



PROJET DE SERRE AGRIVOLTAIQUE

Commune de Tournay (65)

Pré-diagnostic écologique - PrD

Projet de serre agrivoltaïque sur la commune de Tournay (65)

Prédiagnostic écologique - PrD

Réalisé pour le compte de Reden



Citation recommandée NYMPHALIS, 2025. Projet de serre agrivoltaïque sur la commune de Tournay (65) – Prédiagnostic écologique. Villefranche-de-Lauragais.

Date	10/09/2025	
Version	Version n°2	
Nom du fichier	637-2509-Etude-Reden-Tournay-PrD-V2	
Client	Reden	
Rédaction	Karine JACQUET	karine.jacquet@nymphalis.fr
	Flavie RAFTON	flavie.rafton@nymphalis.fr
	Vincent FAUX	vincent.faux@nymphalis.fr
	Noël SANCHEZ	Noel.sanchez@nymphalis.fr
Contrôle qualité/cartographie		

Table des matières

TABLE DES MATIERES	3
TABLE DES TABLEAUX	3
TABLE DES CARTES	3
PREAMBULE	4
PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE	6
1. CONTEXTE GENERAL	7
2. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE	8
3. SITUATION DE LA ZONE D'ETUDE PAR RAPPORT AUX PERIMETRES A STATUT	10
METHODES	18
1. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES	19
2. QUALIFICATION DES INTERVENANTS	19
3. METHODES D'INVESTIGATION DE TERRAIN	20
4. METHODE D'ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE	22
5. LIMITES DE L'ETUDE	24
PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	25
1. HABITATS NATURELS	26
2. FLORE	34
3. FAUNE	35
4. SYNTHESE DES ENJEUX	59
INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET	63
1. INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET	64
2. MESURES PRISES DANS LE CADRE DU PROJET	66
ANNEXES	71
1. RESSOURCE DOCUMENTAIRE	71
2. LISTE ET STATUT DES ESPECES OBSERVEES	73

Table des tableaux

Tableau 1 : Analyse du lien écologique entre la zone d'étude et les différents périmètres à statut.....	10
---	----

Tableau 2 : Dates et détails des prospections écologiques.....	20
Tableau 3 : Grands types d'habitats présents au sein de la zone d'étude ..	29
Tableau 4 : Espèces végétales allochtones relevées dans la zone d'étude ..	34
Tableau 5 : Présentation des espèces patrimoniales relevées ou potentielles dans la zone d'étude	41

Table des cartes

Carte 1 : Localisation des aires d'étude par rapport à la ZIP à l'étude	9
Carte 2 : Localisation des aires d'étude par rapport aux sites Natura 2000	15
Carte 3 : Localisation des aires d'étude par rapport aux périmètres de ZNIEFF	16
Carte 4 : Localisation des aires d'étude par rapport aux zonages de PNA	17
Carte 5 : Analyse diachronique de l'évolution des habitats de la zone d'étude et de ses environs proches	27
Carte 6 : Cartographie des habitats naturels à semi-naturels.....	33
Carte 7 : Cartographie des observations d'espèces patrimoniales dans la zone d'étude.....	61
Carte 8 : Analyse des habitats d'intérêt et de leurs enjeux pour la faune dans la zone d'étude	62
Carte 9 : superposition des emprises du projet final retenu par rapport aux enjeux écologiques mis en avant sur l'aire d'étude	68

PREAMBULE

La société Reden souhaite implanter une serre agrivoltaïque sur la commune de Tournay dans le département des Hautes-Pyrénées (65).

Dans le cadre de ce projet, la société Reden a mandaté le bureau d'études Nymphalis afin de réaliser un prédiagnostic écologique en prévision d'une demande d'examen au cas par cas.

Deux écologues ont mené cette expertise en fin de printemps 2025. Celle-ci a permis :

- De caractériser les milieux naturels (caractérisation qualitative et spatiale) en utilisant les typologies européennes EUNIS 2013 et EUR28 (pour les habitats Natura 2000) ;
- D'évaluer leur état de conservation sur la base de leur composition floristique ;
- De dresser une liste d'espèces végétales et animales identifiables sur site, à la date de l'inventaire, en portant une attention particulière sur les espèces à enjeu (espèces protégées, espèces d'intérêt communautaire, espèces déterminantes ZNIEFF, espèces de listes rouges, ...) ;
- D'évaluer et hiérarchiser les enjeux écologiques ;
- De cartographier les éventuels habitats d'espèces protégées ou patrimoniales ;
- De proposer des recommandations pour une meilleure prise en compte du patrimoine naturel présent aux abords immédiats de la zone de projet.

Ce rapport présente les résultats de cette expertise écologique.

PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE

1. Contexte général

La zone d'étude, d'une superficie d'environ 14 ha, se situe sur la commune de Tournay dans les Hautes-Pyrénées, à l'ouest de Lannemezan et de son plateau.

Cette localité se positionne au sein de la région naturelle du piémont collinaire bigourdan aussi appelé balcon pyrénéen. Plus précisément, la commune de Tournay est localisée au niveau de la « Rampe de Capvern/Tournay » façonnée par la vallée de l'Arros et formant ainsi un couloir orienté vers le nord. L'altitude moyenne autour de la zone d'étude est de 250 m. Le climat y est océanique avec une pluviosité moyenne annuelle de 800 mm, dont une forte intensité à l'automne et au printemps.

L'examen de la carte géologique montre qu'une grande partie de la commune de Tournay accueille des formations géologiques liées à l'Arros (alluvions et colluvions). Ce substrat est particulièrement favorable aux grandes cultures comme observées sur la zone d'étude. A plus large échelle, le paysage local est occupé par des cultures annuelles et des prairies souvent artificielles dans les fonds de vallons, en lien avec divers cours d'eau alors que le relief est plus boisé. L'urbanisation est régulière localement avec des centres bourgs et des hameaux plus isolés.



D'un point de vue biogéographique, ce territoire du sud du Bassin aquitain s'inscrit au sein de la région eurosibérienne (ou circumboréale), en son domaine atlantique, à l'étage collinéen. La végétation potentielle de la zone d'étude est structurée autour de la série de la chênaie ouest-européenne acidiphile. Ainsi, en l'absence de perturbations anthropiques ou naturelles (urbanisation, pastoralisme, cultures, méga-herbivores, etc.), une chênaie s'étendrait sur l'ensemble de la zone d'étude avec, le long des cours d'eau, des formations plus hygrophiles de forêts riveraines. A ce jour, cette végétation potentielle est matérialisée par les massifs boisés encore en place et dispersés au sein du paysage local alors que les ripisylves sont limitées à de fins cordons le long des cours d'eau.

2. Définition des aires d'étude

Trois zones d'études ont été prises en compte pour réaliser cette expertise. Ces zones d'études sont les suivantes :

- **La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) :**

La ZIP correspond à la zone prévisible d'implantation du projet d'environ 5,9 hectares (cf. carte 1), communiquée au démarrage de l'expertise par le porteur de projet.

- **L'Aire d'Etude Immédiate (AEI) :**

L'AEI, ou **zone d'étude** dans la suite du rapport, élargit le périmètre autour de la ZIP en incluant les milieux agricoles bordant la ZIP sur lesquels d'éventuels effets moins directs sont possibles sur des espèces non représentées au sein des emprises *sensu stricto*. Seules l'AEI et, *a fortiori* la ZIP qu'elle englobe, ont fait l'objet de prospections naturalistes. L'AEI représente environ 14 ha.

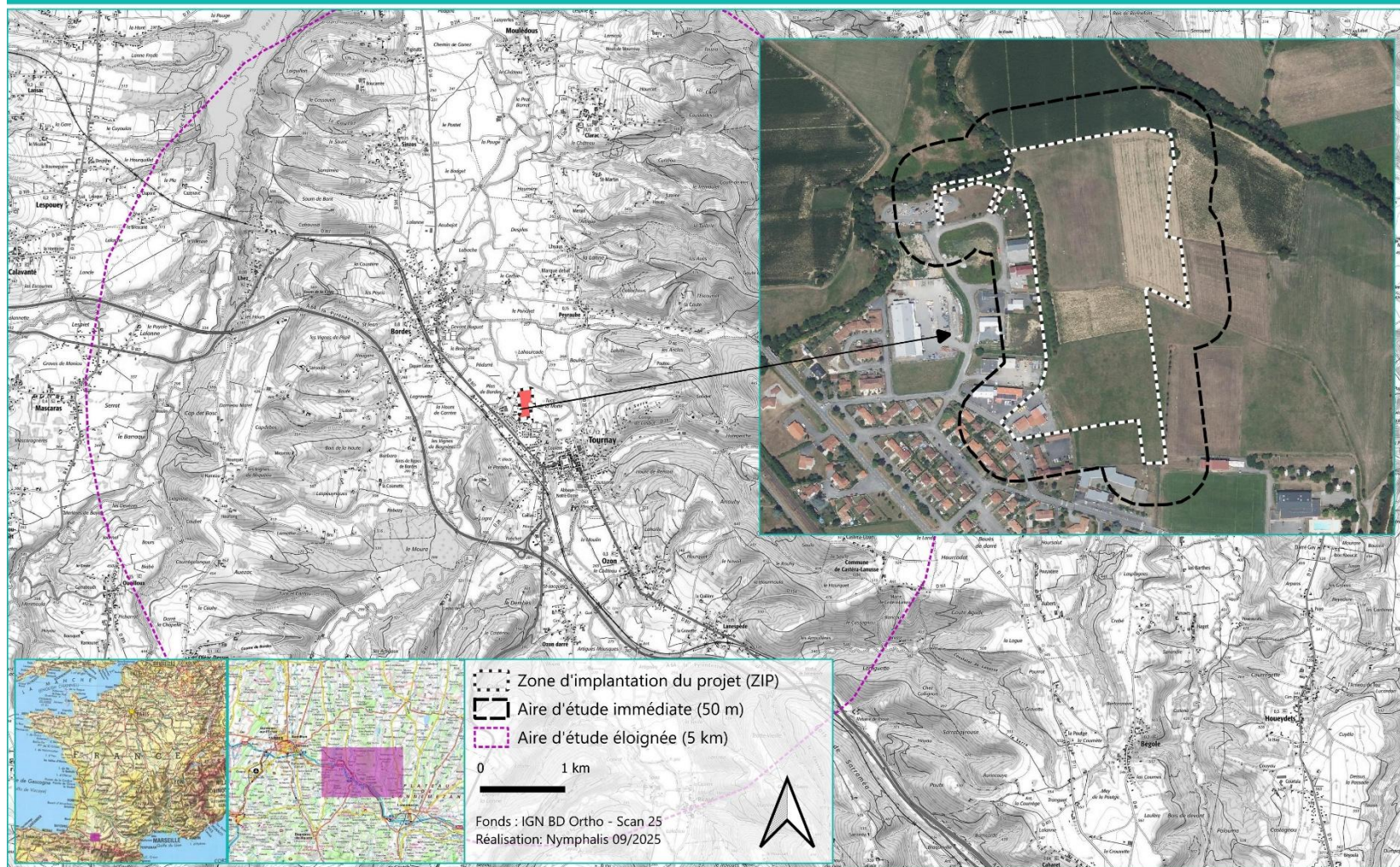
- **L'Aire d'Etude Eloignée (AEE) :**

L'AEE a été définie par un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

Elle permet l'analyse des périmètres à statut singulier en matière de biodiversité et pour lesquels pourrait exister un lien écologique avec la zone d'étude, et, en conséquence, une influence notable du projet sur leur devenir ou fonctionnement.

Projet de serre agrivoltaïque sur la commune de Tournay (65)

Localisation de l'aire d'étude



Carte 1 : Localisation des aires d'étude par rapport à la ZIP à l'étude

3. Situation de la zone d'étude par rapport aux périmètres à statut

Le tableau suivant formule une analyse du lien écologique potentiel, existant *a priori* (au préalable de l'expertise), entre la zone d'étude et les différents périmètres à statut interceptés ou localisés à proximité de celle-ci, dans un rayon de 5 km. Les cartes qui suivent permettent de localiser les aires d'étude par rapport à ces périmètres d'inventaires (ZNIEFF – Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique), de gestion concertée (Sites Natura 2000), ou d'autres zonages tenant compte d'enjeux écologiques (PNA – Plans Nationaux d'Actions). Aucun autre périmètre à statut que ceux indiqués ici n'est présent dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude immédiate. Précisons que pour les sites Natura, nous avons cherché à présenter le site le plus proche, même si à plus de 5 km, en l'occurrence ici 11,5 km.

Tableau 1 : Analyse du lien écologique entre la zone d'étude et les différents périmètres à statut

NOM DU SITE	DISTANCE AVEC LA ZONE D'ETUDE	CARACTERISTIQUES	LIEN ECOLOGIQUE
Le site Natura 2000			
ZSC FR7300889 – Vallée de l'Adour	11,5 km	La superficie totale du site est de 2 694 ha. Ce site est désigné pour l'importance de cet écosystème alluvial dans l'accueil de populations d'espèces vulnérables de la faune aquatique et amphibie, et, notamment, les poissons migrateurs (Saumon, Lamproie marine) qui sont réapparus suite à l'équipement récent des principaux obstacles, les insectes tels que la Cordulie à corps fin ou l'Agrion de mercure (libellule), la Cistude d'Europe (tortue) et, pour les mammifères, la Loutre et l'emblématique Desman. Par ailleurs, des populations de chauves-souris d'intérêt communautaire (Petit et Grand Rhinolophe, Barbastelle d'Europe et Murin à oreilles échancrées) fréquentent le site.	Lien écologique inexistant
Les zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique			
ZNIEFF Type II 730010682 – Cours de l'Arros	En marge de l'aire d'étude	Cette ZNIEFF couvre l'essentiel du lit majeur de la partie plaine de l'Arros. Les divers habitats présents sur le site abritent chacun un cortège d'espèces particulières dont certaines sont déterminantes. Elle est localement étendue aux zones humides et milieux associés présentant des enjeux faunistiques ou floristiques importants.	Lien écologique possible
ZNIEFF de type II 730030502 – Plateau et vallons des Coustalats	470 m	Cet ensemble de coteaux et plateaux sont découpés par une série de ruisseaux orientés nord-sud. Ces coteaux correspondent à des territoires ruraux qui alternent petits bourgs et fermes isolées. Les plateaux sont occupés par une agriculture multiple (cultures céréalières, élevage, prairies de fauche...) tandis que les terrains plus pentus sont souvent couverts par des ensembles forestiers ou laissés en pâture. Les haies et ripisylves sont également bien présents dans cet écosystème conférant à la zone une structure en mosaïque attractive pour la biodiversité.	Lien écologique possible en lien avec les cours d'eau

NOM DU SITE	DISTANCE AVEC LA ZONE D'ETUDE	CARACTERISTIQUES	LIEN ECOLOGIQUE
		Les espèces végétales remarquables correspondent notamment à des espèces messicoles comme la Renoncule des champs <i>Ranunculus arvensis</i> ou la Petite Brize <i>Briza minor</i> mais aussi la rare Globulaire grêle <i>Globularia gracilis</i> dans les marnes calcaires. Enfin, certaines prairies de fauche accueillent une belle diversité d'orchidées. Du point de vue faunistique, les cortèges d'amphibiens sont diversifiés et intéressants avec notamment la Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i> ou le Triton marbré <i>Triturus marmoratus</i>. Les cortèges d'oiseaux sont également intéressants avec dans les complexes forestiers l'Aigle botté <i>Hieraaetus pennatus</i> ou le Pic mar <i>Dendrocopos medius</i> par exemple.	
ZNIEFF Type II 730011478 – Coteaux de Capvern à Betplan	580 m	Cette ZNIEFF occupe une très vaste zone géographique, essentiellement positionnée entre les bassins versants de l'Arros et de la Bouès. Ce ne sont pas moins de 10245.74 Hectares qui sont concernés par cette dernière. La zone est essentiellement Forestière, majoritairement constituée de chênaie accompagnée de hêtres et de châtaigniers. Les boisements sont localisés en mosaïque avec des milieux plus ouverts, notamment de landes, pelouses, prairies et cultures extensives. <u>Espèces déterminantes représentées :</u> Flore : Adénocarpe de Lainz <i>Adenocarpus complicatus</i>, Petite amourette <i>Briza minor</i>, Gaillet glabre <i>Cruciata glabra</i>, Euphorbe anguleuse <i>Euphorbia angulata</i>, Glaïeul commun <i>Gladiolus communis</i>, Gesse sans vrille <i>Lathyrus nissolia</i>, Lotus maritimus, Gesse de Nissolle <i>Lathyrus nissolia</i>, Myosotis douteux <i>Myosotis discolor</i>, Myosotis à poils réfractés <i>Myosotis nemorosa</i>, Trompette de Méduse <i>Narcissus bulbocodium</i>, Avoine de Thore <i>Pseudarrhenatherum longifolium</i>, Chêne tauzin <i>Quercus pyrenaica</i>, Scille Lis_jacinthe <i>Scilla lilio_hyacinthus</i>, Silène de France <i>Silene gallica</i>, Stellaire des sources <i>Stellaria aisine</i>, Ajonc nain <i>Ulex minor</i>, Valérianelle sillonnée <i>Valerianella rimosa</i>. Mycète : <i>Helvella lactea</i>, Bolet de dupain <i>Boletus dupainii</i>, Bolet radican <i>Boletus radicans</i>, Bolet vieux rose <i>Boletus rhodopurpureus</i>, Cortinari <i>Cortinarius xanthophyllus</i>, Creolophus cirrhatus, <i>Hydropus floccipes</i>, Lactaire fullgineux <i>Lactarius fulliginosus</i>, Phellodon confluens, Clavaire jolie <i>Ramaria formosa</i>, <i>Tricholoma bresadolatum</i>, <i>Tricholoma roseoacervum</i>, Bolet couleur de lion <i>Xerocomus leonis</i>. Faune : Triton marbré <i>Triturus marmoratus</i>, Autour des palombes <i>Accipiter Gentilis</i>, Aigle botté <i>Aquila Pennata</i>, Busard saint martin <i>Circus cyaneus</i>, Pic mar <i>Dendrocopos medius</i>, Lézard vivipare <i>Zootoca vivipara</i>, Martre des pins <i>Martes martes</i>.	Lien écologique possible mais probablement faible

NOM DU SITE	DISTANCE AVEC LA ZONE D'ETUDE	CARACTERISTIQUES	LIEN ECOLOGIQUE
ZNIEFF Type II 730011483 – Cours amont du Bouès	2,5 km	La ZNIEFF occupe le coteau orienté nord-sud compris entre les vallées de l'Arros et de l'Estéous. Le sol est argileux à argilo-calcaire. Le paysage est composé d'une mosaïque de milieux boisés et ouverts. Le couvert forestier est majoritairement constitué de chênaie accompagnée de hêtres et de châtaigniers et de milieux plus ouverts de landes, pelouses, prairies et cultures extensives. Le relief contribue largement à la préservation du couvert forestier et de la mosaïque de milieux en limitant l'exploitation agricole. De nombreux ruisseaux et vallons traversant le coteau transversalement ajoutent à la complexité du relief. Les différentes expositions des versants, la variété des peuplements, les stations de sujets matures ou plus juvéniles, ainsi que la présence de nombreuses lisières et trouées offrent une multitude de conditions hydriques et d'ensoleillement qui contribuent à la richesse du site. Des cortèges mycologiques, mais aussi floristiques et faunistiques diversifiés s'y développent dont par exemple l'Orchis grenouille <i>Dactylorhiza viridis</i> pour la flore, l'Aigle botté <i>Hieraaetus pennatus</i> ou le Pic marc <i>Dendrocopos medius</i> parmi les oiseaux.	Lien écologique possible mais à priori faible hormis pour des espèces à grande capacité de dispersion
ZNIEFF Type I 730030501 – Coteaux de Haget à Lhez	4,5 km	Cette ZNIEFF concerne une partie du Bouès, affluent de rive droite de l'Arros, dans lequel il se jette à Marciac (Gers). La partie concernée va de Castéra-Lanusse et Burg, jusqu'à Sère-Rustaing. La rivière occupe d'abord une gouttière ample au bord du plateau de Lannemezan, puis un vallon qui devient vite une petite vallée linéaire orientée sud nord et de profil asymétrique, avec un versant oriental escarpé et boisé et un versant occidental dont la pente est adoucie et occupée par des prairies et des cultures. La vallée amont du Bouès est intéressante par la présence d'un cortège assez complet d'espèces végétales des milieux hygrophiles : Narcisse trompette <i>Narcissus bulbocodium</i>, Crocus d'automne <i>Crocus nudiflorus</i>, et tout à fait en amont on trouve une station avec quelques sphaignes (<i>Sphagnum</i> sp.) et l'Ajonc nain <i>Ulex minor</i>. On trouve la Pulicaire commune <i>Pulicaria vulgaris</i>, espèce protégée nationale, et la Limoselle aquatique <i>Limosella aquatica</i> sur les rives et grèves du plan d'eau de Sère-Rustaing. La présence du Hêtre dans les boisements frais en rive droite est à signaler. La faune remarquable du site comprend la Loutre <i>Lutra lutra</i>, colonisant l'ouest du plateau, soit à partir du bassin de l'Adour, soit par le « système Neste » et le bassin de la Garonne ; ce site présente un grand intérêt, car il est un point de jonction entre ces deux populations jusqu'ici séparées.	Lien écologique inexistant du fait de l'éloignement et des espèces cibles
Les périmètres des Plans Nationaux d'Actions (PNA)			

NOM DU SITE	DISTANCE AVEC LA ZONE D'ETUDE	CARACTERISTIQUES	LIEN ECOLOGIQUE
PNA Milan royal Domaine vital (DV) / aire d'hivernage (H)	Inclus	Le PNA ciblé sur le Milan royal met en avant les principales zones accueillant l'espèce en reproduction (zonage de domaine vital) mais aussi les principales zones d'hivernage (et de regroupement) de l'espèce. Toutes les communes du secteur ressortent comme faisant partie de domaines vitaux et d'aire d'hivernage du Milan royal.	Lien écologique probable
PNA Chiroptères	Inclus	Sur les 36 espèces de chauves-souris représentées sur le territoire métropolitain, dix-neuf sont considérées comme prioritaires par ce troisième PNA (2016-2025) et doivent ainsi bénéficier des actions de conservation qui y sont proposées. Parmi ces espèces prioritaires, plusieurs sont très communément répertoriées lors des écoutes relatives aux inventaires réglementaires, telles que la Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ou encore la Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i> , par exemple. La commune de Tournay et les communes autour sont mises en avant pour abriter des enjeux chiroptérologiques qualifiés de modéré, sans précision sur le ou les espèces concernées.	Lien écologique possible
PNA Maculinea	Inclus	Ce PNA cible l'évaluation et l'amélioration de l'état de conservation des espèces anciennement nommées <i>Maculinea</i> , et nouvellement nommé : <i>Phengaris</i> : l'Azuré des mouillères <i>Phengaris alcon</i> écotype <i>alcon</i> , l'Azuré de la croissette <i>P. alcon</i> écotype <i>rebeli</i> , l'Azuré du serpolet <i>P. arion</i> , l'Azuré des paluds <i>P. nausithous</i> et l'Azuré de la sanguisorbe <i>P. teleius</i> . Un zonage de ce PNA intègre intégralement l'aire d'étude. Ce zonage concerne la présence de l'Azuré du Serpolet mais les données disponibles sur cette espèce datent de 2010.	Lien écologique possible mais à priori faible au regard des milieux
PNA Desman des Pyrénées	Inclus	Le Desman des Pyrénées fait l'objet d'un deuxième Plan National d'Actions pour la période 2021-2030. Plusieurs cours d'eau sont, ainsi, mis en avant pour cette espèce, en tenant compte des efforts de passage réalisés pour la recherche de l'espèce. La commune de Tournay et certaines communes autour sont mentionnées en zone noire avec présence certaine de l'espèce. D'autres communes limitrophes ressortent en zone grise, avec présence potentielle de l'espèce.	Lien écologique probable
PNA Vautour fauve	230 m	Le Vautour fauve fait l'objet d'un premier Plan National d'Actions sur la période 2017-2026, coordonné par la DREAL-Nouvelle Aquitaine avec un objectif de préservation de l'espèce,	Lien écologique possible mais à priori faible au regard des milieux

NOM DU SITE	DISTANCE AVEC LA ZONE D'ETUDE	CARACTERISTIQUES	LIEN ECOLOGIQUE
		notamment du fait d'une implication forte du monde de l'élevage dans les actions menées. Le plateau et vallons des Coustalats sont connus pour abriter une colonie de Vautour fauve.	

Légende "Lien écologique"

	Inexistant
	Possible
	Probable

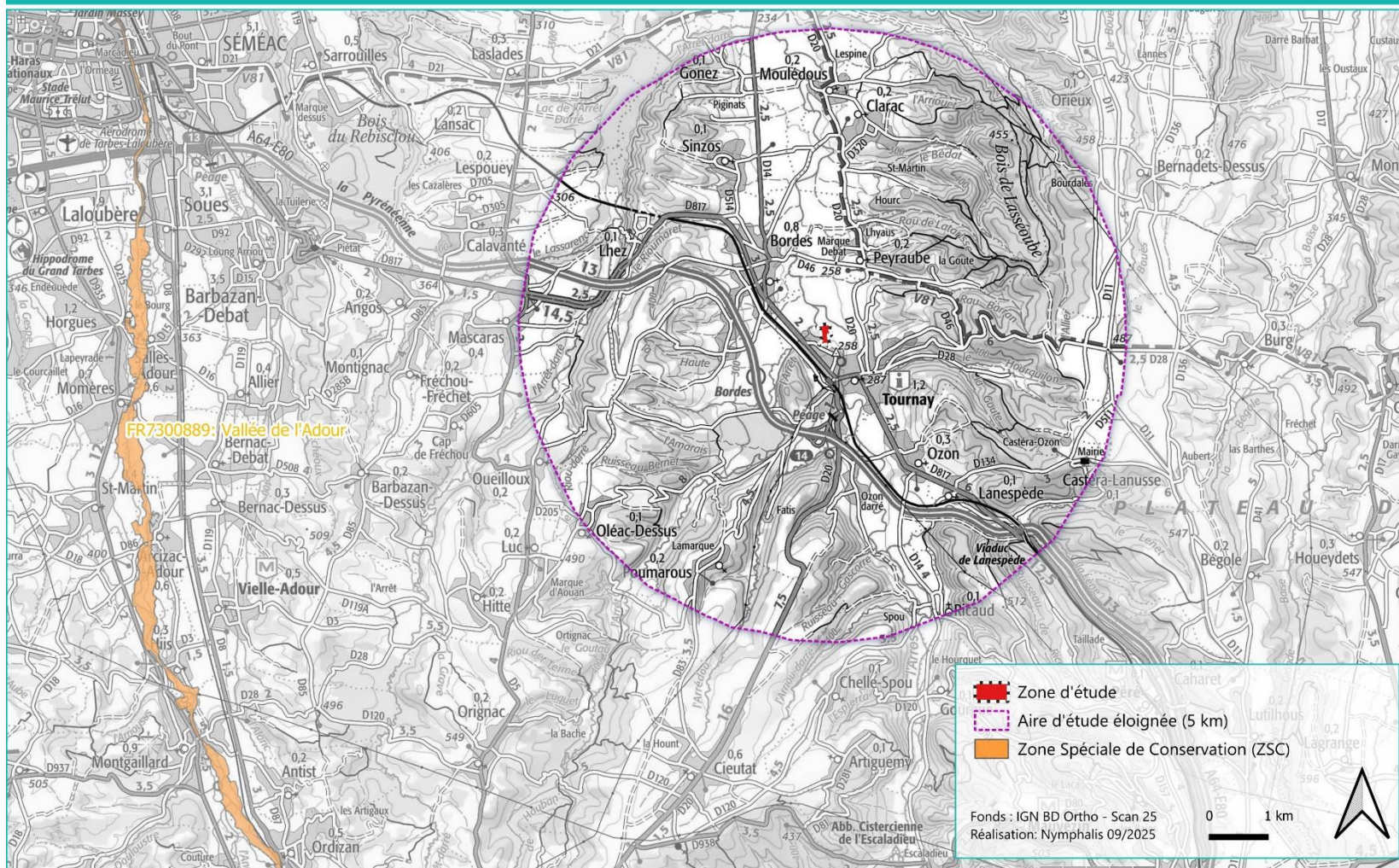
i Synthèse sur les liens écologiques prévisibles entre les populations des diverses espèces peuplant la zone d'étude et celles des périmètres écologiques locaux :

La zone d'étude ne recoupe pas de périmètre à statut mais est située à proximité de plusieurs ZNIEFF avec lesquelles un lien écologique est possible, même si faible au regard des milieux dégradés qui composent l'aire d'étude, ils sont probablement assez faibles, si ce n'est en lien avec les cours d'eau présents en marge (Arros et Arrêt).

La zone d'étude est, en revanche, incluse dans plusieurs zonages de PNA, et présentes non loin d'autres. Des liens écologiques réels sont possibles avec certaines des espèces concernées mais sont surtout possibles par rapport aux cours d'eau et leurs ripisylve, le parcellaire agricole semblant peu singulier et assez dégradé localement et la proximité avec l'urbanisation pouvant limiter l'attractivité du site. Rappelons également que la plupart des zonages qui recoupent l'aire d'étude sont définis sur la base des limites administratives communales ou intègrent de très vastes zones, sans faire spécifiquement ressortir des secteurs plus ou moins attractifs par commune.

Projet de serre agrivoltaïque sur la commune de Tournay (65)

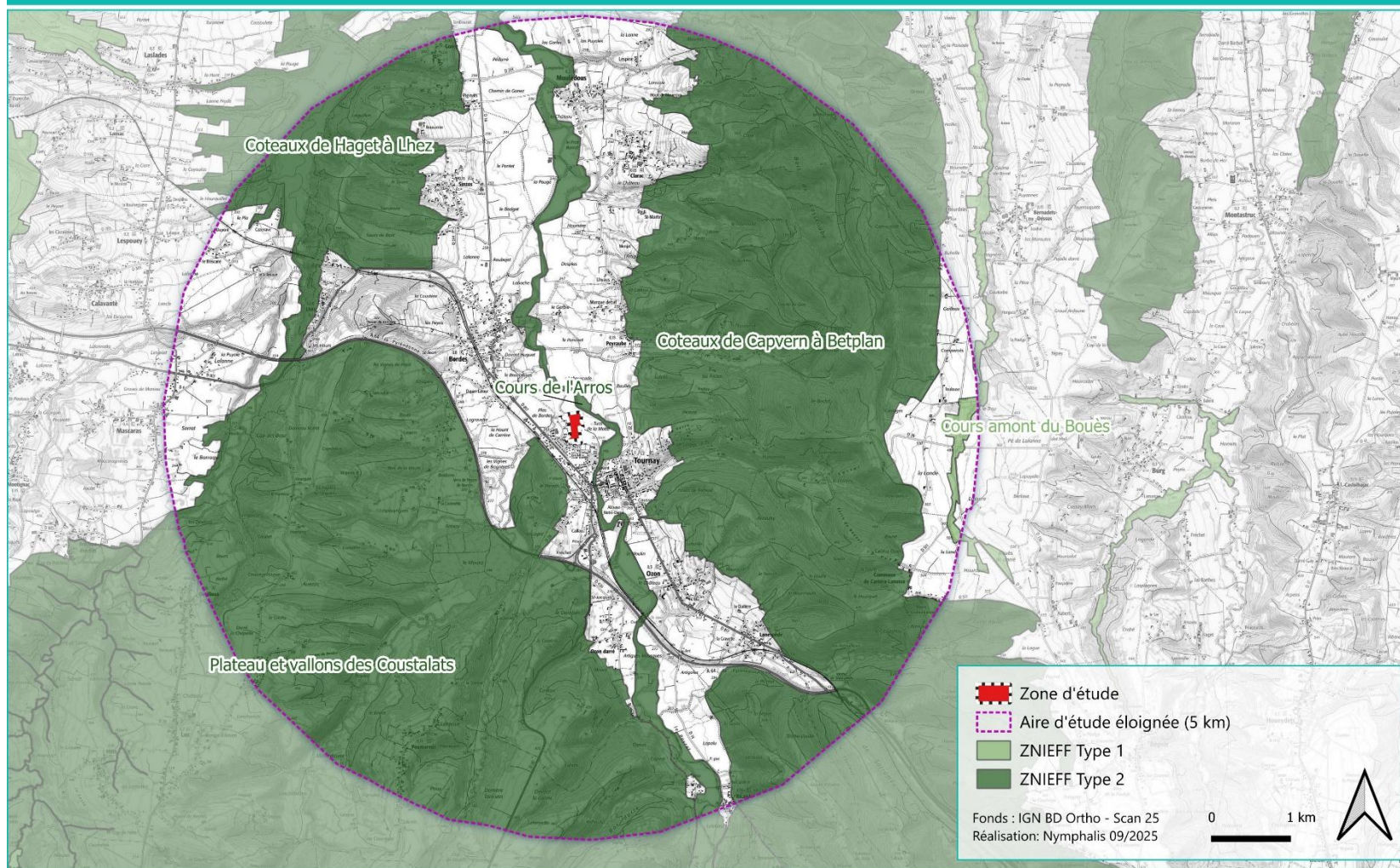
Localisation des sites Natura 2000 vis-à-vis de l'aire d'étude



Carte 2 : Localisation des aires d'étude par rapport aux sites Natura 2000

Projet de serre agrivoltaïque sur la commune de Tournay (65)

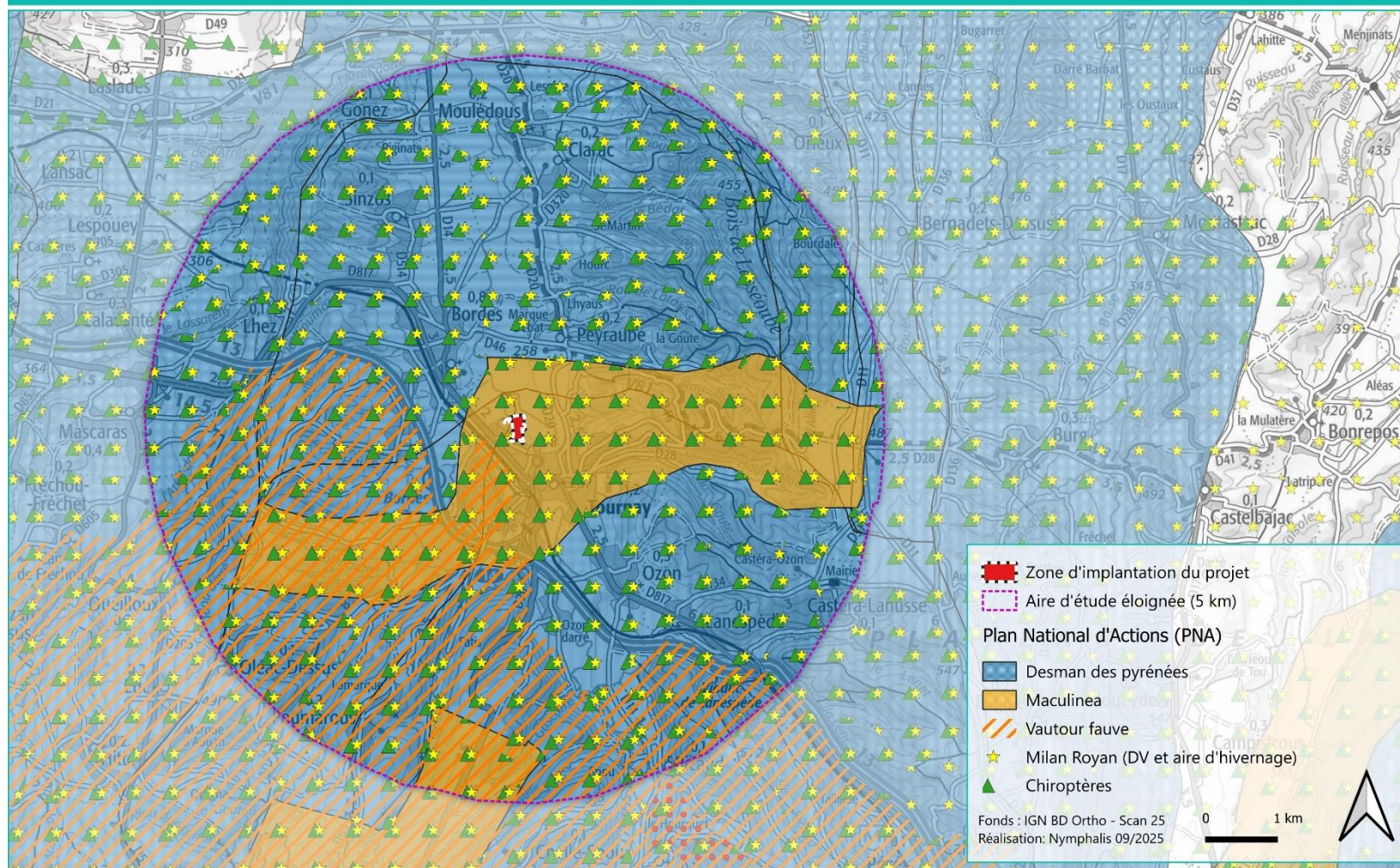
Localisation des ZNIEFF vis-à-vis des aires d'étude



Carte 3 : Localisation des aires d'étude par rapport aux périmètres de ZNIEFF

Projet de serre agrivoltaïque sur la commune de Tournay (65)

Localisation des Plans Nationaux d'Actions au sein de l'aire d'étude éloignée



Carte 4 : Localisation des aires d'étude par rapport aux zonages de PNA

METHODES

1. Données bibliographiques

Les bases de données naturalistes du Système d'Information sur la Nature et les Paysages régional (SINP) ont été consultées via notamment le portail de l'atlas du SINP de l'Occitanie (<http://188.130.27.41/atlas/>) ou, au niveau national, le portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces Openobs (<https://openobs.mnhn.fr/>). Ces bases communales rassemblent les données d'observations naturalistes pertinentes de nombreux porteurs reconnus au titre du SINP : bureaux d'études, conservatoires botaniques nationaux, instituts de recherche publics, ONF, CEN, OFB, associations naturalistes diverses, etc. En complément, la base de données régionale de l'union des associations naturalistes d'Occitanie OC'nat (<https://biodiv-occitanie.fr/>) a été consultée via l'interface de recherche par commune. Cette base de données rassemble les données d'associations régionales pour la protection de la nature (Nature en Occitanie, Ecologistes de l'Euzière, Groupe chiroptère Languedoc-Roussillon, Tela botanica, etc.) ainsi que les données d'amateurs qui y partagent leurs données.

Toutes ces bases de données se recoupent et se complètent sur un site donné de la région Occitanie. Malgré les efforts de collecte unifiée des données d'observation naturalistes au niveau du SINP, force est de constater que des efforts de collaboration, avec les diverses structures porteuses de ce type de données d'observations naturalistes, demeurent à fournir. L'objectif final est de pouvoir réaliser un porter à connaissance via une seule interface, celle du SINP national. Nymphalis est adhérent au SINP et fournit régulièrement les données d'observation de sa base de données RelObs, qu'elles soient réalisées dans un cadre professionnel ou personnel, avec l'accord des personnes concernées.

N.B. – A partir de ces diverses sources de données d'observations naturalistes relatives à l'aire d'étude élargie, **une sélection** pertinente est effectuée afin de conserver la concision du rapport et mettre en avant les données d'observations actuelles (limite d'une année) ou réalisées dans le

site lui-même. La pertinence de ces observations est évaluée globalement à dire d'expert, ce dernier amalgamant plusieurs caractéristiques communes concernant les informations retenues comme :

La contemporanéité des données. Classiquement, les données d'observations antérieures à 1990 ne sont pas considérées comme « actuelles » mais comme « historiques » et, sauf exception, ne seront pas considérées ici ;

L'enjeu local de conservation de l'espèce observée. Les espèces sans enjeu de conservation ne seront pas reprises et leur écologie relative au site étudié ne sera donc pas analysée. En fait, dans le cadre formel de l'étude d'impact environnementale, l'impact de n'importe quel projet sur les populations locales de ces espèces se révélera, trivialement, être non significatif dans l'altération négative de leurs états de conservation et dynamiques démographiques ;

L'écologie de l'espèce observée. L'analyse de la concordance entre les habitats connus de l'espèce, que ce soit par la bibliographie ou par l'expérience de l'écologue de Nymphalis, et ceux représentés dans la zone potentiellement altérée par le projet, est effectuée. Les cas limites concernent le plus souvent la faune vertébrée, notamment les chauves-souris et les oiseaux, et leurs habitats peu distincts de chasse ou d'abri.

Ainsi, après ce passage au crible par l'expert, il est possible qu'aucune donnée d'observation naturaliste ne soit analysée au sein de chacun des groupes biologiques évalués dans l'expertise. **Les données étant accessibles à tous, la contre-expertise et la critique demeurent accessibles à tout expert naturaliste tiers.**

2. Qualification des intervenants

Nymphalis a missionné plusieurs naturalistes pour cette mission, sous la coordination de **M^{me} Karine JACQUET**.

Une présentation synthétique de leurs compétences est proposée ci-après :

- **M. Vincent FAUX** (activité professionnelle dans le domaine de l'écologie depuis 2019) :

Titulaire d'un BTS Technologie végétale et d'un certificat de conseil en écologie, M. Vincent FAUX assure des inventaires faunistiques en ciblant tout particulièrement les insectes, mais aussi l'avifaune et l'herpétofaune. Il réalise également des écoutes actives et passives pour l'inventaire des chiroptères.

- **M^{me} Flavie RAFTON** (activité professionnelle dans le domaine de l'écologie depuis 2015)

Titulaire d'un Master en « Ingénierie en Ecologie et Gestion de la Biodiversité » obtenu à l'Université de Montpellier et dont la deuxième année a été réalisée en alternance, M^{me} Flavie RAFTON est spécialisée dans la botanique méditerranéenne. Elle intervient principalement dans la réalisation d'études scientifiques et techniques en ciblant la flore et les habitats naturels ainsi que dans les expertises de caractérisation et de délimitation réglementaire des zones humides. Ses années d'expérience professionnelle lui permettent aussi d'assurer l'encadrement écologique d'opérations et d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage.

- **M^{me} Mélanie OLIVERA** (activité professionnelle dans le domaine de l'écologie depuis 2010) :

Titulaire d'un Master en Gestion de la biodiversité, ses compétences en écologie générale lui permettent d'intervenir sur des études à large échelle (évaluation environnementale de PLU, SCOT, etc.) mais également en tant qu'assistante à Maîtrise d'Ouvrage. Elle possède une expérience professionnelle au cours de laquelle elle a pu travailler sur de nombreux projets allant de l'étude d'impact à l'élaboration de Trame Verte et Bleue. Elle assure la cartographie, la gestion de la base de données, les analyses TVB et la cohérence générale des documents produits.

- **M^{me} Karine JACQUET** (activité professionnelle dans le domaine de l'écologie depuis 2003) :

Titulaire d'un doctorat en Ecologie obtenue à l'Université Montpellier II, en association avec l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, M^{me} Karine JACQUET possède plus de 20 années d'expérience dans le domaine de l'écologie appliquée. Elle intervient dans la réalisation d'études naturalistes, réglementaires et de suivis, principalement sur le groupe des oiseaux. Elle possède également des connaissances naturalistes plus générales, lui permettant d'appréhender d'autres groupes biologiques comme les insectes, les reptiles ou les mammifères.

3. Méthodes d'investigation de terrain

3.1. Dates des prospections et conditions météorologiques

La date, les objectifs et les conditions météorologiques des prospections écologiques sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Dates et détails des prospections écologiques

DATE	INTERVENANT	OBJECTIFS	CONDITIONS METEOROLOGIQUES
13/06/2025	Flavie RAFTON	Habitats naturels, flore	28°C, ensoleillé, vent nul
13/06/2025	Vincent FAUX	Oiseaux + autre faune	

3.2. Habitats naturels et flore

Caractérisation des habitats naturels

Les habitats naturels sont définis conventionnellement par des critères botaniques. Aussi, on désigne un habitat, en écologie, par la **communauté d'espèces végétales** qui l'habite.

C'est une méthode à la fois précise et pratique :

- Précise car le nombre d'espèces végétales est grand par rapport à d'autres groupes d'êtres vivants, donc plus à même de présenter un panel d'exigences écologiques plus large ;
- Pratique car les espèces végétales sont plus faciles à évaluer, notamment par rapport aux espèces de la faune, plus mobiles, ou aux paramètres physico-chimiques, plus techniques.

En conséquence, un habitat naturel ou semi-naturel est résumé par une végétation précise : une collection d'espèces végétales qui possèdent les mêmes exigences (microclimat, type de sol, humidité, etc.).

La zone d'étude a donc été parcourue dans son ensemble par l'écologue botaniste de Nymphalis (à l'exception du cœur des cultures pour ne pas les endommager) afin d'y décrire et caractériser les habitats naturels et semi-naturels qui y sont présents. Une cartographie synthétique des habitats a été réalisée et permet de localiser de manière claire et précise les différents habitats qui sont décrits au sein du présent rapport d'expertise.

A chaque habitat est attribuée sa correspondance au sein des **classifications européennes des habitats** les plus récentes (EUR 28 et EUNIS 2013). Outre ces deux classifications, une précision est apportée si l'habitat est mentionné dans la liste présentée en annexe 2 table B de l'arrêté du 24 juin 2008 relatif à la définition des zones humides. Deux distinctions existent, à savoir :

- ✗ **La cotation « H »** signifie que les habitats sont caractéristiques de zones humides ;
- ✗ **La cotation « p »** signifie que les habitats ne sont pas caractéristiques de zones humides et qu'une expertise des sols et/ou de la végétation est nécessaire.

Précisons que les zones humides ne sont pas abordées dans ce document mais qu'elles ont été traitées dans une analyse en parallèle de celle-ci et font, de fait, l'objet d'une étude à part.

La cartographie des habitats a été menée conjointement avec leur caractérisation au sein de la zone d'étude. La méthode globale consiste à lier

les relevés de végétation de terrain avec les photographies aériennes sous un système d'information géographique.

L'état de conservation de ces habitats a également été analysé selon deux grands critères : leur structure (strates de végétation, qualité du biotope en termes édaphiques et hydriques) et leur fonction (composition et relations entre les êtres vivants qu'ils hébergent).

Inventaire de la flore

L'écologue botaniste de Nymphalis a procédé à un inventaire de la flore présente au sein de la zone d'étude et identifiable à la date de l'inventaire.

Cet inventaire a été, en très grande partie, déjà effectif lors de la mise en œuvre de l'inventaire des habitats naturels (voir § au-dessus). Cependant, en complément, le botaniste a focalisé toute son attention dans la recherche d'espèces végétales patrimoniales : espèces protégées, menacées ou reconnues déterminantes pour la circonscription de ZNIEFF, etc.

3.3. Faune

L'inventaire faunistique a été mené de la façon suivante :

- A l'ouïe pour les oiseaux, notamment les passereaux mais aussi à vue ou à l'aide de jumelles ;
- A vue pour les autres groupes expertisés, à l'aide d'une paire de jumelles à mise au point rapprochée si besoin ;
- A la recherche d'indices de présence (traces, crottes, plumes...) pour l'ensemble des groupes expertisés.

Les parcelles à l'étude et la zone tampon de 50 m ont été parcourues à pied lors de la prospection.

i A l'issue de ces inventaires de terrain, **deux listes d'espèces** observées ont été dressées, l'une pour la flore et l'autre pour la faune. Elles figurent en **annexe** du présent rapport, après un rappel des statuts pris en compte.

4. Méthode d'analyse des enjeux écologiques du site

L'objectif est de pouvoir qualifier et hiérarchiser les enjeux écologiques à l'échelle des zones d'études dans la perspective d'une prise en compte lors de la conception du projet. Cette étape est importante et doit se faire avec le plus d'objectivité possible.

Nymphalis a développé une méthode de bioévaluation du niveau d'enjeu, à deux échelles, se basant sur des références documentaires actualisées et qui se veulent, au maximum, objectives.

Nymphalis définit ainsi le niveau d'enjeu selon deux échelles spatiales :

- **Le niveau d'enjeu global**, à une échelle nationale, voire régionale, ou au sein d'une aire biogéographique donnée. En ce qui concerne les vertébrés et les insectes protégés, ce niveau d'enjeu global est directement assimilé au niveau d'enjeu régional calculé à partir de la méthode développée par la DREAL Languedoc-Roussillon et le CSRPN dont les méthodes et résultats sont présentés en suivant le lien : <http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/guides-et-outils-a24835.html>. Cette hiérarchisation est désormais validée et reprise par la DREAL Occitanie.
- **Le niveau d'enjeu local**, à l'échelle de la zone d'étude.

Pour l'attribution du niveau d'enjeu local, Nymphalis utilise des **facteurs de responsabilité, de dynamique de population et de sensibilité/vulnérabilité (enjeu global)** qui sont pondérés par le **statut biologique de l'espèce et l'état de conservation de ses habitats** à l'échelle de la zone d'étude.

Cet enjeu est évalué pour chaque habitat et chaque espèce selon la grille qualitative suivante, couramment utilisée notamment dans le cadre d'études réglementaires :

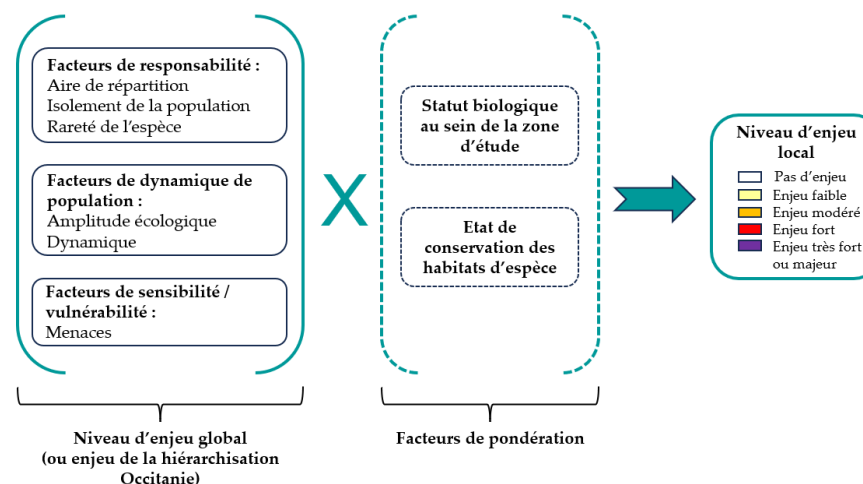
Pas d'enjeu (ou très faible à négligeable)
Niveau d'enjeu local faible
Niveau d'enjeu local modéré
Niveau d'enjeu local fort
Niveau d'enjeu local très fort ou majeur

N.B. – Définition de la notion d'enjeu au sein du présent rapport d'expertise :

Un enjeu est considéré comme **notable** dès lors qu'il est évalué comme se rangeant dans toute catégorie, sauf « pas d'enjeu ». Cette dernière peut également être assimilée à la catégorie « négligeable » ou « très faible » de certains experts. De cela, il découle que seules les **espèces patrimoniales** représentent logiquement un **enjeu notable de conservation**.

La **notion d'espèce patrimoniale** est précisée dans le glossaire du présent rapport. Cette notion peut être concordante ou non avec le statut de protection de l'espèce considérée.

Pour l'évaluation de l'enjeu local, la démarche proposée par Nymphalis est schématisée ci-après :



Les facteurs et modalités pris en compte dans l'analyse sont précisés ci-après :

Aire de répartition (F1) – échelle mondiale :

- Répartition micro-endémique (une région) (score 4).
- Répartition endémique (un à deux pays ou sur plusieurs régions) (score 3) ;
- Répartition sur une région biogéographique au niveau national (Méditerranéen, continental, atlantique, alpine, boréale...) mais à vaste aire mondiale (score 2) ;
- Répartition vaste : européenne, ouest-paléarctique à cosmopolite (score 1) ;

Aire de répartition (F2) – échelle nationale :

- < ou = à 2 départements (score 5) ;
- 3 à 10 départements (score 4) ;
- 11 à 25 départements (score 3) ;
- 26 à 50 départements (score 2) ;
- > à 50 départements (score 1).

Isolement de la population (F3) :

- Population isolée et sans lien écologique apparent avec d'autres populations (faible capacité de dispersion d'une population, espèce sédentaire et obstacle environnementaux au mouvement des individus) (score 5) ;
- Population isolée avec lien écologique possible avec d'autres populations (en migration notamment, espèce à forte capacité de dispersion) (score 4) ;
- Population non isolée mais en marge de son aire de répartition (score 3) ;
- Population non isolée dans une aire de répartition fragmentée (score 2) ;

- Population non isolée dans une aire de répartition continue (score 1).

Rareté de l'espèce au sein de son aire biogéographique (à définir) (F4) :

- Espèce très rare (score 4) ;
- Espèce rare (score 3) ;
- Espèce peu commune (score 2) ;
- Espèce commune à très commune (score 1).

Amplitude écologique (F5) :

- Espèce d'amplitude écologique très étroite liée à un seul type d'habitat pour se reproduire (espèce extrêmement spécialisée) (score 4) ;
- Espèce d'amplitude écologique restreinte utilisant deux à trois types d'habitats pour se reproduire (espèce hautement spécialisée) (score 3) ;
- Espèce d'amplitude écologique réduite utilisant néanmoins plusieurs types d'habitats pour se reproduire (espèce assez spécialisée) (score 2) ;
- Espèce ubiquiste ou d'amplitude écologique large utilisant un large spectre d'habitats pour se reproduire (espèce peu spécialisée) (score 1).

Dynamique de l'espèce au sein de son aire biogéographique (F6) :

- Espèce en très fort déclin (score 5) ;
- Espèce en déclin avéré (score 4) ;
- Espèce en déclin probable (score 3) ;
- Espèce stable (score 2) ;
- Espèce en augmentation (score 1).

Menaces pesant sur l'espèce (F7) :

- Ensemble des populations mondiales de l'espèce menacé (score 5) ;
- Population nationale de l'espèce menacée (score 4) ;
- Population régionale de l'espèce menacée (score 3) ;

- Population locale de l'espèce menacée (score 2) ;
- Population locale non menacée (score 1).

Ce niveau d'enjeu global est ensuite pondéré par d'autres facteurs qui permettent de définir le niveau d'enjeu local. Ces facteurs prennent en compte le statut biologique de l'espèce au sein de la zone d'étude ainsi que l'état de conservation des habitats de l'espèce concernée. Ils sont décrits ci-après :

Statut biologique au sein de la zone d'étude :

- Présence vraisemblable ou avérée d'un biotope utilisé pendant la phase de reproduction de l'espèce (accouplement, parade, ponte, mise bas ou nidification) ou présence locale d'une population sédentaire de l'espèce utilisant régulièrement des habitats dans la zone d'étude – pondération 1 ;
- Espèce non reproductrice dans la zone d'étude mais utilisant régulièrement tout ou partie de la zone d'étude durant au moins une phase importante de son cycle de développement : pour les oiseaux et les mammifères, il peut s'agir d'espèces qui utilisent régulièrement l'aire d'étude pour leur recherche alimentaire par exemple – pondération 0,75 ;
- Espèce observée de manière incidente (erratisme juvénile, halte migratoire, transit, territoire de chasse avec une activité faible) et vraisemblablement non liée à la présence d'habitats particuliers qui ne seraient présents localement que dans la zone d'étude – pondération 0,5.

Etat de conservation de l'habitat de l'espèce :

- Etat de conservation favorable (bon à optimal) – pondération 1 ;
- Etat de conservation défavorable altéré ou inadéquat – pondération 0,75 ;
- Etat de conservation défavorable dégradé ou mauvais – pondération 0,5.

Afin de pouvoir mener à bien cette analyse, l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces a été évalué. Il se base sur des indicateurs physiques et environnementaux pertinents en fonction du type d'habitat considéré (présence/absence d'espèces rudérales, présence/absence d'espèces nitrophiles, fermeture des habitats, ...).

Cet état de conservation est ensuite rapporté sur une échelle de gradation suivante :

Défavorable dégradé ou mauvais
Défavorable altéré ou inadéquat
Favorable : bon à optimal

5. Limites de l'étude

Un seul inventaire naturaliste sur une zone d'étude présente des limites importantes, car il ne permet pas de recenser l'ensemble des espèces qui la fréquente et dont la présence varie selon les saisons, les conditions climatiques ou les cycles biologiques. Pour autant, pour une expertise rapide et tenant compte des milieux globalement très artificialisés qui sont présents, cela reste suffisant pour une bonne appréhension des enjeux écologiques à attendre.

PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

1. Habitats naturels

Analyse diachronique

La comparaison de l'occupation des sols entre les années 50 et aujourd'hui, apporte plusieurs informations qui permettent de contextualiser la richesse biologique du secteur étudié. L'observation des photographies aériennes (cf. carte suivante) permet ainsi de mettre en évidence les principaux changements dans l'organisation du paysage local. Ces changements s'orientent, à l'instar de ce que l'on observe dans tous les paysages agricoles français de plaine depuis le milieu du XX^{ème} siècle, vers une simplification et une homogénéisation du paysage. Les principales évolutions détectables sur les photographies aériennes choisies sont les suivantes :

- Accroissement de la superficie moyenne des parcelles de cultures annuelles et pérennes. Diminution du nombre de parcelles par unité de surface d'un facteur 2 à 5, réduisant d'autant l'emprise du maillage à végétation spontanée au sein du paysage agricole, support de la flore et de la faune locale ;
- Homogénéisation inter-parcellaire (diminution de la diversité des cultures ou disparition des pratiques d'assolement) et intra-parcellaire (sarclages fréquents, amendements, usages de pesticides) concomitante ;
- Artificialisation avec l'expansion de l'urbanisation de Tournay (logements individuels, infrastructures collectives, etc.).

À l'échelle de la zone d'étude, la mise en culture ancienne des parcelles n'aura jamais été particulièrement favorable à la biodiversité. En effet, les pratiques agricoles classiques ne laissent que peu de place à la flore

spontanée, et la zone manque d'éléments remarquables comme les fossés, les haies et les arbres isolés qui sont aujourd'hui rarement conservés. Notons que les ripisylves de l'Arros et de l'Arrêt ont été préservées au cours des dernières décennies, correspondant toutefois à de fins cordons, et seuls quelques aménagements récents (comme la création d'une passerelle au-dessus de l'Arrêt, voir photo suivante), ont altéré la continuité de ces boisements riverains.



Passerelle sur l'Arrêt – 13 juin 2025

Projet de serre agrivoltaïque sur la commune de Tournay (65)

Analyse diachronique de l'aire d'étude en 1954 (à gauche) et de nos jours (à droite)



Carte 5 : Analyse diachronique de l'évolution des habitats de la zone d'étude et de ses environs proches

Description générale des habitats

Notre expertise du site met en évidence la présence d'une dizaine d'habitats élémentaires.

Ces habitats sont caractéristiques des vallées alluviales cultivées et accueillant une urbanisation importante. Ce sont donc des végétations anthropogènes très largement influencées par l'usage agricole qui en est fait.

Les cultures annuelles, jachères et prairies de fauche recouvrent ainsi une large partie de la zone d'étude. Elles sont caractéristiques des cultures annuelles intensives, pauvres en espèces végétales adventices, du fait des traitements herbicides réguliers et d'un labour profond ayant pour objectif un enfouissement des graines des adventices, limitant ainsi leur capacité germinative.

Seuls les espaces difficilement mécanisables, notamment les angles des cultures, présentent encore quelques adventices, mais cela reste peu diversifié à l'échelle de la zone d'étude.

L'urbanisation de Tournay occupe l'ouest et le sud-est de la zone d'étude et se caractérise par la présence d'alignements d'arbres, de zones rudérales, de bâtiments, jardins et parkings associés, ainsi que d'un complexe sportif. Un fossé borde les limites parcellaires de cette urbanisation à l'ouest de la ZIP fourni pour le projet. Sa mise en eau doit être très temporaire et il n'accueille une végétation rudérale. Tous ces milieux anthropiques ne permettent pas l'accueil d'une végétation d'intérêt.

Les milieux les plus naturels et mis en avant en tant qu'enjeux modérés correspondent au cours d'eau de l'Arrêt et de l'Arros ainsi que leurs ripisylves associées.



Vue caractéristique du lit mineur de l'Arrêt et de sa ripisylve au nord-ouest de la zone d'étude – 13 juin 2025

Le tableau suivant propose une synthèse de ces habitats et de leurs caractéristiques principales au sein de la zone d'étude. Une cartographie est également proposée à la suite du tableau.

Tableau 3 : Grands types d'habitats présents au sein de la zone d'étude

GRANDS TYPES D'HABITATS	SOUS-TYPE D'HABITATS (CODE EUNIS – EUR28 - ZH)	CONTEXTE DANS LE SITE D'ETUDE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
HABITATS ANTHROPIQUES	 Culture annuelle (I1.12 – p.) et jachère (I1.53 – p.)	Formations herbacées, annuelles, artificielles, monospécifiques en gestion intensive. Les jachères correspondant à des temps de pause plus ou moins longs entre deux cultures. Le labour y est bien souvent très profond réduisant la capacité germinative des adventices, avec amendements organiques et minéraux, traitements herbicides, et déchaumage précoce après moisson. Ces procédés cultureux sont responsables de l'absence de flore adventice, à l'exception des abords, qui sont difficilement mécanisables, avec par exemple la présence ponctuelle de diverses espèces communes telles que le Liseron commun <i>Convolvulus arvensis</i>, le Cirse commun <i>Cirsium vulgare</i>, l'Euphorbe réveil matin <i>Euphorbia helioscopia</i> ou encore le Gailllet gratteron <i>Galium aparine</i>. Ces procédés cultureux permettent d'exclure à ce jour toute possibilité de développement d'une flore adventice exigeante, notamment messicole. Aucun enjeu local de conservation n'est mis en évidence dans ces habitats agricoles. Surface occupée [ha] : 8,2	DEGRADE	AUCUN ENJEU
	 Prairie de fauche améliorée (E2.6 – p.)	Une partie seulement des espèces végétales que l'on observe dans ces prairies se développe spontanément ; l'autre partie est implantée : légumineuses et graminées comme différents cultivars de Ray-grass ou de Fétuque élevée. Par ailleurs, le sol y est eutrophile, entraînant une dominance d'espèces graminéennes ou nitrophiles. Ces végétations herbacées anthropogènes sont, en outre, vouées à la fauche précoce. Cette évolution récente des pratiques d'élevage – artificialisation des prairies anciennes et fauche précoce – a ainsi eu une importance déterminante sur la qualité des prairies à foin, en termes d'accueil d'espèces patrimoniales. En effet, la pratique de la coupe précoce est très néfaste à la plupart des espèces exigeantes qui habitent les prairies de fauche semi-naturelles. Aussi, se retrouve-t-on le plus souvent devant une prairie grasse qui héberge finalement très peu d'espèces de plantes et d'insectes. Ces deux phénomènes, fauche précoce (souvent pour l'ensilage) et amélioration,	DEGRADE	AUCUN ENJEU

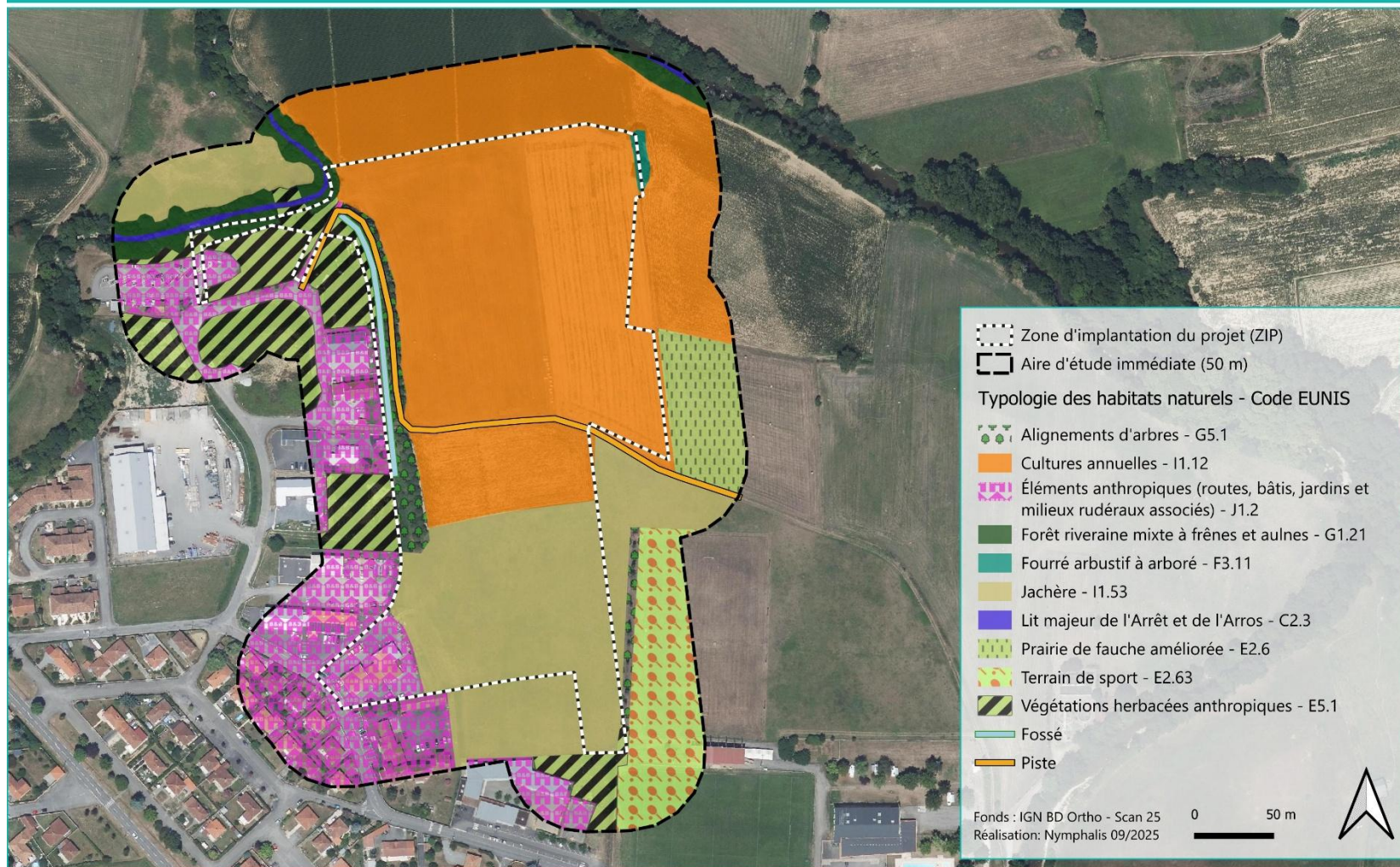
GRANDS TYPES D'HABITATS	SOUS-TYPE D'HABITATS (CODE EUNIS – EUR28 - ZH)	CONTEXTE DANS LE SITE D'ETUDE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
		relativement récents à l'échelle de la constitution de nos paysages ruraux, sont probablement responsables de la diminution de la biodiversité. Ces prairies ne représentent aucun enjeu local de conservation. Surface occupée [ha] : 0,5		
	 Alignements d'arbres (G5.1 – p.)	Cet habitat correspond à des alignements artificiels d'arbres plantés en bordure de parcelles agricoles ou le long de cheminements doux. Les arbres présents sont indigènes ou exotiques et de taille homogène puisque planté simultanément. La strate herbacée, lorsque présente, accueille des espèces rudérales. Ces alignements artificiels ne représentent aucun enjeu local de conservation. Surface occupée [ha] : 0,4	DEGRADE	AUCUN ENJEU
	 Éléments anthropiques (routes, bâtis, jardins et milieux rudéraux associés) (J1.2 – p.), végétations herbacées anthropiques (E5.1 – p.), et terrain de sport (E2.63 – p.),	Ce complexe d'habitat comprend l'ensemble des constructions urbaines et leurs annexes non imperméabilisées. La végétation présente est soit d'origine horticole (cas des jardins et des pelouses de stade de sport), soit rudérale et ainsi capable de supporter l'entretien régulier ainsi que la fréquentation. Aucun enjeu local de conservation n'est défini pour ces zones urbaines. Surface occupée [ha] : 4,6	DEGRADE	AUCUN ENJEU

GRANDS TYPES D'HABITATS	SOUS-TYPE D'HABITATS (CODE EUNIS – EUR28 - ZH)	CONTEXTE DANS LE SITE D'ETUDE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
	 Fourré arbustif à arboré (F3.11 – p.)	Un seul fourré est présent sur l'aire d'étude. Il se caractérise par une végétation arbustive à arborée dense et diversifiée rapidement impénétrable pour l'Homme. Les espèces caractéristiques dominantes sur le site sont les ronces <i>Rubus</i> sp., le Chêne pédonculé, le Sureau hièble <i>Sambucus ebulus</i> ou encore le Frêne élevé <i>Fraxinus excelsior</i>. Cet habitat constitue l'embryon de la future forêt caducifoliée qui pourrait se développer sur le site en l'absence durable de toute gestion. Cet habitat représente un enjeu faible au sein de la zone d'étude car il participe à la mosaïque d'habitats au sein des agrosystèmes planitiaires aujourd'hui simplifiés du point de vue paysager. Son état de conservation est dégradé du fait de sa faible superficie. Surface occupée [ha] : < 0,1	DEGRADE	FAIBLE
MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES	 Lit mineur de l'Arrêt et de l'Arros (C2.3 – p.) et forêt riveraine mixte à frênes et aulnes (G1.21 - 91E0 – H.)	Cet habitat comprend aussi bien les cours d'eau de l'Arrêt et de l'Arros que leurs ripisylves associées formant ainsi le complexe alluvial. Les forêts riveraines sont des formations arborées en forme d'arche (forêt galerie) qui s'implantent le long des cours d'eau à débit lent. Ici, elles sont dominées par l'Aulne <i>Alnus glutinosa</i> et le Frêne élevé <i>Fraxinus excelsior</i>. L'épaisseur de ces ripisylves sur la zone d'étude est limitée par l'incision du cours d'eau et la présence de parcelles exploitées à proximité immédiate. Ces formations sont principalement localisées en région atlantique ou subatlantique, dans les domaines planitiaux et collinéens. Le sol est en général plutôt riche en matière organique, de type alluvial. Le sous-bois est essentiellement herbacé. La strate arbustive est, ainsi, quasiment absente. Les espèces dominantes sont des espèces sciaphiles et adaptées à une hygrométrie ambiante assez élevée. Cet habitat peut être rattaché à l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire 91E0 dont l'étendue en France reste très limitée. L'entretien des berges est largement responsable de son déclin. Sur la zone d'étude, dans l'ensemble, l'état de conservation de ces ripisylves est qualifié d'altéré en raison de l'épaisseur limitée de ces boisements et de la proximité des parcelles agricoles et de l'urbanisation.	ALTERE	MODERE

GRANDS TYPES D'HABITATS	SOUS-TYPE D'HABITATS (CODE EUNIS – EUR28 - ZH)	CONTEXTE DANS LE SITE D'ETUDE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
		Notons également l'installation récente d'une passerelle au-dessus de l'Arrêt ayant engendré la coupe de certains arbres de la ripisylve. L'enjeu local de conservation de ces habitats naturels linéaires est qualifié de modéré. Surface occupée [ha] : 0,5		

Projet de serre agrivoltaïque sur la commune de Tournay (65)

Caractérisation des habitats naturels au sein de l'aire d'étude



Carte 6 : Cartographie des habitats naturels à semi-naturels

2. Flore

Une liste de **92 espèces végétales** a été dressée (cf. liste en annexe) à l'issue de la prospection naturaliste effectuée en juin 2025.

L'état de conservation très médiocre des habitats présents se ressent au niveau de la qualité du peuplement végétal, essentiellement constitué par le fonds d'espèces classiques du domaine atlantique de la vaste région euro-sibérienne.

Ainsi, la diversité floristique est logiquement assez faible malgré la superficie inventoriée. Une certaine diversité est toutefois apportée par la présence des cours d'eau (Arrêt et Arros) et de leur ripisylves associées. Il s'agit, cependant, toujours d'espèces communes.

2.1. Espèces patrimoniales

Aucune espèce patrimoniale n'a été observée lors de notre inventaire. En lien avec les habitats présents au sein de la zone d'étude et en tenant compte des données bibliographiques disponibles concernant d'éventuelles observations contemporaines proches, aucune espèce patrimoniale de flore n'est connue ou attendue sur la zone d'étude.

2.2. Espèces à statut particulier

Nous avons répertorié deux espèces allochtones qui apparaissent comme naturalisées dans la zone d'étude. Elles sont listées dans le tableau suivant avec leur statut « d'invasivité » (cf. annexe, § 2) :

Tableau 4 : Espèces végétales allochtones relevées dans la zone d'étude

NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	STATUT*
<i>Prunus domestica</i> L., 1753	Prunier domestique	LRN(NA),INV(FR)
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	LRN(NA),INV(FR)

*voir signification des abréviations au § 2 de l'annexe

En couleur : espèce effectivement reconnue comme invasive au niveau régional (secteur sud-ouest) (selon Cottaz & Dao, 2020) : **Majeure**

Seul le Robinier est considéré comme effectivement invasif localement. Il a été observé en bordure de l'Arrêt, dans la ripisylve, et semble favorisé par les travaux récents réalisés pour la pose de la passerelle puisque de nombreux rejets ont été vus au niveau des secteurs terrassés. Cette espèce risque de s'étendre au moins dans ce secteur.



Rejets de Robinier faux-acacia sur la berge après travaux – 13 juin 2025

3. Faune

Lors de la prospection du 13 juin 2025, les écologues ont pu constater un état globalement dégradé des habitats « semi-naturels » en place. Les milieux agricoles et urbanisés, majoritaires sur l'aire d'étude, sont ainsi globalement peu attractifs pour la faune. Seuls les cours d'eau, leurs ripisylves et le fourré, d'emprise très ponctuelle, apportent réellement une structuration du paysage qui peut être plus propice à la faune. Pour autant, la richesse faunistique relevée est faible, notamment en comparaison des données connues à l'échelle communale.

L'inventaire faunistique a porté essentiellement sur l'avifaune, l'entomofaune et l'herpétofaune, groupes plus faciles à investiguer sur une expertise rapide et les plus susceptibles de présenter des enjeux sur l'aire d'étude et, notamment, sur la ZIP. Une liste d'espèces a pu être dressée (cf. annexe 2). En complément, nous avons pu consulter les données d'observations présentes sur les relais régionaux du SINP (Biodiv'Occitanie, Open obs). Cette mutualisation des données a permis de porter une analyse assez fine sur les éventuels enjeux à attendre sur la ZIP et, plus largement, sur l'aire d'étude immédiate. Ces résultats sont précisés dans les paragraphes suivants.

Les oiseaux

La prospection du 13 juin 2025 a permis de contacter 18 espèces d'oiseaux, ce qui est assez faible compte tenu de la richesse communale connue à cette période de l'année. Cela s'explique en partie par la prédominance de milieux agricoles avec des pratiques intensives, globalement peu propices à l'accueil d'une bonne diversité d'oiseaux. Les milieux les plus attractifs, regroupant une majorité d'espèces locales, sont représentés par des entités plus ponctuelles sur l'aire d'étude, à savoir les ripisylves, haies ou encore les fourrés. Ces milieux assurent non seulement un rôle de refuge et de site d'alimentation, mais sont également utiles en tant que perchoirs pour de nombreux oiseaux, dont des rapaces. En contexte agricole, elles sont ainsi essentielles et jouent un rôle prépondérant dans la préservation de la

biodiversité. Ce sont les éléments à mettre en avant comme enjeu plus importants, dits modérés, sur l'aire d'étude.

Lors de cet inventaire, nous avons pu identifier 3 cortèges d'oiseaux : les oiseaux de milieux ouverts, les oiseaux de milieux arborés et les oiseaux liés aux milieux anthropiques.

Concernant les milieux ouverts, une seule espèce a pu être mise en évidence, probablement en reproduction sur zone : la Cisticole des joncs *Cisticola juncidis*. Ce passereau évolue au sein de la strate herbacée haute et dense, tels que les bordures de cultures céréalières ou bien les jachères, parfois au sein même des cultures. Il est très fréquent de déceler sa présence par les nombreux cris d'alarme émis par un adulte voletant au-dessus de son territoire (restreint) ou par le chant de l'espèce. Sur l'aire d'étude, elle peut être dans les cultures de blés ou dans la zone de jachère au sud, ces deux espaces disposant d'une végétation plus dense nécessaire à l'espèce. Cette espèce représente un enjeu local faible et le seul enjeu que l'on peut attribuer à ces milieux agricoles.

Les milieux arborés concentrent la majorité des espèces inventoriées lors de cette sortie naturaliste. Ces milieux sont ici représentés par les ripisylves de l'Arrêt et de l'Arros, par quelques haies présentes sur site, mais aussi par certains massifs arborés plus éloignés. Nous y avons recensé des espèces communes telles que la Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus*, le Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*, le Rougegorge familier *Erithacus rubecula*, la Tourterelle des bois *Streptopelia turtur* ou encore les mésanges charbonnières et nonettes *Parus major* et *Poecile palustris*. Ces espèces sont probablement reproductrices sur site. Deux sont dites patrimoniales et représentent un enjeu respectivement modéré et faible : la Tourterelle des bois et la Mésange nonette. Deux espèces de rapaces ont également pu être observées en survol de la zone d'étude, ces espèces fréquentant la mosaïque d'habitats présente localement uniquement durant leur phase de recherche alimentaire. Il s'agit du Milan noir *Milvus migrans* et du Milan royal *Milvus milvus*. Ils sont probablement nicheurs au cœur de massifs forestiers plus ou moins proches ou sur des portions de ripisylves

plus éloignées de l'aire d'étude. Celles sur zone semblent moins propices, notamment celle de l'Arrêt en raison de sa proximité avec l'urbanisation et, donc, d'une activité humaine plus marquée. Quant à celle le long de l'Arros, le linéaire est de faible largeur et paraît, donc, à priori peu favorable. Par ailleurs, ces deux espèces peuvent avoir des comportements marqués (cris, mouvements) lorsque l'on passe à proximité de site de nidification et nous aurions pu, alors, sur la date de la prospection, avoir ces cris assez typiques. Précisons tout de même que la commune de Tournay est intégrée dans des zonages de PNA en faveur du Milan royal par rapport aux domaines vitaux et aux zones d'hivernage d'intérêt pour l'espèce. Toutefois, les milieux globalement artificiels de l'aire d'étude et la proximité avec l'urbanisation rendent les espaces de l'aire d'étude peu singuliers pour ces espèces. Leur utilisation des milieux doit, alors, n'être que ponctuelle sans enjeu particulier. Ces espèces, bien que dites patrimoniales, ne représentent alors qu'un enjeu faible, pour le Milan royal, à très faible (« sans enjeu ») pour le Milan noir.

Pour finir, nous devons aborder le cortège d'oiseaux anthropiques liés aux milieux urbanisés de Tournay, cortège, *de facto*, largement présent sur le site. Il s'agit toujours d'espèces communes telles que le Moineau domestique *Passer domesticus*, le Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*, le Verdier d'Europe *Chloris chloris* ou encore la Pie bavarde *Pica pica*. L'urbanisation de ce bourg rural, est essentiellement composé de pavillons pourvus de jardin et haies mais aussi d'une zone artisanale, offrant ne nombreux habitat de reproduction et de nidification pour l'avifaune. En effet, l'association d'éléments bâtis à des jardins végétalisés permet à des oiseaux nichant en bâti ou dans la végétation arbustive à arborée d'être présente. On parle d'espèces synanthropes. Une de ces espèces est tout de même patrimoniale et à enjeu modéré du fait d'un déclin marqué de ses effectifs en France comme en région : le Verdier d'Europe.

Notons également la présence du Martinet noir *Apus apus*, qui peut être associé aux espèces synanthropes mais qui est ici simplement présent en vol / chasse au-dessus de la l'AEI. Sa reproduction n'est pas attendue sur zone.

Sur les 18 espèces relevées le 13 juin, cinq sont donc dites patrimoniales et avec un enjeu faible à modéré. D'après les données consultables du SINP, d'Open Obs ou d'autres bases de données en ligne, nous pouvons également attendre la présence de trois autres espèces patrimoniales au sein de l'AEI :

- Le Chardonneret élégant *Carduelis carduelis* (nicheur)
- Le Tarier pâtre *Saxicola rubicola* (nicheur)
- Le Serin cini *Serinus serinus* (nicheur)

Précisons que d'autres espèces patrimoniales, parmi des rapaces notamment, pourraient également fréquenter l'aire d'étude pour leur recherche alimentaire, similairement aux milans contactés ici. Cela pourrait être le cas de rapaces nocturnes connus sur la commune comme la Chevêche d'Athéna *Athene noctua* ou l'Effraie des clochers *Tyto alba*. Pour autant et comme déjà mentionné, les milieux agricoles composant l'aire d'étude sont globalement dégradés et, ainsi, peu diversifiés en termes de ressources trophiques disponibles. D'autres secteurs semblent bien plus propices ailleurs sur la commune, notamment plus au sud de l'urbanisation, car formant un petit réseau bocager potentiellement plus attractif. Ainsi, ces espèces ne sont pas prises en compte ici car sans enjeu particulier. Seules sont donc abordées des espèces potentiellement attendues en reproduction sur zone. Parmi ces espèces on retrouve le Chardonneret élégant et le Serin cini qui seraient associées aux zones arborées (ripisylves, fourrés et même jardins privés). Avec une écologie assez proche du Verdier d'Europe, elles peuvent tirer profit d'éléments arborés pour leur nidification ou pour se percher, des milieux ouverts pour s'alimenter. Elles représentent un enjeu faible à modéré. Quant au Tarier pâtre, attendu sur des interfaces interstitielles entre les cultures ou en lisière de celles-ci, il représenterait un enjeu faible.



Merle noir *Turdus merula*, AEI 13 juin 2025



Moineau domestique en alimentation ZIP, 13 juin 2025

En conclusion, on peut dire que l'inventaire naturaliste mené le 13 juin 2025 a permis de dresser un premier état des lieux des oiseaux fréquentant l'aire d'étude. Et si la richesse spécifique est modeste et même faible, eu égard aux données connues localement, la présence de plusieurs espèces patrimoniales souligne un enjeu écologique non négligeable à l'échelle locale. Ces enjeux sont, toutefois, assez circonscrits et essentiellement affiliés aux milieux arborés, très ponctuellement aux milieux ouverts (parcelles agricoles).

Les invertébrés

Concernant les invertébrés, l'inventaire du 13 juin a permis de recenser 27 espèces dont 9 espèces de lépidoptères, 6 espèces d'orthoptères et 5 d'odonates. Ces invertébrés peuplent la mosaïque d'habitats composant la zone d'étude. Chez les lépidoptères, nous retrouvons des espèces communes telles que les Mélitées orangée, du Plantain et des Centaurées *Melitaea didyma*, *M. cinxia*, *M. phoebe*, le Demi-Deuil *Melanargia galathea*, ou encore le Fadet commun *Coenonympha pamphilus*. Ces espèces sont essentiellement présentes dans la zone de jachère au sud de l'aire d'étude, mais il est également possible de les retrouver dans les zones interstitielles de cultures. Elles profitent, ainsi, de milieux un peu plus diversifiés. Ces

zones étant de faible emprise ici, elles restent minoritaires et ce groupe ne présente aucune espèce patrimoniale. Les orthoptères sont représentés ici par 3 Gryllidés, le Grillon champêtre *Gryllus campestris*, le Grillon noirâtre *Melanogryllus desertus* et le Grillon bordelais *Eumodicogryllus bordigalensis* et seulement trois espèces de criquets et sauterelles. Une espèce se détache des autres : la Decticelle atlantique *Zeuneriana abbreviata*. Elle a été observée / entendue en bordure de cultures mais aussi au sein de celles-ci. Si on la trouve surtout dans des milieux humides, aucun habitat ne paraît ici très typique si ce n'est les lisières de cours d'eau où une végétation un peu plus fournie et hydrophile se développe. Cette espèce a une aire de répartition limitée à 5 départements qui se concentrent sur l'extrême sud-ouest du pays. Pour autant, il ne s'agit pas d'une espèce menacée et aucun enjeu particulier ne lui est attribué.

En ce qui concerne les odonates, cinq espèces ont été relevées, essentiellement au sein de la ripisylve de l'Arrêt. Les espèces présentes y sont relativement communes avec les Caloptéryx vierge et Occitan *Calopteryx virgo* et *C. xanthostoma*, l'Orthétrum bleuissement *Orthetrum coerulescens*, le Gomphe vulgaire *Gomphus vulgatissimus* et pour finir une espèce attirant plus notre attention ; il s'agit de la Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii*. Cette espèce protégée et inscrite en annexe II de la directive Habitats présente un enjeu local jugé modéré, similairement à son enjeu régional. Elle est ici clairement associée aux cours d'eau locaux qui peuvent permettre sa reproduction mais elle peut, en phase de maturation, se disperser sur l'ensemble des milieux alentour. C'est ce qui justifie son observation le long d'une haie plus fournie ici. Les enjeux modérés pour cette espèce se concentrent, donc, au niveau des deux cours d'eau.

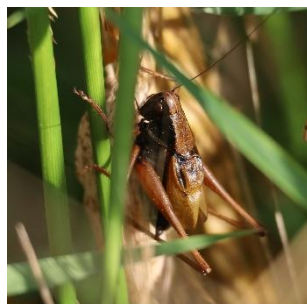
D'après la bibliographie recueillie, notamment sur les bases de données consultées et en croisant avec les milieux présents sur l'aire d'étude, aucune autre espèce patrimoniale n'est vraiment attendue sur zone. Ainsi, même si la commune de Tournay s'inscrit au sein d'un zonage de PNA de Maculinea, les milieux rencontrés ici sont peu propices à ce groupe d'espèces. L'espèce la plus attendue serait, ainsi, l'Azuré du Serpolet *Phengaris arion* car une

donnée est connue plus au sud-ouest de la commune, sur une zone de bocage avec des milieux qui semblent plus propices. Ici, même si sa plante-hôte a été relevée (l'Origan commun), elle n'est présente qu'en très faible abondance au niveau du fossé et les milieux sont peu attractifs. L'espèce n'y est donc pas attendue.

Pour finir sur les invertébrés, mentionnons qu'une espèce invasive a été détectée : la Coccinelle asiatique *Harmonia axyridis*. Cette espèce est reconnue comme effectivement invasive en région et y est listée dans la catégorie « modérée », incluant les espèces exotiques fréquemment à très fréquemment présente (= populations localisées à étendues) sur le territoire considéré (*i.e.* région Occitanie) et qui a des impacts modérés sur l'environnement (Lang *et al.*, 2023). Il s'agit d'une espèce désormais très commune qu'il est vain d'intégrer à un éventuel programme de lutte sur un site particulier. Son contrôle ne pourra plus se faire que par des processus écologiques, naturels ou dirigés (lutte biologique) qui ont des effets à des échelles d'espace beaucoup plus vastes.



Cordulie à corps fin dans l'AEI, 13 juin 2025



Decticelle atlantique dans l'AEI, 13 juin 2025

L'herpétofaune (reptiles et amphibiens)

Concernant l'herpétofaune, nous avons pu observer et avérer la présence de deux reptiles, la Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus* et le lézard des murailles *Podarcis muralis* ainsi que d'un amphibien, le Crapaud épineux

Bufo spinosus, tous représentant des enjeux faibles. Ces trois espèces vont être associées aux éléments structurant le paysage. Ainsi, elles privilégieront les ripisylves, les haies plus fournies ou les fourrés pour leur reproduction, l'hivernage mais aussi en tant que corridors de déplacement. Les lisières sont alors notamment prisées des reptiles qui peuvent non seulement permettre leur insolation mais qui représentent aussi des zones plus diversifiées et, ainsi, plus propices à la recherche alimentaire. Les cours d'eau eux-mêmes sont propices à la reproduction du Crapaud épineux et servent également de corridors associés à leurs ripisylves. Il s'agit des milieux les plus attractifs sur l'aire d'étude pour ces groupes. De fait, le fossé pourrait être à priori propice aux amphibiens mais sa mise en eau très temporaire et son entretien régulier font qu'il n'est pas justifié de le mettre en avant ici. Quant aux espaces agricoles ouverts couvrant l'essentiel de l'aire d'étude, ils ne sont pas propices à ces deux groupes d'espèces et ne peuvent tout au plus jouer qu'un rôle secondaire lors de maraudes alimentaires ou pour la dispersion, notamment dans les espaces mieux préservés (bords de cultures, jachères...).

Après consultation des données du SINP, plusieurs autres espèces peuvent être attendues comme la Couleuvre vipérine *Natrix maura* et la Couleuvre helvétique *Natrix helvetica* au sein des rivières de l'Arrêt et de l'Arros, les zones ripisylvatiques servant alors préférentiellement dans leurs phases terrestres. Un enjeu local modéré peut être avancé pour la première et faible pour la seconde, similairement à leur enjeu régional. Pour les amphibiens, seules des espèces communes sont connues localement, comme la Grenouille rousse *Rana temporaria*. Pour ces espèces, ce sont encore les cours d'eau et leurs ripisylves qui sont plus attractifs sur la zone.

Les enjeux sur cette herpétofaune peuvent donc être qualifiés de modérés au niveau des éléments structurant avec les cours d'eau et leurs ripisylves, de faible au niveau de la zone de fourrés et d'une portion de haie plus fournie. Le reste des habitats de l'aire d'étude ne représente que des enjeux secondaires et mineurs (très faibles à nuls) pour les espèces de ces groupes.



Couleuvre verte et jaune dans l'AEI,
13 juin 2025



Lézard des murailles dans l'AEI,
13 juin 2025

Les mammifères

Une seule espèce de mammifères a été notée lors de la prospection, le Chevreuil européen *Capreolus capreolus*, très commun et sans enjeu particulier. Des enjeux peuvent, cependant, également être mis en avant sur ce groupe.

Ainsi, la commune de Tournay recoupe un zonage de PNA lié au Desman des Pyrénées car elle est incluse en zone « noire » pour cette espèce. Cela implique la présence avérée du Desman des Pyrénées sur au moins un des cours d'eau de la commune. Il n'y a, alors, plus besoin de prospections complémentaires car ce zonage impose immédiatement toutes les mesures réglementaires spécifiques prévues dans le PNA (éviter, réduction d'impact, compensation...). L'enjeu local de cette espèce est très fort et une attention particulière doit lui être octroyée. Les deux cours d'eau passant en bordure de l'aire d'étude, l'Arrêt et l'Arros, peuvent ainsi être mis en avant pour l'espèce. Notons également la présence possible du Putois d'Europe *Mustela putorius* et du Chat forestier *Felis silvestris* car tous deux sont connus sur la commune. Pour ces deux espèces, ce sont encore une fois les ripisylves qui seraient à mettre en avant, notamment comme zone corridor ou de chasse ponctuelle. La présence de l'urbanisation à proximité et le faible

intérêt des parcelles agricoles de l'aire d'étude limiteraient, cependant, probablement leur présence à un simple transit.

En ce qui concerne les chiroptères, le caractère très ouvert des parcelles à l'étude rend globalement peu attractif les milieux, même si certaines espèces plus ubiquistes ou moins dépendantes d'éléments du paysage pour se déplacer/chasser peuvent venir y chasser comme la plupart des pipistrelles *Pipistrellus sp.* Les haies et ripisylves peuvent, en revanche, jouer un rôle plus important pour le transit et la chasse d'espèces, notamment les ripisylve ici. Précisons, enfin, que quelques arbres présents dans les portions de ripisylve et le fourré disposent de caractéristiques physiques favorables — dendro-microhabitats tels que décollements d'écorce, trous d'oiseaux cavicoles, fentes, etc. — au gîte de chiroptères arboricoles. Ces espaces arboricoles pourraient, ainsi, abriter des espèces comme le Murin de Daubenton *Myotis daubentonii* ou la Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*. Des enjeux modérés peuvent alors être mis en avant sur ces espaces de ripisylves et fourrés. Précisons que le linéaire planté en partie ouest peut servir aux déplacements de chiroptères mais les arbres sont globalement peu propices au gîte, proches de l'urbanisation et le corridor ne permet pas de relier des espaces d'intérêt fonctionnel réel (zone sud sans élément structurant). Il s'agit, donc, d'un enjeu plus faible pour ce groupe ici. Pour finir, rappelons que la commune de Tournay est incluse dans un zonage de PNA chiroptères pour des enjeux modérés. Cela serait concordant avec la présence des linéaires de ripisylves le long de cours d'eau.

Conclusion

L'inventaire naturaliste du 13 juin 2025 a permis de révéler une diversité d'espèces modeste au sein d'une mosaïque d'habitats agricoles dégradés. La richesse faunistique observée / attendue est ainsi limitée et on peut avancer que ce sont quasi-exclusivement les cours d'eau et leurs ripisylves qui abritent les enjeux écologiques du site. Il s'agit, de fait, d'éléments structurant essentiels qui jouent un rôle prépondérant pour la biodiversité.

Des modérés à forts sont alors à mettre en avant sur ces cours d'eau et leur ripisylve, et des enjeux plus ponctuellement faibles à modérés sur les haies ou fourrés arborés.

Le tableau suivant présente les espèces patrimoniales de faune à enjeu à minima faible dont la présence au sein de l'aire d'étude immédiate est avérée ou potentielle.

Tableau 5 : Présentation des espèces patrimoniales relevées ou potentielles dans la zone d'étude

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
 Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(LC),LRR(LC),PN(FRAR 3) Biologie : Plus grand crapaud de France de la famille des bufonidés, c'est le plus commun des amphibiens de France. C'est l'une des dernières espèces, avec le Triton palmé, à habiter les openfields français. Reproduction précoce, de mars à mai suivant l'altitude. Développement larvaire long : 3,5 à 4 mois, voire plus, de la ponte à l'émergence. L'espèce a une activité principalement nocturne. Elle peut être observée en maraude le long des chemins et au sein des espaces urbains (jardins, voiries...). Le Crapaud épineux se nourrit d'invertébrés et notamment d'insectes et de vers. Aire de distribution mondiale : Eurasiatique pour l'ancien taxon <i>Bufo bufo</i>, aujourd'hui divisé en plusieurs entités dont le Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>, qui est l'espèce de crapaud « commun » du Sud-Ouest paléarctique (Moitié ouest et sud de la France, Péninsule ibérique, Nord du Maghreb). Répartition en France : Deux espèces aujourd'hui reconnues au sein de l'ancienne entité <i>Bufo bufo</i> : schématiquement, <i>Bufo spinosus</i> à l'ouest et au sud, <i>Bufo bufo</i> à l'est et au nord. Les deux espèces demeurent très communes au sein de leurs aires de répartition respectives. Écologie : ubiquiste, se reproduit dans tous types de biotopes aquatiques généralement permanents ou à inondation longue. Ne craint pas la prédation par les poissons (toxicité des têtards), contrairement à la majorité des espèces d'amphibiens. L'adulte peut être observé en maraude dans tous types de biotopes ouverts, le long des chemins et même au sein des espaces urbains (jardins, voiries...). Effectifs et état des populations sur le site : lors de l'inventaire du 13 juin 2025, un individu a pu être contacté de manière auditive au sein de la rivière l'Arrêt. Cette espèce est en mesure de coloniser les rivières de la commune de Tournay, et d'utiliser les différents corridors végétalisés pour sa dispersion, recherche alimentaire, mais aussi pour son hibernage.	FAIBLE	RESIDENT	BON	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
 Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(LC),LRR(LC),PN(FRAR 4),DH(4) Biologie : Grenouille terrestre d'assez grande taille mesurant de 5 à 10 cm à l'âge adulte à silhouette plutôt massive de la famille des ranidés. Précoce, elle se reproduit souvent dès le mois de décembre à basse altitude et dès le début de la fonte des neiges en montagne. La stratégie de reproduction est de type « R », basée sur une importante production d'œufs compensant le caractère aléatoire de leur réussite (pontes au sein de pièces d'eau trop temporaires). Se nourrit de petits invertébrés. Aire de distribution mondiale : Europe occidentale et centrale liée à des climats frais ou pluvieux. Répartition en France : Répandue dans toute la France ; uniquement en montagne dans la moitié sud, sauf exception (Landes). Écologie : A basse altitude (étages planitiaire et collinéen), elle semble étroitement confinée à des habitats frais et humides tels que boisements anciens, tourbières et vieux bocages pâturés alors qu'elle est pratiquement ubiquiste à moyenne et haute altitude où elle fréquente des forêts claires, des landes, des prairies, des pelouses pâturées, des éboulis, etc. Reproduction dans tous types de milieux aquatiques sauf les cours d'eau à débit rapide. Effectifs et état des populations sur le site : Espèce commune localement. Plusieurs rivières et fossés présents au sein de la commune peuvent accueillir l'habitat larvaire aquatique de l'espèce. Sur l'aire d'étude, ce sont les cours d'eau limitrophes qui sont les plus propices.	FAIBLE	RESIDENT POTENTIEL	BON	FAIBLE
 Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(LC),LRR(LC),PN(FRAR2),DH(4) Biologie : Grand serpent diurne de la famille des colubridés. Les pontes sont déposées au mois de juillet et les couleuvreaux éclosent aux mois de septembre-octobre, peu avant la diapause hivernale. Se nourrit essentiellement de petits vertébrés (mammifères, reptiles, oiseaux). Hiverné d'octobre à avril. Aire de distribution mondiale : Répartition italo-française étendue avec quelques intrusions en Suisse, dans le nord de l'Espagne, etc.	FAIBLE	RESIDENT	BON	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	Répartition en France : Commune et non menacée, mais absente d'un bon quart nord et de la zone méditerranéenne continentale. L'une des espèces de serpents les plus communes dans le Sud-Ouest. Écologie : Elle est ubiquiste et fréquente une vaste gamme d'habitats secs, des paysages artificiels d'openfields aux Causses et bocages plus préservés. Elle apprécie les écotones mêlant éléments herbacés ou minéraux secs ouverts et formations de buissons ou arbustes denses fermés. Effectifs et état des populations sur le site : Lors de l'inventaire du 13 juin 2025, nous avons pu contacter un individu adulte de Couleuvre verte et jaune. Cet individu était présent sur un muret de soutènement en lisière d'urbanisation. Ces zones rudérales sont favorables à l'héliothermie des reptiles et offre aussi des gîtes propices. Plusieurs individus pourraient être présents sur zone, à la faveur des écotones et zones rudérales. Les milieux agricoles sont, en revanche, peu propices même s'ils restent perméables à la dispersion.				
 Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(LC),LRR(LC),PN(FRAR2),DH(4) Biologie : Petit lézard de la famille des lacertidés. Son activité s'étend pratiquement sur 9 mois de l'année dans le Midi. Espèce essentiellement insectivore. Reproduction en mai-juin. Ponte dans substrats terreux ou sableux meubles à faible profondeur. Eclosion des juvéniles en septembre. Aire de distribution mondiale : Europe méridionale. Introduite et localement naturalisée en Amérique-du-Nord. Répartition en France : Présent sur tout le territoire, très commun dans les deux tiers méridionaux. Écologie : C'est une espèce ubiquiste très commune et volontiers synanthropique qui se développe préférentiellement au sein d'habitats secs de lisières héliophiles de toutes natures pourvu qu'un sol meuble, assez dénudé, existe à proximité. L'élément rocheux est un plus, mais n'est pas indispensable. Il affectionne particulièrement les plates-bandes au sein des parcs ou des jardins domestiques, ainsi que les lisières de forêts sèches, habitats au sein desquels elle trouve les structures de biotope nécessaires à l'accomplissement de son cycle de	FAIBLE	RESIDENT	BON	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	développement complet : petites placettes de thermorégulation (écotone ombre/soleil), abris et gîtes permanents et temporaires (trous de rongeur, interstices dans le béton ou les bordures de plates-bandes, buissons, etc.), zones de chasse assez riches en insectes (zones oubliées par les tontes récurrentes, plates-bandes...) et sites de ponte (terre meuble des plates-bandes par exemple). Effectifs et état des populations sur le site : Nous avons pu contacter 5 individus de Léopard des murailles sur l'aire d'étude. Tous l'ont été sur des milieux interstitiels (lisières de haies / ripisylve) et au sein de milieux rudéraux. Ces espaces peuvent être fréquentés pour la reproduction, tandis que les lisières sont propices à l'insolation et à la recherche alimentaire. Les grandes parcelles agricoles du secteur sont, en revanche, peu propices à cette espèce.				
 Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(NT),LRR(LC),PN(FRAR2) Biologie : Couleuvre amphibie de petite taille appartenant à la famille des natricidés. La ponte a lieu dès la fin du mois de juin. Se nourrit de petits invertébrés aquatiques, de poissons et d'amphibiens. Mœurs diurnes et nocturnes. Aire de distribution mondiale : Ouest-euryméditerranéenne (centre et sud de la France, Espagne et nord de l'Afrique). Répartition en France : Deux-tiers méridionaux de la France. Écologie : Tous types de milieux aquatiques riches en proies : amphibiens et poissons. Préférence pour les cours d'eau, mais également bien présente au sein des mares temporaires souvent colonisées par des juvéniles ou subadultes. Effectifs et état des populations sur le site : Les données naturalistes consultées attestent de la présence de cette espèce au sein de la commune de Tournay. Les habitats aquatiques, ici représentés par les rivières Arrêt et Arros, sont favorables à son développement. Nous pouvons donc nous attendre à sa présence préférentiellement dans ces espaces linéaires.	MODERE	RESIDENT POTENTIEL	BON	MODERE
	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(LC),LRR(LC),PN(FRAR2),DH(4) Biologie : Serpent de la famille des natricidés. Espèce ovipare, la reproduction a lieu entre les mois d'avril et mai et la ponte entre juin et juillet. Les adultes se	FAIBLE	RESIDENT POTENTIEL	BON	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRES D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
 Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>	nourrissent de petits vertébrés (poissons, batraciens, reptiles, micromammifères), mais plus particulièrement de batraciens. C'est une espèce semi-cryptique qui ne s'expose au soleil qu'en début de saison. Elle est donc moins facile que la Couleuvre verte-et-jaune à détecter sans recours à d'autres moyens que la seule observation à vue. Aire de distribution mondiale : Eurasiatique pour l'ancien taxon <i>Natrix natrix</i>, aujourd'hui éclaté en plusieurs espèces dont deux sont présentes en France : <i>Natrix helvetica</i>, taxon nord-ouest européen qui occupe la majeure partie du territoire national et <i>Natrix astreptophora</i>, taxon ibéro-maghrébin seulement présent en Roussillon. Répartition en France : Répandue et commune dans toute la France, sauf, schématiquement, dans le Roussillon : moitié orientale des départements des Pyrénées-Orientales et de l'Aude. Écologie : Son caractère batrachophage et son aptitude à la nage font qu'on la rencontre le plus souvent non loin de pièces ou cours d'eau. Cependant, elle peut s'éloigner à des distances importantes de l'élément aquatique. Elle fréquente ainsi une grande variété de milieux ouverts. Elle se raréfie seulement dans les régions de grandes cultures des Bassins Parisien et Aquitain. Le domaine vital des adultes est de l'ordre d'une dizaine d'hectares. Effectifs et état des populations sur le site : À l'instar de la Couleuvre vipérine, cette espèce de reptile est également présente sur la commune de Tournay. Elle fréquente les mêmes milieux que cette dernière, et pourrait donc être présente dans les cours d'eau et les espaces ripisylvatiques essentiellement. Les milieux agricoles très ouverts et intensifs sont peu propices à l'espèce. N.B : Concernant le nom français normalisé « Couleuvre helvétique » proposé par la Société Herpétologique de France à la demande du gouvernement, celui-ci est recommandé d'être utilisé dans les textes officiels si et seulement si le nom scientifique valide <i>Natrix helvetica</i> ne lui est pas adjoint. Nous pouvons donc conserver le nom usuel de Couleuvre à coller en lui accolant le binôme <i>Natrix helvetica</i>. D'un point de vue pratique, le nom Couleuvre helvétique est vraiment dérangeant, car cela signifie :				

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	— l'abandon du nom français, pratiquement vernaculaire, « Couleuvre à collier » d'usage très ancien en France ; ce nom s'éteint au niveau mondial puisque les locuteurs de l'aire de distribution du taxon <i>Natrix natrix</i> ne parlent pas français ! — l'épithète <i>helvetica</i> nous paraît inepte en termes géonémiques (espèce a priori à refuge glaciaire plutôt dans le sud de la France), biogéographiques (espèce à distribution centrée sur la France) et surtout descriptifs des caractéristiques de cette espèce, notamment mis en regard de l'autre espèce française <i>astreptophora</i>.				
 Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(LC),LRR(LC),PN(NI2),PNA,DH(4),DH(2),ZNIEFF Biologie : Cette espèce de libellule emblématique, de la famille des cordulidés, appartient à un genre monospécifique à distribution mondiale limitée au domaine atlantique tempéré chaud. Le stade larvaire, aquatique, est connu pour durer de deux à trois ans. Les émergences d'imagos sont, pour le sud de la France, échelonnées, lors de conditions favorables (hors crues), de la fin mai à la mi-juillet. La métamorphose a lieu sur la végétation émergée des bords du cours d'eau. Les individus juvéniles ont une période de maturation d'une quinzaine de jours pendant lesquels ils s'éloignent des habitats aquatiques. Les populations adultes matures se tiennent non loin des habitats larvaires aquatiques, avec des territoires linéaires peu étendus longeant les rives pour les mâles (dizaine de mètres) au sein desquels ils patrouillent inlassablement, chassant et attendant les femelles. Des mâles secondaires se tiennent dans la végétation alentour et attendent l'abandon par un autre mâle d'un territoire en rive mieux exposé. La population, sur une portion de cours d'eau estimée en comptant les individus qui longent les rives, est sous-estimée, car on omet de comptabiliser les mâles « secondaires » plus éloignés du rivage. Aire de distribution mondiale : Endémique du sud-ouest de l'Europe méditerranéo-atlantique. Elle est surtout présente en France et en Péninsule ibérique, son centre de gravité, et déborde seulement sur quelques pays limitrophes jusqu'en Afrique du Nord (Maroc). Répartition en France : Dispersée dans toute la France, mais seulement commune sur les rivières du piémont méditerranéen et atlantique du Massif central <i>sensu</i>	MODERE	RESIDENT	BON	MODERE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	<i>lato.</i> Écologie : Elle colonise la plupart des rivières planitiaires et collinéennes, dès l'instant où l'eau est peu courante et permanente et les rives bordées d'une ripisylve bien stratifiée. Elle ne craint pas une eutrophisation des eaux modérée. Cette espèce est souvent représentée par des populations assez abondantes. Par ailleurs, l'espèce semble, au contraire de la Cordulie splendide, pouvoir coloniser rapidement des biotopes qui lui sont favorables, parfois éloignés de plusieurs kilomètres (gravières à rives boisées). Les populations larvaires se rencontrent au niveau des entrelacs racinaires des berges de cours d'eau, où elles chassent à l'affût comme la plupart des larves d'anisoptères. Effectifs et état des populations sur le site : Le 13 juin 2025, nous avons pu observer un individu adulte de cette espèce d'odonate patrimoniale. Cet individu a été observé le long de la haie au sud-ouest du site. Il s'agissait probablement d'un adulte en phase de maturation / alimentation. La haie est directement raccordée à la rivière de l'Arrêt qui représente un site de reproduction possible pour l'espèce, tout comme celle de l'Arros plus au nord est.				
 Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(VU), LRR(NT),PN(NO3) Biologie : passereau de taille moyenne appartenant à la famille des Fringillidés. C'est une espèce sédentaire qui pond 4 à 6 œufs, incubés durant 13 jours par la femelle. Les poussins, nidicoles, quittent le nid à environ 17-18 jours. Une deuxième ponte est possible et a souvent lieu dans l'été. Aire de distribution mondiale : c'est une espèce essentiellement présente dans le paléarctique Occidental. Répartition en France : l'espèce a des populations assez dispersées, et en régression, mais reste présente un peu partout en France. Écologie : commensale de l'Homme, cette espèce apprécie les zones avec un couvert végétalisé important. Il se retrouve aussi bien dans les jardins que dans des milieux agricoles disposant de bosquets arborés/arbustifs, dans les ripisylves le long de cours d'eau, etc. Outre cette exigence en termes de végétation, cette espèce reste une espèce de milieux ouverts, milieux essentiels à sa recherche	MODERE	NICHEUR POSSIBLE	BON	MODERE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	alimentaire. Quasi exclusivement granivore, il nourrit tout de même les jeunes poussins avec des insectes, avant qu'ils ne s'alimentent de jeunes graines. Effectifs et état des populations sur le site : Lors de l'inventaire du 13 juin 2025, nous avons pu contacter de manière auditive et visuelle plusieurs (au moins 10) individus en vol ou posés. Ces observations ont été faites au sein des zones rudérales et limitrophes. Il est fort probable que cet oiseau soit nicheur dans l'urbanisation de Tournay, préférentiel dans un jardin disposant d'arbres, utilisant alors l'agrosystème local pour son alimentation.				
 Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(VU), LRR(NT) Biologie : cette petite tourterelle fait partie de la famille des Columbidae. Les deux sexes sont identiques. La tête et la calotte sont gris-bleu, les plumes de l'arrière du capuchon et de la nuque présentant souvent de vagues bordures brunes. Les côtés du cou portent des raies blanches et noires réparties sur 3 ou 4 rangées. Les scapulaires, le manteau et les couvertures alaires affichent une teinte marron roux, mais avec le centre des plumes noir, ce qui donne un aspect écailleux. Cette espèce migratrice monogame s'installe assez rapidement sur ses sites de nidification où elle peut effectuer 2 à 3 pontes par saison. Pour chaque ponte, 2 à 3 œufs sont déposés. Aire de distribution mondiale : cette espèce est présente aussi bien en Europe, qu'en Asie ou en Afrique du Nord. Son aire d'hivernage l'a fait se retrouver sur des sites plus au sud en Afrique. Répartition en France : cette espèce est présente un peu partout sur le territoire, notamment dans les espaces plus « campagnards ». Elle délaisse les grandes agglomérations, mais aussi les hauts reliefs ou les grandes plaines agricoles sans bocage. Écologie : la Tourterelle des bois est un oiseau qui colonise les paysages ouverts parsemés d'arbres, d'arbustes, de haies et de bosquets. Elle recherche ces éléments arborés pour sa nidification tandis que les terres cultivées sont privilégiées pour la recherche de nourriture. Son régime alimentaire est essentiellement basé sur des graines et des fruits, plus rarement des proies animales. Elle se nourrit directement	MODERE	NICHEUR PROBABLE	BON	MODERE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	au sol et recherche, à ce titre, des espaces bien dégagés. Effectifs et état des populations sur le site : Un individu a pu être contacté lors de l'inventaire du 13 juin au sein de la ripisylve de l'Arros. Les milieux rivulaires, présents sur la commune de Tournay, offrent un habitat favorable à la nidification de l'espèce, tandis qu'elle se nourrira au sol, préférentiellement dans des espaces dégagés.				
 Milan royal <i>Milvus milvus</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe): DO, PN(NO3), LRN et LRR Occ(VU), ZNIEFF Occitanie Biologie : ce rapace appartient à la famille des Accipitridés. Il est aisément reconnaissable à sa queue très fourchue et aux contrastes de couleurs de son plumage. Une seule ponte est effectuée chaque année, mais une ponte de remplacement peut survenir en cas d'échec de la première. 1 à 4 œufs sont déposés et incubés pendant 34 à 38 jours. Aire de distribution mondiale : Exclusivement limité au paléarctique Occidental, il est endémique de l'Europe. Répartition en France : en période de reproduction, cinq grands foyers de population sont relativement bien établis à l'échelle nationale : les Pyrénées basques à ariégeoises, le Massif central, la Franche-Comté, les plaines du Nord-Est et la Corse. En hiver, l'espèce est présente plus uniformément dans le pays, hormis en région montagneuse et dans le quart nord-ouest où il est plus irrégulier. Écologie : rapace des milieux semi-ouverts et de moyenne montagne, c'est une espèce typique des milieux agricoles associant élevage extensif et polyculture. Les surfaces en herbage (pâtures, prairies de fauche) doivent être majoritaires. Il évite les secteurs trop boisés. Il est, ainsi, fréquent dans le piémont des massifs montagneux. Il a une alimentation très variée (amphibiens, oiseaux, mammifères, reptiles, poissons et invertébrés) et est volontiers charognard, exploitant aussi les décharges. Effectifs et état des populations sur le site : Lors de cet inventaire, nous avons pu contacter un individu passant en vol au-dessus de l'aire d'étude en poussant un cri. Aucun autre contact n'a pu être noté avec l'espèce. Cette espèce aux mœurs	FORT	RECHERCHE ALIMENTAIRE PONCTUELLE	ALTERE	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	migratrices voit une population s'installer durablement en reproduction au sein des massifs forestiers aux pieds des Pyrénées. Ici sa reproduction n'est pas attendue mais il peut venir ponctuellement chasser dans les espaces ouverts de la zone et alentour même si les milieux concernés de l'aire d'étude sont considérés comme dégradés par les pratiques agricoles en cours.				
 Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : PN(NO3), LRN(VU), LRR Occ (LC) Biologie : ce petit passereau de la famille des Cisticolidés a le dos et le capuchon de couleur chamois-fauve largement striés de noir. Le croupion et les côtés du cou sont de couleur rousse tandis que la poitrine et la gorge sont blanches. Cette espèce sédentaire effectue généralement 3 nichées par saison avec, à chaque fois, 4 à 5 œufs pondus. Aire de distribution mondiale : cette espèce est présente sur trois continents : l'Europe, l'Afrique et l'Asie. Répartition en France : elle est présente essentiellement dans les régions au climat méditerranéen, océanique et dans certains bassins semi-océaniques. Sa répartition suit, ainsi, essentiellement les régions littorales du sud et de l'ouest du pays. On parle d'une espèce thermophile. Écologie : c'est une espèce qui occupe les prairies ouvertes aux longues herbes, dans lesquelles elle fait son nid. Elle peut également être fréquente dans les friches et les lisières de parcelles agricoles du moment que cette strate herbacée est présente. La présence de hautes herbes est, en effet, nécessaire à la construction de son nid qui est très caractéristique et élaboré (herbes entrecroisées), à 30-40 cm au-dessus du sol. Cette espèce insectivore tire également profit de certaines graines et elle apprécie également les araignées. Elle se nourrit directement au sol ou dans la végétation, mais rarement dans les airs. C'est une des rares espèces d'oiseaux actuellement en progression. Son caractère thermophile lui vaut, en effet, de profiter vraisemblablement du RCGOA (Réchauffement climatique global d'origine anthropique) pour étendre son aire de répartition vers le nord. À l'inverse, et en conséquence directe, les hivers rigoureux peuvent causer des diminutions importantes des populations.	FAIBLE	NICHEUR POSSIBLE	BON A ALTERE	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	Effectifs et état des populations sur le site : Lors de cet inventaire, nous avons pu identifier deux individus de Cisticole des joncs. Ces individus ont été observés au sein de la végétation dense et des cultures du site. Cette espèce se reproduit très probablement sur le site, dans la zone de culture ou dans la jachère juste au sud, qui semblent les plus propices à l'espèce. Un à deux couples pourraient ainsi être présents.				
 Mésange nonnette <i>Poecile palustris</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : PN(NO3), LRN(LC), LRR Occ(NT) Biologie : la Mésange nonnette appartient à la famille des Paridés. Elle peut se confondre avec d'autres mésanges, mais peut être identifiée par sa calotte noire et une petite bavette noire bien délimitée, ses joues blanches et un plumage brun gris, plus clair sur les parties inférieures. La reproduction s'étale d'avril à juillet. 7 à 10 œufs sont pondus et couvés par la femelle. Différemment des autres mésanges, une seule nichée est généralement menée par saison. Aire de distribution mondiale : scindée en deux : Europe tempérée d'un côté, est-asiatique de l'autre. Répartition en France : largement répartie en France, sauf en Aquitaine et en région méditerranéenne. Écologie : la Mésange nonnette fréquente les forêts de feuillus ou mixtes, les sous-bois, les vergers, les parcs, les haies et bosquets, parfois les jardins. Elle niche dans des trous d'arbres, parfois les murs, à hauteur d'homme ou plus bas le plus souvent. Elle se nourrit essentiellement d'insectes, y compris de coléoptères à carapace dure et chitineuse. En automne, elle constitue des réserves de graines qu'elle stocke dans des fissures d'écorce, sous de la mousse ou du lichen, dans la litière de feuilles ou dans une cavité du sol. Effectifs et état des populations sur le site : Un individu a pu être contacté de manière auditive lors de cet inventaire. Cet oiseau est en mesure d'utiliser les milieux arborés des ripisylves ou des fourrés pour se reproduire. Nous pouvons attendre au moins la présence de 1 ou 2 couples sur le site.	FAIBLE	NICHEUR POSSIBLE	BON	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
 Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : PN(NO3), LRN(VU), LRR Occ (NT) Biologie : passereau de la famille des Fringillés, cette espèce se reconnaît bien à ses couleurs contrastées mêlant du blanc, du noir, du jaune et du rouge. Sédentaire, l'espèce peut élever deux nichées dans la saison de reproduction. Pour chaque nichée, 4 à 6 œufs sont pondus et incubés durant 12 à 14 jours. Aire de distribution mondiale : latitudes tempérées et méditerranéennes du paléarctique Occidental, atteignant le nord de l'Inde. Répartition en France : cette espèce est présente un peu partout sur le territoire français, mais de manière dispersée. Écologie : cette espèce affectionne les milieux semi-ouverts associant des zones arborées (boisements, haies...) nécessaires à la reproduction et des milieux ouverts pour son alimentation. Il est fréquent dans les agrosystèmes, mais aussi dans les jardins privatifs et publics. Il peut quasiment être considéré comme une espèce commensale de l'homme. C'est une espèce essentiellement granivore, en toutes saisons, même pour le nourrissage des jeunes poussins. Effectifs et état des populations sur le site : cette espèce est essentiellement connue sur la commune en phase hivernale ou dans les phases de dispersion pré ou post-nuptiales. Pour autant, Tournay se situe dans l'aire de distribution, en période de reproduction de l'espèce. Elle pourrait, alors, fréquenter les habitats arborés du site et les milieux ouverts, notamment de bords de cultures plus diversifiés ou de jachères, pour sa recherche alimentaire.	MODERE	NICHEUR POTENTIEL	BON	MODERE
 Tarier pâtre <i>Saxicola rubicola</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : PN(NO3), LRN(NT), LRR(NT) Biologie : ce petit passereau appartient à la famille des Muscicapidés. Le mâle a la gorge, la queue et la tête noire, le cou blanc et le torse roux. Souvent perché en haut d'un buisson, il est, ainsi, aisément reconnaissable. Cette espèce sédentaire peut réaliser deux, voire trois nichées sur une saison de reproduction. La ponte compte généralement 5 à 6 œufs qui sont couvés pendant 14 à 17 jours. Aire de distribution mondiale : l'espèce est présente en Europe, en Afrique du Nord, en Asie du Nord et en Amérique du Nord.	FAIBLE	NICHEUR POTENTIEL	BON A ALTERE	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	Répartition en France : l'espèce est présente sur quasiment tout le territoire métropolitain, à l'exception des hauts massifs montagneux. Écologie : Le Tarier pâtre niche préférentiellement dans les espaces semi-ouverts comme les landes, les friches, les prés, les garrigues et en lisières de culture. Le nid est construit à même le sol ou juste au-dessus, sous une touffe de végétation herbacée ou au pied d'un buisson dense. Cette espèce insectivore au printemps chasse à l'affût depuis un perchoir. Il chasse également des araignées et d'autres petits invertébrés comme des mollusques. Effectifs et état des populations sur le site : Cette espèce d'oiseau est en mesure de coloniser les milieux interstitiels de la zone d'étude. Nous pouvons attendre la présence d'un couple sur le site.				
 Serin cini <i>Serinus serinus</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : PN(NO3), LRN(VU), LRR Occ (LC) Biologie : passereau de la famille des Fringilles, cette espèce se reconnaît bien aux couleurs brunes et jaunes qui peuvent être très contrastées, notamment chez le mâle en période de reproduction. Sédentaire, l'espèce peut élever deux nichées dans la saison de reproduction, notamment dans le sud de son aire de répartition. 3 à 4 œufs sont pondus. Aire de distribution mondiale : Ouest paléarctique, centré sur le bassin méditerranéen avec une aire remontant jusqu'au sud de la Scandinavie. Espèce en progression vers le nord depuis le XIX^{ème} siècle. Initialement représenté seulement dans la zone ouest-méditerranéenne (Pascal <i>et al</i>, 2006). Répartition en France : cette espèce est présente partout sur le territoire français. Écologie : cette espèce affectionne les milieux semi-ouverts associant des zones arborées (boisements, haies...) nécessaires à la reproduction et des milieux ouverts pour son alimentation. Il est fréquent dans les agrosystèmes, mais aussi dans les jardins privés et publics. C'est une espèce essentiellement granivore, qui associe aussi des fleurs et des bourgeons au printemps et, de manière plus anecdotique, des proies animales (invertébrés). Effectifs et état des populations sur le site : Le Serin cini est connue en période de reproduction sur la commune qui fait, en effet, partie de son aire de répartition en	MODERE	NICHEUR POTENTIEL	BON	MODERE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	période de reproduction. Comme le Chardonneret élégant, il peut se reproduire dans les éléments arborés du site, s'alimentant en milieu ouvert.				
Desman des Pyrénées <i>Galemys pyrenaicus</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(VU),PN(FRAR2),DH(4),ZNIEFF,PNA Biologie : Le Desman des Pyrénées est un mammifère semi-aquatique insectivore. Son pelage gris sombre est très épais, il a une très longue queue, des pattes arrière très puissantes munies de longues griffes, mais ce qui singularise le plus le Desman, au sein des insectivores, est son museau allongé en forme de trompe et muni de vibrisses qui lui serviraient à détecter ses proies et s'orienter dans l'espace subaquatique. La période de reproduction court de novembre à juin, les naissances et le sevrage des jeunes s'échelonnent de février à fin août. Aire de répartition : Endémique des Pyrénées et du ¼ nord-ouest de la péninsule ibérique. Répartition en France : Seulement au sein des six départements pyrénéens. L'espèce est bien représentée en Hautes-Pyrénées selon les données du PNA DESMAN, mais paraît être en déclin rapide sur l'ensemble de son aire de répartition. Écologie : Il vit dans les rivières, torrents et lacs d'altitude aux eaux de bonne qualité. Il nage et plonge remarquablement bien. Il se nourrit de larves (trichoptères, plécoptères, éphéméroptères) qu'il trouve dans l'eau et s'abrite dans une cavité dont l'entrée est immergée. Espèce discrète, très difficile à observer et à détecter. Effectifs et état des populations sur le site : La commune de Tournay se trouve dans un zonage de PNA du Desman des Pyrénées, et plus particulièrement en zone noire. Cette zone noire est comprise au sein d'une zone hydrographique où la présence de l'espèce est avérée (par inventaire, prospection, traces, captures...) ; dès qu'une zone est classée noire, on n'a plus besoin de prospections complémentaires : elle impose immédiatement toutes les mesures réglementaires spécifiques prévues dans le PNA (éviter, réduction d'impact, compensation...). Sur l'aire d'étude on peut ainsi l'attendre dans le lit mineur des cours d'eau de l'Arrêt et de l'Arros.	TRES FORT	TRANSIT, ALIMENTATION & ABRI POTENTIEL	BON	TRES FORT

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
Chat forestier <i>Felis silvestris</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(LC),PN(FRAR2),DH(4) Biologie : Le Chat forestier fait partie de la famille des félidés, souvent surestimé en taille ; en réalité, les mâles pèsent en moyenne 5 kg et les femelles 3,5 kg, avec des variations saisonnières et individuelles. Sa morphologie diffère du chat domestique par des pattes plus longues, une queue épaisse et une capacité crânienne de 31 à 52 cm³. Sa robe tigrée varie selon les saisons et les individus, avec des rayures spécifiques et un pelage dense en hiver. Trois grands types de coloration existent : grise argentée, fauve claire et sombre mélanique. Aire de distribution mondiale : Le chat forestier occupe aujourd'hui les forêts d'Europe de l'Ouest, du Centre et de l'Est, des Pyrénées à la Turquie, mais est absent de la Scandinavie, des îles britanniques (sauf Écosse), des zones à neige persistante et des altitudes supérieures à 800–1000 m. Répartition en France : En France, le chat forestier est présent dans toute la chaîne des Pyrénées et dans un large quart nord-est, de la frontière belge à la Savoie, en passant par la Corrèze ; sa présence est incertaine dans l'Indre-et-Loire, la Vienne et la Haute-Vienne. Écologie : Le chat forestier dépend fortement des forêts, surtout feuillues ou mixtes, couvrant au moins 30 % de son territoire. Il privilégie les massifs boisés de plaines à moyenne montagne, les lisières, clairières, zones humides et vallons avec cours d'eau. Il évite les forêts de résineux et les zones à forte neige persistante. Bien que discret, il peut cohabiter ponctuellement avec l'homme si l'environnement reste peu perturbé. Effectifs et état des populations sur le site : Lors de nos recherches bibliographiques, nous avons pu constater plusieurs données de Chat forestier, dont la dernière date de 2022, sur un massif forestier au nord du site. Ce mammifère est en mesure d'utiliser les différents corridors écologiques présents (ripisylves) pour sa dispersion ou encore son alimentation. Il est donc primordial de maintenir ces corridors pour favoriser le transit de cet animal et éviter son cloisonnement. Pour autant, sa reproduction n'est pas attendue sur zone.	FORT	TRANSIT ET ALIMENTATION POTENTIELLE	BON A ALTERE	MODERE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
Putois d'Europe <i>Mustela putorius</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(LC),PN(FRAR2),DH(4),ZNIEFF Biologie : Le Putois est un petit carnivore qui appartient à la famille des mustélidés. Reproduction en début de printemps. Se nourrit principalement de petits vertébrés avec une spécialisation souvent nette pour les batraciens. Il est également réputé pour chasser les lapins au terrier, ce qui lui a valu sa domestication (furet). Mœurs nocturnes et crépusculaires. Longévité faible : 1 à 2 ans en moyenne. Domaines vitaux de l'ordre de 100 ha, mais avec une variabilité importante dépendant des ressources, du sexe et des individus. Aire de distribution mondiale : paléarctique occidentale Répartition en France : Présente potentiellement sur tout le territoire jusqu'à l'étage montagnard. Écologie : Tout type de milieux non forestiers. Il semble fuir les zones trop sèches (secteurs méditerranéens sans zones humides) et les espaces agricoles trop ouverts et dépourvus d'un maillage important de corridors de végétation spontanée. Cependant, son régime batrachophage, du moins au printemps, période de capture facilitée de ces proies, le pousse à adopter le plus souvent une bonne part de milieux humides ou aquatiques dans son domaine vital. Effectifs et état des populations sur le site : À l'instar du Chat forestier, cette espèce est en mesure d'utiliser les corridors écologiques présents sur le site pour sa dispersion et son alimentation. Il adopte à certaines périodes de l'année un régime alimentaire basé sur des proies aquatiques, rendant donc le réseau aquatique de la commune attractif pour cette espèce. Sa présence resterait, cependant, ponctuelle ici au regard des milieux défavorables autour des cours d'eau.	MODERE	TRANSIT ET ALIMENTATION POTENTIELLE	BON A ALTERE	FAIBLE
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(NT),PN(NM2),PNA,DH(4) Biologie : Le murin de Daubenton est un petit <i>myotis</i> rarement éloigné de l'eau et plutôt considéré comme forestier. Les cavités arboricoles représentent l'un des deux sites privilégiés de l'espèce, essentiellement dans des feuillus, dans une loge de Pic, une anfractuosité, un chablis, ou derrière une plaque d'écorce. Les seconds types de gîtes très appréciés sont les ponts et autres passages souterrains dans	MODERE	GITE, CHASSE, TRANSIT POTENTIEL	BON A ALTERE	MODERE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	lesquels circule l'eau courante. Les colonies de mise-bas se forment dès la mi-mars, regroupant en moyenne 20 à 50 femelles dans des gîtes arboricoles ; les colonies de reproduction dans les ponts sont rares. Ses proies sont essentiellement des petits diptères (parfois des Trichoptères, Ephéméroptères, Coléoptères et Lépidoptères). Aire de distribution mondiale : Europe et Asie Répartition en France : Présent sur tout le territoire français Ecologie : Cette espèce chasse avant tout au-dessus des eaux calmes, des étangs et des lacs, ou des cours d'eau non agités et fait des incursions régulières dans les milieux boisés riverains. Elle ne s'éloigne guère au-delà de quelques centaines de mètres de son gîte En hibernation, de la mi-octobre à début avril, elle est cavernicole et s'installe dans des fissures en solitaire dans les lieux saturés en humidité : caves, grottes, carrières, mines, puits, tunnels, et occasionnellement les cavités arboricoles. Effectifs et état des populations sur le site : Le Murin de Daubenton n'a pas été observé mais peut être attendu en gîte dans certains arbres des ripisylves de l'Arrêt et de l'Arros. Il transitera essentiellement le long de ces linéaires et chassera sur les cours d'eau. Les parcelles agricoles sont en revanche peu propices à l'espèce.				
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(LC),PN(NM2),PNA,DH(4) Biologie Chauve-souris massive et puissante de la famille des vespertilionidés. Elle est connue pour être une des espèces dont les migrations sont aussi importantes que celles des oiseaux avec des centaines à 1 500 km (record actuel) parcourus chaque année, par les femelles surtout. Elle possède un axe de migration sud-ouest/nord-est à l'instar de certains oiseaux. Espèce arboricole pour ses gîtes, elle est opportuniste du point de vue de son régime alimentaire. Aire de distribution mondiale : Centrée sur le paléarctique occidental, son aire de répartition s'étend sur toute l'Europe, l'Asie centrale et jusqu'en Inde. Répartition en France : L'espèce est assez commune en zone méditerranéenne française au sein de laquelle les mâles et certaines populations sédentaires demeurent toute l'année. Ecologie : Elle chasse en plein ciel ou au-dessus de la canopée, le plus souvent au niveau de ripisylves ou de milieux comportant des arbres. Elle s'abrite et élève sa progéniture	MODERE	GITE, CHASSE, TRANSIT POTENTIEL	BON A ALTERE	MODERE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	préférentiellement dans des cavités arboricoles. Elle peut effectuer des déplacements de plusieurs kilomètres pour rallier ses terrains de chasse à partir de ses gîtes. Effectifs et état des populations sur le site : La Noctule de Leisler n'a pas été contactée mais peut, comme le Murin de Daubenton, être attendue en gîte dans certains arbres des ripisylves, voire des fourrés arborés. L'espèce chassant en haut vol, elle peut fréquenter l'ensemble de l'aire d'étude mais elle privilégiera les espaces aériens au-dessus d'éléments plus structurés en végétation car plus diversifiés en insectes (ces mêmes éléments arborés).				

4. Synthèse des enjeux

En conclusion, la zone d'étude accueille principalement des milieux urbains et agricoles représentant un très faible intérêt pour la biodiversité, aussi bien en termes d'habitats naturels que d'habitats de la flore et de la faune. La faune, parfois un peu plus adaptable, peut cependant tirer profit de ces espaces pour leur reproduction (jardins privatifs ou bâtis notamment) ou pour l'alimentation. A l'inverse, les deux cours d'eau présents en marge de l'aire d'étude, l'Arrêt et l'Arros ainsi que leurs ripisylves associées, se démarquent par leur naturalité et présentent donc des enjeux significatifs qualifiés de modérés à très forts.

Par groupe biologique et tenant compte de l'analyse écologique réalisée sur le site, nous pouvons retenir que :

- Le lit mineur de l'Arrêt, celui de l'Arros et leurs ripisylves sont les habitats présentant le plus d'enjeu écologique au regard des habitats naturels, enjeux locaux modérés ;
- **Aucune espèce végétale patrimoniale** n'a été observée ou n'est attendue ;
- **une espèce patrimoniale** d'odonate, la **Cordulie à corps fin** représente ici un enjeu local modéré car pouvant se reproduire dans l'Arrêt ou l'Arros ;
- **Une seule espèce d'amphibien** a pu être identifiée, il s'agit du **Crapaud épineux** qui représente un enjeu local faible. Notons tout de même que la Grenouille rousse est également attendue dans les rivières de l'aire d'étude, représentant alors également un enjeu faible ;
- **Les enjeux liés aux reptiles** sont possiblement modérés du fait de la présence possible de la Couleuvre vipérine dans les cours d'eau bordant le site. Hormis cette espèce, les espèces avérées, la **Couleuvre verte et jaune** et le **Lézard des murailles**, mais aussi les espèces attendues (Couleuvre helvétique) ne justifient que d'enjeux faibles.

Pour ces espèces, ce sont les cours d'eau et leurs ripisylves qui concentrent des enjeux dits modérés, tandis que les quelques massifs plus denses (haies / fourrés), non loin de ces espaces et certaines zones rudérales plus attractives, justifient d'un enjeu faible pour leur rôle écologique ;

- **Concernant l'avifaune, des enjeux modérés peuvent être mis en avant sur les zones de ripisylves, de fourrés et de haies ainsi que certains jardins arborés** qui servent non seulement de zone refuge, de site d'alimentation, mais également possiblement de site de reproduction pour des espèces liées aux milieux semi-ouverts et nichant en contexte arboré comme la Tourterelle des bois, le Verdier d'Europe, le Chardonneret élégant ou le Serin cini. Quant aux parcelles agricoles, leur intérêt est possible pour l'alimentation des oiseaux tels que le Martinet noir ou les milans mais reste assez faible au regard du caractère intensif des pratiques agricoles en cours. Cela n'empêche pas une reproduction ponctuelle d'espèces liées aux agrosystèmes, comme ici la Cisticole des joncs, voire le Tarier pâle (enjeux faibles). Le choix de la culture en place détermine, alors, les possibilités de nidification des espèces.
- **Pour les mammifères, le Desman des Pyrénées** est avéré sur au moins un cours d'eau de la commune, impliquant un enjeu prioritaire inscrit au Plan National d'Actions (PNA). Un **enjeu très fort est alors attribué aux lits mineurs des cours d'eau locaux**. Il y a également la présence possible du Chat forestier, du Putois d'Europe et de chauves-souris arboricoles (comme la Noctule de Leisler ou le Murin de Daubenton), utilisant essentiellement les ripisylves comme corridors écologiques ou zone de chasse, possiblement en gîte pour certains chiroptères. Un enjeu modéré est alors attribué à ces ripisylves. Les autres milieux de l'aire d'étude sont, en revanche, moins attractifs pour ce groupe.

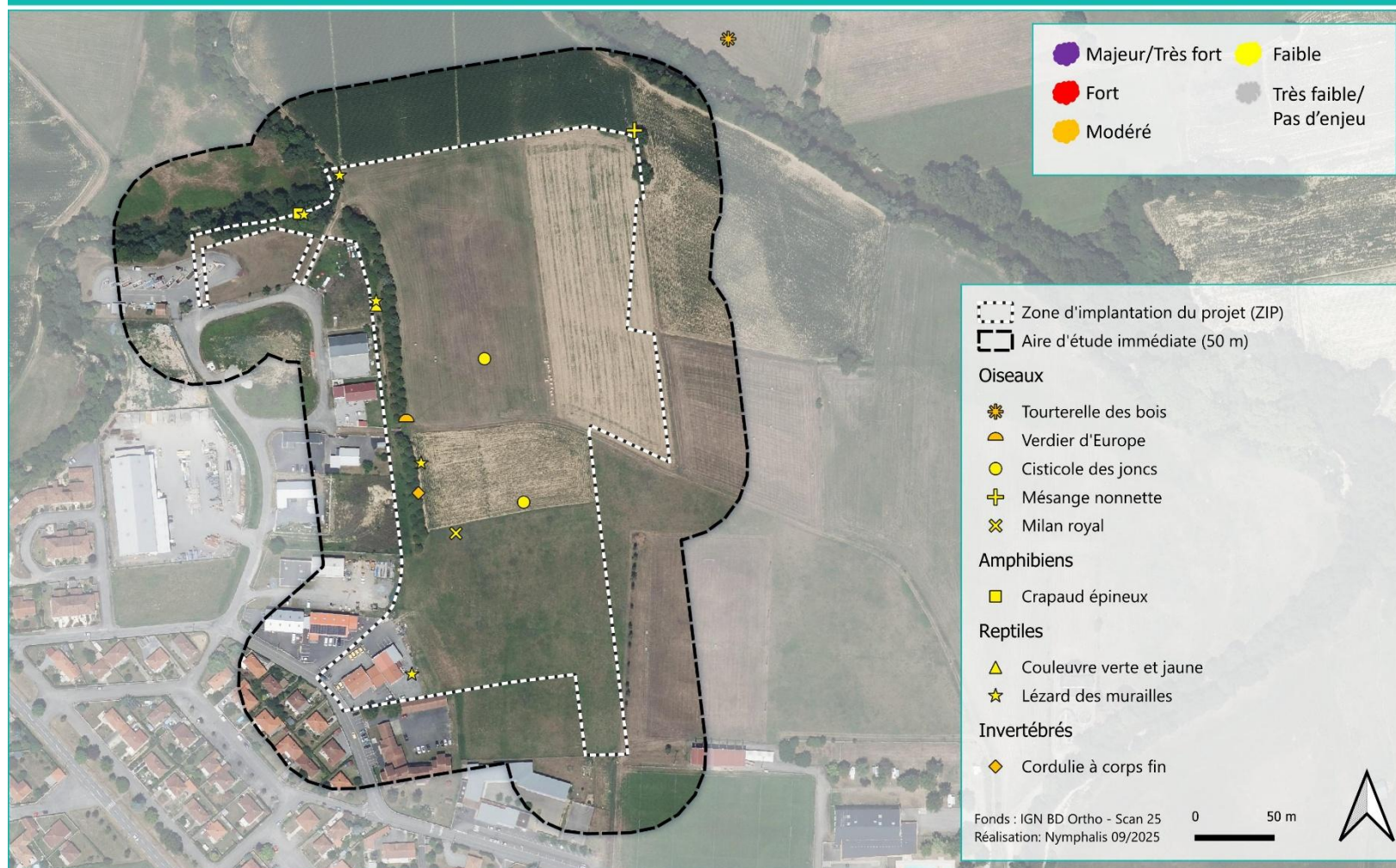
En conclusion, les cours d'eau de l'Arrêt et de l'Arros présents en marge de l'aire d'étude concentrent les enjeux écologiques que l'on peut mettre en avant ici. Et si ces enjeux peuvent globalement être qualifiés de modérés, la

présence possible du Desman des Pyrénées localement implique même un enjeu très fort au niveau des cours d'eau eux-mêmes. Il s'agit, donc, des espaces nécessitant une vigilance particulière pour assurer leur préservation. Quant aux parcelles agricoles qui correspondent à l'essentiel des espaces de l'aire d'étude, elles sont globalement dans un état dégradé et peu attractives même si elles peuvent être fréquentées par des espèces plus généralistes, parmi les oiseaux notamment.

La carte suivante présente les observations d'espèces patrimoniales relevées lors des prospections. La deuxième carte porte une analyse de l'intérêt des milieux composant l'aire d'étude pour la faune, en termes d'enjeux écologiques.

Projet de serre agrivoltaïque sur la commune de Tournay (65)

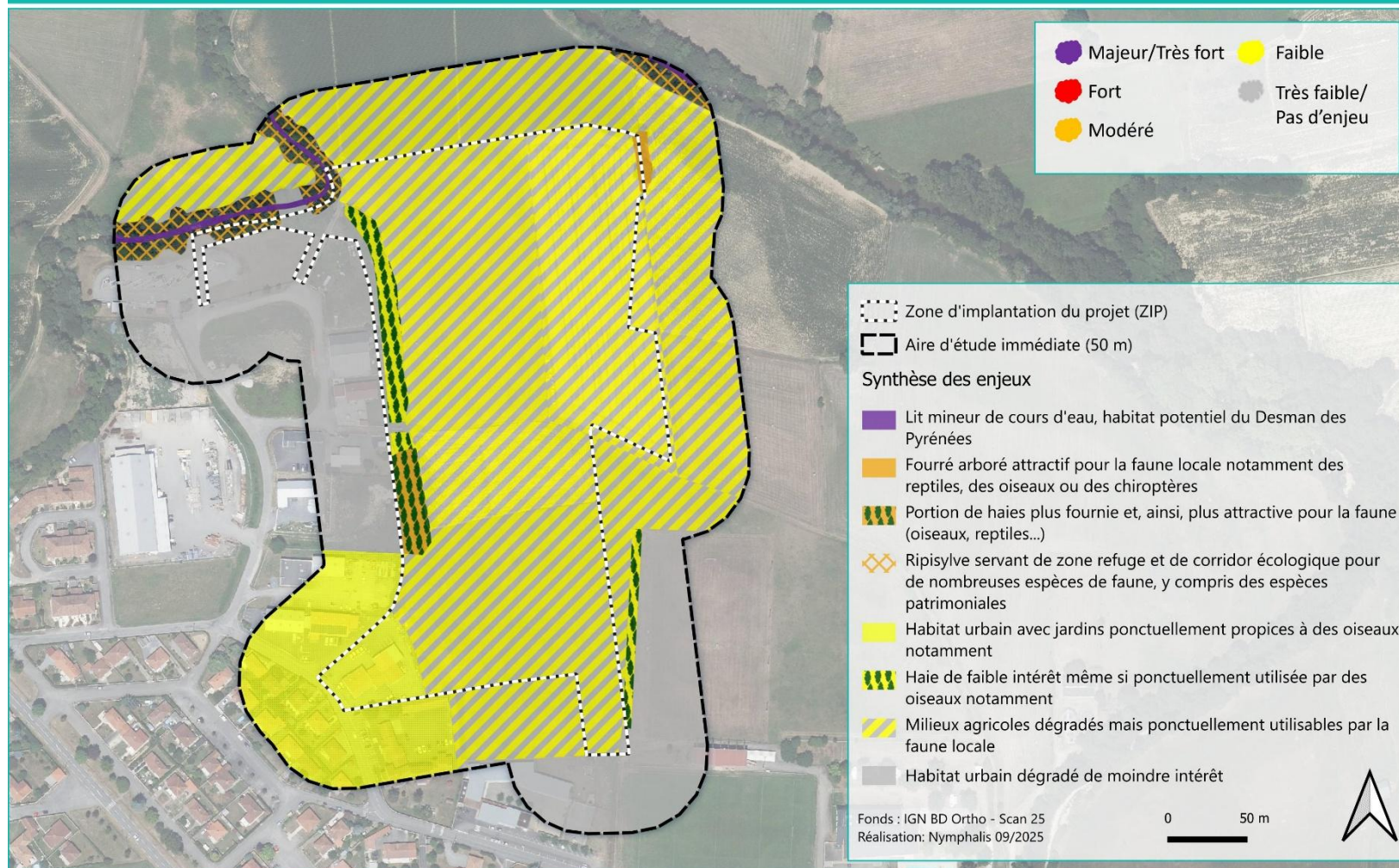
Localisation des espèces patrimoniales observées



Carte 7 : Cartographie des observations d'espèces patrimoniales dans la zone d'étude

Projet de serre agrivoltaïque sur la commune de Tournay (65)

Synthèse des enjeux



Carte 8 : Analyse des habitats d'intérêt et de leurs enjeux pour la faune dans la zone d'étude

INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET

1. Incidences potentielles du projet

Le projet représente une emprise surfacique d'environ 3,4 ha et prendra place sur les parcelles cultivées de moindres enjeux écologiques. Il comporte une serre agrivoltaïque, un bassin de rétention des eaux pluviales et une plateforme de stockage en partie nord. La plantation d'une haie est également prévue en partie sud, le long d'un cheminement piéton.

Si l'implantation même du projet est à priori peu problématique pour la biodiversité locale, l'accès au site par le nord-ouest nécessite plus d'attention, celui passant à proximité directe du cours d'eau de l'Arrêt et de sa ripisylve, abritant des enjeux importants ici.

L'analyse qui suit permet de définir plus précisément les incidences attendues du projet. Au préalable, la figure suivante présente le plan de masse initialement à l'étude pour ce projet et sur la base duquel a été réalisée l'analyse des incidences.

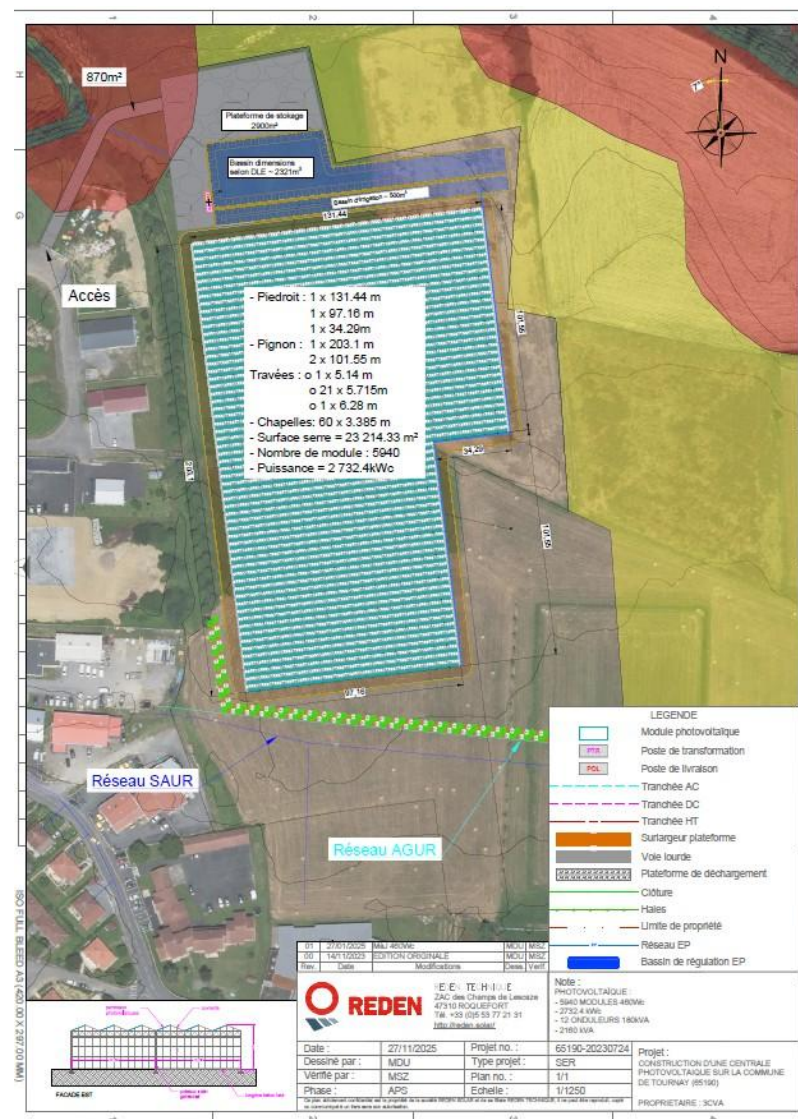


Figure 1 : Plan d'implantation du projet de serre agrivoltaïque initialement à l'étude

Le projet de serre agrivoltaïque permet la préservation de l'ensemble des éléments de végétation abritant des enjeux écologiques (ripisylves, fourré, haies). Il s'implante, ainsi, uniquement sur des parcelles agricoles dont le rôle écologique est secondaire, correspondant essentiellement à un site ponctuel d'alimentation de la faune, voire à un site de reproduction. Ainsi, les parcelles agricoles peuvent servir à la reproduction de certaines espèces d'oiseaux des agrosystèmes notamment. A ce titre, le projet peut alors induire un risque de destruction d'individus (pontes / nichées notamment puisque les adultes sont généralement capables de fuir à l'approche d'un engin) et une perte / altération d'habitat de nidification et d'alimentation. Ces incidences peuvent être jugées faibles à très faibles eu égard aux espèces concernées (uniquement la Cisticole des joncs ici mais pouvant aussi être exploités par d'autres espèces comme la Perdrix rouge *Alectoris rufa* ou la Caille des blés *Coturnix coturnix*) et au contexte agricole local qui fait que les parcelles de projet ne se singularisent pas localement. Ainsi, les espèces relevées pourront continuer à nicher / s'alimenter dans les parcelles alentour, parfois même aux abords directs de la serre. Les nouveaux espaces naturels prévus (haie, bassin) pourront, par ailleurs, être attractifs pour la reproduction / l'alimentation des oiseaux locaux et, plus généralement, d'autres espèces parmi les insectes, les amphibiens, les reptiles ou les mammifères.

Par rapport à la perte de site d'alimentation, notamment pour les oiseaux, précisons que les espèces relevées ou attendues ne pourront en effet plus chasser sur les emprises de la serre agrivoltaïque (recouverte par la serre). Pour autant, il s'agit de milieux considérés aujourd'hui comme très dégradés, donc peu attractifs, y compris pour le Milan royal. Et pour cette espèce, considérant que son territoire concerne un large domaine vital, aussi bien en période de reproduction qu'en hivernage, l'effet du projet sera marginal par rapport aux besoins spatiaux de l'espèce. L'espèce ne pâtira certainement pas de cette perte d'habitat de chasse, qui ne remettra pas en cause l'état de conservation de la population locale. Une incidence très faible peut alors être mise en avant sur cette espèce. Il en est de même des autres

espèces, par ailleurs toujours très ubiquistes dans leurs choix de sites d'alimentation.

La principale vigilance à avoir pour le projet et les principales sensibilités pouvant ressortir concernent alors l'accès possible à la future zone de serre agrivoltaïque par la partie nord-ouest de l'aire d'étude, le long de la ripisylve de l'Arrêt. Cette ripisylve abrite de nombreux enjeux et le passage répété d'engins, lors de la phase chantier, peut induire un dérangement réel sur les espèces présentes. Ce dérangement est possiblement d'autant plus important si les travaux démarrent durant les périodes les plus sensibles de la faune, à savoir au printemps et en été. Il peut, ainsi, occasionner un abandon de site de reproduction et, ainsi, potentiellement de pontes / nichées. Ce dérangement peut être qualifié de faible à modéré selon les espèces considérées. Par ailleurs, en cas de pollution accidentelle du cours d'eau, des incidences bien plus fortes seraient à mettre en avant pour les espèces en dépendant, dont le Desman des Pyrénées. Il s'agit des incidences les plus importantes vis-à-vis du projet. Et bien que peu probable, une vigilance est absolument nécessaire sur ce secteur accueillant une biodiversité particulière.

Précisons, pour finir, que le projet n'engendrera pas d'effet barrière dans les continuités écologiques locales.

Conclusions sur les incidences brutes vraisemblables et potentielles :

Le projet de serre agrivoltaïque, d'une emprise d'environ 3,4 hectares, s'inscrit dans un contexte agricole dégradé, présentant une biodiversité assez faible. Son implantation sur des parcelles cultivées limite naturellement les impacts sur les habitats naturels et les habitats d'espèces de faune et de flore.

Les incidences identifiées concernent principalement le risque de destruction d'individus d'oiseaux lors de la phase travaux (incidence faible à très faible) et un risque de dérangement pour la faune locale (faible à modéré, voire fort). Sur ce dernier point, la vigilance a notamment été portée sur la voie d'accès au nord-ouest du site, considérant un possible dérangement des espèces fréquentant le cours d'eau de l'Arrêt et sa ripisylve, limitrophes à cette voie d'accès, qui concentrent les enjeux écologiques locaux. Les autres incidences mises en avant concernent une perte possible d'habitat de chasse / alimentation de la faune mais elles sont très faibles eu égard à l'état dégradé des parcelles concernées aujourd'hui par rapport au contexte agricole local.

C'est sur ces points que des mesures de réduction d'impact ont alors été recherchées.

Remarque importante concernant Natura 2000 : le projet ne recoupe aucun site Natura 2000 et le plus proche est à plus de 11 km. Il s'agit de la ZSC « Vallée de l'Adour » FR9300889 qui concerne ce grand fleuve de plaine qu'est l'Adour et ses espaces périphériques (boisements, milieux humides...) mis en avant pour une riche biodiversité. Aucun lien direct n'existe entre ce fleuve et les cours d'eau de l'aire d'étude qui ont des lits mineurs globalement parallèles. Des liens plus secondaires peuvent toujours exister par le réseau hydrographique local mais le projet n'est pas susceptible d'entraîner une perturbation de ce grand fleuve et des populations d'espèces qui y sont associées. De fait, parmi les espèces mentionnées dans ce site, ce sont essentiellement des chiroptères qui

pourraient se retrouver sur l'aire d'étude. Or, nous avons vu que l'ensemble des éléments propices à ce groupe sera préservé en termes de qualité de corridors / transit. Et même au niveau de la ripisylve de l'Arrêt, le chantier est peu susceptible d'impacter des individus de la ZSC qui viendraient y chasser / transiter la nuit, moment où aucune activité n'est présente sur le chantier. Pour ces raisons, aucune incidence n'est à attendre sur ce site Natura 2000 et ses objectifs de conservation. Le projet ne remettra, ainsi, pas en cause les populations d'espèces de la ZSC ni leur état de conservation.

2. Mesures prises dans le cadre du projet

Au regard des incidences potentielles du projet mises en avant, cinq mesures de réduction d'impact peuvent être prises pour limiter ces impacts. Elles sont listées ci-après et brièvement décrites ensuite.

- Modification de l'accès à la zone ;
- Respect des emprises du chantier ;
- Respect d'un calendrier d'intervention ;
- Favoriser l'attractivité du bassin et de la haie pour la faune locale ;
- Planter des espaces de biodiversité en périphérie de la future zone de serre.

Modification de l'accès à la zone

Nous avons vu que les principales sensibilités se concentrent au niveau de la ripisylve de l'Arrêt au nord-ouest du site d'implantation. Afin d'éviter tout dérangement ou effet indirect possible sur cette zone sensible, l'accès au site a été modifié. Il se fera, ainsi, par l'ouest, sur un cheminement déjà existant et qui ne perturbe pas les espaces limitrophes. Cela est retrace dans le dernier plan de masse fourni (cf. figure 2 qui suit). Et cela est également visible par rapport aux enjeux mis en avant où on constate bien l'éloignement par rapport à la ripisylve (carte 9).

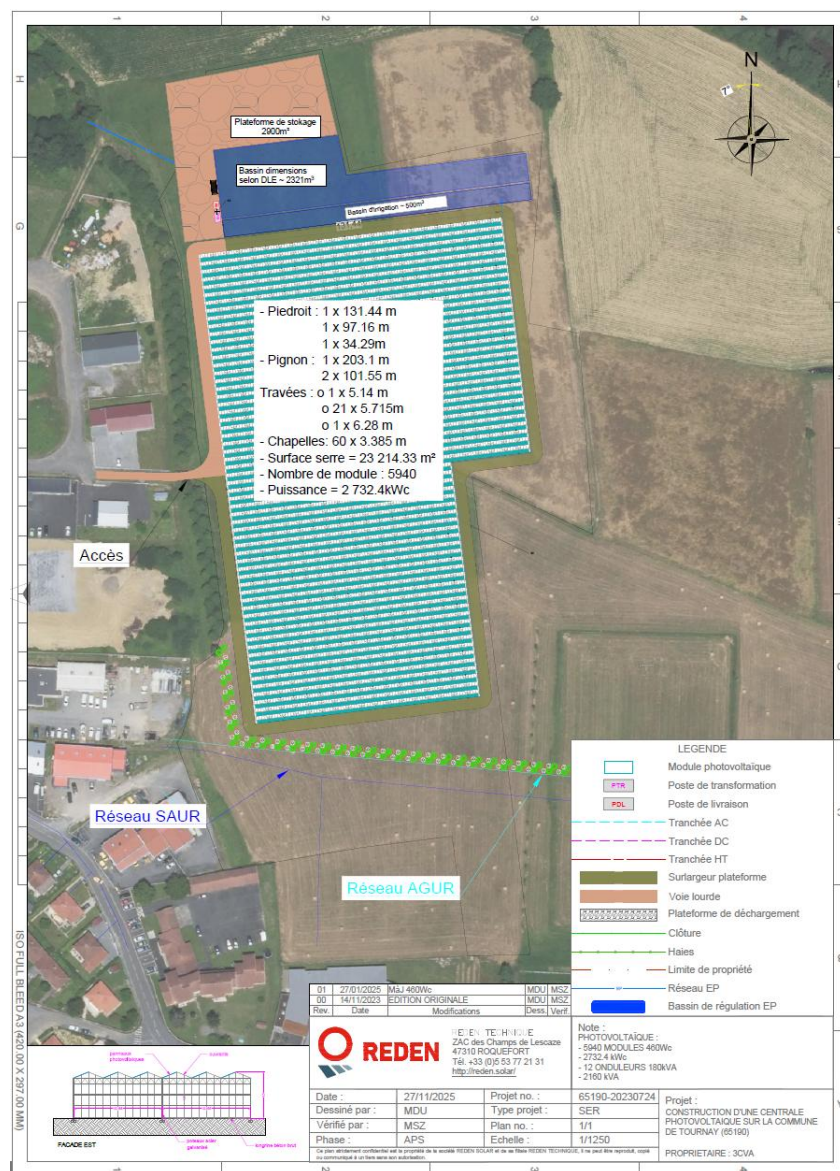
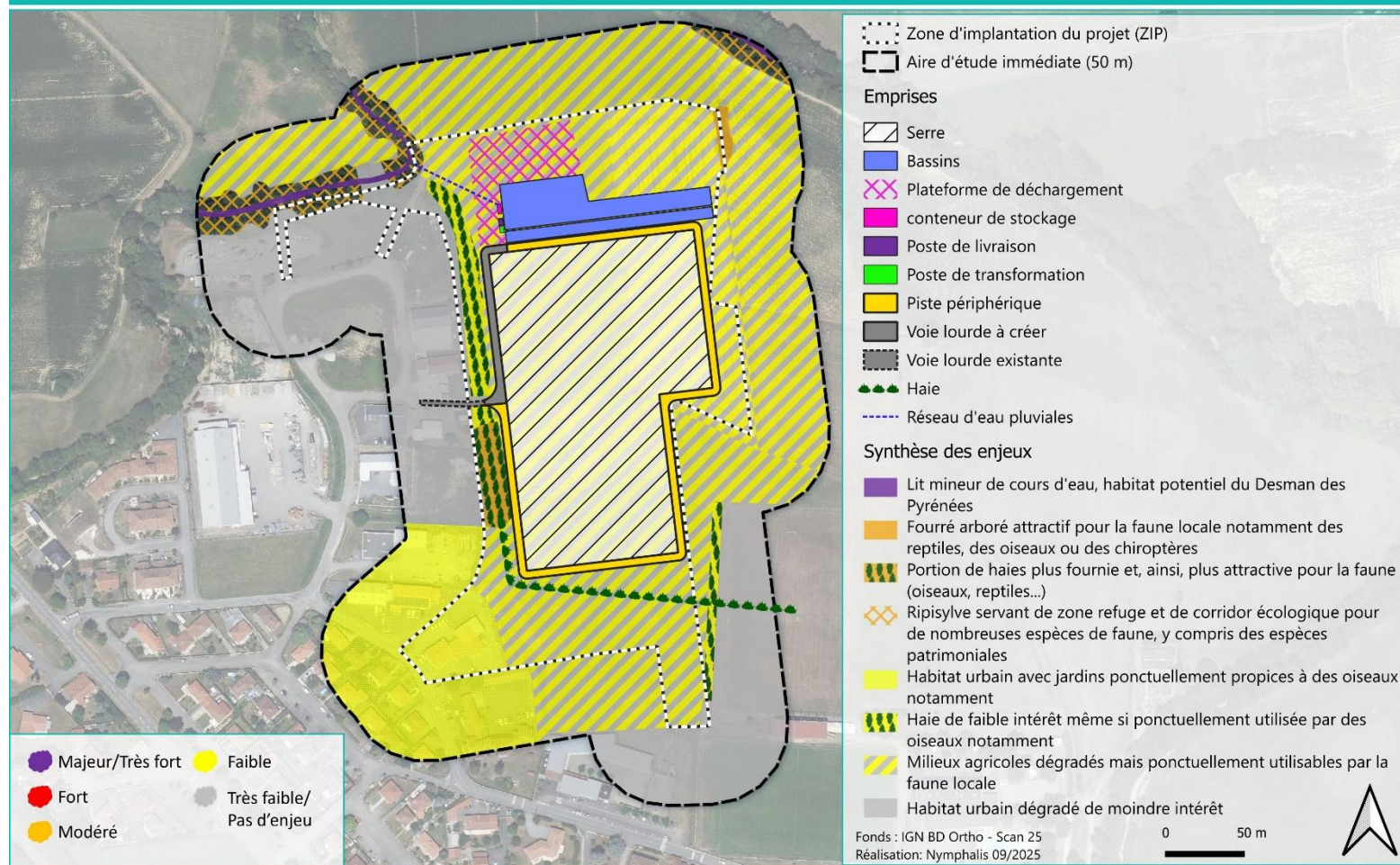


Figure 2 : Plan de masse du projet définitif, avec accès modifié

Projet de serre agrivoltaïque sur la commune de Tournay (65)

Superposition des emprises sur la synthèse des enjeux



Carte 9 : superposition des emprises du projet final retenu par rapport aux enjeux écologiques mis en avant sur l'aire d'étude

Respect des emprises de chantier

Pour l'implantation de ce projet, aucun élément arbustif à arboré ne doit être coupé. Afin de s'assurer que les milieux plus structurés autour sont correctement préservés, l'emprise de chantier devra être balisée, notamment dans sa partie ouest plus proche de haies.

Par ailleurs, il conviendra de ne placer aucune zone de stockage de matériau polluant ni de zone de ravitaillement des engins de chantier en périphérie de la ripisylve afin d'éviter toute pollution accidentelle sur ce cours d'eau. Cela correspond à la portion nord-ouest de la plateforme de stockage.

Respect d'un calendrier d'intervention

Les cultures annuelles peuvent accueillir la reproduction d'espèces d'oiseaux liées aux agrosystèmes, selon les cultures qui sont mise en place. Sachant que les travaux débiteront forcément après la dernière récolte agricole, le risque de destruction d'individus dû à la phase chantier est faible. Il conviendra, cependant, de ne démarrer les travaux qu'à partir de début août, pour s'assurer qu'aucune reproduction n'est encore en cours sur la zone et que le chantier n'entraîne pas un dérangement sur les oiseaux nichant aux abords directs, comme dans la ripisylve ou sur les haies locales. Cette mesure permet, par ailleurs, de limiter fortement les incidences possibles de dérangement sur les cortèges d'espèces fréquentant la ripisylve de l'Arrêt.

Il est, ainsi, important de ne démarrer le chantier que dans cette période de moindre impact pour la faune, à savoir entre août et février. Puis le chantier pourra se poursuivre jusqu'à la fin sans contrainte calendaire sur les 6 à 8 mois prévus.

Favoriser l'attractivité du bassin et de la haie pour la faune locale

Le bassin qui sera créée au nord de la serre agrivoltaïque peut devenir une zone très propice à la faune locale, notamment aux amphibiens, mais aussi potentiellement aux insectes, aux reptiles, aux oiseaux, voire aux chiroptères. Pour favoriser son attractivité pour la faune, nous recommandons de :

- Prévoir au moins un ou deux côtés avec des pentes douces ;
- Laisser la végétation se développer spontanément ;
- Effectuer préférentiellement l'entretien des bassins (fauche) en hiver, en période de moindre impact écologique.

Le projet prévoit l'implantation d'une haie au sud de la serre (cf. plan d'implantation). Au regard des linéaires arborés de faible intérêt déjà en place, nous recommandons la plantation d'une plus grande diversité d'essences, arbustives à arborées, afin d'être plus propices à la reproduction d'oiseaux mais pouvant également être plus propices en tant que corridors et zones d'alimentation du reste de la faune. La palette végétale à utiliser pour ces plantations devra être validée par un expert botaniste au préalable afin de ne pas introduire d'espèces invasives. Ce type d'introduction involontaire reste, en effet, encore fréquent, tenant compte de pépinières qui vendent toujours des espèces dites invasives et impactantes pour des espèces indigènes.

Planter des espaces de biodiversité en périphérie de la future zone de serre

Nous recommandons qu'une bande enherbée prenne place entre la plateforme de stockage et la ripisylve, cette zone étant de trop faible dimension pour être à nouveau cultivée. Il s'agira, en effet, probablement d'une zone délaissée par rapport aux cultures en place aujourd'hui. Il ne s'agit pas d'implanter un semi d'espèces mais de laisser naturellement la végétation reprendre, pouvant même laisser des éléments buissonnants revenir, même si un entretien sera nécessaire de temps en temps. Cela permettra de laisser une zone tampon entre la future zone de serre et la ripisylve, zone qui pourra alors être plus attractive en termes de ressources trophiques qu'aujourd'hui.

En plus de ces mesures, une mesure dite **d'accompagnement** est importante. Il s'agit de **l'encadrement du chantier par une structure écologique**. La structure aura à charge non seulement de vérifier le bon respect des

différentes mesures prises mais servira également de conseils durant tout le chantier. Elle veillera à ce qu'aucun nouvel impact ne soit mis à jour du fait du chantier. A cela s'ajoute la nécessité de sensibiliser les entreprises retenues sur le chantier mais, surtout, les intervenants présents sur le terrain. Nous recommandons la réalisation de passages bimensuels à mensuels sur la durée totale du chantier, excepté au démarrage où un travail plus important est nécessaire pour vérifier le respect des mesures (balisage...) et pour sensibiliser les intervenants du chantier.

L'application stricte de ces mesures permettra de considérer des impacts très faibles du projet sur les milieux naturels, la faune et la flore locales.

Annexes

1. Ressource documentaire

Arthur, L. Arthur, L. & Lemaire, M. 2015. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthenope), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2e éd., 544 p.

Bellmann, H. & Luquet, G. 2009. Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. Delachaux & Niestlé. 383 p.

Bourgeois M., Talhoët S, Fivel A., Liozon R. 2023. Evolution des oiseaux communs en Occitanie 2001-2021 : 20 ans de suivis participatifs. LPO Occitanie – ALEPE – ANA – COGard, COG – GOR – NEO – SSNTG. 16 p.

CEREMA Centre est. 2018. Evaluation environnementale. Guide d'aide à la définition des mesures ERC. Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable. Ministère de la transition écologique et solidaire. 134 p.

Charbonnel A., Blanc F., Némot M., Buisson L., Laffaille P., Bodo A., Fournier C., Fournier P., Fropier N., Lacaze v., Le Roux b., Poncet E., Pontcharraud L. & Tribolet L. (2017). Outils techniques pour la prise en compte du Desman des Pyrénées dans les procédures d'évaluations environnementales. Livret 2 – Outil cartographique d'alerte et cahier des charges pour la réalisation d'inventaires du Desman des Pyrénées. CEN MP, 28 p.

Cottaz C., Dao J. & Hamon M., 2021. Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie. Synthèse, analyses de risque et catégorisation des taxons. Document technique des CBN d'Occitanie (CBNMed et CBNPMP). 50 p + annexes

Defaut, B. 1999. La détermination des Orthoptères de France. Edition à compte d'auteur. 83p.

Dubois, Ph.J., Le Marechal, P., Oliosio, G. & Yesou, P. 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France. Ed. Delachaux & Niestlé, Paris. 560 p.

Geniez, P. & Cheylan, M. 2012. Les Amphibiens et les Reptiles du Languedoc-Roussillon et des régions limitrophes. Atlas biogéographique. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Collection Inventaires et biodiversité. 448 p.

Gilot, F. – GOR. 2024. Suivi Temporel des Oiseaux Communs en Occitanie. Comment évolue la faune en Occitanie. Rapports (10p.) et annexe (4p.).

GOR & LPO Occitanie (Coord.). 2024. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Occitanie. Perpignan. 20pp.

I Care & Consult et Biotope, 2020, Photovoltaïque et biodiversité : exploitation et valorisation de données issues de parcs photovoltaïques en France. Rapport final.

Lafranchis, T. 2014. Papillons de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Diatheo. 351 p.

Lang I., C. Gilliot, O. Scher, L. Pontcharraud & D. Marc. 2023. Création d'une liste régionale catégorisées d'espèces exotiques envahissantes et pistes d'utilisation pour les gestionnaires d'espaces naturels. *Naturae* 2023(7) : 97-127.

Louboutin B., Jaulin S., Charlot B. & Danflous S. (coord.), 2019. Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères et Zyènes d'Occitanie. Rapport d'évaluation. OPIE, CEN MP & CEN LR, Montferrier / Lez : 304 pp.

Louvel, J., Gaudillat, V. & Poncet, L. 2013. *EUNIS, European Nature Information System*, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris. 289 p.

Marx G. LPO. 2022. Centrales photovoltaïques et biodiversité : synthèse des connaissances sur les impacts et les moyens de les atténuer. Rapport de la LPO, Pôle protection de la Nature.

TAXREF [Eds] 2024. *TAXREF v17.0, référentiel taxonomique pour la France*. PatriNat (OFB-CNRS-MNHN-IRD), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Archive de téléchargement contenant 8 fichiers générés le 10 janvier 2024. <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/taxref/17.0/menu>

Tison, J.-M. & de Foucault, B. (coords). 2014. *Flora Gallica*. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

UICN France, FCBN & MNHN. 2018. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Dossier électronique. Téléchargeable à l'adresse : <https://uicn.fr/liste-rouge-flore/>

UICN France, OPIE, SEF & MNHN. 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Rhopalocères de France métropolitaine. Dossier électronique. Téléchargeable à l'adresse : http://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/FR/Rhopaloceres_Metropole_2012

UICN France, SHF & MNHN. 2015. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Dossier électronique. Téléchargeable à l'adresse : <https://uicn.fr/liste-rouge-reptiles-amphibiens/>

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Dossier électronique. Téléchargeable à l'adresse : https://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/UICN-LR-Oiseaux-diffusion.pdf

UICN France, SFEPM, ONCFS & MNHN. 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Dossier électronique. Téléchargeable à l'adresse : <https://uicn.fr/liste-rouge-mammiferes/>

UICN France, MNHN, OPIE & SFO. 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris. France.

Vellot, O., Cluchier et P., Illac. (coord.). 2020. Guide PIESO. Guide technique d'éco-conception des centrales photovoltaïques. ADEME. 230 pages.

Source des données d'observations naturalistes :

Atlas de la faune et de la flore d'Occitanie (OC'Nat) : <https://biodiv-occitanie.fr/>

Atlas du SINP de l'Occitanie : base de données sur la faune et la flore de la région : <https://sinp-occitanie.fr/atlas/>

Faune-Occitanie : portail de données naturalistes dans les départements de la région Occitanie. Site Internet : <https://www.faune-occitanie.org>.

Inventaire National du Patrimoine Naturel : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces (OpenObs) : <https://openobs.mnhn.fr/>

2. Liste et statut des espèces observées

Légende des abréviations et couleurs concernant les statuts particuliers de chaque espèce

- **Source des noms latins**

La nomenclature et la taxonomie sont conformes au référentiel taxonomique TAXREF v17.0 (TAXREF [Eds] 2024).

- **Source des noms français**

La majorité des espèces végétales et d'invertébrés (insectes, arachnides, mollusques, etc.) ne possède pas de noms vernaculaires (= nom d'usage) ; les noms français qui leur sont associés sont souvent de simples traductions du latin vers le français, sans valeur officielle. Les noms français sont issus de TAXREF v17.0. Certaines espèces n'y ont pas de noms français ; ceci n'étant d'aucune importance, le nom scientifique étant le seul à être pris en compte par les spécialistes.

- **Espèces plantées ou domestiques**

Les présentes listes prennent en compte les espèces autochtones (= indigènes, natives, aborigènes, indigènes) et allochtones (= étrangères, exotiques, exogènes, etc.) naturalisées **qui développent spontanément une population au sein de la zone d'étude**. En sont exclus, d'une part, les espèces végétales dont tous les individus ont été plantés ou semés, et, d'autre part, les espèces animales domestiques. Ainsi, vous n'y trouverez pas de chats domestiques ni de lauriers-roses, deux espèces communément élevées ou plantées mais qui, lorsqu'elles sont autochtones, sont menacées et protégées en France.

- **Code couleur du niveau d'enjeu local par espèce :**

Pas d'enjeu
Niveau d'enjeu local faible
Niveau d'enjeu local modéré
Niveau d'enjeu local fort
Niveau d'enjeu local très fort ou majeur

STATUT	ECHELLE D'APPLICATION	GROUPES CONCERNES	PROGRAMMES OU TEXTES REGLEMENTAIRES	ABREVIATION	DEFINITION
Protection	Départementale	Suivant département concernée	Arrêté listant les espèces protégées sur l'ensemble du territoire départemental	PD	Espèce dont les individus sont protégés
	Régionale	Suivant région concernée	Arrêté listant les espèces protégées sur l'ensemble du territoire régional	PR	Espèce dont les individus sont protégés
	Nationale	Tous	Arrêtés listant les espèces protégées sur l'ensemble du territoire métropolitain	PN(NV1)	Espèce dont les individus ou les habitats sont protégés. Entre parenthèses, code de l'arrêté spécifique par groupe et spécifiant la protection supplémentaire ou non de l'habitat de l'espèce. Insectes : NI2 = protection Habitat + Individu, NI3 = protection Individu ; Reptiles/amphibiens : FRAR2 = protection Habitat + Individu, FRAR3 = protection Individu ; Oiseaux : NO3 = protection Habitat + Individu ; Mammifères : NM2 = protection Habitat + Individu.
	Internationale	Habitats, Flore et Faune (sauf oiseaux)	Directive habitats	DH(2)	Espèces de l'annexe 2 ou 4 de la Directive Habitats. Seules les espèces DH(2) sont considérées comme des espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
		Oiseaux	Directive oiseaux	DO	Espèces de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, nécessitant de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leurs habitats, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans l'aire de distribution
Menace	Régionale	Suivant groupe et région considérés	Listes rouges régionales	LRR(*RE)	Espèce dont l'intensité de la menace a été évaluée à l'échelle nationale ou régionale *Code du degré de menace (en gras, code d'espèce menacée) : RE : éteinte ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable NT : quasi menacée ; LC : non menacée (préoccupation mineure) ; DD : données insuffisantes pour l'évaluation ; NA : Non applicable (espèces introduites)
	Nationale		Listes rouges nationales	LRN(*RE)	
Biologique	Nationale	Tous	Définitions des statuts biogéographiques utilisés dans TAXREF : valeurs de la table TAXREF_STATUTS.	INV(I)	Espèce allochtone effectivement ou potentiellement invasive (=espèce exotique envahissante). Prise en compte seulement des espèces classées I (Introduit), J (Introduit envahissant), M (Introduit non établi) et B (Occasionnel) dans TAXREF. Ces espèces introduites sont généralement codées LRN(NA) dans la liste rouge nationale. Les espèces considérées comme effectivement invasives sont ainsi codées INV(J) dans la liste flore.
Bio-indication	Nationale	Flore	Arrêté fixant la liste des espèces et végétations indicatrices de zones humides	ZH	Espèce indicatrice de zone humide
Particulier	Régionale	Tous	Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	ZNIEFF	Espèce dont la présence significative sur un territoire permet de le classer au sein de l'inventaire scientifique ZNIEFF. En région Occitanie, le rattachement « ZNIEFF » peut être global à l'ensemble de la région (Occitanie) ou uniquement rattaché à certaines régions biogéographiques qui la composent : zone méditerranéenne (MED), Massif Central (MC), Pyrénées (PYR), Sud-Ouest (SO).
	National		Plans Nationaux d'Actions (PNA)	PNA	Espèce faisant l'objet d'un plan national d'actions en cours visant à la conservation et à la restauration de ses populations.

Liste floristique

Groupe	Famille	Espèces		Statut
		Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Angiospermes	Sapindaceae	<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre	LRN(LC),LRR(LC)
	Poaceae	<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire	LRN(LC),LRR(LC)
	Amaryllidaceae	<i>Allium vineale</i> L., 1753	Ail des vignes	LRN(LC),LRR(LC)
	Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	LRN(LC),LRR(LC),ZH
	Asteraceae	<i>Andryala integrifolia</i> L., 1753	Andryale à feuilles entières	LRN(LC),LRR(LC)
	Poaceae	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	LRN(LC),LRR(LC)
	Poaceae	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	LRN(LC),LRR(LC)
	Araceae	<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie	LRN(LC),LRR(LC)
	Poaceae	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link, 1799	Avoine barbue	LRN(LC),LRR(LC)
	Asteraceae	<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	LRN(LC),LRR(LC)
	Poaceae	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des forêts	LRN(LC),LRR(LC)
	Poaceae	<i>Briza minor</i> L., 1753	Petite amourette	LRN(LC),LRR(LC)
	Poaceae	<i>Bromus racemosus</i> L., 1762	Brome en grappe	LRN(LC),LRR(LC),ZH
	Cyperaceae	<i>Carex divulsa</i> Stokes, 1787	Laîche écartée	LRN(LC),LRR(LC)
	Cyperaceae	<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laîche à épis pendants	LRN(LC),LRR(LC),ZH
	Asteraceae	<i>Centaurea decipiens</i> Thuill., 1799	Centaurée trompeuse	LRN(LC),LRR(LC)
	Asteraceae	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	LRN(LC),LRR(LC)
	Ranunculaceae	<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	LRN(LC),LRR(LC)
	Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	LRN(LC),LRR(LC)
	Convolvulaceae	<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	LRN(LC),LRR(LC),ZH
	Cornaceae	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	LRN(LC),LRR(LC)
	Betulaceae	<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun	LRN(LC),LRR(LC)
	Rosaceae	<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC., 1825	Aubépine à deux styles	LRN(LC),LRR(LC)
	Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805	Cynodon dactyle	LRN(LC),LRR(LC)
	Cyperaceae	<i>Cyperus longus</i> L., 1753	Souchet long	LRN(LC),LRR(LC),ZH
	Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	LRN(LC),LRR(LC)
	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Dioscorée commune	LRN(LC),LRR(LC)
	Caprifoliaceae	<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère à foulon	LRN(LC),LRR(LC)

Groupe	Famille	Espèces		Statut
		Nom scientifique	Nom vernaculaire	
	Poaceae	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent rampant	LRN(LC),LRR(LC)
	Onagraceae	<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Épilobe à tige carrée	LRN(LC),LRR(LC),ZH
	Fabaceae	<i>Ervum tetraspermum</i> L., 1753	Ers à quatre graines	LRN(LC),LRR(LC)
	Celastraceae	<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe	LRN(LC),LRR(LC)
	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil-matin	LRN(LC),LRR(LC)
	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia platyphyllos</i> L., 1753	Euphorbe à feuilles larges	LRN(LC),LRR(LC)
	Oleaceae	<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	LRN(LC),LRR(LC)
	Rubiaceae	<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	LRN(LC),LRR(LC)
	Rubiaceae	<i>Galium verum</i> L., 1753	Gaillet vrai	LRN(LC),LRR(LC)
	Poaceae	<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile	LRN(LC),LRR(LC)
	Geraniaceae	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	LRN(LC),LRR(LC)
	Rosaceae	<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte des villes	LRN(LC),LRR(LC)
	Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	LRN(LC),LRR(LC)
	Poaceae	<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	LRN(LC),LRR(LC)
	Hypericaceae	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	LRN(LC),LRR(LC)
	Asteraceae	<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	LRN(LC),LRR(LC)
	Aquifoliaceae	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx commun	LRN(LC),LRR(LC)
	Asteraceae	<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Jacobée commune	LRN(LC),LRR(LC)
	Asteraceae	<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole	LRN(LC),LRR(LC)
	Fabaceae	<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés	LRN(LC),LRR(LC)
	Asteraceae	<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC., 1838	Marguerite d'Irkutsk	LRN(LC)
	Oleaceae	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun	LRN(LC),LRR(LC)
	Linaceae	<i>Linum usitatissimum</i> L., 1753	Lin cultivé	LRN(LC),LRR(LC)
	Poaceae	<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace	LRN(LC),LRR(LC)
	Fabaceae	<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé	LRN(LC),LRR(LC)
	Caryophyllaceae	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Lychnide fleur-de-coucou	LRN(LC),LRR(LC),ZH
	Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune	LRN(LC),LRR(LC),ZH
	Malvaceae	<i>Malva moschata</i> L., 1753	Mauve musquée	LRN(LC),LRR(LC)
	Fabaceae	<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline	LRN(LC),LRR(LC)
	Fabaceae	<i>Medicago polymorpha</i> L., 1753	Luzerne polymorphe	LRN(LC),LRR(LC)
	Lamiaceae	<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes	LRN(LC),LRR(LC),ZH

Groupe	Famille	Espèces		Statut
		Nom scientifique	Nom vernaculaire	
	Boraginaceae	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814	Myosotis très rameux	LRN(LC),LRR(LC)
	Apiaceae	<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L., 1753	Oenanthe faux boucage	LRN(LC),LRR(LC)
	Lamiaceae	<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun	LRN(LC),LRR(LC)
	Asteraceae	<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse épervière	LRN(LC),LRR(LC)
	Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	LRN(LC),LRR(LC)
	Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain élevé	LRN(LC),LRR(LC)
	Poaceae	<i>Poa pratensis</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Pâturin des prés	LRN(LC),LRR(LC)
	Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux	LRN(LC),LRR(LC)
	Salicaceae	<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier noir	LRN(LC),LRR(DD),ZH
	Rosaceae	<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	LRN(LC),LRR(LC)
	Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Herbe Catois	LRN(LC),LRR(LC)
	Rosaceae	<i>Prunus domestica</i> L., 1753	Prunier domestique	LRN(NA),INV(FR)
	Fagaceae	<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	LRN(LC),LRR(LC)
	Fabaceae	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	LRN(NA),INV(FR)
	Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	Patience petite-oseille	LRN(LC),LRR(LC)
	Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Rumex crépu	LRN(LC),LRR(LC)
	Asparagaceae	<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon piquant	LRN(LC),LRR(LC)
	Viburnaceae	<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble	LRN(LC),LRR(LC)
	Poaceae	<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824 [nom. cons.]	Schédonore roseau	LRN(LC),LRR(LC)
	Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager	LRN(LC),LRR(LC)
	Malvaceae	<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	Tilleul cordé	LRN(LC),LRR(LC)
	Apiaceae	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Torilide des champs	LRN(LC),LRR(LC)
	Fabaceae	<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle champêtre	LRN(LC),LRR(LC)
	Fabaceae	<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	LRN(LC),LRR(LC)
	Fabaceae	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant	LRN(LC),LRR(LC)
	Ulmaceae	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme mineur	LRN(LC),LRR(LC)
	Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque	LRN(LC),LRR(LC)
	Caprifoliaceae	<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	Valériane officinale	LRN(LC),LRR(LC)
	Plantaginaceae	<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit-chêne	LRN(LC),LRR(LC)
	Fabaceae	<i>Vicia segetalis</i> Thuill., 1799	Vesce des moissons	LRN(LC),LRR(LC)
	Viscaceae	<i>Viscum album</i> L., 1753	Gui blanc	LRN(LC),LRR(LC)

Groupe	Famille	Espèces		Statut
		Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Ptérédophytes	<i>Dryopteridaceae</i>	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Dryoptérède fougère-mâle	LRN(LC),LRR(LC)
Ptérédophytes	<i>Equisetaceae</i>	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêle	LRN(LC),LRR(LC),ZH

Liste faunistique

Groupe	Ordre	Famille	Espèces		Statut
			Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Amphibiens	Anura	Buфонidae	<i>Bufo spinosus</i> (Daudin, 1803)	Crapaud épineux (Le)	LRN(LC),LRR(LC),PN(FRAR3)
Insectes	Coleoptera	Cantharidae	<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)	Téléphore fauve	
Insectes	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)	Lepture tachetée	
Insectes	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	Coccinelle à 7 points	
Insectes	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	Coccinelle asiatique (la)	INV(FR)
Insectes	Hemiptera	Cercopidae	<i>Cercopis vulnerata</i> Rossi, 1807	Cercepe	
Insectes	Hemiptera	Coreidae	<i>Coreus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	Corée marginée	
Insectes	Hemiptera	Pyrrhocoridae	<i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)	Gendarme	
Insectes	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L')	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun (Le)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain (La)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)	Mélitée orangée (La)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Mélitée des Centaurées (La)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons (La)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou (La)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave (La)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Odonata	Calopterygidae	<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Odonata	Calopterygidae	<i>Calopteryx xanthostoma</i> (Charpentier, 1825)	Caloptéryx occitan	LRN(LC),LRR(LC)

Groupe	Ordre	Famille	Espèces		Statut
			Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Insectes	Odonata	Corduliidae	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	Cordulie à corps fin (La)	LRN(LC),LRR(LC),PN(NI2),PNA,DH(4),DH(2),ZNIEFF
Insectes	Odonata	Gomphidae	<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe vulgaire (Le)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Odonata	Libellulidae	<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuisant (L')	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Orthoptera	Acrididae	<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Orthoptera	Gryllidae	<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i> (Latreille, 1804)	Grillon bordelais	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Orthoptera	Gryllidae	<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Grillon champêtre	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Orthoptera	Gryllidae	<i>Melanogryllus desertus</i> (Pallas, 1771)	Grillon noirâtre	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	null	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Zeuneriana abbreviata</i> (Audinet-Serville, 1838)	Decticelle aquitaine	LRN(LC),LRR(LC)
Mammifères	Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuril européen	LRN(LC),LRR(LC)
Oiseaux	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3),DO
Oiseaux	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milan royal	LRN(VU),LRR(VU),PN(NO3),PNA,DO,ZNIEFF
Oiseaux	Caprimulgiformes	Apodidae	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	LRN(NT),LRR(VU),PN(NO3)
Oiseaux	Columbiformes	Columbidae	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	LRN(LC),LRR(LC)
Oiseaux	Columbiformes	Columbidae	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	LRN(VU),LRR(NT)
Oiseaux	Passeriformes	Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Certhiidae	<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Cisticolidae	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs	LRN(VU),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Corvidae	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	LRN(LC),LRR(LC)
Oiseaux	Passeriformes	Emberizidae	<i>Emberiza ciris</i> Linnaeus, 1766	Bruant zizi	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Fringillidae	<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	LRN(VU),LRR(NT),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Muscicapidae	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Paridae	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)

Groupe	Ordre	Famille	Espèces		Statut
			Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Oiseaux	Passeriformes	Paridae	<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette	LRN(LC),LRR(NT),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	LRN(LC),LRR(LC)
Reptiles	Squamata	Colubridae	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune (La)	LRN(LC),LRR(LC),PN(FRAR2),DH(4)
Reptiles	Squamata	Lacertidae	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles (Le)	LRN(LC),LRR(LC),PN(FRAR2),DH(4)