

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

Dossier d’Autorisation Environnementale




Pièce I : Dossier de demande de dérogation « Espèces protégées »

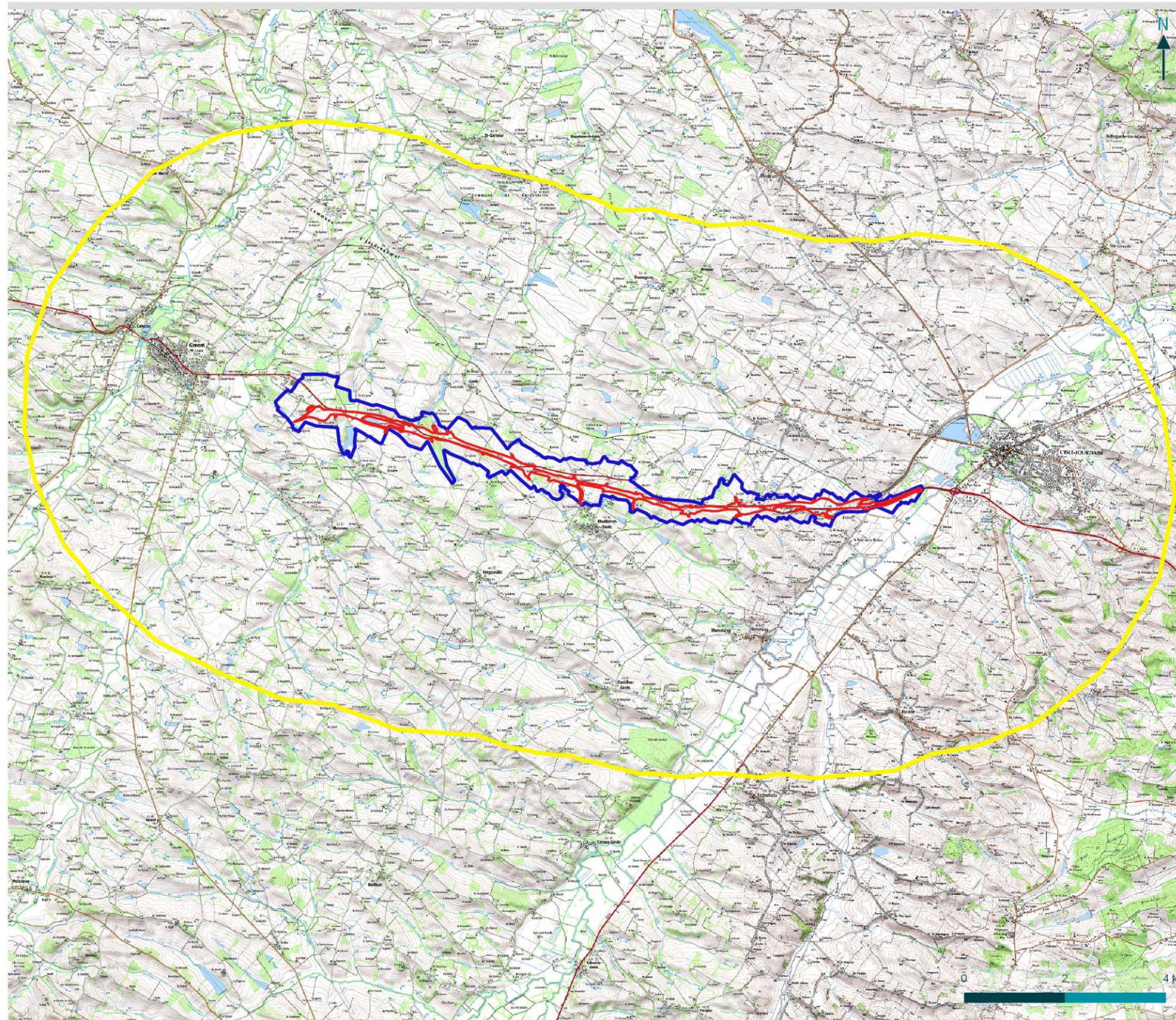


Localisation des aires d'étude

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 2 : Localisation de l'aire d'étude

5.4.3 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 Aude GABORIT-LORET	Chef de projet Écologue Ingénieur Agronome spécialisé en préservation et aménagement des milieux, écologie quantitative – AGROCAMPUS OUEST, Rennes 2 ans d’expérience 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 Simon RIZZETTO	Expert flore et habitats avec compétence pédologique 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’expérienc
Expertise des chauves-souris	Charlotte ROEMER Mathilde POIROT	Expert Fauniste – Chiroptérologue 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 5 : Équipe projet

5.4.4 Méthodes d’acquisition des données

5.4.4.1 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 6 : 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 6 : Acteurs ressources et bases de données consultés

5.4.4.2 Prospections de terrain

5.4.4.2.1 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.

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

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce I : Dossier de demande de dérogation « Espèces protégées »

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
	23/06/2020	Beau temps, températures comprises entre 15 et 32°C
	Zones humides	22/05/19
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
18/02/2019	Beau temps, vent léger, températures comprises entre 8 et 16°C	
Oiseaux	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 7 : 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.

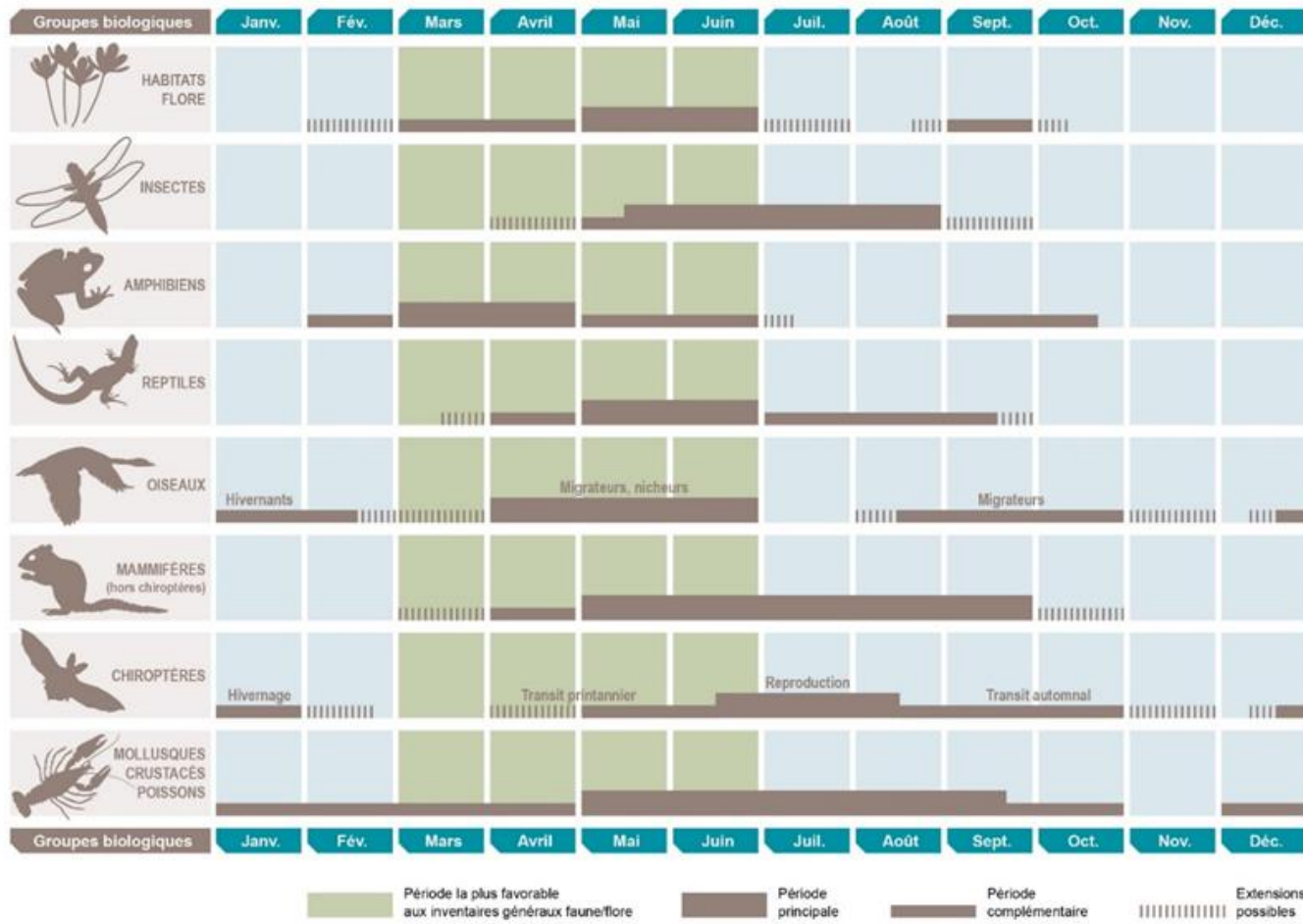


Figure 2 : Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents groupes

5.4.5 Méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées

Le Tableau 8 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 8 : Méthodes utilisées pour établir l'état initial - Généralités

Méthodes utilisées pour l'étude des habitats naturels et de la flore	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). 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.
---	---

	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 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	Inventaires à vue de l'ensemble du réseau hydrographique du périmètre d'étude. 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).
Méthodes utilisées pour l'étude des insectes	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 »).
Méthodes utilisées pour l'étude des amphibiens	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. Recherche nocturne par écoute des chants au niveau des milieux aquatiques favorables à la reproduction au sein de l'aire d'étude rapprochée.
Méthodes utilisées pour les reptiles	Inventaire à vue des individus en phase de thermorégulation ou en soulevant les différentes caches (planches, tôles, bâches, etc.), soigneusement remises en place.
Méthodes utilisées pour les oiseaux	Inventaire à vue et par points d'écoute matinaux en période de nidification. Passage nocturne pour les hiboux et les chouettes. Inventaire à vue (points fixes d'observation) pour les rapaces. Recherche des nids de rapaces en début de saison avant la feuillaison.
Méthodes utilisées pour l'étude des mammifères terrestres	Inventaire à vue des individus et recherche d'indices de présence (terriers, excréments, poils, etc.).
Méthodes utilisées pour l'étude des chiroptères	Recherche des bâtiments et des arbres gîtes favorables Pose de 10 enregistreurs automatiques SM2Bat sur une nuit, à 2 périodes différentes (juin et septembre)

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.

Méthodes de traitement et d'analyse des données

5.4.5.1 Méthode d'évaluation des enjeux écologiques

5.4.5.1.1 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).

5.4.5.1.2 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.

5.4.5.1.3 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.

5.4.5.1.4 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

5.4.5.1.5 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.

5.5 CONTEXTE ECOLOGIQUE DU PROJET

5.5.1 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 Tableau 9) ;
- Lorsqu’ils sont disponibles, les éléments concernant la vie administrative des sites.

5.5.1.1 Zonages réglementaires : Natura 2000

5.5.1.1.1 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).

5.5.1.1.2 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 FR301822 « 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.

5.5.1.2 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 9 : 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			

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

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce I : Dossier de demande de dérogation « Espèces protégées »

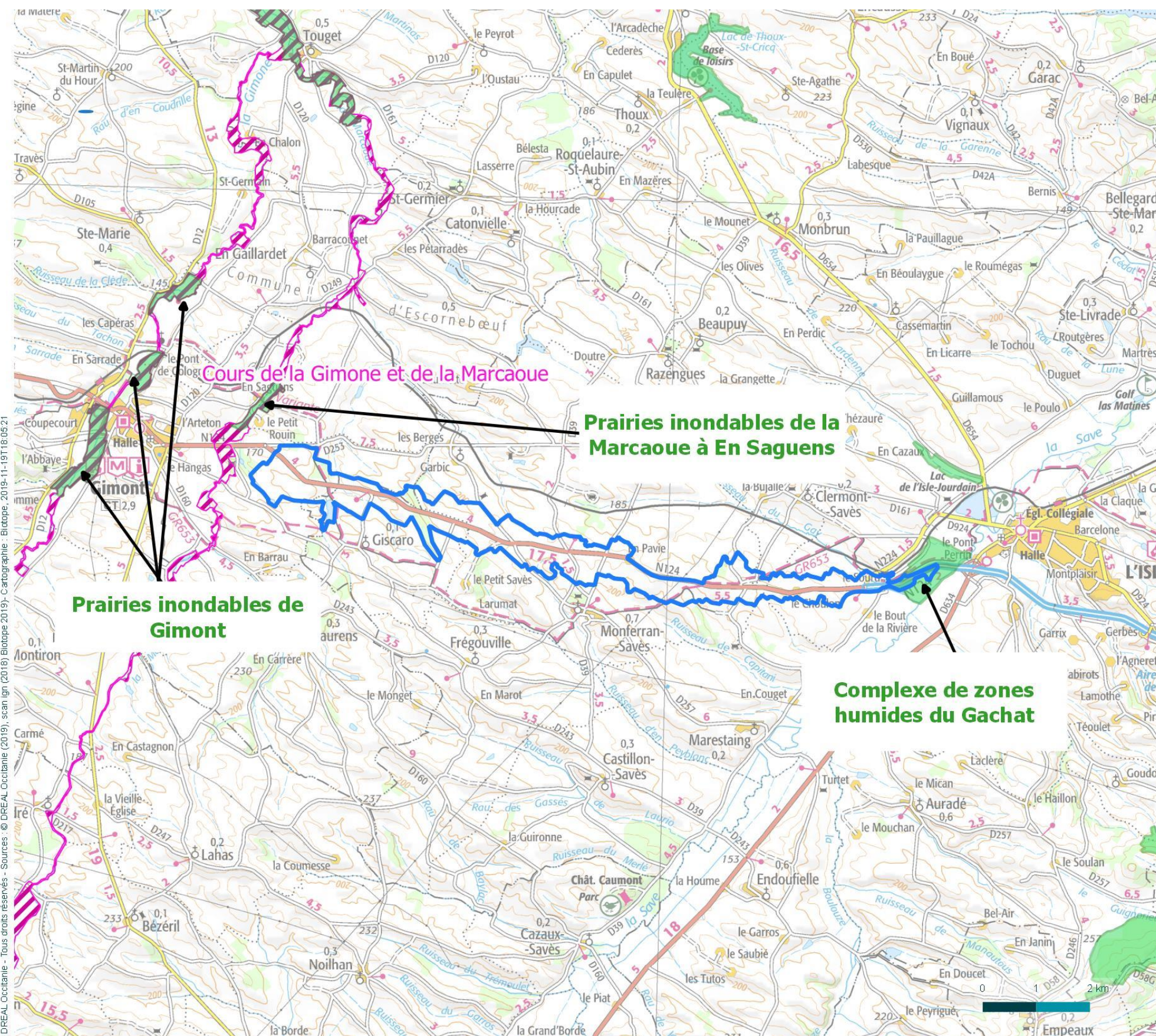
Aucun			
Zonages d'inventaires			
ZNIEFF1	730030418	Complexe de zones humides du Gachat	Intersectée à l'est
ZNIEFF1	730030422	Prairies inondables de la Marcaoue à « En Saguens »	700 m ouest
ZNIEFF1	730030498	Prairies humides du ruisseau de Noailles	1.5 km nord
ZNIEFF1	730030424	Prairies inondables de 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	Maculinéa	Intersectée à l'ouest
PNA	O_MILMIL_HI_98913	Milan royal (hivernage)	2.3 km sud

Tableau 10 : 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 I : Dossier de demande de dérogation « Espèces protégées »



Zonages d'inventaires

RN124 Déviation Gimont L'Isle Jourdain

Légende

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

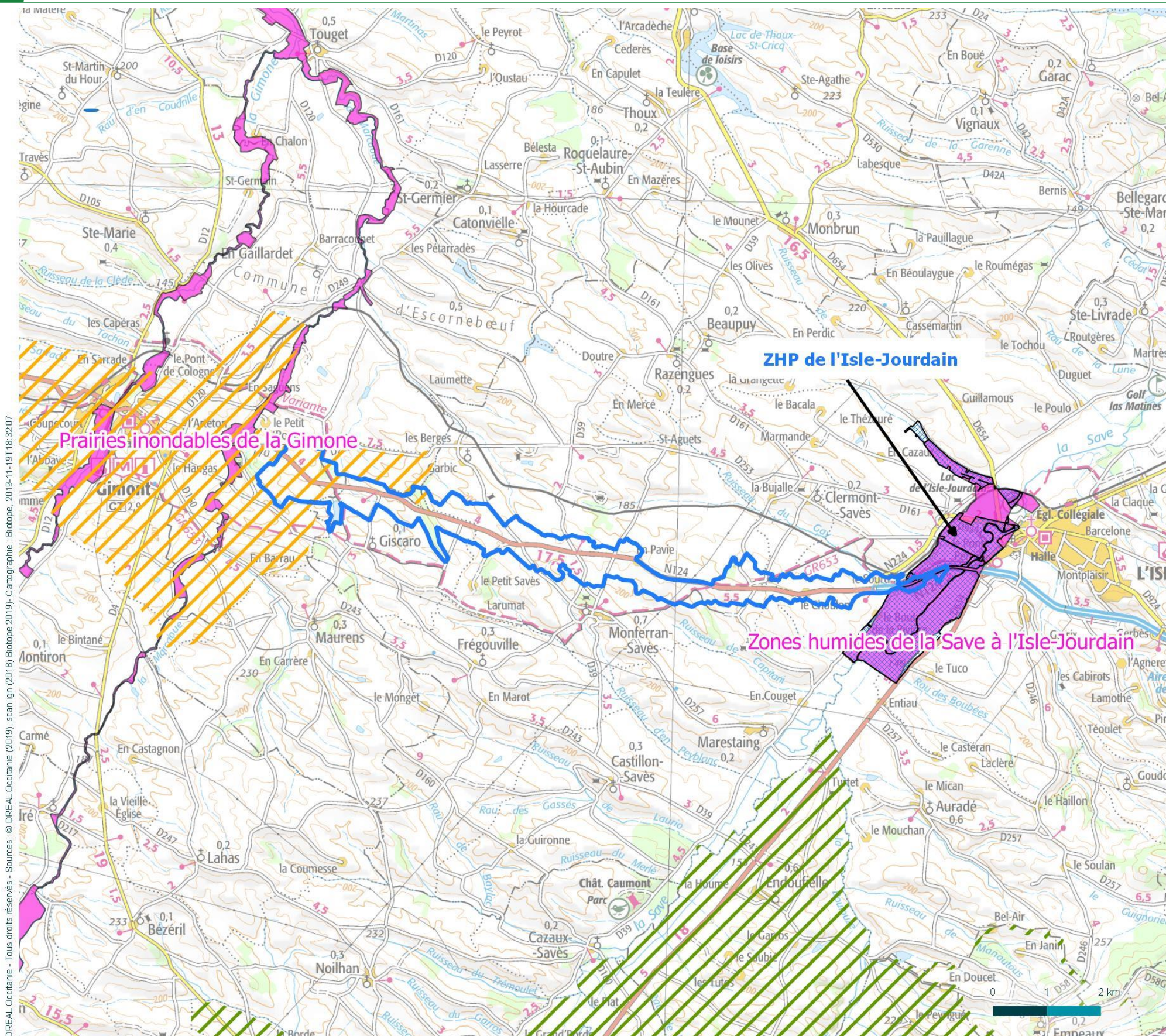


Carte 3 : Zonages d'inventaires

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

Dossier d’Autorisation Environnementale






Pièce I : Dossier de demande de dérogation « Espèces protégées »



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



Carte 4 : Autres zonages du patrimoine naturel

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

5.5.2 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.

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)

5.6.1.3 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.

5.6 HABITATS NATURELS ET FLORE

5.6.1 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.

5.6.1.1 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.

5.6.1.2 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 / DH : 3140), les pelouses sèches semi-naturelles et faciès d’embuissonnement sur calcaires (*Festuco-*

Tableau 11 : 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 amphibiens								
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	53.4	C3.11	-	H	-	-	Habitat en bon état, diversifié et développé sur une surface significative	Moyen

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

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce I : Dossier de demande de dérogation « Espèces protégées »

Il s'agit de végétation de ceinture du bord des eaux stagnantes à peu courantes dominée par de petites dicotylédones amphibies								
Peuplements de Canne de Provence Il s'agit d'une roselière haute quasi-monospécifique, dominée par une espèce exotique envahissante : la Canne de Provence	53.62	C3.32	-	H	-	-	Habitat dominée par une espèces invasive	Nul
Habitats ouverts et semi-ouverts								
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement 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	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	Moyen

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

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce I : Dossier de demande de dérogation « Espèces protégées »

Végétation herbacée haute graminéenne dominée par des espèces mésophiles, adaptées à la fauche							conservation très variables selon les situations mais globalement moyens.	
			Habitats arborescents					
Fourrés arbustifs Formations ligneuses denses dominées par des arbustes et des arbres jeunes. Différents types se côtoient sur le site : fourrés mésohygrophile, fourrés mésophiles et fourrés mésoxérophiles.	31.81	F3.11	-	p	-	-	Habitat fréquent constitué d'espèces communes	Faible
Chênaie-Frênaie mésohygrocline Forêt développée sur des sols frais et bien alimentés en eau, dominée par le Chêne pédonculé et/ou le Frêne élevé et riche en espèce mésohygrophile à mésophile, mésotrophile à eutrophile	41.2	G1.A1	-	p	-	DZ	Habitat développé dans le vallon de la Save à proximité des prairies humides de fauche. Joue un rôle dans l'intérêt global du secteur	Moyen
Formation pionnière de Frênes Il s'agit de formations pionnières à Frêne à feuilles étroites colonisant des prairies abandonnées ou des terrains en friche	41.39	G1.A29	-	NC	-	-	Habitat de recolonisation de faible intérêt floristique	Faible
Chênaie pubescente thermophile Boisements méso-xérophiles thermophiles dont la strate arborée est très largement dominée par le Chêne pubescent.	41.71	G1.71	-	p	-	-	Ces végétations boisées sont communes localement et présentent ici un intérêt floristique faible. Il faut néanmoins noter la présence d'un vaste boisement entre les communes de Giscaro et Gimont, certes déjà coupé par la RN124, mais qui présente une superficie suffisamment vaste dans le contexte de l'aire d'étude pour être souligné	Faible
Saulaies blanches Boisements hygrophiles dominés par le Saule blanc	44.13	G1.63	-	H	-	-	Il est développé dans une enclave d'importante retenue collinaire à l'ouest de l'aire d'étude. Dans ce contexte, il ne relève pas de la Directive Habitats et n'est pas déterminant ZNIEFF. Il participe cependant à la diversité des habitats sur cette retenue	Faible
			Habitats anthropisés					
Prairies améliorées Prairies semées et/ou très fortement amendées, monospécifiques ou paucispécifiques	81	E2.6	-	p	-	-	Intérêt floristique très limitée	Négligeable
Culture Parcelles de grandes cultures intensives, associant souvent l'emploi de produits phytosanitaires et de fertilisants.	82	I1	-	NC	-	-	Intérêt floristique et plus globalement écologique très faible. Seules quelques plantes messicoles peuvent être rencontrées çà et là, en marge des parcelles ou sur des talus.	Négligeable

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

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce I : Dossier de demande de dérogation « Espèces protégées »

Vignobles Cultures sarclées plus ou moins intensément entretenues	83.21	FB.4	-	NC	-	-	Intérêt floristique limitée	Négligeable
Plantations de Peupliers, Plantations d'Eucalyptus et Plantations d'arbres feuillus	83.321	G1.C1					Intérêt floristique limitée	Négligeable
Boisements plantés et/ou entretenus dans un objectif de production ou ornemental	83.322	G2.81	-	p	-	-		
	83.325	G2.83						
Alignements de Peupliers, Alignements de feuillus et Alignements d'arbres	84.1	G5.1	-	NC	-	-	Intérêt floristique limitée	Négligeable
Boisements linéaires plantés et/ou entretenus dans un objectif de production ou ornemental								
Bosquets de feuillus Petits boisements isolés	84.1	G5.1	-	NC	-	-	Intérêt floristique limitée	Négligeable
Zones anthropiques Zones urbanisées, infrastructures et leurs espaces verts, jardins privés...	86.2x85.3	J1.2 x I2.2	-	p	-	-	Intérêt floristique limitée	Négligeable
Terrains en friches Anciennes parcelles cultivées ou terrains perturbés.	87.1	I1.5	-	p	-	-	L'intérêt de ces habitats sur le site est plutôt faible.	Faible
Zones rudérales Terrains très perturbés, parfois dévégétalisés, ou de zones d'accumulation de décombres	87.2	E5.1	-	p	-	-	Intérêt floristique limité	Négligeable

Libellé de l'habitat naturel : dénomination des communautés végétales relevées sur l'aire d'étude rapprochée

Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).

Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats européens (Louvel et al., 2013).

LR habitats européens : Liste rouge de la Flore vasculaire de France (European Commission 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Typologie Natura 2000 : typologie de description et de codification des habitats d'intérêt communautaire (Commission Européenne DG Environnement, 2013), dont certains prioritaires dont le code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque.

Zones humides : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature CORINE Biotopes et/ou selon le Prodrome des végétations de France. Cette approche ne tient compte ni des critères pédologiques ni des critères floristiques – Légende : « H » => Humide ; « p » => pro parte. « NC » => non concerné.

Dét. ZNIEFF : habitats déterminants pour la modernisation des ZNIEFF de la région Midi-Pyrénées (Hamdi, 2011).

Figure 3 : Habitats aquatiques et humides sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire © Biotope



Plan d'eau eutrophe avec végétations annuelles flottantes



Cours d'eau et cressonnières flottantes

Figure 4 : Habitats ouverts, semi-ouverts sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope



Pelouse calcicole



Prairie mésophile de fauche

Figure 5 : Habitats arborescents, sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope



Chênaie pubescente thermophile



Fourrés arbustifs et alignement d'arbres

5.6.1.4 Bilan concernant les habitats et enjeux associés

Les enjeux écologiques relatifs aux habitats naturels sont globalement faibles sur l'aire d'étude du fait de pratiques agricoles globalement défavorables à la biodiversité (agriculture intensive).

En dehors de ces espaces cultivés, il subsiste çà et là quelques parcelles de prairies fauchées et/ou pâturées, de pelouses sèches, de friches anciennes fauchées et quelques boisements. Ces milieux sont potentiellement intéressants d'un point de vue floristique mais ils sont souvent dégradés ou trop isolés pour avoir un réel intérêt. D'assez nombreuses pièces d'eau sont également présentes, que ce soient des retenues collinaires utilisées

pour l'irrigation, ou de toutes petites pièces d'eau disséminées et témoignant probablement d'un passé agricole où l'élevage était bien plus présent.

Le secteur le plus intéressant se trouve à l'extrémité est de l'aire d'étude : ensemble de prairies humides et mésophiles de fauche et de boisements mésohygroclines. Les autres secteurs remarquables d'un point de vue floristique sur le périmètre d'étude sont le bois de la Mouniche/la Barthe (vaste chênaie pubescente), le secteur « bocager » présent entre les lieux-dits les Sansounets/Ahitaux/la Fitau (boisement, prairies, mares), le secteur de Saint-Jean (prairies et pelouses), les cours d'eau et leurs retenues collinaires au nord de Giscaro (végétations aquatiques, amphibies et humides et quelques boisements) et dans une moindre mesure le secteur entre Daguères et le Gascon (vaste terrain en friche, haies et boisement).

5.6.2 Flore

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain de la flore a été menée sur l'aire d'étude rapprochée et a concerné la flore vasculaire (phanérogames, fougères et plantes alliées) (Cf. Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats).

5.6.2.1 Commentaire général

Au cours de cette étude, 407 espèces végétales ont été recensées (Annexe 4 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée). Ce chiffre est relativement important mais cohérent au regard de la taille de l'aire d'étude et de la pression d'observation. Les milieux concentrant le plus d'espèces sont les terrains en friche, terme sous lequel on rassemble les parcelles agricoles en friche, les bords routiers, les bords agricoles, les bords de chemins...). Aucun secteur ne se distingue comme particulièrement remarquable pour la flore patrimoniale car ces espèces d'intérêt ne se concentrent pas en quelques endroits mais sont disséminées çà et là sur le périmètre d'étude.

5.6.2.2 Résultats des inventaires

La majorité des espèces végétales observées est commune à très commune dans le Gers et plus largement en Midi-Pyrénées. En revanche, vingt-huit espèces végétales apparaissent comme patrimoniales au regard de leurs statuts de rareté et/ou de protection (Carte Espèces végétales patrimoniales de l'Atlas cartographique en Pièce J).

5.6.2.2.1 Espèces protégées

- Nigelle de France (*Nigella gallica* = *N. hispanica*) ;
- Jacinthe de Rome (*Bellevalia romana*)
- Scirpe à une écaille (*Eleocharis uniglumis*) ;
- Trèfle écailleux (*Trifolium squamosum*) ;
- Véronique scutellaire (*Veronica scutellata*)

5.6.2.2.2 Espèces menacées (inscrites sur la liste rouge en catégorie défavorable)

- Salsifis à feuilles de poireau (*Tragopogon porrifolius*)

5.6.2.2.3 Espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF en secteur Plaine

- Adonis d'automne (*Adonis annua*) ;
- Grand Ammi (*Ammi majus*) ;
- Grand Anthémis (*Anthemis altissima* = *Cota altissima*) ;
- Chardon à capitules denses (*Carduus pycnocephalus*) ;

- Laïche tomenteuse (*Carex tomentosa*) ;
- Colchique d’automne (*Colchicum autumnale*) ;
- Vipérine faux-plantain (*Echium plantagineum*) ;
- Euphorbe en faux (*Euphorbia falcata*) ;
- Gastridie ventrue (*Gastridium ventricosum*) ;
- Gesse de Nissolle (*Lathyrus nissolia*) ;
- Persil des moissons (*Petroselinum segetum*) ;
- Alpiste paradoxal (*Phalaris paradoxa*) ;
- Renouée amphibie (*Polygonum amphibium*=*Persicaria amphibia*) ;
- Potamot de Berchtold/fluet (*Potamogeton berchtoldii/pusillus*) ;
- Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*) ;
- Peigne de Vénus (*Scandix pecten-veneris*) ;
- Passerine annuelle (*Thymelaea passerina*) ;
- Samole de Valérand (*Samolus valerandi*)
- Epiaire annuelle (*Stachys annua*)
- Mâche à fruits velus (*Valerianella eriocarpa*) ;
- Mâche à fruits sillonnés (*Valerianella ramosa*) ;
- Zannichellie des marais (*Zannichellia palustris subsp. palustris*).

5.6.2.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l’aire d’étude rapprochée et le niveau d’enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l’approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

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

Dossier d’Autorisation Environnementale

Pièce I : Dossier de demande de dérogation « Espèces protégées »

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		Dét. ZNIEFF	Commentaire	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées							
Scirpe à une écaille <i>Eleocharis uniglumis</i>	-	PR	NT	VU	DZ	Espèce rhizomateuse des prairies et pelouses amphibies L'espèce se développe en bordure de fossés sur une prairie située au nord de la RN124 à l'extrémité est de l'aire d'étude. Cette espèce n'avait pas été retrouvée dans le Gers depuis 1901. Les effectifs sont importants.	Très Fort
Jacinthe de Rome <i>Bellevalia romana</i>	-	PN	NT	LC	DZ	Espèce bulbeuse des prairies et friches mésohygrophiles Elle est présente dans plusieurs prairies de l'extrémité est de l'aire d'étude qui constituent son habitat optimal. Les effectifs sont significatifs. Certaines de ces prairies font l'objet de mesures de gestion en faveur de la Jacinthe de Rome.	Fort
Trèfle écailléux <i>Trifolium squamosum</i>	-	PR	LC	LC	DZ	Espèce annuelle des prairies humides Elle a été observée sur le chemin et les prairies au sud de la RN124 à l'extrémité est de l'aire d'étude. Les effectifs sont importants. Elle est également citée dans la prairie la plus orientale de l'aire d'étude au nord de la RN124 (en partie dans l'aire d'étude). D'autres stations de cette espèce annuelle très fugace pourraient être mises à jour dans les années futures. En l'état actuel des connaissances, l'espèce est très rare dans le Gers. Les stations sur l'aire d'étude présentent donc un intérêt fort.	Fort
Nigelle de France <i>Nigella gallica = N. hispanica</i>	-	PN	LC	LC	DZ	Espèce annuelle des cultures annuelles basiphiles Espèce identifiée en marge d'une culture de blé en 2013 (1 station). Elle a été revue en 2018 (même zone mais 2 stations) et en 2019 (uniquement une station). Les effectifs étaient faibles en 2013 (7 pieds) et également en 2019 (4 pieds)	Moyen
Veronique scutellaire <i>Veronica scutellaria</i>	-	P32	LC	LC	DZ	Hémicryptophyte des près hygrophiles La Véronique scutellaire a été observée uniquement dans une dépression au sein des prairies humides de l'est de l'aire d'étude au sud de la RN124 où les effectifs sont importants. Elle est également citée dans une prairie au nord de la RN124 (hors aire d'étude).	Moyen
Salsifis à feuilles de poireau <i>Tragopogon porrifolius</i>	-	-	LC	NT	DZ	Espèce vivace des prairies, ourlets et friches herbeuses. Ce salsifis a été observé dans les prairies et sur les talus à l'est de l'aire d'étude.	Moyen
Plantes aquatiques <i>Polygonum amphibium,</i> <i>Potamogetum berchtoldii/pusillus,</i> <i>Ranunculus aquatilis,</i> <i>Zannichellia palustris</i>	-	-	LC	LC	DZ	Espèces des eaux douces stagnantes Elles sont toutes rares à assez rares dans le Gers.	Moyen
Plantes des prairies humides <i>Carex tomentosa, Colchicum autumnale</i>	-	-	LC	LC	DZ	Espèces des prairies humides à fraîches Espèces peu communes à rares dans l'état actuel des connaissances. Elles sont présentes dans les prairies à l'est de l'aire d'étude	Moyen

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

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce I : Dossier de demande de dérogation « Espèces protégées »

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		Dét. ZNIEFF	Commentaire	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR			
Plantes messicoles <i>Adonis annua, Ammi majus, Cota altissima, Euphorbia falcata, Petroselinum segetum, Phalaris paradoxa, Scandix pecten veneris, Thymelaea passerina</i>	-	-	LC	LC	DZ	Plante messicole des cultures sur sols calcaires. Espèces présentes çà et là dans les cultures de l'aire d'étude, toujours en faible effectif (sauf éventuellement Ammi majus et Cota altissima). Espèces très communes à communes, sauf Thymelaea passerina (non revue en 2019) et Petroselinum segetum	Faible globalement Moyen pour <i>T. passerina</i> et <i>P. segetum</i>
Plantes des friches <i>Carduus pycnocephalus, Echium plantagineum, Lathyrus nissolia, Gastridium ventricosum, Valerianella eriocarpa, V. rimosa</i>	-	-	LC	LC	DZ	Plantes annuelles à vivaces des milieux rudéraux à herbeux. Espèces communes à assez communes localement	Faible
Samole de Valérand <i>Samolus valerandi</i>	-	-	-	-	DZ	Plante vivace du bord des eaux Plante assez commune localement	Faible

Europe : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

France : PN : Protection Nationale. Espèce inscrite à l'annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ; PR : Protection Régionale en Midi-Pyrénées.

LRN : Liste rouge de la Flore vasculaire de France (UICN France, FCBN & MNHN, 2018) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale (Corriol, 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées (Hamdi, 2011).

Tableau 12 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Figure 8 : Habitats aquatiques et humides sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire © Biotope (page suivante)



Trèfle écailleux (Photo prise hors site)



Salsifis à feuilles de poireau (Photo prise sur site)



Nigelle de France (Photo prise hors site)



Jacinthe de Rome (Photo prise hors site)



Grand Anthémis (Photo prise hors site)



Persil des moissons (Photo prise sur site)



Scirpe à une écaille (Photo prise sur site)



Véronique scutellaire (Photo prise hors site)

5.6.2.1 Bilan concernant les espèces végétales et enjeux associés

Les enjeux écologiques relatifs à la flore sont globalement faibles sur l’aire d’étude. En effet, cette dernière est surtout dominée par des milieux intensément cultivés (Cf. Cartes Habitats hygrophiles de l’Atlas cartographique en Pièce J).

L’extrémité est de l’aire d’étude, zone de bocage humide, constitue cependant un enjeu fort à très fort : présence de l’unique station de Scirpe à une écaille du département et présence de plusieurs stations d’espèces protégées et ou menacées (Jacinthe de Rome, Trèfle écailleux, Véronique scutellaire, Salsifis à feuille de poireau).

Par ailleurs, on note ponctuellement quelques espèces remarquables sur le reste de l’aire d’étude. On retiendra les quelques hydrophytes recensées dans de petites mares, parmi lesquelles la rarissime Zannichellie des marais. Dans les secteurs de cultures, il convient de retenir la présence de la Nigelle de France, espèce protégée, du Persil des moissons et de la Passerine annuelle.

Les enjeux réglementaires sont donc significatifs à l’est de l’aire d’étude, présence de plusieurs taxons protégés. Autrement ils apparaissent globalement faibles sur le reste de l’aire d’étude, avec seulement la présence de la Nigelle de France, extrêmement localisée et en faible nombre.

5.6.3 Zones humides

La synthèse proposée ici s’appuie sur les relevés réalisés dans le cadre du présent travail, sur une analyse des caractéristiques des milieux humides de l’aire d’étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

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

5.6.3.1 Analyse bibliographique

En vue d’ensemble, l’aire d’étude rapprochée se situe dans une matrice très agricole, entre pâtures, prairie de fauche et monocultures intensives. Le secteur très vallonné est assez propice à la découverte de zones humides notamment dans les zones topographiquement basses, les dépressions et les zones riveraines des cours d’eau.

La consultation des diverses bases de données existantes fait état de la présence, avérée ou potentielle, d’un nombre relativement important de secteurs pouvant être classés en zones humides. Ces secteurs n’en apparaissent pas moins très localisés.

L’inventaire des zones humides (SRCE et Réseau partenarial des données sur les zones humides) fait état de la présence d’une grande zone humide étendue, localisée à l’extrême est de l’aire d’étude :

- d’une superficie de 33,18 ha, il s’agit de la zone humide n° 4917478 de l’inventaire des zones humides et plans d’eau (source ETEN, 2009)

Les autres milieux potentiellement humides recensés sont dans leur totalité localisés au niveau des réseaux de ruisseaux et fossés jalonnant l’aire d’étude. Aucune autre zone humide connue ne semble avoir été recensée au sein de l’aire d’étude.

En termes d’occupation du sol, les principales zones humides potentielles semblent donc majoritairement localisées au droit de cultures ou de prairies de fauche, à proximité immédiate de tronçons hydrographiques.

D’après le référentiel régional pédologique du Gers (CNRS/EcoLab, 2016), trois types de sols présents sur le périmètre d’étude sont susceptibles de présenter des traces d’hydromorphie :

- Sols colluviaux, généralement argileux et calcaires, épais, des glacis colluviaux et fonds de talwegs étroits
- Alluvions récentes des rivières secondaires de la Gascogne : sols limono-argileux majoritairement calcaires
- Sols argileux à limono-argileux, d’épaisseur variable, généralement rédoxiques, des glacis, replats et buttes relictuelles d’argiles Pliocène ou de nappes alluviales anciennes

Ces sols caractéristiques sont localisés en trois endroits distincts de l’aire d’étude (cf. carte correspondante au sein de l’atlas cartographique disponible en Pièce J) :

- À l’ouest, autour de l’axe de la RN124 actuelle, avant le giratoire de la zone artisanale de Gimont ;

- Au centre de l’aire d’étude, au niveau de zones en dépression boisées et parcourues de haies ;
- À l’est de l’aire d’étude, à l’endroit même de la localisation de la zone humide recensée par le réseau des zones humides.

Il ressort de cette analyse bibliographique que :

- peu de zones humides sont connues au sein de l’aire d’étude ;
- les zones humides références, de même que les sols susceptibles de présenter des traces d’hydromorphie, sont très localisés au sein de l’aire d’étude ;
- les zones humides potentielles sont à rechercher principalement au niveau des dépressions et zones de replat bordant les ruisseaux et fossés qui jalonnent l’aire d’étude. Le contexte très vallonné caractéristique des coteaux de Gascogne participe à cette répartition très localisée des milieux humides.

Dans ce contexte, il apparaît que la recherche de traces d’hydromorphie caractéristiques, par l’intermédiaire de sondages pédologiques réalisés au sein des habitats naturels pro parte ou non caractéristiques, pourra se concentrer en priorité sur les différentes zones précitées. Il ressort en effet de cette analyse bibliographique que la présence de zones humides caractérisées par le critère « sol » soit très peu probable en haut de versants, ou dans les zones non caractéristiques cartographiées au sein du RRP 32 (CNRS/EcoLab, 2016)

5.6.3.2 Zones humides présentes dans l’aire d’étude rapprochée

5.6.3.2.1 Identification des zones humides par le critère Végétation

La cartographie de la végétation est utilisée pour l’inventaire des zones humides. La délimitation est alors établie sur la base du contour des habitats identifiés selon la nomenclature CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou le Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.*, 2004). Elle a ainsi permis de différencier les habitats dits « humides » « H » des habitats « potentiellement ou partiellement humides » « pro parte, p. », au regard de l’arrêté du 24 juin 2008 modifié par l’arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Dans la majorité des cas, les habitats issus des travaux d’aménagement ou de plantation ne permettent pas dans leur intégralité de justifier du caractère humide ou non humide de la zone considérée. La méthode a alors consisté à relever les espèces végétales spontanées présentes sur le site concerné en se référant à la liste des espèces de l’annexe 2 de l’arrêté de 2008.

L’analyse synthétique de la flore et la cartographie des habitats naturels qui en découlent ont permis de recenser dans l’aire d’étude rapprochée :

Typologie d’habitat	Superficie concernée (ha)	% du périmètre total	Complément d’analyse
H.	9,4	1,2	-
Pro parte / p. / NC	744,5	98,8	Réalisation de sondages pédologiques
TOTAL	753,9	100	

Tableau 13 : Synthèse des habitats hygrophiles identifiés

Une cartographie des habitats hygrophiles (habitats humides, pro parte, et non caractéristiques) d’après l’arrêté du 24 juin 2008 est disponible dans l’atlas cartographique (Pièce J du présent dossier).

Au total 8 habitats caractéristiques de zones humides « H » selon le critère Végétation ont été définis, ce qui représente environ 9.4 ha.

Le tableau suivant précise, pour chaque habitat caractéristique ou potentiellement caractéristique de zones humides les typologies de référence, la catégorie d’habitat humide au sens de l’arrêté du 1^{er} octobre 2009, la superficie/linéaire et le recouvrement sur l’aire d’étude rapprochée.

Libellé de l’habitat	Typologie CORINE Biotopes	Zone Humide	Surface / linéaire sur l’aire d’étude rapprochée
Typhaies	53.13	H	148,68 m
Végétation à <i>Eleocharis palustris</i>	53.14A	H	1,28 ha
Cressonnières flottantes	53.4	H	0,13 ha + 226,78 m
Peuplements de Canne de Provence	53.62	H	0,03 ha
Prairies humides de fauche	37.21	H	5,97 ha
Prairies humides pâturées	37.24	H	0,49 ha
Mégaphorbiaies	37.71	H	0,49 ha
Saulaie blanche arborescente	44.13	H	0,20 ha

Libellé de l’habitat naturel : dénomination des communautés végétales relevées sur l’aire d’étude rapprochée

Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).

Zones humides : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l’arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature CORINE Biotopes et/ou selon le Prodrome des végétations de France. Cette approche ne tient compte ni des critères pédologiques ni des critères floristiques – Légende : « H » => Humide ; « p » => pro parte « NC » => non concerné.

Tableau 14 : Habitats caractéristiques présents dans l’aire d’étude rapprochée

Figure 6 : Habitats aquatiques et humides sur l’aire d’étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire © Biotope



Plan d’eau eutrophe avec végétations annuelles flottantes



Cours d’eau et cressonnières flottantes



Cressonnières flottantes en bordure de plan d’eau



Lisières eutrophiles mésohygrophiles x Cressonnières x Fossés

L’aire d’étude abrite 8 habitats ou complexes d’habitat hygrophiles, caractéristiques de zones humides, répartis sur une surface d’environ 9,4 ha. Ils occupent principalement les bords de cours d’eau et fossés, les bas de versants et les berges des étendues et plans d’eau.

Les habitats « pro parte » et non listés par l’annexe 2 de l’arrêté du 24 juin 2008 doivent faire l’objet d’une expertise pédologique complémentaire afin de confirmer la présence ou l’absence d’une zone humide.

La cartographie des habitats naturels, ainsi que la cartographie de localisation des habitats humides, pro parte, et non caractéristiques, sont présentées au sein de l’atlas cartographique disponible en Pièce J du présent dossier.

5.6.3.2.2 Identification des zones humides par le critère Sol (sondages pédologiques)

Parallèlement aux relevés floristiques, une expertise pédologique a été menée sur l’aire d’étude afin de compléter les informations apportées par la cartographie des habitats. Ainsi, 114 sondages pédologiques ont été réalisés au droit des habitats partiellement ou potentiellement humides. Les objectifs de cet échantillonnage pédologique étaient de couvrir l’ensemble du site d’un maillage relativement homogène, mais aussi de prendre en compte les singularités du terrain détectées lors des prospections. La distribution des 114 sondages correspond ainsi à une volonté de couvrir la majorité des zones potentiellement humides présentes sur l’aire d’étude, et de caractériser le plus finement possible les limites de zones humides détectées sur le terrain. **L’analyse bibliographique, et les résultats de la caractérisation par le critère de la végétation ont permis de cibler les zones à sonder en priorité.**

Le tableau suivant fournit pour chaque prélèvement :

- La profondeur maximale atteinte,
- Les profondeurs d’apparition (P. Min) et de disparition (P. Max) des traits d’hydromorphie,
- Et enfin le statut du sol au regard de l’arrêté précisant les critères d’identification et de délimitation des zones humides.

Numéro de sondage de référence	Sondages similaires	Profondeur maximale atteinte	Commentaire	Classes d'hydromorphie (GEPPA, 1981)	Sol hydromorphe
89	5, 9, 17, 18, 19, 21, 22, 38, 41, 45, 47, 50, 51, 59, 60, 62, 63, 66, 70, 71, 79, 83, 87, 88, 89	110 cm	Aucune trace d'hydromorphie détectée (ni rédoxique ni réductique).	Non listée	Non
48, 106, 114	4, 7, 42, 43, 53, 54, 75, 84, 86	120 cm	Apparition des traces d'hydromorphie (oxydation) à partir de 50 cm, avec présence jusqu'à la base du sondage. Absence de traits réductiques. Sondages réalisés à proximité d'un tronçon hydrique (ruisseau). Présence d'une nappe possible à partir de 50 cm de profondeur et au-delà.	IIIb	Non
1	2, 3, 74	100 cm	Apparition de traces rédoxiques à partir de 25 cm, se poursuivant en profondeur jusqu'à 80 cm (disparition ensuite). Absence de traits réductiques.	IVb	Non
6, 8, 10, 49, 67, 85, 94, 95	14, 13, 20, 23, 24, 27, 29, 31, 32, 35, 40, 44, 46, 52, 55, 56, 57, 68, 72, 76	120 cm	Observation de traces rédoxiques après 25 cm de profondeur (en général autour de 35 – 40 cm) qui s'intensifient en profondeur. Absence totale de traits réductiques. Apparition de traces de déferrification vers 60 cm.	IVc	Non
15, 16, 73, 78	11, 12, 25, 26, 28, 30, 33, 34, 36, 37, 39, 58, 61, 69, 73, 77, 80, 81, 82	120 cm	Apparition de traces d'oxydation dès les 15 premiers centimètres de sol. L'hydromorphie s'intensifie en profondeur, sans pour autant aboutir à la présence de traits réductiques. Possibilité d'apparition de traces de déferrification à partir de 60 cm. Une nappe d'eau temporaire peut être présente (S78 notamment).	Vb	Oui
64, 90, 105, 91	65, 96	110 cm	Apparition de traces rédoxiques dans les 10 premiers centimètres de sol. Les traces d'hydromorphie s'intensifient avec la profondeur. Apparition de	Vc	Oui

Numéro de sondage de référence	Sondages similaires	Profondeur maximale atteinte	Commentaire	Classes d'hydromorphie (GEPPA, 1981)	Sol hydromorphe
			traces de déferrification à partir de 80 cm de profondeur. Absence de traits réductiques. Apparition d'une nappe à 70 cm de profondeur.		
	108, 109, 110		Refus tarière dès 30 ou 40 cm de profondeur, en raison de l'abondance d'éléments grossiers. Impossible de sonder malgré plusieurs tentatives. Caractérisations et conclusions impossibles.	Indéterminé	Indéterminé

Tableau 15 : Tableau de synthèse des sondages pédologiques réalisés

Sur ces 114 sondages, 20 sondages de référence ont été réalisés, 3 sondages sont indéterminés et 37 sondages ont révélé des sols hydromorphes et peuvent être classés humides au titre de l'Arrêté modifié du 24 juin 2008. Cela représente environ **13,23 ha** de zones humides.

Quelques exemples de sondages effectués sur l'aire d'étude :



Profil S52



Profil S78



Profil S79



Profil S106

5.6.3.3 Bilan concernant les zones humides et enjeux associés

En complément des analyses basées sur les critères « habitats » et « flore », l'expertise des sols a permis d'affiner la caractérisation des zones humides présentes sur l'aire d'étude, en précisant le statut des secteurs dont les habitats étaient classés comme « pro-parte ». Ainsi, 9,4 hectares de zones humides ont été délimités par le critère Végétation et 13,23 hectares par des relevés pédologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée (Cf. Atlas cartographique en pièce J pour les cartes relatives à l'état initial des Zones humides). La caractérisation des zones humides étant désormais alternative (critère de végétation ou critère pédologique) depuis la modification de l'Arrêté du 24 juin 2008 dans le courant de l'été 2019, certaines surfaces présentent ainsi un caractère de zone humide basé à la fois sur le critère de la végétation et sur le critère de l'hydromorphie du sol. Le calcul total de surface en zone humide ne compte donc pas deux fois ce type de parcelle.

Ainsi, **17,5 ha de zones humides** ont pu être caractérisés sur l'aire d'étude rapprochée, au titre de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

Ces zones humides se concentrent essentiellement au niveau de points bas à proximité de tronçons hydrographiques (fossés, ruisseaux), de points d'eau stagnante (étangs, mares, ...) marqués par une microtopographie en dépression. La majorité des zones humides observées sont des zones humides alluvial alimentée par le débordement de court d'eau la présence d'une nappe alluviale (Cf. Atlas cartographique en pièce J).

Le relief très vallonné des côteaux de Gascogne est propice à ce genre de zones humides, localisées de manière discontinue tout le long du territoire, en fonction de la microtopographie, de la présence d'eau (courante ou stagnante), et de la texture à dominante argileuse du sol.

5.7 FAUNE

5.7.1 Insectes

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible (Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats).

Pour rappel, l'expertise de terrain des insectes a été menée sur l'aire d'étude rapprochée et a concerné les groupes des lépidoptères (rhopalocères et zygènes uniquement), des orthoptères (sauterelles, criquets, grillons), des odonates (libellules, demoiselles) et des coléoptères saproxyliques (longicornes, cétoines, taupins, buprestes, ténébrions...).

5.7.1.1 Description générale

L'aire d'étude est ancrée dans un paysage soumis à une agriculture intensive, a priori très peu favorable à l'entomofaune. Les cultures y dominent très largement (plus de 75% des milieux), suivis de boisements de feuillus relativement jeunes et des zones anthropiques.

Les milieux ouverts (prairies, pelouses) à semi-ouverts (landes, fourrés) susceptibles d'être intéressants pour les papillons et les orthoptères sont isolés et globalement altérés, hormis à l'extrême est du fuseau, au niveau de la ZNIEFF de type 1 « Complexe de zones humides du Gachat ». Ce secteur se compose de plusieurs prairies humides favorables à de nombreuses espèces à enjeu.

A l'extrême ouest de l'aire d'étude, un réseau de retenues collinaires et de fossés accueille plus d'une vingtaine d'espèces de libellules dont une protégée au niveau national. Quelques mares isolées mais bien préservées abritent également quelques taxons patrimoniaux dans la région.

Il faut noter également de nombreuses haies de vieux chênes abritant des coléoptères saproxyliques remarquables.

Dans ce contexte fortement dégradé, les mares, étangs, cours d'eau, prairies, pelouses et haies relictuelles de vieux arbres méritent une grande attention (Cf. cartes : Insectes - Localisation des observations et habitats d'espèces de l'Atlas cartographique disponible en Pièce J).

5.7.1.2 Résultats des inventaires

5.7.1.2.1 Lépidoptères

L'aire d'étude abrite une diversité moyenne en rhopalocères compte-tenu de la superficie importante qui a été inventoriée. En effet, **48 espèces de rhopalocères et 4 espèces de zygènes** ont été recensées (Cf. Annexe 4 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée). Ceci s'explique par la prédominance des cultures qui sont très peu favorables aux papillons. Quelques prairies, friches et pelouses relictuelles existent encore çà et là mais ces habitats restent très isolés et sont assez souvent dégradés, hormis à l'extrême est du fuseau. La majorité des papillons observés sont communs dans le département du Gers.

Trois cortèges principaux ont été identifiés sur l'aire d'étude :

- Le cortège des prairies avec le Demi-argus (*Cyaniris semiargus*), la Mélitée des scabieuses (*Melitaea parthenoides*), la Mélitée des centaurées (*Melitaea phoebe*), le Demi-Deuil (*Melanargia galathea*), le Cuivré fuligineux (*Lycaena tityrus*), la Turquoise (*Adscita statices*) ou encore la Zygène du trèfle (*Zygaena trifolii*) ;
- Le cortège des lisières et des haies, avec l'Amaryllis (*Pyronia tithonus*), l'Aurore (*Anthocharis cardamines*), le Vulcain (*Vanessa atalanta*), le Tircis (*Pararge aegeria*), la Sylvaine (*Ochlodes venatus*), le Robert-le-Diable (*Polygonia c-album*) ou encore l'Azuré des nerpruns (*Celastrina argiolus*) ;
- Le cortège des friches et des zones cultivées, avec la Piéride de la Rave (*Pieris rapae*), la Piéride du chou (*Pieris brassicae*), le Souci (*Colias crocea*), l'Azuré commun (*Polyommatus icarus*), le Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*), la Grisette (*Carcharodus alceae*) ou encore la Mélitée du plantain (*Melitaea cinxia*).

Dans ce contexte fortement dégradé, les secteurs les plus diversifiés méritent une attention particulière :

- L'extrême est du fuseau, un réseau de prairies humides comprises dans la ZNIEFF de type 1 « Complexe de zones humides du Gachat », avec notamment le Cuivré des marais et potentiellement le Sphinx de l'Epilobe ;
- Secteur de friches, de prairies et de lisières à proximité des lieux-dits le Gascon et En L'Isle sur la commune de Monferran-Savès, qui abritent une trentaine d'espèces ;
- Friches thermophiles au sud du lieu-dit la Bourdette sur la commune de Giscaro, qui abrite une petite population d'Azuré du serpolet.

Le reste de l'aire d'étude comporte un intérêt limité pour ce groupe d'insectes.

5.7.1.2.2 Odonates

L'aire d'étude abrite une diversité élevée en odonates avec **32 espèces recensées**. En effet, les différents inventaires ont mis en évidence près de 60% de la richesse spécifique départementale (53 espèces, Catil, 2015). La présence de mares et de plans d'eau de configuration différente, ainsi que de quelques ruisseaux et fossés expliquent cette diversité.

Deux cortèges principaux ont été identifiés :

- Le cortège des plans d'eau et des retenues collinaires avec la Libellule écarlate (*Crocothemis erythraea*), plusieurs Orthétrums (*Orthetrum cancellatum* et *O. albistylum*), l'Anax empereur (*Anax imperator*), le Sympétrum à côtés striés (*Sympetrum striolatum*), l'Agrion élégant (*Ischnura elegans*), l'Agrion porte-coupe (*Enallagma cyathigerum*), le Leste brun (*Sympecma fusca*), l'Agrion à longs cercoïdes (*Erythromma lindenii*) ou encore l'Agrion orangé (*Platycnemis acutipennis*) ;
- Le cortège des fossés et des petits ruisseaux ensoleillés avec l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), l'Aeschne affine (*Aeshna affinis*), l'Orthétrum bleuissant (*Orthetrum coerulescens*), l'Orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*), et la Petite Nymphe au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*).

Deux grands secteurs se détachent pour les odonates en termes d'enjeu :

- Le complexe d'étangs au niveau de la Grande Lagaussie à l'extrême ouest du fuseau ;
- Lac de Giscaro, retenue collinaire et ruisseau de la Passade, vers les lieux-dits l'Echartet et le Ratou.

5.7.1.2.3 Orthoptères

L'aire d'étude accueille une diversité moyenne en orthoptères avec 29 espèces recensées. La majorité de ces taxons sont communs dans le Gers.

Trois cortèges principaux ont été identifiés :

- Le cortège des friches, avec le Criquet noir ébène (*Omocestus rufipes*), la Decticelle caroyée (*Platycleis tessellata*), le Criquet glauque (*Euchorthippus elegantulus*), la Decticelle bariolée (*Metriopectera roselii*), le Dectique à front blanc (*Decticus albifrons*), le Phanéroptère liliacé (*Tylopsis liliifolia*) ou encore le Criquet pansu (*Pezotettix giornae*) ;
- Le cortège des haies et des lisières, représenté par le Grillon des bois (*Nemobius sylvestris*), la Sauterelle ponctuée (*Leptophyes punctatissima*) et l'Ephippigère carénée (*Uromenus rugosicollis*) ;
- Le cortège des prairies humides et autres milieux hygrophiles herbacés, localisé sur l'aire d'étude, avec le Grillon de marais (*Pteronemobius heydenii*), le Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*), le Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*), le Criquet verte échine (*Chorthippus dorsatus*), le Criquet tricolore (*Paracrinema tricolor*) ou encore le Tétrix caucasien (*Tetrix bolivari*).

Deux principaux secteurs à enjeu sont à relever concernant ce groupe :

- L'extrême est du fuseau, un réseau de prairies humides comprises dans la ZNIEFF de type 1 « Complexe de zones humides du Gachat », avec notamment le Tétrix caucasien ;

- Mégaphorbiaies et autres ourlets hygrophiles le long du ruisseau de la Passade, notamment au sud du lieu-dit le Ratou, avec le Criquet tricolore.

5.7.1.2.4 Coléoptères saproxyliques

L'aire d'étude abrite un nombre très important de vieux arbres favorables aux coléoptères saproxyliques. La plupart d'entre eux sont des chênes mais d'autres essences sont représentées comme le Frêne, le Saule ou le Peuplier. Ces arbres sont parfois isolés mais on les rencontre le plus souvent au niveau des haies situées le long des chemins agricoles.

Certains d'entre eux sont très vieux et approchent probablement les cent-cinquante ans. Ils présentent parfois des cavités basses ou hautes, de larges fissures, des caries (=morceaux de bois en cours de décomposition sous l'action des champignons) qui sont le refuge d'espèces assez rares en France voire menacées.

Parmi les plus patrimoniales, il faut citer *Cardiophorus gramineus*, petit élatéridé inféodé aux cavités basses sèches des vieux arbres, *Elater ferrugineus*, grand élatéridé des cavités hautes des vieux arbres, le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), protégé au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23.04.2007, inscrit en annexe II de la Directive Habitats, commun dans le sud de la France et omniprésent sur l'aire d'étude. En effet, plus de 200 arbres favorables ou occupés ont été identifiés.

Une liste bien plus importante de coléoptères saproxyliques patrimoniaux aurait pu être mise en évidence si des pièges aériens (type Polytrap) avaient été posés. Toutefois, cette méthodologie est très chronophage et impossible à mettre en place avec le temps imparti sur cette étude.

Il faut préciser cependant que le Pique-Prune (*Osmoderma eremita*) et le Taupin violacé (*Limoniscus violaceus*), espèces à très fort enjeu, n'ont pas été recensés malgré des recherches approfondies.

Les boisements de l'aire d'étude sont au contraire relativement jeunes et abritent peu de bois mort au sol ou sur pied (chandelles). Ils sont favorables seulement à des espèces communes dans le sud de la France comme le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) ou la Petite Biche (*Dorcus parallelipipedus*).

Au regard des résultats des inventaires, il convient de mettre en évidence les secteurs présentant un grand intérêt pour les coléoptères saproxyliques et qui méritent une attention particulière :

- Haie de plus de soixante arbres favorables aux coléoptères saproxyliques située au nord du lieu-dit La Grande Lagausie, à l'ouest de l'aire d'étude, où toutes les espèces patrimoniales ont été recensées. A noter également la présence d'un très vieux frêne centenaire à cavités au niveau du hameau, habitat de *Cardiophorus gramineus*, *Aegosoma scabricorne* et probablement d'autres espèces saproxyliques à enjeu ;
- Double haie de plus de trente arbres, le long d'un chemin agricole, à l'est du lieu-dit Beaucourt ;
- Haie d'une quinzaine d'arbres le long d'une route communale au sud du lieu-dit le Rogou ;
- Réseau bocager de plus d'une trentaine d'arbres au sud du lieu-dit les Sansounets et à l'ouest du lieu-dit Ahitoux
- Haie d'une quinzaine de vieux chênes à l'est du lieu-dit Sauraignan
- Double haie de plus d'une cinquantaine d'arbres, le long du GR 653, au sud-ouest du lieu-dit Dauguères ;
- Nombreux vieux arbres en lisières de boisements et dans des haies au nord-est du lieu-dit Dauguères ;
- Réseau de vieux arbres au nord du lieu-dit le Choulon ;
- Haie d'une dizaine d'arbres, le long d'un chemin agricole, au sud du lieu-dit En Marquet ;
- Haie d'une quinzaine d'arbres le long d'un chemin agricole à l'ouest du lieu-dit la Pissette.



Prairies humides, habitats du Cuivré des marais et favorables au Sphinx de l'Epilobe



Friches thermophiles à origan, habitats de l'Azuré du serpolet



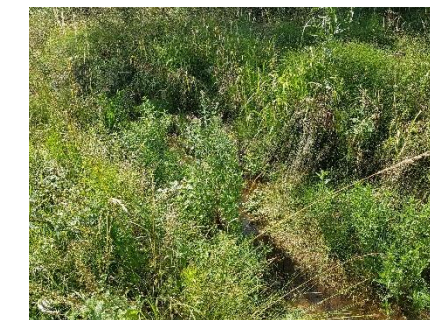
Ourlets à Eryngium, habitats de l'Ocellé de la canche



Zones exondées des fossés, habitats du Tétrix caucasien



Mégaphorbiaies, habitats du Criquet tricolore



Petit ruisseau riche en végétation, habitats de l'Agrion de Mercure et de l'Aeschna affine



Plan d'eau, habitats de nombreuses libellules dont l'Anax napolitain



Vieux frêne, habitats de nombreux coléoptères saproxyliques



Vieux chêne, habitats du Grand Capricorne



Vieux chêne à cavité, habitats de nombreux coléoptères saproxyliques dont Elater ferrugineus

Figure 9 : Habitats favorables aux insectes sur l’aire d’étude, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.

5.7.1.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l’aire d’étude rapprochée et le niveau d’enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l’approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
Espèces patrimoniales et/ou réglementées							
ODONATES							
Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	An. II et IV	Art. 3	LC	LC	DZ	Espèce commune qui fréquente les petits cours d'eau ensoleillés riches en végétation aquatique. Quatre stations identifiées sur l'aire d'étude.	Moyen
Agrion mignon <i>Coenagrion scitulum</i>	-	-	LC	LC	DZ	Espèce assez commune qui fréquente les mares riches en végétation aquatique. Peut également se retrouver dans les bassins et points d'eau récemment créés. Recensée au niveau d'une mare en 2014. Cet habitat n'existe plus en 2019. Potentielle toutefois au niveau de deux autres mares sur le fuseau, vers le lieu-dit la Fitau.	Moyen
Anax napolitain <i>Anax parthenope</i>	-	-	LC	LC	DZ	Espèce assez localisée, fréquentant régulièrement les grands plans d'eau riches en végétation aquatique flottante. Se retrouve aussi dans les bras morts et les canaux. Population recensée au niveau du Lac de Giscaro. Au moins deux mâles et une femelle en ponte.	Moyen
Aeschne affine <i>Aeshna affinis</i>	-	-	LC	LC	DZ	Espèce assez commune, inféodée aux fossés, petits cours d'eau et mares riches en hélophytes, s'asséchant régulièrement en été. Recensée sur trois petits cours d'eau de l'aire d'étude. Potentiellement présente sur une mare en limite du fuseau, à l'est, vers le lieu-dit Choulon.	Faible
Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	An. II et IV	Art. 2	LC	LC	DZ	Espèce qui fréquente préférentiellement les rivières au courant lent et bordées par une ripisylve. Se retrouve aussi au niveau des étangs et des anciennes gravières entourées d'arbres. Recensée à plusieurs reprises sur l'aire d'étude, en maturation. Ne se reproduit pas sur l'aire d'étude.	Faible
LEPIDOPTERES							
Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>	An. II et IV	Art. 2	LC	NT	DZ	Espèce assez localisée quoi que bien représentée dans l'ouest du Gers. Inféodée aux prairies humides. La chenille se développe sur des Rumex. Belle population recensée à l'extrême est du fuseau, au niveau du réseau de prairies humides de la ZNIEFF de type 1 « complexe de zones humides du Gachat ». Plus de 20 individus sur une des parcelles.	Fort
Azuré du serpolet <i>Maculinea arion</i>	An. IV	Art. 2	LC	NT	DZ	Espèce assez commune, qui fréquente essentiellement les pelouses sèches, les ourlets thermophiles et les friches à origan. Petite population recensée dans des friches à origan, à l'ouest du fuseau, au sud du lieu-dit « la Bourdette ».	Moyen
Sphinx de l'Epilobe <i>Proserpinus proserpina</i>	-	Art. 2	-	-	-	Papillon assez localisé dans la région mais sous-prospecté. Fréquente des habitats variés : prairies humides, fossés, bords de cours d'eau ou de plans d'eau, carrières, terrains vagues... Plantes-hôtes variées : Epilobes (<i>Epilobium angustifolium</i> , <i>Epilobium hirsutum</i>), généralement en zones humides, mais également Onagres (notamment <i>Oenothera biennis</i>), plantes de milieux secs, que l'on trouve dans beaucoup de friches urbaines et autres milieux perturbés. Potentiellement présent dans les prairies humides à l'extrême est du fuseau.	Moyen
Ocellé de la canche <i>Pyronia cecilia</i>	-	-	LC	LC	DZ	Espèce inféodée aux pelouses sèches et friches thermophiles où poussent des <i>Eryngium</i> . Se retrouve autant dans des habitats riches (pelouses) que dans des habitats anthropisés (friches, bandes enherbées en contexte agricole). Une petite population a été recensée dans des friches thermophiles à l'ouest de l'aire d'étude.	Faible

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

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce I : Dossier de demande de dérogation « Espèces protégées »

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
ORTHOPTERES							
Criquet tricolore <i>Paracinema tricolor bisignata</i>	-	-	3	-	DZ	Espèce inféodée aux prairies humides, roselières et autres habitats hygrophiles (mégaphorbiaies, cariçaies). Localisée dans la région. Petites populations recensées le long du ruisseau de la Passade, au niveau d'ourlets mésohygrophiles et de mégaphorbiaies.	Fort
Tétrix caucasien <i>Tetrix bolivari</i>	-	-	3	-	DZ	Espèce localisée mais sous-prospectée. Se rencontre dans les vasières, les zones exondées des fossés, prairies humides. Non recensée lors des inventaires mais déjà connue au niveau des larges fossés parcourant les prairies humides à l'est du fuseau.	Moyen
COLEOPTERES SAPROXYLIQUES							
Cortège des vieux chènes	-	-	-	-	-	De nombreuses espèces de coléoptères saproxyliques patrimoniales (<i>elateridae, eucnemidae, tenebrionidae, melandryidae...</i>) non détectées lors des inventaires sont potentiellement présentes sur l'aire d'étude, notamment dans certaines haies de vieux chènes.	Fort
<i>Elater ferrugineus</i>	-	-	-	-	DZ	Taxon qui se développe principalement dans les cavités à terreau des vieux arbres, plusieurs essences de feuillus sont citées (saules, marronniers, hêtres, chènes, tilleuls, peupliers, frênes, ormes...). Des larves de cette espèce ont été détectées dans la cavité d'un vieux chêne à l'extrême ouest du fuseau.	Fort
<i>Cardiophorus gramineus</i>	-	-	-	-	DZ	Taxon qui se développe principalement dans les cavités basses et sèches des vieux arbres, plusieurs essences citées (chènes, hêtres, frênes, tilleuls...). Une larve de cette espèce a été recensée au niveau de la cavité basse d'un vieux frêne, à l'ouest du fuseau.	Moyen
Aegosoma scabricorne <i>Aegosoma scabricorna</i>	-	-	-	-	-	Taxon qui se développe dans les troncs des vieux arbres sénescents ou morts sur pieds et appartenant à des essences très diverses : hêtre, peuplier, châtaignier, chêne, orme, saule, frêne, tilleul, sycomore, charme, marronnier... Des restes d'individus ont été relevés au pied d'un très vieux frêne, qui présente de nombreuses loges nymphales.	Moyen
Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	An.II et IV	Art.2	-	-	-	Longicorne commun dans le sud de la France et inféodé essentiellement aux vieux chènes, que ce soit dans les haies, en lisière de chemin agricole ou de forêt et même dans les parcs urbains des grandes villes. Plus de 200 arbres favorables à cette espèce sur l'aire d'étude.	Faible
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	An.II	-	-	-	-	Espèce commune dans le sud de la France. Se rencontre dans les boisements et haies comportant des souches et des vieux arbres feuillus dépérissant, de préférence les chènes mais d'autres essences sont également citées. Espèce recensée ou potentielle dans une grande partie des boisements et des haies de vieux chènes de l'aire d'étude.	Faible

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012) & chapitre libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure // Orthoptères, Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique (Sardet & Defaut, 2004) : P1 : Priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ; P2 : priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction ; P3 : priorité 3 : espèces menacées, à surveiller ; P4 : priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances ; ? : manque d'informations.

LRR (existe uniquement pour les odonates et les rhopalocères et zygènes actuellement) : Liste rouge des Odonates d'Occitanie (Charlot & al., 2018) et Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères & Zygènes d'Occitanie (Louboutin & al., 2019) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées

Tableau 16 : Statuts et enjeux écologiques des insectes remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée



Grand Capricorne



Lucane cerf-volant



Elater ferrugineus



Ocellé de la canche



Aegosome scabricorne



Cardiophorus gramineus



Anax napolitain



Criquet tricolore



Cordulie à corps fin



Aeschna affinis



Agrion de Mercure



Tétrix caucasien



Agrion mignon



Azuré du serpolet



Cuivré des marais

Figure 7 : Insectes remarquables sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises hors site, © Biotope.

5.7.1.1 Bilan concernant les insectes et enjeux associés

128 espèces d'insectes (52 lépidoptères, 29 orthoptères, 32 odonates et 15 coléoptères saproxyliques) ont été recensées sur l'aire d'étude.

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- 5 espèces sont protégées : l'Agrion de Mercure, l'Azuré du serpolet, le Cuivré des marais, la Cordulie à corps fin et le Grand Capricorne ;
- 5 espèces sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats : le Cuivré des marais, la Cordulie à corps fin, l'Agrion de Mercure, le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant
- 3 espèces constituent un enjeu écologique fort (Cuivré des marais, Criquet tricolore et *Elatér ferrugineus*)
- 1 cortège d'espèces (coléoptères saproxyliques des vieux chênes) constitue également un enjeu écologique fort
- 8 espèces constituent un enjeu écologique moyen
- 5 espèces constituent un enjeu écologique faible

A noter qu'une autre espèce protégée apparaît potentielle au niveau des prairies humides à l'est de l'aire d'étude : le Sphinx de l'Épilobe.

Les enjeux entomologiques sont moyens à forts sur l'aire d'étude mais restent toutefois très localisés. Il faut souligner la présence de deux papillons protégés : l'Azuré du serpolet au niveau de friches à origan et le Cuivré des marais dans le réseau de prairies humides à l'extrême est du fuseau. Le Sphinx de l'Épilobe, autre lépidoptère protégé, pourrait également être rencontré au niveau de ces habitats. Concernant les orthoptères, il faut noter la présence du Criquet tricolore, espèce à fort enjeu, et du Tétrix caucasien. Chez les odonates, l'Agrion de Mercure, espèce protégée, est présent sur 4 stations. L'Anax napolitain se reproduit sur le lac de Giscaro comportant une belle végétation aquatique flottante. Enfin, l'aire d'étude abrite un fort potentiel pour les coléoptères saproxyliques. Plus de 500 arbres favorables au Grand Capricorne, taxon protégé, mais commun dans le sud de la France ont été recensés. Cependant, l'intérêt principal pour ce groupe réside dans la présence de plusieurs haies de vieux arbres à cavités et sénescents abritant des cortèges d'espèces bien plus rares voire menacés. La haie de plus de soixante vieux chênes situés au nord du lieu-dit La Grande Lagausie constitue un des enjeux le plus fort sur l'aire d'étude et mérite une très grande attention. Elle abrite notamment *Elatér ferrugineus*, taxon localisé en France et emblématique des vieux arbres à cavités.

5.7.2 Poissons, Mollusques, Crustacés

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain des mollusques, poissons et crustacés a été menée sur l'aire d'étude rapprochée et a concerné les groupes des bivalves (moules) et des gastéropodes (escargots) inféodés aux milieux aquatiques, les crustacés décapodes et branchiopodes et les poissons.

5.7.2.1 Analyse bibliographique

En dehors du diagnostic faune/flore réalisé sur le secteur d'étude en 2013-2014 les données de l'INPN (2019) et de la base de données Naïades (OFB, 2019) ont mis en évidence la présence de treize espèces piscicoles et de deux espèces de gastéropodes. Aucune espèce de crustacés n'est mentionnée dans ces bases de données.

Les données de pêches électriques issues de la base de données Naïades (AFB, 2019) ne mentionne qu'une seule station à proximité de l'aire d'étude rapprochée, il s'agit de la station 05325085 " Le Marcaoué" à Gimont. Cette station fait mention de treize espèces de poissons et d'une seule espèce de crustacé décapode. **Parmi l'ensemble de ces espèces, aucune ne présente de caractère patrimonial et aucune n'est protégée.**

5.7.2.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Au sein de l'aire d'étude, la majorité des cours d'eau recensés sont intermittents. Le tracé impacte principalement des zones de tête de bassin. L'intégralité des cours d'eau recensés est de rang 1 ou 2 sur le rang de Strahler. Les cours d'eau les plus « importants » sont le ruisseau d'en bon à l'ouest de l'aire d'étude et le ruisseau du Gay (affluent rive gauche de la Save) à l'est de l'aire d'étude (Cf. cartes Poissons, mollusques, crustacés : localisation des observations et habitats d'espèces de l'Atlas cartographique disponible en Pièce J).

La nature intermittente des écoulements et le nombre important de retenues collinaires (vocation agricole pour l'irrigation) perturbent très fortement les cours d'eau présents et ne permettent pas, la mise en place et le maintien d'un cortège piscicole, astacicole ou malacologique pérenne et diversifié. En réalité seul le ruisseau d'En Bon et son affluent le ruisseau de la passade (entre le pont de RD121 et la retenue amont) présente un intérêt minime pour la faune aquatique. Le ruisseau du Gay est également susceptible d'abriter occasionnellement une faune piscicole commune, mais les assecs réguliers de ce dernier limitent fortement son intérêt écologique.

Cependant les potentialités les plus intéressantes pour les espèces aquatiques sont les retenues artificielles. En effet, ces dernières ont fait l'objet (ou font encore) d'alevinages pour les loisirs halieutique. Aussi, peuvent être considérés comme présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée au regard des habitats et des espèces observées et/ou issues de la bibliographie les espèces suivantes :

12 espèces de Poissons :

- Brème commune - *Abramis brama*
- Brème bordelière – *Blicca bjoerkna*
- Carassin commun – *Carrassius carassius*
- Carpe commune – *Cyprinus carpio*
- Perche - *Perca fluviatilis*
- Vairon – *Phoxinus phoxinus*
- Gardon – *Gobio gobio*
- Poisson Chat – *Ictalurus melas*
- Sandre – *Sander lucioperca*
- Rotengle - *Scardinius erythrophthalmus*
- Chevaine – *Squalius cephalus*
- Tanche – *Tinca tinca*

7 espèces de mollusques :

- Corbicule asiatique *Corbicula fluminea*
- Anodonte des étangs – *Anodonta cygnea*
- Anodontes des rivières – *Anodonta anatina*
- Escargot des haies - *Cepaea nemoralis*
- Escargot petit-gris – *Cornu aspersum*
- Soucoupe commune – *Helicogona lapicida*
- Élégante striée – *Pomatias elegans*

2 espèces de crustacés :

- Écrevisse de Louisiane *Procambarus clarkii*
- Chirocéphale diaphane - *Chirocephalus diaphanus*

5.7.2.3 Cas particulier des Branchiopodes

La classe des Branchiopodes regroupe un groupe hétérogène de petits Crustacés primitifs, qui vivent dans les collections d'eaux stagnantes continentales, douces ou salées, et plus ou moins temporaires. Les termes de "grands branchiopodes" désignent le regroupement arbitraire de tous les Branchiopodes à l'exception des Cladocères (Daphnies...).

Ce groupe est peu étudié dans la région (et absent de la plupart des études d'impact), mais a fait l'objet d'une publication récente : « Nouvelles stations de Crustacés Branchiopodes à l'ouest de l'Occitanie ».

Trois espèces sont actuellement connues dans ce secteur géographique de la région : *Lepidurus apus*, *Chirocephalus diaphanus* et *Branchipus schaefferi*. Seule la deuxième espèce a été recensée dans le Gers. Deux stations sont connues : une à Lectoure et l'autre à l'Isle-Jourdain.

En l'état des connaissances, il est fait le constat d'une réelle rareté des grands Branchiopodes à l'ouest de l'Occitanie et de menaces avérées ou potentielles sur les stations existantes (Albinet, Robin & al., 2019). De ce fait, des inventaires doivent être menés sur ce groupe lorsque des milieux s'avèrent favorables.

5.7.2.3.1 Résultats des inventaires

Une des deux seules stations départementales de *Chirocephalus diaphanus* se retrouve sur l'aire d'étude. Elle est située au niveau des prairies humides à l'extrême est de l'aire d'étude. Lors des années les plus pluvieuses, plusieurs milliers d'individus sont présents dans les fossés qui inondent les prairies (observations, J.Robin). Des prospections personnelles (J.Robin) ont mis en évidence la présence d'une centaine d'individus en 2019, année moins prolifique pour ce groupe.

Au regard de la rareté de cette espèce, des menaces qui pèsent sur les stations et des effectifs importants sur la station, **l'enjeu est considéré comme fort sur l'ensemble des habitats de cette espèce**. Ils méritent une grande attention et doivent être préservés de toute atteinte.

Figure 8 : Branchiopodes sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.



Fossés en eau, traversant les prairies humides, habitats des branchiopodes



Chirocephalus diaphanus femelle

5.7.2.4 Habitats d'espèces et fonctionnalité des milieux

Les habitats observés ne sont pas favorables à la faune aquatique. La majeure partie des cours d'eau prospectés étaient assècs au mois de septembre 2019. Ceci étant même en dehors de ces assècs, certains, situés tout à l'amont des têtes de bassin ne sont probablement en eau qu'une partie de l'année empêchant ainsi la mise en place d'espèces. Sur certains cours d'eau la présence de retenues collinaires en « série » (implanté directement sur le lit majeur du cours d'eau) favorise et accentue également les assècs (déconnexion des seuils ne permettant pas le déversement des écoulements vers l'aval).

Le seul tronçon en eau observé a été le ruisseau d'En bon à l'est de l'aire d'étude. Ce cours d'eau, bien que de très petite taille permet l'accomplissement du cycle biologique complet de quelques espèces (Chevaine, Gardon). Les retenues collinaires sur ce secteur sont également favorables à tout un cortège d'espèces affectionnant les eaux stagnantes (Brème commune, Carrassin, Carpe commune, Ecrevisse de Louisiane etc.). Ces espèces ont été introduites par l'homme sont parfois à l'origine de déséquilibre biologique (Poissons chat, Écrevisse de Louisiane notamment).

Figure 9 : Habitats et espèces observés au sein de l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.



Plan d'eau « En Pagane »



Plan d'eau « Grande Lagaussie »



Plan d'eau « Petite Lagaussie »



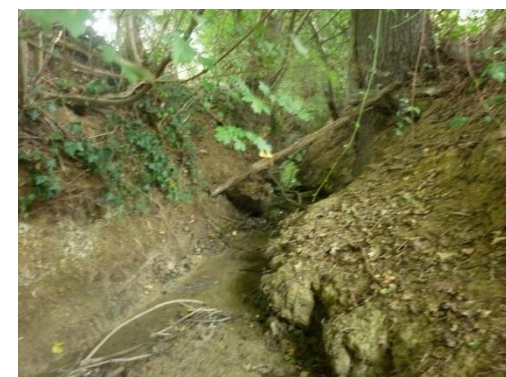
Écrevisse de Louisiane - plan d'eau « Petite Lagaussie »



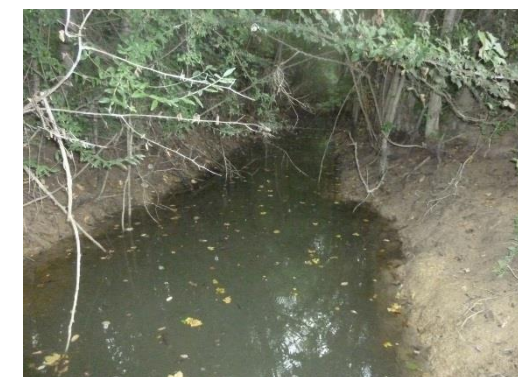
Lac de Giscaro



Poisson chat mort (Lac de Giscaro)



Ruisseau d'En bon (en aval du lac de Giscaro)



Ruisseau de la Passade (juste avant la confluence avec le ruisseau d'En Bon)



Ruisseau de la Passade (en aval du plan d'eau)



Confluence ruisseau de la Passade et ruisseau d'En Bon au niveau de la RD121



Étang de la Bourdette (ruisseau de la Passade)



Anodonte des cygnes (étang de la Bourdette)



Ruisseau de Borde vieille



Ruisseau du Gay (aval RD575)



Ruisseau du Gay (pont RD575)



Soucoupe commune, élégante striée, Petit gris (au niveau des berges du ruisseau du Gay)

5.7.2.5 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Une seule espèce remarquable a été identifiée lors des inventaires terrain, il s'agit de Chirocéphale diaphane. Aucune des autres espèces présentes ou potentiellement présentes n'est protégée ou ne présente un enjeu écologique quelconque. Toutes ces dernières sont communes ou très communes. Le tableau ci-après récapitule les enjeux pour les poissons, les mollusques et les crustacés.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Chirocéphale diaphane <i>Chirocephalus diaphanus</i>	-	-	LC	-	Oui	R	Espèce inféodée aux milieux stagnants temporaires. Les habitats de reproduction sont constitués essentiellement de prairies humides avec fossés temporaires à l'est de l'aire d'étude (lieu-dit le Sourd à proximité de la RN124 – Isle Jourdain) Observation de plusieurs individus adultes au sein d'ornières et de fossés en eau.	Fort

Tableau 17 : Statuts et enjeux écologiques des poissons, crustacés et mollusques remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

5.7.2.1 Bilan concernant les poissons et enjeux associés

11 espèces de poissons, 6 espèces de mollusques et 2 espèces de crustacés sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Parmi elles, une seule présente un caractère remarquable, la Chirocéphale diaphane. Pour le reste :

- Aucune espèce n'est protégée ;
- Aucune espèce n'est d'intérêt communautaire ;
- Une espèce avec un enjeu écologique fort ;
- Quatre espèces exotiques dont deux à caractère envahissant avéré (L'Écrevisse de Louisiane et le Poisson-Chat) et deux à caractère envahissant potentiel (le Carassin commun et la Corbicule asiatique).
- Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les mares et ruisseau situés à l'est de l'aire d'étude où la présence de la Chirocéphale diaphane est avérée.

Le reste des cours d'eau, des étangs et autres milieux aquatiques ne présentent aucun intérêt pour la faune piscicole, astacicole et la malacofaune du fait des impacts anthropiques déjà trop importants.

5.7.3 Amphibiens

La synthèse proposée ici s’appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d’accueil des milieux naturels de l’aire d’étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l’expertise de terrain des amphibiens a été menée sur l’aire d’étude rapprochée et a concerné les groupes des anoures (crapauds, grenouilles) et des urodèles (tritons, salamandres) (Cf. Annexe 2 : Méthodes d’inventaire de la faune, de la flore et des habitats).

5.7.3.1 Description générale

Malgré un contexte paysager fortement dominé par l’agriculture intensive présentant un faible intérêt pour les amphibiens, un réseau de mare et de retenues collinaires localisé essentiellement dans la partie ouest de la zone d’étude est à mettre en exergue. Ces milieux sont utilisés comme sites de reproduction par une grande diversité d’espèces protégées (10 espèces dont une patrimoniale), il conviendra d’y porter une attention particulière afin de les maintenir dans un bon état de conservation. Il faut noter également le réseau de fossés et prairies humides à l’extrême est du fuseau qui revêt également un intérêt particulier pour ce groupe.

Aux abords de ces milieux aquatiques, les éléments biologiques structurant le paysage (haies, talus, bosquets d’arbres) constituent des habitats terrestres de repos et d’hibernation indispensables au bon accomplissement de leur cycle de vie (Cf. cartes : Amphibiens et reptiles : localisation des observations et habitats d’espèces de l’Atlas cartographique disponible en Pièce J).

5.7.3.2 Résultats des inventaires

Dix espèces ont été contactées essentiellement sur la partie ouest de la zone d’étude : Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), Crapaud épineux (*Bufo spinosus*), Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), Grenouille agile (*Rana dalmatina*), Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*), Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*), Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) et Triton marbré (*Triturus marmoratus*).

Cette diversité constitue le maximum des espèces potentiellement présentes dans ce secteur biogéographique du Gers au regard des données de l’atlas des Amphibiens et Reptiles de Midi-Pyrénées (Pottier, 2008). Toutes ces espèces sont relativement communes, à l’exception du Triton marbré (*Triturus marmoratus*), taxon rare dans l’est gersois et menacé.

Parmi les diverses pièces d’eau utilisées comme sites de reproduction par les amphibiens, il convient de mettre en exergue six stations qui par leur richesse et diversité spécifiques constituent des zones éligibles au titre des ZNIEFF de Midi-Pyrénées et relèvent un intérêt important pour le maintien de ces espèces dans un bon état de conservation :

- Mares situées à l’ouest du lieu-dit La Fitau (Monferran-Savès) : site de reproduction pour huit espèces (Grenouille rieuse, Triton palmé, Rainette méridionale, Triton marbré, Pélodyte ponctué, Crapaud commun, Alyte accoucheur, Salamandre tachetée) ;
- Petite retenue située à l’est du chemin agricole au niveau du lieu-dit La Grande Lagausie (Gimont) : site de reproduction pour six espèces (Triton palmé, Grenouille agile, Crapaud épineux, Grenouille rieuse, Rainette méridionale, Pélodyte ponctué) ;
- Retenue située à l’ouest du chemin agricole au niveau du lieu-dit La Grande Lagausie (Gimont) : site de reproduction pour cinq espèces (Crapaud épineux, Grenouille rieuse, Pélodyte ponctué, Crapaud calamite, Rainette méridionale) ;
- Mares situées au niveau du lieu-dit Borde Longue (Monferran-Savès) : site de reproduction pour six espèces (Grenouille rieuse, Triton palmé, Rainette méridionale, Triton marbré, Pélodyte ponctué et Grenouille agile) ;
- Plans d’eau situés au nord de Tambourin (Clermont-Savès – hors zone d’étude) : site de reproduction pour cinq espèces (Grenouille rieuse, Rainette méridionale, Pélodyte ponctué, Crapaud épineux, Crapaud calamite).
- Réseau de prairies humides avec fossés et vastes ornières à l’est de l’aire d’étude : site de reproduction avéré pour cinq espèces (Grenouille agile, Triton palmé, Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Grenouille

rieuse). Les bosquets bordant ces prairies constituent également des habitats terrestres pour ces espèces et probablement deux autres : la Salamandre tachetée et le Crapaud épineux.

A noter que la mare située au sud-ouest du château de Lauzin (Monferran-Savès) était un site de reproduction pour quatre espèces (Grenouille rieuse, Triton palmé, Rainette méridionale, Triton marbré). En 2019, ce site a été complètement détruit par des travaux, et ne constitue plus un habitat pour les amphibiens.

D’un point de vue réglementaire, tous les sites de reproduction identifiés sur la zone d’étude ainsi que l’ensemble des éléments structurant le paysage (haies, ripisylve, boisements) situés à leurs abords, abritant au moins une espèce listée à l’article 2 de l’arrêté du 19 novembre 2007, sont protégés contre leur altération ou leur destruction.

Plusieurs corridors de déplacement ont été identifiés lors des prospections nocturnes et par photo-interprétation. Cependant, quatre axes principaux sensibles vis-à-vis du projet sont en mettre en évidence :

Le premier, au niveau des différentes retenues collinaires situées entre la Grand Lagausie et la Petite Lagausie (Gimont) ;

- Le deuxième, entre les lieux-dits La Guérite (Gimont) et La Bourdette (Giscaro) où trois retenues collinaires et des milieux forestiers sont situés de part et d’autre du tracé envisagé.
- Le troisième est constitué par le bois de la Mouniche/la Barthe (Giscaro/Gimont) déjà coupé par l’actuelle RN124 ;
- Le quatrième est situé à l’est de Daguères (Monferran-Savès), entre une mare forestière et des haies et bosquets, déjà coupé par l’actuelle RN124.

Figure 10 : Habitats favorables aux amphibiens sur l’aire d’étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.



Mare au sud-ouest du Château de Lauzin en 2013, qui abritait une population de Triton marbré



Mare en 2019, complètement curée et défavorable aux amphibiens



Etang de la Grande Lagausie



Mare de la Fitau



Lac de Giscaro



Mare de Borde Longue



Etang au sud d'aux Trescaillots



Fossé au niveau des prairies humides à l'est de l'aire d'étude

5.7.3.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

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

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce I : Dossier de demande de dérogation « Espèces protégées »

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
Espèces patrimoniales et/ou réglementées							
Triton marbré <i>Triturus marmoratus</i>	An.IV	Art. 2	NT	VU	DZ	Espèce de plaine et de moyenne montagne, se reproduisant dans toutes pièces d'eau calme souvent riches en végétation aquatique et pauvres en poissons. Sensible à la qualité de son environnement (aquatique et terrestre), c'est un taxon bioindicateur d'un paysage préservé. Localisée et menacée par les pratiques agricoles dans les zones de cultures intensives. Présent sur 3 stations en 2013, le Triton marbré n'a été retrouvé que sur une station en 2019, au niveau d'une des deux mares du lieu-dit La Fitau. Une des mares où l'espèce avait été observée en 2013 a été détruite et l'autre semble très dégradée.	Fort
Pélodyte ponctué <i>Pelodytes punctatus</i>	-	Art. 2	LC	LC	-	Espèce qui affectionne les milieux ouverts dénudés avec de la végétation buissonnante et des sols artificiels, bien exposés. Il colonise facilement les milieux anthropisés. Les sites de reproduction sont généralement temporaires (mais suffisamment longtemps inondés), calmes, ensoleillés et végétalisés : mouillères et prairies hygrophiles, fossés et ornières inondées, flaques, bras morts des rivières, bassins de carrières. Espèce recensée sur 3 principaux secteurs sur l'aire d'étude : étangs du lieu-dit La Grande Lagausie, mares de Borde Longue et réseau de prairies humides à l'extrême est de l'aire d'étude.	Moyen
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	An.IV	Art. 2	LC	LC	-	Espèce inféodée à des paysages forestiers ou bocagers. Ses sites de reproduction sont variés : ornières, mares, lacs, fossés. Recensée sur trois stations : un des étangs de la Grande Lagausie, une mare de Borde Longue et au niveau des fossés et ornières des prairies humides à l'extrême est de l'aire d'étude. On ne peut écarter sa présence également au niveau des mares du lieu-dit La Fitau, le contexte est favorable à cette espèce.	Moyen
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>	An.IV	Art. 2	LC	EN	-	Espèce qui fréquente un grand nombre d'habitats terrestres, mais qui affectionne particulièrement les substrats meubles offrant de nombreux abris (talus des bords de cours d'eau, murs de pierres, carrières, ...). Les sites de reproduction sont variés. Il s'agit de petits étangs, de fossés, de cours d'eau calmes ou encore de lacs de montagne. Il supporte toutefois les points d'eau de mauvaise qualité écologique comme par exemple les mares ou abreuvoirs de villages recevant des eaux usées mais également les bassins de rétention. Présente sur une station sur l'aire d'étude : mare riche en végétation aquatique au niveau du lieu-dit la Fitau.	Moyen
Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i>	An.IV	Art. 2	LC	LC	-	Espèce liée aux paysages ouverts, occupant presque toutes les plaines et les plateaux dès lors qu'ils ne sont pas trop boisés. Se retrouve fréquemment dans les cultures et zones anthropisées. L'habitat de reproduction est de type temporaire : ornières, dépressions, flaques. Recensée sur trois stations : se reproduit sur des ornières en bordure des étangs de la Grande Lagausie. Présent en bordure de la grande retenue collinaire du lieu-dit l'Echartet. Abondant également dans les ornières des prairies humides à l'extrême est du fuseau.	Faible
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	-	Art. 3	LC	LC	-	Amphibien adaptable et très répandu dans le Gers et le reste de la région. Il fréquente des habitats variés (boisements, jardins, bocages, ...). Se reproduit dans un large panel de milieux aquatiques stagnants ou à courant lent. Elle semble toutefois dépendre de la présence d'un couvert boisé minimum en milieu terrestre à proximité de sa zone de reproduction. Présent dans un nombre important de milieux aquatiques sur l'aire d'étude : étangs, fossés, mares...	Faible
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>	-	Art. 3	LC	LC	-	Espèce localement commune et bien distribuée dans la région, mais plutôt rare dans la grande plaine agricole. C'est une espèce liée aux milieux boisés et bocagers, de plaine ou de moyenne montagne (hêtraie notamment). Les milieux utilisés par la Salamandre tachetée pour sa reproduction sont préférentiellement bien oxygénés et thermiquement stables : ruisseaux, fontaines, bassins des lavoirs, sources... L'espèce n'a été recensée que sur deux secteurs : réseau bocager du lieu-dit La Fitau et petite mare forestière à l'est du lieu-dit Dauguères.	Faible

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d’écologie et population observée dans l’aire d’étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	An.IV	Art. 2	LC	LC	-	<p>Espèce commune en plaine qui se reproduit dans une grande variété de milieux aquatiques mais presque toujours proches de zones embroussaillées ou buissonnantes (haies, ronciers, lisières de boisements, ...)</p> <p>Espèce abondante sur l’aire d’étude, présente au niveau de la majorité des étangs et des mares.</p>	Faible
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	-	Art. 3	LC	LC	-	<p>Espèce se reproduisant dans une large gamme de milieux (étangs, cours d’eau...), mais avec une préférence pour les contextes boisés. Elle possède des capacités de déplacements importantes, allant jusqu’à plusieurs kilomètres.</p> <p>Espèce abondante sur l’aire d’étude, présente sur une grande partie des grands plans d’eau. Plusieurs adultes retrouvés morts sur la route nationale actuelle.</p>	Faible
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>	-	Art. 3	LC	LC	-	<p>Espèce très commune et ubiquiste, qui fréquente un nombre varié de points d’eau, même les plus dégradés.</p> <p>Abondante sur l’aire d’étude. Fréquente quasiment tous les points d’eau de l’aire d’étude.</p>	Négligeable

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l’article 2 de l’arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites l’article 3 de l’arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : protection des individus.

Art. 5 : espèces inscrites l’article 5 de l’arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale (Barthes, 2014) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées

Tableau 18 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents dans l’aire d’étude rapprochée

Figure 11 : Amphibiens remarquables sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises hors site, © Biotope.



Crapaud épineux



Grenouille rieuse



Triton marbré



Crapaud calamite



Pélodyte ponctué



Crapaud accoucheur



Triton palmé



Salamandre tachetée



Grenouille agile



Rainette méridionale

5.7.3.1 Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

Dix espèces d'amphibiens protégées au titre de l'article 2 (habitats et individus protégés) ou 3 (individus protégés uniquement) ont été recensées sur l'aire d'étude.

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- 1 espèce constitue un enjeu écologique fort : le Triton marbré
- 3 espèces constituent un enjeu écologique moyen : la Grenouille agile, le Pélodyte ponctué et le Crapaud accoucheur ;
- 5 espèces constituent un enjeu écologique faible.

Les enjeux batrachologiques sont localisés sur l'aire d'étude mais peuvent être moyens à forts. L'ouest de l'aire d'étude, vers le lieu-dit la Grande Lagausie, avec de nombreux étangs, abrite au moins 9 espèces d'amphibiens. Il faut souligner également le fort intérêt des mares des lieux-dits Borde Neuve et la Fitau. L'extrême est de l'aire d'étude, avec son réseau de fossés et prairies inondables, accueille également de nombreux taxons. Parmi les espèces inventoriées, on note la présence du Triton marbré, espèce à enjeu fort, bioindicatrice et rare dans l'est du Gers. Menacée à l'échelle régionale, ses habitats sont en régression. Ce triton n'est présent en 2019 que sur une station alors qu'on le notait encore sur trois secteurs en 2013. Enfin, quatre grands axes de migration intersectant le tracé envisagé ont été mis en évidence et méritent donc une attention particulière.

5.7.4 Reptiles

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain des reptiles a été menée sur l'aire d'étude rapprochée et a concerné les groupes des Chéloniens (tortues) et des Squamates (lézards, geckos, serpents) (Cf. Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats).

5.7.4.1 Description générale

Malgré l'environnement paysager fortement dominé par l'agriculture intensive et de fait plutôt défavorable aux reptiles, subsiste çà et là des éléments structurant le paysage qui sont autant de biotopes propices aux reptiles (lisières de haies et de boisements, talus, bocages, réseau d'étangs et de fossés...). Néanmoins, en l'absence de milieux à fort potentiel pour les reptiles (pelouses sèches, tourbières, landes acides), le cortège recensé s'avère commun pour le département gersois (Cf. cartes Amphibiens et reptiles : localisation des observations et habitats d'espèces de l'Atlas cartographique – Pièce J).

5.7.4.2 Résultats des inventaires

Cinq espèces de reptiles ont été observées sur la zone d'étude : la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), le Léopard des murailles (*Podarcis muralis*) et le Léopard à deux raies (*Lacerta bilineata*). **Toutes ces espèces sont communes** dans le département du Gers.

Cette diversité, en apparence faible, est toutefois représentative des espèces potentiellement présentes au regard des données situées sur ou à proximité du projet dans l'atlas des Amphibiens et Reptiles de Midi-Pyrénées (Pottier, 2008).

A l'exception de la Couleuvre vipérine dont seulement les individus sont protégés, les quatre autres espèces (Couleuvre verte et jaune, Couleuvre helvétique, Léopard à deux raies et Léopard des murailles) bénéficient en plus d'une protection de leurs habitats de vie (repos et reproduction) au titre de l'arrêté du 19 novembre 2007.

L'analyse écologique des milieux présents indique que les habitats bénéficiant de cette protection sont :

- Les abords des retenues collinaires, les ruisseaux et les fossés qui constituent des corridors de déplacement et des zones de chasse et de repos pour les espèces à affinités aquatiques comme la Couleuvre helvétique et la Couleuvre vipérine ;
- Les éléments biologiques structurant le paysage (haies, bosquets, fourrés, talus, lisières forestières) qui sont propices à toutes les espèces de reptiles terrestres pour y effectuer leurs cycles de vie ;
- Les zones rudérales et/ou anthropiques qui permettent aux espèces communes, comme le Léopard des murailles, de thermoréguler ; ces habitats représentent toutefois un enjeu négligeable.

Dans une moindre mesure, des microhabitats artificiels ou dégradés (tas de déchets, lambeau de haies, tas de pierres ou de bois), disséminés çà et là sur l'aire d'étude, constituent également des zones refuges secondaires.

Figure 12 : Habitats favorables aux reptiles sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.



Petit cours d'eau, habitats des serpents semi-aquatiques



Etangs et berges, habitats des reptiles



Chemins ensoleillés et clairières, habitats des reptiles



Pelouses et fourrés, habitats des reptiles

5.7.4.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d’écologie et population observée dans l’aire d’étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
Espèces patrimoniales et/ou réglementées							
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>	-	Art. 2	LC	LC	-	Serpent inféodé généralement aux milieux aquatiques. On le retrouve souvent en bordure de plans d’eau, dans les fossés et les ruisseaux mais aussi dans des zones rocailleuses, des landes et des fourrés situés à proximité de ces habitats. Elle est relativement exigeante du point de vue écologique, plutôt liée à des paysages complexes et se raréfiant dans les zones de grandes cultures. Peu représentée sur l’aire d’étude. Elle n’a fait l’objet que d’une observation au niveau des étangs de la Grande Lagausie. Elle a également été recensée en dehors de l’aire d’étude, au niveau d’une zone humide à l’est du lieu-dit « En Poussin ».	Moyen
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	An.IV	Art. 2	LC	NT	-	Espèce qui apprécie les broussailles, clairières et fourrés en bordure desquels elle assure sa thermorégulation et où elle peut trouver refuge. Ce lézard semble aussi apprécier l’humidité et peut donc être observé près des rivières, fossés et lacs, notamment aux abords des boisements riverains. Encore commun dans la région mais se raréfie dans les grandes zones de culture intensive. Assez bien représentée sur l’aire d’étude, notamment dans les secteurs comportant beaucoup de haies.	Moyen
Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i>	-	Art. 2	NT	LC	-	Espèce inféodée aux milieux aquatiques comme les lacs, les fossés, les cours d’eau... Elle est généralement observée sur les rives ensoleillées ou en action de chasse au fond de l’eau où elle prospecte sous les pierres et dans les herbiers. Recensée à deux reprises sur l’aire d’étude mais probablement plus abondante. Une observation au niveau des étangs de la Grande Lagausie et une autre en bordure du ruisseau de la Passade.	Faible
Couleuvre verte-et-jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	An.IV	Art. 2	LC	LC	-	Espèce qui fréquente une large gamme d’habitats terrestres comme les haies, les lisières de bois, les talus, les landes et se retrouve même dans les petits fourrés épars dans les zones de cultures intensives. Très bien représentée sur l’aire d’étude. Les haies, fourrés et bosquets clairsemés constituent ses principaux habitats.	Faible
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	An.IV	Art. 2	LC	LC	-	Espèce ubiquiste qui fréquente aussi bien les milieux naturels qu’anthropiques. C’est une espèce commensale de l’Homme. Elle préfère cependant les endroits pierreux ensoleillés, vieux murs, rocailles, carrières, talus et voies de chemins de fer, avec des anfractuosités pour se réfugier. Abondante sur l’aire d’étude, elle se retrouve en lisières de boisements, dans les clairières, aux abords des haies, sur les talus ensoleillés, au niveau des anciennes fermes, sur les tas de bois ou de tuiles...	Faible

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l’article 2 de l’arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites à l’article 3 de l’arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : protection des individus.

Art. 4 : espèces inscrites à l’article 4 de l’arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale (Barthes, 2014) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées

Tableau 19 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l’aire d’étude rapprochée

Figure 13 : Reptiles sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises hors site, © Biotope.



Couleuvre helvétique



Couleuvre verte et jaune



Couleuvre vipérine



Lézard à deux raies



Lézard des murailles

5.7.4.4 Bilan concernant les reptiles et enjeux associés

5 espèces de reptiles protégées sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée.

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- 2 espèces constituent un enjeu écologique moyen ;
- 3 espèces constituent un enjeu écologique faible ;

L'aire d'étude constitue un enjeu globalement assez faible pour les reptiles. En effet, toutes les espèces recensées sont communes dans le département. Il faut noter toutefois la présence de la Couleuvre helvétique et du Lézard à deux raies, qui tendent à se raréfier dans les zones de cultures intensives. Les zones d'étangs, de prairies humides et de bocages, où ces reptiles sont les plus abondants, méritent donc une attention particulière. Leurs habitats sont par ailleurs protégés au titre de l'article 2 de l'arrêté du 19.11.2007.

5.7.5 Oiseaux

Pour rappel, l'expertise de terrain des oiseaux a été menée sur l'aire d'étude rapprochée et a concerné les espèces en période de reproduction et d'hivernage. Les espèces migratrices n'ont pas été étudiées.

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible (Cf. Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats).

5.7.5.1 Description générale

Les inventaires menés entre 2013 et 2020 ont permis de recenser **83 espèces d'oiseaux** (dont 62 protégées) sur l'aire d'étude et ses abords immédiats. Parmi ces espèces, **65 sont nicheuses** sur l'aire d'étude, dont **49 protégées**. Les autres oiseaux identifiés sont seulement de passage sur l'aire d'étude (survol), nichent en dehors de celle-ci ou peuvent éventuellement s'y alimenter.

Au vu de la surface importante de l'aire d'étude et de l'homogénéité des habitats (forte proportion de cultures), cette richesse spécifique peut être considérée comme moyenne.

Certains secteurs s'avèrent beaucoup plus riches que d'autres et dépendent fortement de la présence points d'eau, de haies et de petits bosquets (Cf. cartes Oiseaux : localisation des observations et habitats d'espèces de l'Atlas cartographique en Pièce J). Certaines vastes cultures exploitées de façon intensive et situées en bordure de l'actuelle RN124, sont au contraire très peu accueillantes pour l'avifaune nicheuse. Il faut noter toutefois, à la faveur d'une mosaïque de milieux agricoles (friches, cultures tardives/précoces, vieux bâti), la présence d'un cortège d'oiseaux comportant souvent des espèces menacées au niveau régional et national.

5.7.5.2 Résultats des inventaires

83 espèces d'oiseaux (dont 62 protégées) ont été recensées dans l'aire d'étude rapprochée :

- 65 espèces nicheuses certaines, probables ou possibles (dont 49 protégées) ;
- 16 espèces non nicheuses mais utilisant le site en repos (halte migratoire, hivernage) ou en alimentation ;
- 2 espèces survolant l'aire d'étude mais sans vraiment l'utiliser.

La liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée est présentée en annexe.

5.7.5.2.1 Les cortèges d'espèces nicheuses

Les espèces recensées peuvent être regroupées en **quatre cortèges** principaux :

- un cortège des milieux forestiers (27 espèces dont 21 protégées)** : Buse variable (*Buteo buteo*), Chouette hulotte (*Strix aluco*), Geai des chênes (*Garrulus glandarius*), Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*), Lorient d'Europe (*Oriolus oriolus*), Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*), Mésange bleue (*Parus caeruleus*), Mésange charbonnière (*Parus major*), Pic épeiche (*Dendrocopos major*), Pigeon

ramier (*Columba palumbus*), Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*),... Ces oiseaux fréquentent aussi bien les boisements d'un seul tenant que les boisements linéaires (alignements d'arbres...) et les jardins arborés.

- Un cortège des agrosystèmes (22 espèces dont 16 protégées)** : On entend par agrosystème des entités paysagères regroupant des cultures, des prairies, des haies, des pelouses et des milieux buissonnants. Il s'agit de milieux ouverts ou semi-ouverts à vocation agricole. Ils sont abondants sur l'ensemble de l'aire d'étude et recouvrent des superficies importantes. Il faut signaler des espèces qui nichent au sol : Alouette des champs (*Alauda arvensis*), Alouette lulu (*Lullula arborea*), Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), Bruant proyer (*Miliaria calandra*), Caille des blés (*Coturnix coturnix*), Cochevis huppé (*Galerida cristata*), Perdrix rouge (*Alectoris rufa*) ... D'autres oiseaux fréquentent les espaces ouverts (cultures, prairies, friches...) principalement pour se nourrir, mais les espaces arborés, arbustifs ou buissonnants leur sont nécessaires pour la nidification : Bruant zizi (*Emberiza cirius*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Corneille noire (*Corvus corone*), Fauvette grisette (*Sylvia communis*), Hypolaïs polyglotte (*Hippolaïs polyglotta*), Pic vert (*Picus viridis*) ...
- Un cortège des milieux bâtis, parcs et jardins (10 espèces dont 8 protégées)** : Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), Effraie des clochers (*Tyto alba*), Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), Moineau domestique (*Passer domesticus*), Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*)... La présence d'habitations, de vieilles fermes abandonnées, de hameaux et de villages sur l'aire d'étude implique la présence d'espèces anthropophiles affectionnant les constructions humaines pour la nidification ou les arbres d'ornement des parcs. Certaines propriétés privées n'ont toutefois pas pu être visitées dans le cadre de l'étude.
- Un cortège des zones humides (6 espèces dont 4 protégées)** : nous associons dans ce cortège les espèces inféodées aux cours d'eau, fossés, étangs et les zones arborées ou buissonnantes humides en bordure de ces points d'eau : Canard colvert (*Anas platyrhynchos*), Gallinule poule-d'eau (*Gallinula chloropus*), Héron cendré (*Ardea cinerea*), Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*) ...

Il convient de préciser qu'il existe une certaine interaction entre les habitats. Les différentes espèces ne restent pas cloisonnées au sein de leur habitat et fréquentent plus ou moins ponctuellement les autres milieux. Par exemple, les oiseaux nichant dans les boisements ou les haies vont (plus ou moins fréquemment selon les espèces) se nourrir dans les cultures, les prairies ou les friches adjacentes. De même, les oiseaux qui nichent sur des bâtiments vont chasser dans les jardins (Rougequeue noir, ...) ou les cultures et les milieux herbacés aux alentours (Chevêche d'Athéna, Effraie des clochers...).

Il faut noter que les boisements humides en bordure du plan d'eau à proximité du lieu-dit l'Echartet n'abrite en 2019 qu'une colonie nicheuse de Héron cendré. En 2013, il existait une colonie plurispécifique avec en plus le Bihoreau gris, l'Aigrette garzette et le Héron garde bœufs.

5.7.5.2.2 Les espèces migratrices et hivernantes

Les enjeux écologiques concernant les oiseaux hivernants ou migrants apparaissent globalement assez faibles à l'échelle de l'aire d'étude compte-tenu de la nature et de la qualité des habitats présents.

Concernant les hivernants, l'aire d'étude abrite deux zones ayant un attrait particulier pour les oiseaux :

- Le plan d'eau à proximité du lieu-dit l'Echartet (Lac de Giscaro). Peu fréquenté et bordé par un important boisement en rive gauche, plusieurs espèces hivernantes pourraient le fréquenter. Ce lac reste toutefois éloigné du projet.
- Le complexe de prairies humides à l'extrême est du projet accueille diverses espèces typiques des zones humides comme la Bécassine des marais. Plusieurs espèces de Hérons fréquentent également ces prairies en période hivernale.

Les autres plans d'eau entre Gimont et Giscaro présentent un caractère artificiel et sont de trop petite taille pour être favorables à plusieurs espèces de laridés, d'anatidés et de limicoles. Le passage du 12 décembre 2013 a permis de recenser seulement des espèces communes comme le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*), le Foulque macroule (*Fulica atra*) et le Héron cendré (*Ardea cinerea*) et en effectifs réduits. Un individu de Grande Aigrette

(*Ardea alba*) a également été observé en chasse sur le plus grand des trois plans d’eau de l’extrême ouest de l’aire d’étude, vers la Grande Lagausie. Les milieux cultivés accueillent des espèces hivernantes communes à la recherche de nourriture telles que le Pinson des arbres, l’Etourneau sansonnet, l’Alouette des champs, l’Alouette lulu, le Pipit farlouse, la Grive mauvis, la Grive litorne, le Bruant zizi, le Chardonneret élégant, la Corneille noire, le Pigeon biset domestique ou encore la Perdrix rouge. L’aire d’étude ne présente pas de particularités paysagères qui la distingueraient, dans ce secteur du Gers, comme un site d’intérêt pour l’avifaune hivernante. Il convient de souligner par ailleurs que les bases de données régionales ne mentionnent pas la présence de l’Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) dans le département du Gers.

Les oiseaux migrateurs n’ont pas été spécifiquement étudiés. Toutefois, l’aire d’étude n’est pas localisée sur une voie de migration particulière. Elle doit très probablement faire l’objet d’une migration diffuse comme tout secteur de la région (ex) Midi-Pyrénées. Durant les inventaires des oiseaux nicheurs, quelques espèces migratrices ont été observées : le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*) ou encore le Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*).

Figure 14 : Habitats favorables aux oiseaux sur l’aire d’étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.



Vieille ferme abandonnée, habitat de l’Effraie des clochers



Lac de Giscaro avec boisements riverains, habitats de nombreux oiseaux, dont Héron cendré, Milan noir ou encore Grèbe huppé.



Paysage agricole, habitats de nombreux oiseaux du cortège agrosystèmes



Prairies/friches, habitats de la Cisticole des joncs



Milieux forestiers, habitats de nombreux oiseaux protégés



Habitation abandonnée, site de nidification de l’Hirondelle rustique



Cultures tardives, habitats du Pipit rousseline

Bâtiment agricole, site de nidification possible de la Chevêche d’Athéna



Grand plan d’eau, zone de repos pour les espèces des zones humides



Haies, habitats de nombreux oiseaux

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

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce I : Dossier de demande de dérogation « Espèces protégées »

5.7.5.1 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
Chevêche d'Athéna <i>Athene noctua</i>	-	Art. 3	LC	VU	DZ Co Agro	Espèce liée aux paysages agropastoraux. Ses exigences écologiques en termes de sites de nidification (arbres à cavités, vieux bâti, fermes) et son régime alimentaire à base de petits mammifères font d'elle une espèce indicatrice de milieux ruraux préservés. L'espèce est menacée en France et dans une majeure partie de l'Europe à cause de l'intensification des pratiques agricoles et du trafic routier. Nicheuse au niveau du lieu-dit Borde Longue (un couple). Nicheuse à proximité immédiate de l'aire d'étude au niveau du lieu-dit la Petite Lagausie. Nicheuse potentielle au hameau En Marquet à l'est de l'aire d'étude.	Fort
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	An. I	Art. 3	LC	LC	-	Espèce qui établit ses colonies généralement dans des bois de feuillus et/ou de conifères suffisamment élevés et isolés pour être difficilement accessibles à l'Homme et régulièrement en bordure de cours d'eau ou de plans d'eau. Elle peut aussi nicher directement dans des saulaies marécageuses voire directement dans des roselières. Ce héron niche dans les boisements en rive gauche du lac de Giscaro. Plus de 20 couples sont présents.	Fort
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	An. I	Art. 3	LC	LC	-	Espèce qui fréquente essentiellement les forêts des grandes vallées alluviales, près de lacs ou de rivières, avec des grands arbres pour y construire son aire (Frênes, Peupliers ou Chênes principalement). Ce rapace niche dans les boisements riverains de lac de Giscaro. Un couple a été identifié de façon certaine.	Moyen
Grèbe huppé <i>Podiceps cristatus</i>	-	Art.3	LC	NT	-	Espèce inféodée aux grands lacs, étangs, marais. Recherche souvent une ceinture d'hélophytes pour y construire son nid. Un couple nicheur recensé, avec deux jeunes, au niveau du lac de Giscaro.	Moyen
Martin pêcheur d'Europe <i>(Alcedo atthis)</i>	An. I	Art. 3	VU	LC	-	Espèce inféodée aux milieux aquatiques. Les rives des cours d'eau, des lacs, les étangs, les gravières en eau, les marais et les canaux sont les milieux de vie habituels de l'espèce. L'habitat optimal de nidification se situe dans les berges meubles érodées favorables au forage du nid. Espèce contactée au niveau du Lac de Giscaro où elle peut potentiellement se reproduire.	Moyen
Pic épeichette <i>Dendrocopos minor</i>	-	Art.3	VU	LC	-	Espèce qui affectionne particulièrement les boisements matures, les ripisylves et les grands parcs arborés. Les vieux arbres constituent ses principaux sites de nidification. Recensée à une seule reprise, au niveau d'un bosquet humide à l'extrême est de l'aire d'étude. Potentielle sur d'autres grands boisements du site.	Moyen
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	-	-	VU	LC	DZ Co Agro	Espèce qui colonise de préférence les secteurs agricoles dotés de haies, friches et bosquets. On la rencontre également à la faveur de ripisylves de cours d'eau et de jeunes boisements. Bien représentée sur l'aire d'étude, que ce soit au niveau des boisements/bosquets que des haies de chênes partageant des cultures.	Moyen
Petit-duc scops <i>Otus scops</i>	-	Art.3	LC	NT	DZ Co Agro	Espèce inféodée préférentiellement aux milieux semi-ouverts constitués de landes, de friches ou de prairies, comportant des bosquets/haies de vieux arbres. Les vergers âgés ou les bois entrecoupés de clairières sont également très recherchés de même que les ruines et les parcs boisés isolés ou situés au cœur des villages.	Moyen

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

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce I : Dossier de demande de dérogation « Espèces protégées »

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
						Recensé à plusieurs reprises sur l'aire d'étude, au niveau des haies de vieux arbres à l'ouest de l'aire d'étude, dans le parc arboré de Borde Neuve et dans le réseau de bosquets/haies de vieux chênes vers les lieux-dits Tambourin et En Trigoli.	
Effraie des clochers <i>Tyto alba</i>	-	Art.3	LC	NT	-	Espèce généralement inféodée à des milieux ouverts et bocagers situés à proximité des constructions humaines. Les territoires de chasse préférentiels comportent une forte proportion de prairies naturelles, de lisières de champs, haies ou bois ainsi que des friches, des jachères et des vergers. Le nid est installé habituellement dans des bâtiments anciens assurant un minimum d'espace obscur (granges, greniers de ferme ou de maison peu fréquentés, églises, châteaux, pigeonniers). Sur l'aire d'étude, nicheuse au niveau de deux vieilles maisons abandonnées : la Grande Lagausie et en bordure du ruisseau de la Passage, à l'ouest du lieu-dit le Ratou.	Moyen
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	-	Art.3	NT	EN	-	Espèce en forte régression, qui fréquente principalement les zones rurales. Elle occupe également les villages, plus rarement les grandes agglomérations. Les densités d'hirondelles les plus importantes se situent généralement dans les fermes et les hameaux où se pratique encore l'élevage extensif. L'installation préférentielle dans les fermes en activité n'est pas uniquement favorisée par la présence du bétail, mais également par l'architecture des bâtiments et leur accessibilité. Dans tous les cas, son abondance est liée à la présence d'habitats riches en insectes aériens (prairies naturelles, haies, bois, mares, étangs...) Espèce nicheuse au niveau d'une habitation abandonnée au lieu-dit le Ratour. Deux nids sont occupés.	Moyen
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	An. I	Art.3	LC	VU	DZ Co Agro	Espèce fréquentant deux grands types de milieux dans la région : les pelouses sèches des causses, où elle semble en régression, et les zones cultivées de plaine (cultures tardives) où elle semble en expansion. Recensée à deux reprises sur l'aire d'étude, au niveau de cultures tardives à proximité du lieu-dit la Grande Lagausie et à proximité du lac de Giscaro, sur des milieux similaires.	Moyen
Cochevis huppé <i>Galerida cristata</i>	-	Art.3	LC	LC	DZ Co Agro	Espèce qui occupe de nombreux milieux ouverts caractérisés par une certaine « aridité » : dunes, cultures, friches, vignobles, parking, ... Il a besoin toutefois d'une végétation herbacée pour construire son nid, le plus souvent à l'abri d'une touffe d'herbe, mais aussi pour se nourrir. Espèce peu représentée sur l'aire d'étude, elle est présente essentiellement à l'ouest de l'aire d'étude : en bordure de la ZAC de Gimont, mais également dans les cultures tardives à proximité du lac de Giscaro. Noté aussi sur des habitats similaires à l'est du fuseau, au nord du lieu-dit la Houme.	Faible
Bergeronnette printanière <i>Motacilla flava</i>	-	Art.3	LC	LC	DZ Co Agro	Espèce typique des milieux cultivés dans la région (blé, colza...) Peu représentée sur l'aire d'étude, elle a été recensée uniquement à l'ouest de l'aire d'étude, dans les cultures en bordure des lieux-dits la Grande Lagausie et l'Echartet.	Faible
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	An. I	Art.3	LC	LC	DZ Co Agro	Espèce commune dans la région mais bien plus localisée en altitude et aussi dans certains secteurs urbanisés de la vallée de la Garonne. Fréquente préférentiellement les coteaux calcaires, les prairies bocagères, les vignes, les landes ouvertes...notamment en contexte sec et ensoleillé. Bien représentée sur l'aire d'étude, sur 5 secteurs distincts. Elle est présente également au sein de la zone d'activités de Gimont, à l'ouest de l'aire d'étude.	Faible
Tarier pâtre <i>Saxicola rubicola</i>	-	Art.3	NT	LC	-	Espèce en régression, caractéristique des landes, des friches, des garrigues et des jeunes stades forestiers. Il utilise toutefois d'autres milieux, comme le bocage, les haies, les petits bois, les talus linéaires de bords de routes. Les friches industrielles sont également colonisées ainsi que les zones rudérales. Le Tarier pâtre utilise aussi bien les milieux secs que les milieux humides. Espèce recensée à l'ouest de l'aire d'étude, au niveau des friches et cultures autour des étangs de la Grande Lagausie mais aussi au nord du lieu-dit l'Echartet. Probablement présent aussi au niveau complexe de prairies humides à l'extrême est.	Faible

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

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce I : Dossier de demande de dérogation « Espèces protégées »

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
Bruant proyer <i>Emberiza calandra</i>	-	Art.3	LC	NT	-	Espèce appréciant les milieux ouverts surtout agricoles : cultures, prairies, pâtures... Espèce très commune sur l'aire d'étude.	Faible
Fauvette grisette <i>Sylvia communis</i>	-	Art. 3	LC	NT	-	Espèce largement répandue, qui affectionne les milieux semi-ouverts lui offrant une profusion d'arbustes et de buissons. Elle occupe également les friches pour peu qu'elles présentent au moins quelques petits ligneux. Espèce très commune sur l'aire d'étude.	Faible
Cisticole des joncs <i>Cisticole juncidis</i>	-	Art. 3	VU	VU	-	Espèce menacée mais encore commune en plaine dans l'ouest de la région Occitanie. Fréquente les milieux ouverts herbacés et les cultures de printemps (céréales notamment). Espèce assez abondante sur l'aire d'étude.	Faible
Moineau soulcie <i>Petronia petronia</i>	-	Art. 3	LC	NT	DZ Co Agro	Espèce cavernicole recherchant les milieux rocheux (falaises, carrières), les vieux bâtiments, les ruines ou encore les pylônes électriques pour établir son nid. La plupart de ses sites de reproduction sont entourés par des milieux agricoles (cultures, friches). Recensée à deux reprises sur l'aire d'étude. En nourrissage dans des cultures vers le lieu-dit l'Echarte et un couple nicheur dans un poteau électrique vers le lieu-dit aux Trescaillots.	Faible
Bouscarle de Cetti <i>Cettia cetti</i>	-	Art. 3	NT	LC	-	Espèce qui vit dans la végétation riveraine des cours d'eau, étangs et gravières. Commune dans la région. Recensée à l'extrême est de l'aire d'étude dans des fourrés humides.	Faible
Il faut également souligner la présence de nombreuses autres espèces protégées au titre de l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ces oiseaux sont toutefois communs à très communs à l'échelle régionale et locale.							Faible à négligeable

An. I : espèces inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE du 20 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, ou directive « Oiseaux »

Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (Frémaux, 2015) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées ; DZ Co Agro Espèce déterminante ZNIEFF, en cortège agrosystème au titre de la réactualisation de Midi-Pyrénées

Tableau 20 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Figure 15 : Quelques oiseaux remarquables sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises hors site, © Biotope.



Milan noir



Chevêche d'Athéna



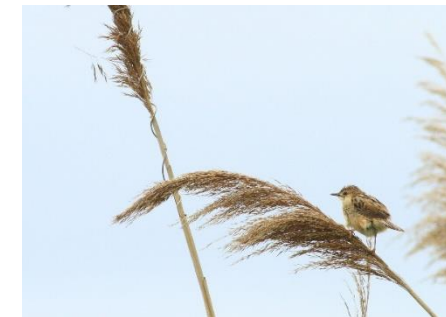
Martin-Pêcheur d'Europe



Pipit rousseline



Héron cendré



Cisticole des joncs



Alouette lulu



Fauvette grisette



Tourterelle des bois



Bergeronnette printanière



Bruant proyer



Petit duc scops