temporaires et parfois coupés par des retenues collinaires construites à des fins agricoles.

La zone d’étude est très largement dominée par de vastes parcelles vouées à des pratiques culturales intensives. Toutefois, contrairement à d’autres secteurs de la plaine agricole midi-pyrénéenne, le réseau de haies marquant le parcellaire agricole reste encore assez important et structure l’espace, en lien également avec des bosquets et bois de Chêne pubescent.

5.2.1.2 Résultats des inventaires

L’expertise des habitats naturels a été réalisée sur l’aire d’étude rapprochée. Au total, 28 habitats ont été identifiés, dont :

- 5 habitats d’intérêt communautaire non prioritaire d’après l’annexe 1 de la Directive Habitats-Faune-Flore : les végétations aquatiques du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* (CB : 22.411, 22.422 et 22.43 / DH : 3150), les eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. (CB : 22.44 /

Tableau 9 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l’aire d’étude rapprochée

Libellé de l’habitat naturel, Description et état de conservation	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	LR des habitats Européens	Dét. ZNIEFF	Commentaire	Enjeu écologique
Habitats aquatiques et amphibies								
Eaux douces Il s’agit des mares, retenues collinaires et plans d’eau.	22.1	C1	-	-	-	-	Participation à la biodiversité locale (intérêt pour la faune)	Faible
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> Il s’agit d’herbiers aquatiques développés à la surface ou au sein même des masses d’eau et composés de plantes hydrophytes.	22.411 22.422 22.422x 24.43	C1.32 C1.33 C2.33	3150	p	-	DZ	Quelques mares abritent des herbiers aquatiques, pour la plupart relativement intéressants.	Faible à Moyen
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i> Il s’agit d’herbiers aquatiques dominés par des Characées (<i>Chara spp.</i>), algues à structure calcifiée, croissant principalement dans les eaux oligo-mésotrophes.	22.44	C1.14	3140	p	-	DZ	Habitat très peu développé et dans une seule retenue collinaire.	Faible
Cours d’eau Il s’agit des portions de cours d’eau permanents ou temporaires non végétalisés.	24.1	C2.3 C2.5	-	NC	-	-	Cours d’eau très dégradés	Faible
Typhaies Ce sont des roselières dominées par la Massette à large feuilles (<i>Typha latifolia</i>)	53.13	C3. 23	-	H	-	-	Formation linéaire dans des fossés agricoles	Faible
Végétation à <i>Eleocharis palustris</i> Il s’agit de roselières basses dominées par <i>Eleocharis palustris</i> , accompagné d’autres taxons caractéristiques : <i>Alisma plantago-aquatica</i> , <i>Ranunculus sceleratus</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Mentha aquatica</i> ...	53.14A	C3.24A	-	H	-	-	Habitat bien développé et en bon état de conservation dans l’une des mares de Borde Longue.	Moyen
Cressonnières flottantes Il s’agit de végétation de ceinture du bord des eaux stagnantes à peu courantes dominée par de petites dicotylédones amphibies	53.4	C3.11	-	H	-	-	Habitat en bon état, diversifié et développé sur une surface significative	Moyen
Peuplements de Canne de Provence Il s’agit d’une roselière haute quasi-monospécifique, dominée par une espèce exotique envahissante : la Canne de	53.62	C3.32	-	H	-	-	Habitat dominée par une espèces invasive	Nul

Tableau 9 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée

Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	LR des habitats Européens	Dét. ZNIEFF	Commentaire	Enjeu écologique
Provence								
Habitats ouverts et semi-ouverts								
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (Festuco-Brometalia) Végétation herbacée graminéenne basse dominée par des taxons basiphiles, méso-xérophiles thermophiles	34.32	E1.26	6210	NC	-	-	Formations présentant des états de conservation variables. Les faciès secs sont les plus rares et les plus intéressants.	Faible à Moyen
Lisières basophiles mésophiles Végétation herbacée haute de lisière constituée de taxons basiphiles, mésophiles à méso-xérophiles, thermophiles	34.42	E5.22	-	NC	-	-	Localisé sur le site au niveau d'anciennes prairies et pelouses mésophiles qui se sont fermées entre 2013 et 2019, l'état est modéré à dégradé	Faible à moyen
Prairies humides de fauche Végétation herbacée haute graminéenne dominée par des espèces hygrophiles à mésohygrophiles, adaptées à la fauche	37.21	E3.41	-	H	-	DZ	Parcelles situées à l'extrémité est de l'aire d'étude. Elles sont mises en gestion conservatoire pour différentes raisons : zone d'expansion de crue et habitat d'espèces protégées	Fort
Prairies humides pâturées Végétation herbacée dominée par des espèces hygrophiles à mésohygrophiles, résistantes au pâturage	37.24	E3.42	-	H	-	-	Présence anecdotique à l'ouest du site, correspondant à la bande enherbée entre le coteau cultivée et le cours d'eau	Faible
Mégaphorbiaies Végétation herbacée haute de lisière dominée par des espèces dicotylédones, hygrophiles à mésohygrophiles	37.71	E5.4	6430	H	-	-	Habitat dans un état de conservation moyen sur le site faisant la transition entre la bande enherbée et le cours d'eau	Moyen
Prairies mésophiles pâturées Végétation herbacée dominée par des espèces mésophiles, résistantes au pâturage	38.1	E2.1	-	p	VU	-	Ces prairies sont parfois en voie d'abandon ou à l'inverse amendées. Elles présentent alors des états de conservation très variables selon les situations mais globalement moyens. La végétation est constituée d'espèces prairiales auxquelles se mêlent des plantes de friches ou de milieux rudéraux favorisées par ce mode d'exploitation. Leur intérêt floristique est faible.	Faible
Prairies mésophiles de fauche Végétation herbacée haute graminéenne dominée par des espèces mésophiles, adaptées à la fauche	38.21	E2.21	6510	p	VU	DZ	Ces prairies sont parfois en voie d'abandon ou à l'inverse amendées. Elles présentent alors des états de conservation très variables selon les situations mais globalement moyens.	Moyen