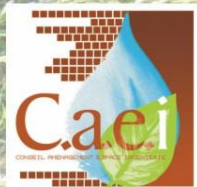


Etude faune/flore/habitats/zones humides en vue de l'évaluation environnementale du projet d'aménagement Courbes Royes

Avril 2023



Conseil aménagement espace ingénierie

6/8 Rue de Bastogne
21850 SAINT APOLLINAIRE

Tél. : 03.80.72.07.86 / 35.10 Fax : 03.80.72.24.43

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION GENERALE.....	5
2	PRESENTATION DES AIRES D'ETUDE.....	5
2.1	Situation géographique et administrative du projet	5
2.2	Définition des aires d'étude.....	7
2.3	Occupation du sol.....	9
3	METHODOLOGIE D'ETUDE.....	11
3.1	Recherche bibliographie	11
3.2	Inventaires de terrain	11
3.2.1	Pression d'observation	11
3.2.2	Flore/habitats	12
3.2.3	Zones humides	15
3.2.4	Faune	19
3.3	Evaluation des enjeux écologiques et quantification des impacts.....	21
4	ETAT INITIAL.....	23
4.1	Données bibliographiques	23
4.1.1	Inventaires patrimoniaux	23
4.1.2	Données naturalistes.....	26
4.2	Flore/habitats/zones humides.....	34
4.2.1	Données générales	34
4.2.2	Description des habitats.....	36
4.2.3	La flore.....	39
4.2.4	Zones humides	41
4.2.5	Enjeux vis-à-vis de la flore, des habitats et des zones humides	47
4.3	Avifaune	50
4.3.1	Migrations prénuptiales	50
4.3.2	Nidification	52
4.3.3	Migrations postnuptiales.....	58
4.3.4	Oiseaux hivernants	59
4.4	Batraciens.....	60
4.5	Reptiles	61
4.6	Mammifères	64
4.7	Insectes	67
4.7.1	Odonates	67
4.7.2	Rhopalocères	68
4.7.3	Orthoptères	68
4.7.4	Coléoptères	69
4.7.5	Synthèse vis-à-vis des insectes	69
4.1	Synthèse des enjeux globaux.....	71

5	PRECONISATIONS	73
6	ANNEXE : RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES	74

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE	6
FIGURE 2 : LOCALISATION DES 3 AIRES D'ETUDE (SOURCE : GEOPORTAIL)	8
FIGURE 3 : OCCUPATION DU SOL AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE (SOURCE : CORINE LAND COVER)	10
FIGURE 4 : LOCALISATION DES POINTS D'INVENTAIRE DE LA FLORE ET DES HABITATS REALISES EN 2022	14
FIGURE 5 : SCHEMA OPERATIONNEL DE DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES A PARTIR DU CRITERE SOL D'APRES LES CLASSES D'HYDROMORPHIE DU GEPPA 1981 (ADAPTE PAR CAEI POUR VISUALISATION DES CHANGEMENTS IMPLIQUES PAR L'AVENANT AM DU 1/10/2009).....	16
FIGURE 6 : PLAQUE A REPTILES POSEES SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE.....	20
FIGURE 7 : LOCALISATION DES ZNIEFF DE TYPE 1 ET 2 AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	25
FIGURE 8 : DENOMINATION DES HABITATS PRESENTS AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE.....	35
FIGURE 9 :ASPECT DES HORIZONS ECHANTILLONNES.....	45
FIGURE 10 : LOCALISATION DES ZONES HUMIDES AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE	46
FIGURE 11 : ENJEUX VIS-A-VIS DE LA FLORE, DES HABITATS ET DES ZONES HUMIDES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE	49
FIGURE 12 : LOCALISATION DES OISEAUX NICHEURS AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE	55
FIGURE 13 : ENJEUX VIS-A-VIS DES OISEAUX NICHEURS	57
FIGURE 14 : LOCALISATION DES OBSERVATIONS DE REPTILES	62
FIGURE 15 : ENJEUX VIS-A-VIS DES REPTILES	63
FIGURE 16 : LOCALISATION DES OBSERVATIONS DE MAMMIFERES TERRESTRES	65
FIGURE 17 : ENJEUX VIS-A-VIS DES MAMMIFERES TERRESTRES	66
FIGURE 18 : LOCALISATION DES ENJEUX VIS-A-VIS DES INSECTES	70
FIGURE 19 : SYNTHESE DES ENJEUX AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE.....	72

LISTE DES TABLEAUX

TABEAU 1 : CALENDRIER DES SORTIES DE TERRAIN AU COURS DE LA PERIODE D'INVENTAIRES.....	12
TABEAU 2 : DETERMINATION DE LA PRESENCE D'UNE ZONE HUMIDE EN FONCTION DU COEFFICIENT D'ABONDANCE-DOMINANCE, DU NOMBRE D'ESPECES ET DU TAUX DE RECOUVREMENT (SOURCE ORIGINALE CAEI 2012).	17
TABEAU 3 : CRITERES D'IDENTIFICATION DES ZONES HUMIDES AVANT ET APRES LA LOI DU 24 JUILLET 2019.....	19
TABEAU 4 : PRESSION DE CONTROLE DES PLAQUES A REPTILES	21
TABEAU 5 : DEFINITION DES ENJEUX PAR AUX ESPECES	22
TABEAU 6 : DONNEES FLORISTIQUES ISSUES DE LA BASE DE DONNEES DU CBNBP SUR LA COMMUNE DE SAINT-APOLLINAIRE.....	26
TABEAU 7 : ESPECES FLORISTIQUES INVASIVES ISSUES DE LA BASE DE DONNEES DU CBNBP SUR LA COMMUNE DE SAINT-APOLLINAIRE	27
TABEAU 8 : DONNEES NATURALISTES ISSUES DE LA BASE FAUNA BOURGOGNE FRANCHE-COMTE NATURE SUR LA COMMUNE DE SAINT-APOLLINAIRE	29
TABEAU 9 : SIGNIFICATION DES DIFFERENTS INDICES DE REPRODUCTION (SOURCE : LPO COTE D'OR).....	31
TABEAU 10 : LISTE DES OISEAUX OBSERVES PAR LA LPO COTE D'OR SUR LA COMMUNE DE SAINT-APOLLINAIRE	31
TABEAU 11 : PRINCIPAUX HABITATS NATURELS ET ARTIFICIELS RECENSES SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE	34
TABEAU 12 : ESPECES VEGETALES IDENTIFIEES SUR LA COMMUNE DE SAINT-APOLLINAIRE	40
TABEAU 13 : CARACTERISTIQUES DES PROFILS SONDES	42
TABEAU 14 : HIERARCHISATION DE L'ETAT PATRIMONIAL DES HABITATS RECENSES SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE.....	47
TABEAU 15 : ESPECES OBSERVEES EN MIGRATION PRENUPTIALE	50
TABEAU 16 : STATUT PATRIMONIAL DES ESPECES OBSERVEES EN MIGRATION PRENUPTIALE.....	50
TABEAU 17 : ESPECES OBSERVEES EN PERIODE DE NIDIFICATION	53
TABEAU 18 : NOMBRE DE CONTACTS AVEC LES ESPECES OBSERVEES EN PERIODE DE MIGRATION POSTNUPTIALE.....	58
TABEAU 19 : STATUT PATRIMONIAL DES ESPECES OBSERVEES EN PERIODE DE MIGRATION POSTNUPTIALE	58
TABEAU 20 : ESPECES OBSERVEES DURANT LA PERIODE D'HIVERNAGE	59
TABEAU 21 : STATUT PATRIMONIAL DES ESPECES OBSERVEES DURANT LA PERIODE D'HIVERNAGE ET ENJEUX.....	60

TABLEAU 22 : STATUT PATRIMONIAL DES ESPECES DE REPTILES OBSERVEES	61
TABLEAU 23 : ESPECES DE MAMMIFERES OBSERVEES.....	64
TABLEAU 24 : RESULTATS DES INVENTAIRES DE RHOPALOCERES, ORTHOPTERES ET ODONATES	67
TABLEAU 25 : ESPECE D'ODONATES OBSERVEE AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE	67
TABLEAU 26 : ESPECES DE LEPIDOPTERES OBSERVEES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE	68
TABLEAU 27 : ESPECES D'ORTHOPTERES OBSERVEES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE.....	69
TABLEAU 28 : SYNTHESE DES ENJEUX AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE SUITE AUX INVENTAIRES CONDUITS SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES HABITATS, LES ZONES HUMIDES	71

1 INTRODUCTION GENERALE

Dans le cadre du projet d'aménagement Courbes Royes sur la commune de Saint-Apollinaire dans le département de la Côte d'or (21), la mairie de la commune a mandaté la société Conseil Aménagement Espace Ingénierie pour réaliser le diagnostic initial d'environnement concernant la faune, la flore et les habitats naturels, les zones humides.

Ce document présente les résultats des investigations réalisées entre mars et janvier 2023 pour étudier l'avifaune, les reptiles, les mammifères terrestres, les amphibiens, les insectes (papillons diurnes, odonates, coléoptères, orthoptères), la flore et les habitats naturels, les zones humides.

L'objectif de l'étude est d'identifier le cas échéant certains enjeux vis-à-vis de la faune, de la flore et des habitats naturels présents au sein de l'aire d'étude par rapport au projet d'aménagement.

2 PRESENTATION DES AIRES D'ETUDE

2.1 Situation géographique et administrative du projet

L'aire d'étude immédiate se situe dans le centre est du département de la Côte d'Or sur la commune de Saint-Apollinaire.

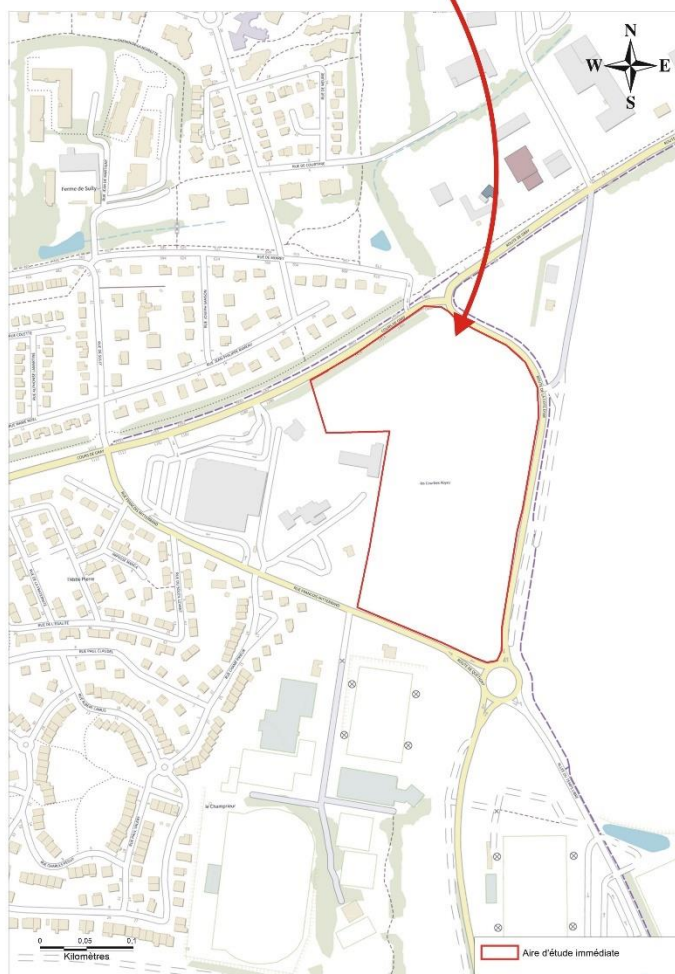
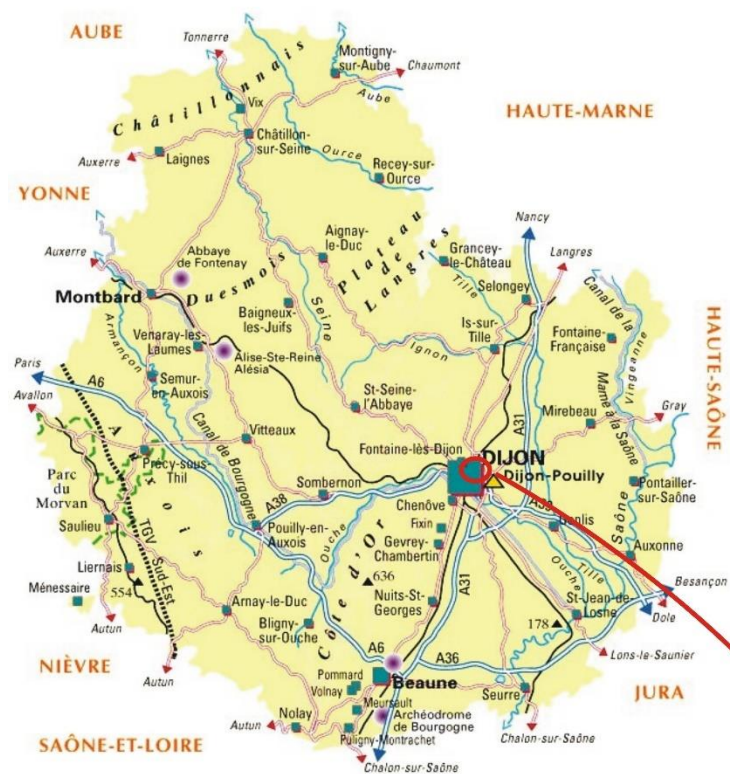


Figure 1 : Localisation de l'aire d'étude immédiate

2.2 Définition des aires d'étude

On distingue trois types d'aire d'étude :

L'aire d'étude immédiate ou Zone d'Implantation Potentielle du projet (ZIP), dans laquelle une analyse fine de l'environnement est effectuée (faune, flore, zones humides). C'est dans cette zone que seront réalisés les aménagements.

L'aire d'étude rapprochée qui est définie comme les abords de la ZIP sur **100 m** et peut constituer une interaction plus ou moins importante entre l'aire d'étude immédiate et l'aire d'étude éloignée. Des inventaires consacrés aux migrations, aux oiseaux nicheurs et à la recherche des rapaces nicheurs ont été réalisés dans ce périmètre. Ils visent notamment à inventorier les espèces à large rayon d'action (rapaces par exemple) qui viennent chasser sur cette zone.

L'aire d'étude éloignée est la zone qui englobe tous les impacts potentiels. C'est la zone d'évaluation des impacts sur la faune volante sur la base de données bibliographiques.

Ainsi, elle a été portée à un rayon de **5 km** autour de la ZIP.

La **figure suivante** localise les aires d'étude immédiate, rapprochée et éloignée.

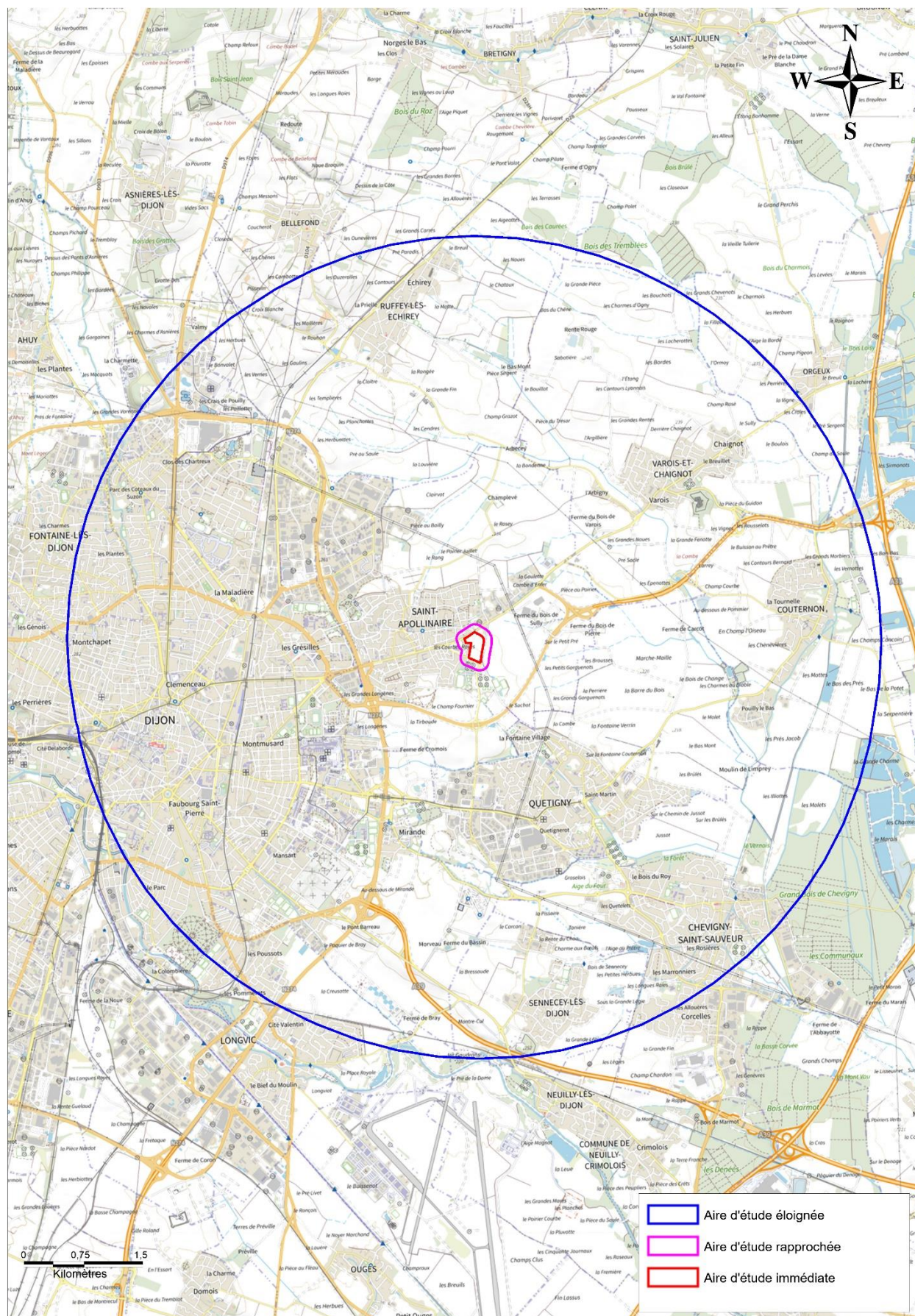


Figure 2 : Localisation des 3 aires d'étude (source : géoportail)

2.3 Occupation du sol

Afin de comprendre les différents enjeux faunistiques au sein de l'aire d'étude immédiate, il est important de présenter l'occupation du sol.

En effet, celle-ci conditionne notamment les capacités d'accueil du milieu pour la faune, que ce soit en termes de site de reproduction, de territoire de chasse ou de haltes migratoires.

L'aire d'étude immédiate est agricole (fourrage). Elle est bordée par des milieux agricoles et urbains.

La base de données CORINE Land Cover présente l'occupation des sols à une échelle européenne. Les informations pour la Bourgogne Franche-Comté sont extraites au format compatible avec un logiciel de SIG sur le site internet du Ministère de la transition écologique et solidaire.

Le programme CORINE Land Cover repose sur une nomenclature standard hiérarchisée en 3 niveaux. Elle comprend 44 postes répartis selon 5 grands types d'occupation du territoire :

- territoires artificialisés ;
- territoires agricoles ;
- forêts et milieux semi-naturels ;
- zones humides ;
- surfaces en eau.

Au niveau de l'aire d'étude immédiate, CORINE Land Cover précise que l'occupation du sol est la suivante :

- Code **211 « Terres arables hors périmètres d'irrigation »** : Céréales, légumineuses de plein champ, cultures fourragères, plantes sarclées et jachères. Y compris les cultures florales, forestières (pépinières) et légumières (maraîchage) de plein champ, sous serre et sous plastique, ainsi que les plantes médicinales, aromatiques et condimentaires. Non compris les prairies.
- Code **121: « Zones industrielles ou commerciales »**. Zones recouvertes artificiellement (zones cimentées, goudronnées, asphaltées ou stabilisées : terre battue, par exemple), sans végétation occupant la majeure partie du sol. Ces zones comprennent aussi des bâtiments et / ou de la végétation.

La **figure 3** présente l'occupation du sol selon CORINE Land Cover.

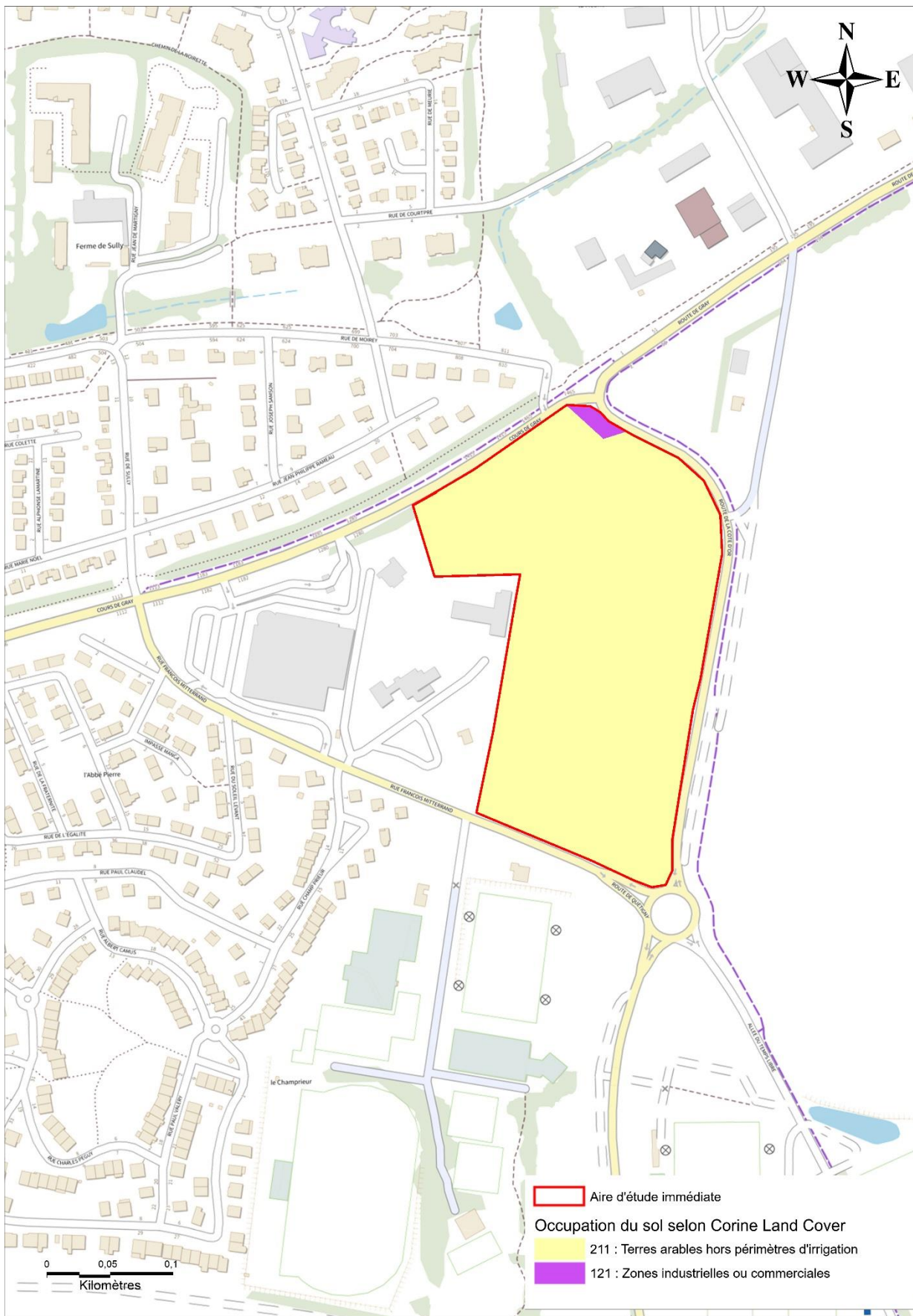


Figure 3 : Occupation du sol au sein de l'aire d'étude immédiate (source : CORINE Land Cover)

3 METHODOLOGIE D'ETUDE

3.1 Recherche bibliographie

Une recherche bibliographique de la faune et de la flore présente sur et aux abords de l'aire d'étude immédiate a été réalisée à l'aide de plusieurs outils. Cette recherche a été effectuée à l'échelle de la commune de Saint-Apollinaire.

Quatre sources différentes ont été consultées :

- La Bourgogne Base Fauna : base de données communales consultable sur le site internet de l'association Bourgogne Franche-Comté Nature (<http://www.bourgogne-franche-comte-nature.fr/>).
- La LPO Côte d'Or : base de données communales consultable sur le site internet de l'association (<https://www.faune-cotedor.org/>).
- Le site du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, délégation Bourgogne, pour la flore (<https://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/>).
- Le site de la DREAL Bourgogne Franche-Comté, pour les données environnementales (<http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/>).

Les données ont été extraites le 8 décembre 2022.

Cette recherche bibliographique s'accompagne d'un travail de caractérisation du territoire :

- Détermination de l'occupation du sol par l'analyse de photographies aériennes couleur récentes (photo-interprétation), de l'Institut Géographique National (IGN),
- Utilisation de diverses cartes thématiques disponibles (géologie, pédologie, zones humides...).

Phase essentielle de la démarche, l'analyse bibliographique aboutit à la réalisation d'une caractérisation relativement fine de l'ensemble de l'aire d'étude immédiate.

Ce travail est directement utilisé pour optimiser l'échantillonnage des inventaires.

3.2 Inventaires de terrain

3.2.1 Pression d'observation

Dans ce chapitre sont présentés les dates des sorties de terrain (conditions météorologiques, horaires, observateurs) et la pression d'observation.

Le nombre de sorties effectuées est le suivant :

- Sorties migration pré-nuptiale : 3 sorties les 23 mars, 14 avril et 12 mai 2022,
- Sorties nicheurs (et autre faune) : 5 sorties les 22 et 23 mars, 14 avril, 12 mai et 13 juillet 2022,
- Sortie migration post-nuptiale (et autre faune) : 1 sortie le 13 septembre 2022,
- Sortie hivernants : 6 janvier 2023.

Ainsi, pour l'étude globale de la faune, 7 sorties ont été réalisées entre le 22/03/2022 et le 06/01/2023.

Pour la flore, les habitats et les zones humides, 2 sorties ont eu lieu les 6 mai et 19 juillet 2022.

Le tableau 1 récapitule le nombre de sorties réalisées.

N° Sortie	Date	Objectif	Observateur	Heure d'arrivée	Heure de départ	Durée	Conditions météorologiques
1	22/03/2022 + Nocturne	Amphibiens, mammifères, oiseaux nicheurs, nocturnes	B. Maupetit	15h00	20h00	3h00	15°C, soleil pas de vent l'après-midi. 8°C, ciel dégagé, pas de vent le soir.
2	23/03/2022	Oiseaux nicheurs, migrateurs autre faune	B. Maupetit	8h00	11h30	3h30	9°C, soleil, pas de vent
3	14/04/2022	Oiseaux nicheurs, migrateurs autre faune	B. Maupetit	8h00	11h30	3h30	14°C, soleil, pas de vent
4	06/05/2022	Flore, habitats, zones humides	D. Oberti	9h00	16h00	7h00	18°C, couvert, vent faible
5	12/05/2022	Oiseaux nicheurs, migrateurs autre faune	B. Maupetit	8h00	11h30	3h30	19 à 30°C, grand soleil, vent très faible
6	13/07/2022	Oiseaux nicheurs, autre faune	B. Maupetit	14h00	17h00	3h00	30°C, grand soleil, pas de vent
7	19/07/2022	Flore, habitats	D. Oberti	10h00	16h30	6h30	28°C, soleil, vent faible
8	13/09/2022	Migrations postnuptiales, toute faune	B. Maupetit	8h00	11h30	3h30	12°C, vent faible, éclaircie
9	06/01/2023	Hivernage, toute faune	B. Maupetit	8h00	11h00	3h00	9°C, gris, couvert, vent faible

Tableau 1 : Calendrier des sorties de terrain au cours de la période d'inventaires

3.2.2 Flore/habitats

La méthode consiste à inventorier les habitats et la flore à partir de transects. Un transect est un itinéraire rectiligne de prospection et /ou d'échantillonnage recoupant une diversité maximale de situations topographiques, géologiques, géomorphologiques et végétales.

Ainsi, les méthodes par transect s'appuient sur la réalisation de cheminements permettant d'optimiser la découverte des différentes stations. C'est à l'opérateur de définir ses parcours de la manière la plus judicieuse possible.

Nous travaillons à une échelle précise : 1/2 500^{ème}, pour identifier les habitats naturels, les délimiter et évaluer leur aspect général. Une expertise in situ des différents milieux identifiés préalablement lors de la photo-interprétation est entreprise sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate.

Les habitats sont caractérisés à l'aide de la méthode des relevés phytosociologiques. La phytosociologie est une branche de l'écologie dont l'objet est la description de la structure des phytocoenoses (communauté végétale) et l'analyse des groupements végétaux à partir desquels sont définies des **associations végétales**. Une association végétale est caractérisée par les espèces qui lui sont fidèles.

Dans la nomenclature des groupements végétaux, l'association est désignée par le nom d'une ou de deux espèces dominantes. Les associations sont réunies en unités supérieures selon un ordre systématique qui suit l'ordre taxonomique. Au-dessus de l'association, on distingue l'alliance, puis l'ordre et la classe.

La surface du relevé doit être suffisamment importante pour que toutes les espèces constituant l'individu d'association soient notées. D'une manière générale, il est toujours préférable d'exécuter un relevé sur une portion la plus grande possible d'un individu d'association, bien au-delà de l'aire minimale empirique apparente, dans les seules limites de l'homogénéité floristique, structurale et écologique nécessaire.

À titre indicatif, des ordres de grandeur d'aire minimale empirique (retour d'expérience) sont donnés pour la réalisation des relevés en fonction du type de végétation :

- pelouse : 1-2 à 10 m²
- prairie : 16 à 25 m² ; 50 m² si nécessaire
- fourré : 50 à 100 m² voire 200 m²
- forêt : 300 à 800 m².

Lorsque la végétation est stratifiée, il est important de réaliser l'inventaire floristique en tenant compte de ces strates :

- A : strate arborescente, constituée des arbres de première et seconde grandeurs. Hauteur généralement > 7 m ;
- a1 : strate arbustive supérieure, constituée d'arbustes hauts ou de jeunes arbres. Hauteur généralement comprise entre 3 et 7 m ;
- a2 : strate arbustive basse, constituée d'arbustes bas ou de jeunes arbres. Hauteur généralement comprise entre 1 et 7 m ;
- h : strate herbacée, constituée des espèces herbacées et des chaméphytes ; jeunes plantules des espèces ligneuses, généralement inférieure à 1 m ;
- m : strate bryolichénique. Pour cette strate, seuls les individus se développant sur le sol sont pris en compte.

Lors du relevé de végétation, chaque espèce végétale se voit affectée d'un coefficient d'abondance-dominance de Braun-Blanquet :

- 5 : Nombre d'individus quelconque, recouvrant plus de 75% de la surface
- 4 : Nombre d'individus quelconque, recouvrant de 50 à 75% de la surface
- 3 : Nombre d'individus quelconque, recouvrant de 25 à 50% de la surface
- 2 : Individus abondants ou très abondants, recouvrant de 5 à 25% de la surface
- 1 : Individus assez abondants, recouvrement inférieur à 5% de la surface
- + : Individus peu abondants, recouvrement inférieur à 5% de la surface
- r : Individus très rares, recouvrant moins de 1% de la surface
- i : Individu unique

Dans les secteurs où peuvent être observés des milieux naturels intéressants, les expertises sont adaptées à l'échelle de la valeur patrimoniale reconnue. L'échelle de travail est alors plus grande : 1/2 500^{ème} à 1/1 000^{ème}.

La végétation fait l'objet d'un inventaire complet. Chaque habitat caractérisé est qualifié selon le référentiel EUNIS (nouveau référentiel de la communauté européenne décrivant les habitats naturels comme artificiels dans un langage commun), doublé le cas échéant d'une codification issue de la Directive Habitats.

Chaque relevé phytosociologique est repéré géographiquement à l'aide d'un GPS.

La **figure 4** localise l'ensemble des points marqués de ces relevés. Au total, 16 relevés ont été réalisés. Tous n'ont pas donné lieu à un relevé de végétation complet (cas des cultures).

L'inventaire de la flore et des habitats (relevés phytosociologiques) a eu lieu le 6 mai et le 19 juillet 2022.

Nous avons opté pour un Système d'Information Géographique. Cet outil permet d'attribuer des informations diverses aux objets cartographiés, de calculer les surfaces, de géo-référencer les limites d'habitats en vue d'un suivi, et de créer une base de données pouvant être enrichie par l'ensemble des gestionnaires du site :

- Fond : scan 25 de l'IGN et photographie aérienne couleur IGN.
- Echelle de travail : La restitution papier se fait habituellement au 1/20 000^{ème}.

Chaque « individu » d'habitat (population d'objet) est représenté par un polygone. Une table attributaire est créée avec les champs suivants :

- Nom de l'habitat
- Nomenclature phytosociologique
- Code EUNIS
- Code Natura 2000 le cas échéant
- Surface en ha
- Sensibilité écologique (capacité de régénération de l'habitat face aux interventions externes),
- Enjeux (très fort, fort, moyen, faible ou très faible en fonction de la présence ou pas d'espèces protégées, et de l'intérêt de l'habitat : régional et/ou européen).



Figure 4 : Localisation des points d'inventaire de la flore et des habitats réalisés en 2022

3.2.3 Zones humides

3.2.3.1 Définition des zones humides

Les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement sont les suivants :

«Art. 1er. –Pour la mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

«1) Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 de l'arrêté du 1er octobre 2009. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IVd et Va, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

«2) Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté du 1er octobre 2009 complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique;
 - soit des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 de l'arrêté du 1er octobre 2009.
- »

«Art. 2. –S'il est nécessaire de procéder à des relevés pédologiques ou de végétation, les protocoles définis sont exclusivement ceux décrits aux annexes 1 et 2 de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. »

«Art. 3. –Le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L.214-7-1, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1er. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante. »

3.2.3.2 Critères et méthodes relatives aux sols

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (=1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre si c'est possible.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence:

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques ».

La liste des types de sols de l'arrêté du 24 juin 2008 suit la nomenclature des sols reconnue actuellement en France, à savoir celle du référentiel pédologique de l'Association Française pour l'Etude des Sols (D. Baize et M.C. Girard, 1995 et 2008).

Le schéma suivant énumère les principaux traits caractéristiques des sols hydromorphes et classe ceux-ci en plusieurs catégories. Les catégories III a à III c et IV a à IV c, bien que présentant des phénomènes d'hydromorphie, ne sont pas classées en sols hydromorphes. Seules les catégories IV d à VI d sont caractéristiques de zones humides. A ces catégories, il faut ajouter les sols histiques (tourbeux).

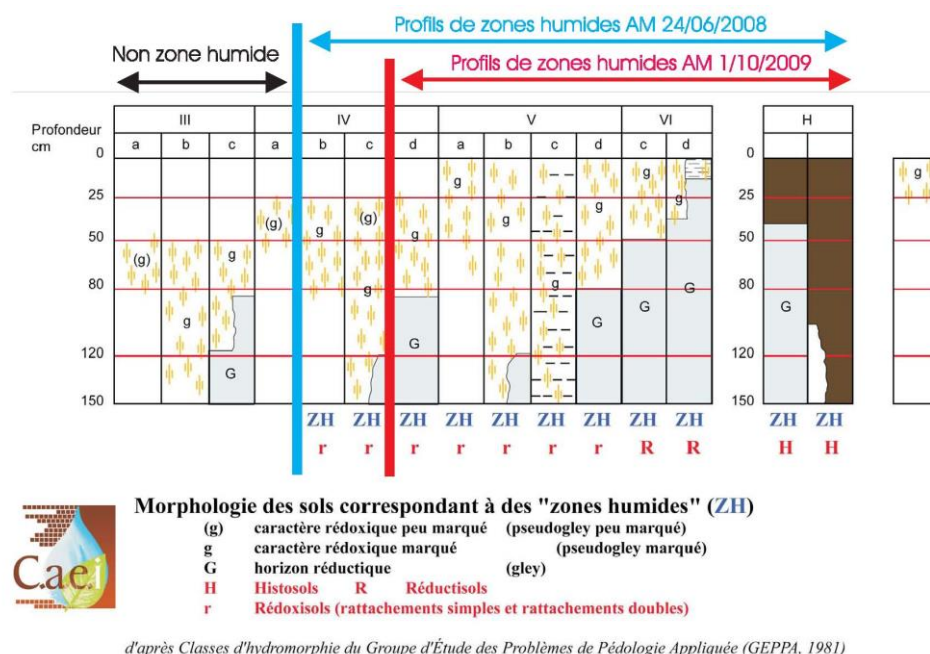


Figure 5 : Schéma opérationnel de diagnostic des zones humides à partir du critère sol d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA 1981 (adapté par CAEI pour visualisation des changements impliqués par l'avenant AM du 1/10/2009).

3.2.3.3 Critères et méthodes relatives à la végétation

L'étude de la végétation hygrophile est utilisée pour identifier, délimiter et caractériser les zones humides recensées dans chaque secteur.

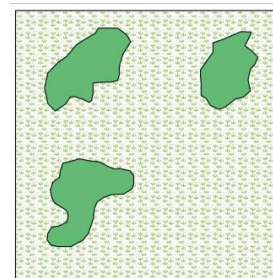
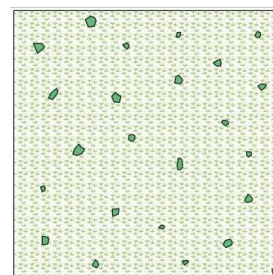
Les espèces végétales et les habitats inventoriés quantitativement et qualitativement doivent correspondre aux listes d'espèces et d'habitats hygrophiles fixées par l'arrêté ministériel de référence (Arr. 24 juin 2008 mod., ann. 2.1.2) pour définir une zone humide.

Pour l'étude de la végétation, l'inventaire s'effectue sur une placette homogène dans ses dimensions écologiques (lithologie, microtopographie, exposition). Chaque placette fait l'objet d'un relevé floristique (phytosociologique) évaluant l'abondance et le recouvrement (dominance) de chaque espèce végétale recensée. Les espèces recensées sont confrontées avec les listes d'espèces et d'habitats hygrophiles fixées par l'arrêté ministériel, ce qui permet de statuer sur l'absence/présence de zones humides.

Pour chaque espèce, au sein de chaque strate, un coefficient d'abondance-dominance (Braun-Blanquet, 1928) est attribué. Pour chacune des strates, une attention particulière est portée à la somme des coefficients d'abondance-dominance qui doit être cohérente avec le recouvrement total de la strate étudiée. Les coefficients d'abondance-dominance sont schématisés dans la figure ci-après. Ils prennent en compte deux paramètres : l'abondance de l'espèce inventoriée (très peu abondant, peu abondant à abondant, abondant à très abondant, abondance variable) et le recouvrement (<5% = 1/20 m², 5 à 25%, 25 à 50%, 50 à 75%, >75%).

Les coefficients de Braun-Blanquet mêlent deux notions d'écologie relatives à la fréquence (abondance) d'une espèce végétale dans un relevé floristique et au recouvrement de celle-ci (dominance). Le coefficient 2 possède une double signification :

- Soit il considère une fréquence abondante à très abondante d'individus d'une espèce dont le recouvrement reste inférieure à 5% (1/20 de m²),
- Soit l'abondance des individus de l'espèce est variable alors son recouvrement est compris entre 5% et 25%.



Vis-à-vis de l'A.M. du 1/10/2009, la notion de recouvrement de 50% des espèces caractéristiques de zones humides, toutes strates confondues, appelle les remarques suivantes :

- Pour un relevé floristique donné, il suffit d'inventorier une espèce dominante avec un coefficient 4 ou 5 pour remplir la condition de 50% de recouvrement,
- En l'absence dans le relevé floristique d'espèce avec coefficient 4 ou 5, il faut au minimum 2 espèces avec un coefficient 3 pour remplir la condition de 50% de recouvrement ou une espèce avec coefficient 3 et plusieurs espèces avec coefficient 2, sous réserve que ces dernières soient recouvrantes (double signification du coefficient 2).

Le **tableau 2** (CAEI, 2012) présente les occurrences des différents coefficients attribués aux espèces hygrophiles recensées pour remplir cette condition de recouvrement de 50% de l'A.M. du 1/10/2009.

Coefficient d'abondance-dominance	Nombre d'espèces toutes strates confondues	Recouvrement de 50%	Zone Humide
5	1	Oui	Oui
4	1	Oui	Oui
3	2	Oui	Oui
3	1	Non	Insuffisant Recours aux espèces non dominantes
3 ET 2	1 ET 3 à 5	Oui	Oui
2	5 à 10	Oui	Oui
2	<5	Non	Insuffisant, recours au sol

Tableau 2 : Détermination de la présence d'une zone humide en fonction du coefficient d'abondance-dominance, du nombre d'espèces et du taux de recouvrement (source originale CAEI 2012).

Pour les habitats, la méthode consiste à déterminer à partir des données ou cartographies disponibles ou de relevés phytosociologiques, si les milieux correspondent à un ou des habitats caractéristiques des zones humides listés dans l'arrêté, selon la nomenclature des données ou cartes utilisées (CORINE Biotopes ou Prodrome des végétations de France).

3.2.3.4 Evolution dans la définition des zones humides

Deux documents ont fait évoluer la définition des zones humides :

- La décision du conseil d'Etat en date du 22 février 2017,
- La loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 qui modifie les conditions de définition des zones humides décrites dans la décision du conseil d'Etat.

Ils sont présentés dans les paragraphes suivant dans un ordre chronologique d'application.

Depuis le 24 juillet 2019, l'avis du Conseil d'Etat n'a plus d'effet. Avant cette date, il fallait que deux critères (pédologiques et floristiques) soient cumulatifs pour identifier les zones humides. La loi n° 2019-773 restaure le caractère alternatif des critères pédologiques et floristiques (l'un ou l'autre).

- AVIS DU CONSEIL D'ETAT

Le Conseil d'Etat a, dans une décision en date du 22 février 2017, précisé que les critères législatifs d'identification d'une zone humide, lorsque de la végétation y existe, sont cumulatifs et non alternatifs (CE, 22 février 2017, n° 386325).

Plus précisément, aux termes de l'article L. 211-1 du Code de l'environnement :

« I.- Les dispositions des chapitres Ier à VII du présent titre ont pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ; cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

1° La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; **on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année [...]** ».

Deux critères doivent ainsi être pris en compte pour identifier une zone humide, à savoir, d'une part, la présence de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, d'autre part, celle, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles, lorsque de la végétation existe.

- LOI N°2019-773 DU 24 JUILLET 2019

Suite à la **loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement**, celle-ci reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui permet de restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique.

Article 23 de la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019

Au 1° du I de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, les mots : « temporaire ; la végétation » sont remplacés par les mots : « temporaire, ou dont la végétation ».

Article L211-1 du code de l'environnement

1 La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;

1 La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;

Ainsi désormais l'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plus d'effet, de même que la note technique DEB du 26 juin 2017 devenue caduque : la nouvelle définition législative s'impose à compter de cette date, sur tous les dossiers y compris avant la promulgation de la loi.

Les critères d'identification des zones humides avant et après la loi du 24 juillet 2019 peuvent être résumés dans le tableau ci-après.

CARACTÉRISATION DE LA VÉGÉTATION NATURELLE	CARACTÉRISTIQUE DU SOL	STATUT DE LA PLACETTE AVANT LA LOI DU 24 JUILLET 2019	STATUT DE LA PLACETTE APRÈS LA LOI DU 24 JUILLET 2019
Végétation hygrophile	Sol hydromorphe	Milieu humide	Milieu humide
Végétation hygrophile	Sol non hydromorphe	Milieu non humide	Milieu humide
Végétation non hygrophile	Sol hydromorphe	Milieu non humide	Milieu humide
Végétation non hygrophile	Sol non hydromorphe	Milieu non humide	Milieu non humide
VÉGÉTATION NON NATURELLE OU ABSENCE DE VÉGÉTATION			
	Sol hydromorphe	Milieu humide	Milieu humide
	Sol non hydromorphe	Milieu non humide	Milieu non humide

Tableau 3 : Critères d'identification des zones humides avant et après la loi du 24 juillet 2019

Les zones humides ont été identifiées selon la réglementation en vigueur.

3.2.4 Faune

3.2.4.1 Avifaune

3.2.4.1.1 Migrations prénuptiales et postnuptiales

Pour inventorier l'avifaune migratrice, 1 points d'observation a été positionné au centre de l'aire d'étude immédiate. Celui-ci a été choisi afin d'avoir une très bonne visibilité pour observer les oiseaux migrateurs.

Ce point a fait l'objet de 3h30 d'observation.

Les 3 sorties consacrées aux migrations prénuptiales ont eu lieu les 23 mars, 14 avril et 12 mai 2022, dans de bonnes conditions météorologiques.

Pour les migrations postnuptiales, une sortie a eu lieu le 23 septembre 2022.

3.2.4.1.2 Nidification

Pour étudier les oiseaux nicheurs, nous avons réalisé un transect faisant le tour de toute la parcelle concernée. Des points d'arrêt permettant l'écoute et l'observation à la jumelle des oiseaux nicheurs ont été réalisés. Cinq passages ont eu lieu durant la saison de reproduction les 22 et 23 mars, 14 avril, 12 mai et 13 juillet 2022.

Une écoute nocturne a été réalisée le 22 mars 2022.

3.2.4.1.3 Hivernage

Pour étudier l'hivernage des oiseaux, une sortie d'inventaires a eu lieu en janvier 2023. Celle-ci a consisté en la réalisation d'un transect dans l'aire d'étude immédiate en procédant à des arrêts pour noter tous les oiseaux présents.

3.2.4.2 Amphibiens

L'inventaire des amphibiens (grenouilles, crapauds, tritons, salamandre) doit être réalisé pendant la période de reproduction pour disposer de conditions et de comportements favorables à un recensement fiable.

Deux types d'approches ont été réalisés :

- Une recherche et une prospection de milieux humides (ornière, fossé) pour recenser les espèces d'Anoures non chanteuses, les Urodèles et les pontes éventuelles. Cette recherche a été effectuée à pied sous la forme de transects. La réalisation de ce transect a eu lieu lors de la sortie du 23 mars 2022.
- Une écoute nocturne a eu lieu les 22 mars 2022 en réalisant plusieurs points d'écoute au sein de l'aire d'étude immédiate.

3.2.4.3 Reptiles

L'inventaire des reptiles consiste en la réalisation d'un transect positionné sur l'aire d'étude immédiate auxquels s'ajoutent des contacts ponctuels avec les espèces (observation directe). Il s'agit du même transect que celui utilisé pour l'inventaire de l'avifaune, des mammifères terrestres ou des insectes.

Pour faciliter les contacts directs, la méthode des "abris artificiels" ou "plaques refuges" a été utilisée. Cette méthode consiste à déposer au sol des plaques de taille et de composition variées (tôles ondulées galvanisées, caoutchouc épais noir, tôles ondulées bitumées,...) qui accumulent la chaleur. Ces plaques sont très prisées par les reptiles à la recherche de chaleur ou tout simplement à la recherche d'un abri. La taille des plaques varie de 0.5 à 1 m² environ. Elles doivent être suffisamment grandes pour permettre aux individus de grande taille de s'y réfugier.

Deux plaques à reptiles ont été positionnées sur l'aire d'étude immédiate en bordure de celle-ci, vers une haie.



Figure 6 : Plaque à reptiles posées sur l'aire d'étude immédiate

Ces plaques ont été contrôlées lors de différentes sorties consacrées aux oiseaux et/ou aux insectes.

Le **tableau 4** précise la pression de contrôle.

N° Sortie	Date	Objectif	Observateur	Heure d'arrivée	Heure de départ	Durée	Conditions météorologiques
1	23/03/2022	Pose des plaques à reptiles	B. Maupetit	8h00	11h30	3h30	9°C, soleil, pas de vent
2	14/04/2022	Contrôle des plaques à reptiles	B. Maupetit	8h00	11h30	3h30	14°C, soleil, pas de vent
3	12/05/2022	Contrôle des plaques à reptiles	B. Maupetit	8h00	11h30	3h30	19 à 30°C, grand soleil, vent très faible
4	13/07/2022	Contrôle des plaques à reptiles	B. Maupetit	14h00	17h00	3h00	30°C, grand soleil, pas de vent
5	13/09/2022	Contrôle des plaques à reptiles et retrait	B. Maupetit	8h00	11h30	3h30	12°C, vent faible, éclaircie

Tableau 4 : Pression de contrôle des plaques à reptiles

3.2.4.4 Mammifères terrestres

L'inventaire des mammifères terrestres consiste en la réalisation d'un transect positionné sur l'aire d'étude immédiate auxquels s'ajoutent des contacts ponctuels avec les espèces (observation directe, observation de traces...).

Tous les contacts directs avec des individus et les différents indices de présences (crottes, traces) lors des sorties de terrain réalisées entre le 22 mars et le 06 janvier 2023 ont été notés.

3.2.4.5 Entomofaune

Pour les inventaires entomologiques proprement dits, dans la mesure du possible et afin d'éviter toute interférence et/ou toute manipulation potentiellement dommageable, les individus contactés ont été identifiés à vue, à l'aide d'une paire de jumelles de magnification 8*32 de marque Leica.

3.2.4.5.1 Coléoptères

Pour les insectes saproxylophages, notre expertise s'est limitée à une inspection d'arbres morts montrant des indices d'occupation de coléoptères patrimoniaux. Toutes les vieilles souches rencontrées au hasard lors des déplacements pour l'inventaire des lépidoptères ont été inspectées à la recherche d'indices de présence du Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*).

3.2.4.5.2 Lépidoptères, odonates et orthoptères

Les inventaires de lépidoptères, odonates et orthoptères ont été réalisés sous la forme d'un unique transect parcouru à pied les 12 mai et 13 juillet 2022.

Les déterminations ont été faites à vue sauf pour les espèces dont la détermination est complexe, celles-ci ont été capturées puis relâchées.

Les sessions d'inventaire ont eu lieu dans des conditions météorologiques favorables (journée ensoleillée, peu ou pas de vent).

3.3 Evaluation des enjeux écologiques et quantification des impacts

Rappel : Un enjeu environnemental désigne la valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. Cette valeur est celle accordée par la société à un moment donné, qui intègre aussi des aspects économiques et sociaux. Définir un enjeu, c'est déterminer les biens, les valeurs environnementales, les fonctions du paysage dont il faut éviter la dégradation et la disparition. C'est également se fixer des cibles, des objectifs à atteindre pour la protection des populations, des écosystèmes et des zones de risque... (Source : MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, Guide de l'étude d'impact sur l'environnement - 157 pages, 2001).

L'évaluation des enjeux pour chaque espèce tient compte :

- **de la patrimonialité de l'espèce** : celle-ci est liée au statut de protection (protection nationale, directive habitats ou oiseaux) mais également au statut de conservation (listes rouges, espèce déterminante pour la désignation de ZNIEFF en Bourgogne).
- **des effectifs observés et donc de l'état de conservation des populations** au sein de l'aire d'étude immédiate. En effet les effectifs observés reflètent un aspect quantitatif des populations d'espèces présentes et sont un moyen d'évaluer l'état de conservation des populations de ces mêmes espèces au sein de l'aire d'étude immédiate. Une espèce abondante au sein de l'aire d'étude immédiate trouve un habitat favorable qui permet à ses populations de prospérer. A l'inverse peu d'individus indiquent des conditions d'habitats défavorables.

La patrimonialité est hiérarchisée en 3 niveaux :

- Patrimonialité forte : pour les espèces d'intérêt communautaire¹ **et** présentant un statut de conservation (espèce déterminante pour la désignation de ZNIEFF, listes rouges),
- Patrimonialité moyenne : pour les espèces d'intérêt communautaire **ou** présentant un statut de conservation (espèce déterminante pour la désignation de ZNIEFF, listes rouges),
- Patrimonialité faible : pour les espèces communes.

Dans tous les cas, les effectifs observés peuvent venir nuancer les enjeux : cette notion d'effectifs observés fait indirectement référence à l'état de conservation des populations (aspect quantitatif d'une population) et à la qualité de l'habitat qui les accueille.

Rappel (source : INPN) : « L'état de conservation peut être décrit comme une situation où un type d'habitat ou une espèce prospère (aspects qualitatifs et quantitatifs), où les perspectives quant à la vitalité des populations d'espèce ou des structures pour les habitats sont favorables et où les éléments écologiques intrinsèques des écosystèmes d'accueil ou les conditions géo-climatiques pour les habitats sont propices. »

Par exemple, pour une espèce où plusieurs individus ont été observés et où le milieu naturel correspond à l'habitat préférentiel de l'espèce, les enjeux peuvent être rehaussés d'un niveau.

A l'inverse, pour une espèce où quelques individus ont été observés et où le milieu naturel est dégradé (morcellement par exemple), les enjeux peuvent être dévalués d'un niveau.

		Effectifs/état de conservation des populations au sein de l'aire d'étude immédiate		
		Faible	Moyen	Fort
Patrimonialité	Faible	Faible	Faible	Moyen
	Moyenne	Faible	Moyen	Fort
	Forte	Moyen	Fort	Fort

Tableau 5 : Définition des enjeux par aux espèces

- ¹ Annexes 2 et/ou 4 de la Directive Habitats, Annexe 1 de la Directive Oiseaux

4 ETAT INITIAL

4.1 Données bibliographiques

4.1.1 Inventaires patrimoniaux

4.1.1.1 Les milieux naturels protégés

4.1.1.1.1 [Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope](#)

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi.

Il n'y a pas d'APPB au sein des 3 aires d'étude : immédiate, rapprochée et éloignée.

4.1.1.1.2 [Réserve naturelle régionale ou nationale](#)

Une réserve naturelle est un territoire plus ou moins intégralement protégé par un règlement et divers procédures et moyens physiques et de surveillance.

Il n'y a pas de réserve naturelle régionale ou nationale au sein des 3 aires d'étude : immédiate, rapprochée et éloignée.

4.1.1.1.3 [Site classé, inscrit](#)

La loi du 2 mai 1930, sur les monuments naturels et les sites, intégrée depuis le 18 septembre 2000 au code de l'Environnement, instaure une protection des sites dont la conservation et la préservation présentent un intérêt général en tant que monument naturel, site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Il existe deux niveaux de protection : le classement, protection la plus forte qui reconnaît une valeur nationale ou régionale exceptionnelle ou remarquable et l'inscription.

Il n'y a pas de site inscrit ou classé au sein des aires d'étude immédiate et rapprochée.

Au sein de l'aire d'étude éloignée on distingue :

- 3 sites inscrits
 - Place Saint-Bernard à Dijon,
 - Propriété et parc du Castel à Dijon
 - Site urbain de Dijon.
- 1 site classé :
 - Cours du parc à Dijon.

4.1.1.2 Les milieux naturels inventoriés

4.1.1.2.1 [ZNIEFF \(Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique\) de type I](#)

Les ZNIEFF de type I, secteurs d'une superficie en général limitée, se caractérisent par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Elles abritent des milieux riches et variés et des espèces rares, en voie de disparition.

Aucune ZNIEFF de type I n'est incluse dans le périmètre des aires d'étude immédiate et rapprochée. Une ZNIEFF intercepte l'aire d'étude éloignée.

Il s'agit de la ZNIEFF n° 260030460 « Bois de Chevigny-Saint-Sauveur » :

« Dans cette partie septentrionale du bas-pays proche de la Côte Dijonnaise, le relief très peu marqué est caractérisé par une alternance de cultures et de quelques massifs forestiers entre les zones de remplissage de la Norge et de la partie aval de la Tille (avec cailloutis calcaires).

Avec le Bois de l'Ordorat, le Bois de Chevigny-St-Sauveur est l'un des derniers massifs forestiers prospérant sur les anciennes alluvions calcaires de la Tille.

Les habitats forestiers sont variés mais surtout dominés par la Chênaie pédonculée subatlantique neutrophile à calcicole, habitat déterminant pour l'inventaire ZNIEFF et devenu rare en Bourgogne.

*Cet habitat abrite de spectaculaires stations à Prêle d'hiver (*Equisetum hyemale*) fougère protégée réglementairement qui colonise des sols nettement hydromorphes (sous influence de la nappe de la Tille).*

*Le boisement comporte par ailleurs un intérêt faunistique avec notamment la présence du Grand nègre des bois (*Minois dryas*), papillon déterminant pour l'inventaire ZNIEFF en limite nord-ouest de répartition.*

Les milieux herbacés (prairies à Molinie) abritent deux plantes déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF avec :

- le Marisque (*Cladium mariscus*), grande cypéracée exceptionnelle en Bourgogne,*
- l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*), orchidée protégée réglementairement en forte régression en Côte-d'Or du fait de la destruction des prairies humides.*

*Le site présente également une gravière accueillant la reproduction de la Nette rousse (*Netta rufina*), oiseau d'eau déterminant pour l'inventaire ZNIEFF et nicheur très rare en Bourgogne. »*

4.1.1.2.2 ZNIEFF de type II

Les ZNIEFF de type II sont des grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau ...) riches ou peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques intéressantes.

Il n'y a pas de ZNIEFF de type 2 au sein des aires d'étude immédiate et rapprochée.

L'aire d'étude éloignée intercepte la ZNIEFF de type II « Rivière Norges et aval de la Tille ».

ZNIEFF n° 260030460 « Rivière Norges et aval de la Tille » :

« Le site comprend :

- le tronçon le plus en aval de la Tille, celui qui traverse les alluvions et les argiles et sables tertiaire de la plaine de Saône,*
- un autre cours d'eau important : la Norges.*

Ces cours d'eau sont encadrés par de grands espaces cultivés qui laissent rarement place à des prairies et de boisements. Ce site est toutefois d'intérêt régional pour ses cours d'eau avec une faune piscicole relictuelle devenue rare en plaine de Saône.

Les cours d'eau abritent des poissons déterminants pour l'inventaire ZNIEFF avec :

- le Chabot (*Cottus gobio*) et Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), deux poissons d'intérêt européen, indicateurs d'une bonne qualité des cours d'eau, -*
- la Vandoise (*Leuciscus leuciscus*),*
- le Brochet (*Esox lucius*). »*

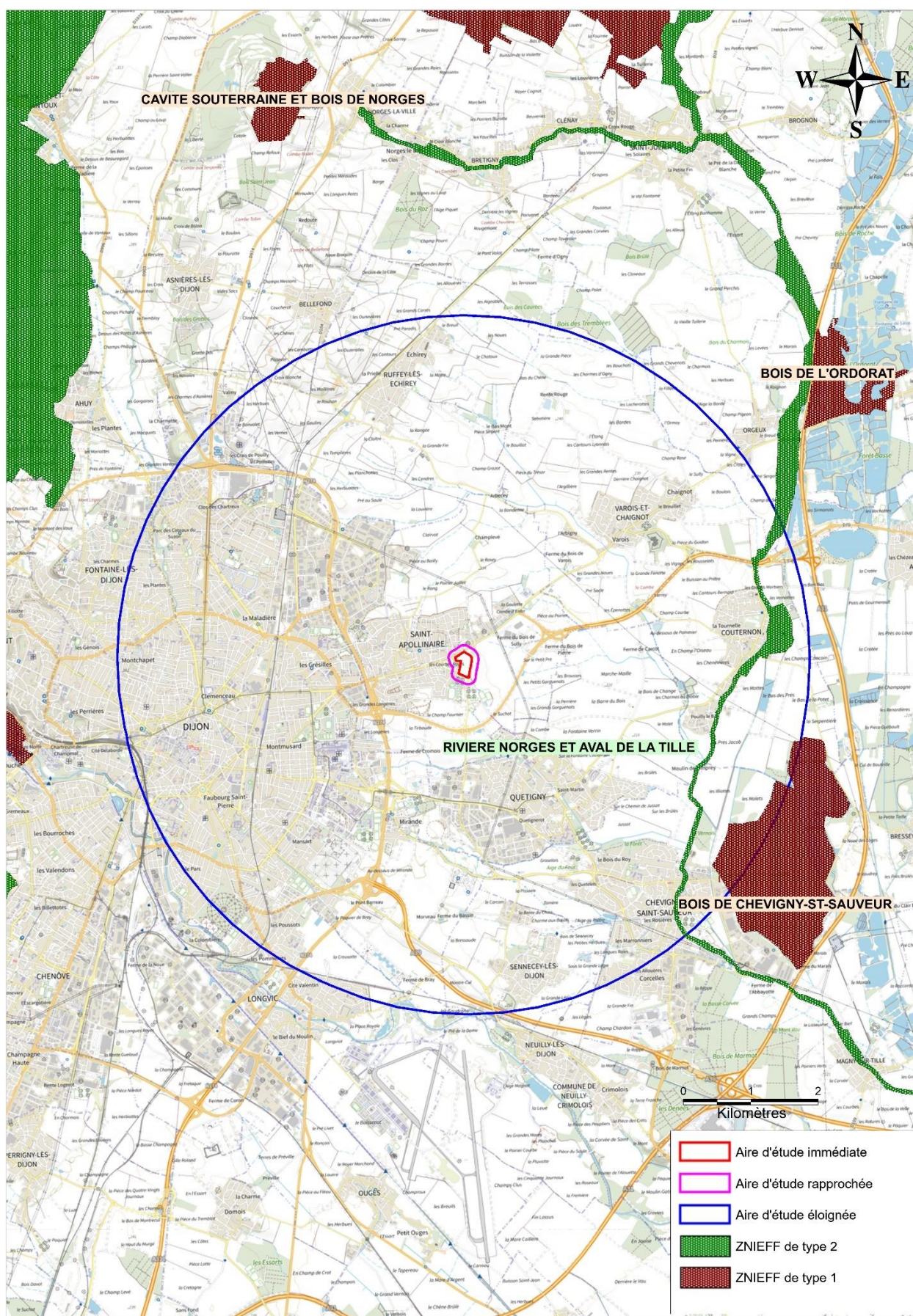


Figure 7 : Localisation des ZNIEFF de type 1 et 2 au sein de l'aire d'étude éloignée

4.1.1.3 Les milieux naturels d'engagement européens et internationaux

4.1.1.3.1 Natura 2000 : Zone de Protection Spéciale (ZPS)

Les ZPS sont des sites sélectionnés par la France au titre de la directive « Oiseaux » dans l'objectif de mettre en place des mesures de protection des oiseaux et de leurs habitats. La désignation des ZPS s'appuie généralement sur les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), fruit d'une enquête scientifique de terrain validée par les DREAL. La transcription en droit français des Zones de Protection Spéciale (ZPS) se fait par parution d'un arrêté de désignation au Journal Officiel, puis notification du site à la commission européenne.

Il n'y a pas de ZPS au sein des 3 aires d'étude : immédiate, rapprochée et éloignée.

4.1.1.3.2 Natura 2000 : Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

Les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) sont des sites sélectionnés, sur la base des propositions des Etats membres, par la Commission Européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 en application de la directive "Habitats, faune, flore". La liste nominative de ces sites est arrêtée par la Commission Européenne pour chaque région biogéographique. Ces sites sont ensuite désignés en Zones Spéciales de Conservation (ZSC) par arrêtés ministériels.

Il n'y a pas de ZSC au sein des 3 aires d'étude : immédiate, rapprochée et éloignée.

4.1.2 Données naturalistes

Les données bibliographiques suivantes sont extraites du site internet du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (<https://cbnbp.mnhn.fr/>). Elles ont été extraites le 4 mai 2022.

Elles concernent la commune de Saint-Apollinaire soit un territoire de 1024 ha. Cette superficie est supérieure à celle de l'aire d'étude immédiate (environ 5,48 ha).

L'extraction des données se fait donc à une échelle plus large que celle de l'aire d'étude immédiate et concerne des milieux naturels qui ne sont pas présents au sein de cette aire. Les espèces citées dans la bibliographie ne sont donc pas obligatoirement présentes au sein de l'aire d'étude immédiate. La compilation de ces informations permet d'obtenir une liste d'espèces potentiellement présentes au sein de celle-ci.

4.1.2.1 Flore

4.1.2.1.1 Espèces végétales protégées

La base de donnée du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) est une base de données plurirégionale qui regroupe les informations collectées par le Conservatoire Botanique. Le tableau suivant liste l'ensemble des espèces végétales présentant un statut de protection (nationale et/ou régionale) sur la commune de Saint-Apollinaire.

Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24) :

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Dernière observation
<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	Gagée des champs	1955

Tableau 6 : Données floristiques issues de la base de données du CBNBP sur la commune de Saint-Apollinaire

Une seule donnée concerne la Gagée des champs, espèce ayant un statut de protection nationale. Cette espèce prospère au sein des cultures non intensives. La dernière donnée pour Saint-Apollinaire date de 1955. La disparition de l'espèce du territoire communale est due à l'intensification des pratiques culturales progressivement mises place au sortir de la seconde guerre mondiale.

4.1.2.1.2 Espèces végétales invasives

Les espèces végétales invasives représentent les plantes introduites volontairement ou accidentellement par l'homme en dehors de leur zone de développement naturelle. Les plantes sont dites exotiques ou non-indigènes.

Dans la commune de Saint-Apollinaire, 2 plantes invasives ont été observées (Cf tableau suivant) :

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Dernière observation
<i>Buddleja davidii</i> Franchet 1887	Arbre à papillons	2006
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge	2006

Tableau 7 : Espèces floristiques invasives issues de la base de données du CBNBP sur la commune de Saint-Apollinaire

4.1.2.2 Faune

4.1.2.2.1 Base Fauna Bourgogne Franche-Comté Nature

La base Fauna Bourgogne Nature est une base de données régionales qui regroupe les informations de différentes structures régionales ou de particuliers. Elle est alimentée par des naturalistes professionnels ou particuliers et s'intéresse à tous les groupes de la faune. En Bourgogne, elle constitue une source unique d'informations. Elle est consultable sur le site internet de l'association Bourgogne Franche-Comté Nature (<http://www.bourgogne-franche-comte-nature.fr/>).

Le tableau suivant liste l'ensemble des informations disponibles sur la commune de Saint-Apollinaire. Il concerne les taxons faunistiques suivants : l'avifaune, les amphibiens, les reptiles, les mammifères, les odonates et les rhopalocères.

L'objectif est de recueillir une liste d'espèces observées à l'échelle de la commune concernée. **Ces espèces ne sont pas obligatoirement présentes au sein de l'aire d'étude immédiate mais sont considérées comme potentielles.**

Amphibiens		Dernière observation	Protection nationale	Protection européenne	Liste Rouge France	Liste Rouge Bourgogne
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	2014	PN		LC	LC
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	2011	PN		LC	LC

Reptiles		Dernière observation	Protection nationale	Protection européenne	Liste Rouge France	Liste Rouge Bourgogne
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	2017	PN		LC	LC

Coléoptères		Dernière observation	Protection nationale	Protection européenne	Liste Rouge France	Liste Rouge Bourgogne
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-volant (Le)	2018		Dh.2, Dh.4		

Mammifères		Dernière observation	Protection nationale	Protection européenne	Liste Rouge France	Liste Rouge Bourgogne
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	2011			LC	LC
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	2015	PN		LC	LC
<i>Martes foina</i>	Fouine	2015			LC	LC
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	2022	PN		LC	LC
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	2018			LC	LC
<i>Martes martes</i>	Martre des Pins	2011	PN	Dh.5	LC	LC
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	2015			NA	NA
<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué	2012			NA	NA
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	2015			NA	NA
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	2014			LC	LC
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	2015			LC	LC
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	2014			LC	LC

Oiseaux		Dernière observation	Protection nationale	Protection européenne	Liste Rouge France	Liste Rouge Bourgogne
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	2013	PN			LC
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	2011		Do.2		NT

Etude faune/flore/habitats/zones humides en vue de l'évaluation environnementale du projet d'aménagement
Courbes Royes

<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	1977	PN			LC
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	2012		Do.2, Do.3	D	CR
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	2012	PN			LC
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	2013	PN			LC
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	2015	PN			LC
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	2001	PN	Do.1		LC
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	2008				VU
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	2012	PN			LC
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	2018	PN			LC
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	2012	PN	Do.1		EN
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	2008	PN			LC
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	2009		Do.2		DD
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	2015		Do.2, Do.3		LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	2021	PN			VU
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	2013	PN			LC
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	2012		Do.2		LC
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	2012		Do.2		LC
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	2012	PN			NT
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	2014	PN			LC
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	2017		Do.2		LC
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	2016	PN			LC
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	2012	PN			LC
<i>Falco vespertinus</i>	Faucon kobez	1983	PN			LC
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	2011	PN	Do.1	R	EN
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	2011	PN			LC
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	2019	PN			DD
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	1983	PN			NT
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	1961	PN			LC
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	2017		Do.2		LC
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	1988	PN			NA
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	2003	PN			VU
<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette	2013	PN	Do.1		
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	2015	PN			LC
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	2021		Do.2		EN
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	2021		Do.2		
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	2008		Do.2		LC
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	2010	PN	Do.1	Vu	
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	2015	PN			LC
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	2011	PN	Do.1		EN
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	2015	PN			LC
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	2002	PN			NT
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	2015	PN			VU
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	2009	PN			LC
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	2018	PN			LC
<i>Bombicilla garrulus</i>	Jaseur boréal	2005	PN			
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	2015	PN		NA	LC
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	2021	PN			DD
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	2013		Do.2		LC
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	2012	PN			NT
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	2018	PN			LC
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	2018	PN			LC
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	2013	PN			LC
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	2015	PN	Do.1		LC
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	2013	PN	Do.1		EN
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	2018				LC
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse (La)	2015	PN	Do.2		EN
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	2002		Do.2, Do.3		DD
<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops	2011	PN			EN
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	2015	PN			LC
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	2012		Do.2		LC
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	2001		Do.2		DD
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	2017		Do.2, Do.3		LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	2012	PN			LC
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du nord	1985	PN			
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	2012	PN			
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	1979	PN			NT
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	1987	PN			LC
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	2013	PN			DD
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	1985	PN			LC
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	2013	PN			LC
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	2019	PN			DD
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	2012	PN			LC
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	2008	PN			VU
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâle	2012	PN			LC
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	2018		Do.2		LC

Etude faune/flore/habitats/zones humides en vue de l'évaluation environnementale du projet d'aménagement
Courbes Royes

<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	2012	PN			
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	2001	PN			LC
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	1963		Do.2		EN
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	2017				

Orthoptères		Dernière observation	Protection nationale	Protection européenne	Liste Rouge France	Liste Rouge Bourgogne
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé	2022				
<i>Gomphocerippus biguttulus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	2022				
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet verte-échine	2022				
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	2022				
<i>Tetrix ceperoi</i>	Tétrix des vasières	2017				

Papillons de jour		Dernière observation	Protection nationale	Protection européenne	Liste Rouge France	Liste Rouge Bourgogne
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis (L')	2017			LC	LC
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore (L')	2008			LC	LC
<i>Plebejus argus</i>	Azuré de l'Ajonc (L')	2017			LC	VU
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane (L')	2021			LC	LC
<i>Plebejus argyrognomon</i>	Azuré des Coronilles (L')	2021			LC	LC
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns (L')	2017			LC	LC
<i>Lampides boeticus</i>	Azuré porte-queue (L')	2017			LC	LC
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron (Le)	2019			LC	LC
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun (Le)	2017			LC	LC
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré (Le)	2021			LC	LC
<i>Polygonia c-album</i>	Gamma (Le), le Robert-le-Diable (Le)	2017			LC	LC
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé (Le)	2018			LC	LC
<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée de la Lancéole (La)	2017			LC	LC
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain (La)	2017			LC	LC
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil (Le)	2017			LC	LC
<i>Lasiommata maera</i>	Némusien (Le), Ariane (L')	2017			LC	LC
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour (Le)	2020			LC	LC
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue (La)	2018			LC	LC
<i>Pieris mannii</i>	Piérade de l'Ibérie (La)	2017			LC	NA
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave (La)	2021			LC	LC
<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade du Lotier (La)	2017			LC	LC
<i>Erynnis tages</i>	Point-de-Hongrie (Le)	2017			LC	LC
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis (Le)	2017			LC	LC
<i>Pararge aegeria tircis</i>	Tircis tircis	2021				
<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons (La)	2018			LC	LC
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain (Le)	2021			LC	LC

Dh : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 modifié le 27/10/97 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive Habitats-Faune-Flore

Do : Directive du Conseil CEE n°79/409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages modifiée le 27 juillet 1997 par la directive 97/49/CE de la commission européenne, dite Directive oiseaux

Tableau 8 : Données naturalistes issues de la Base Fauna Bourgogne Franche-Comté Nature sur la commune de Saint-Apollinaire

Dans le périmètre de la commune, 8 espèces d'oiseaux sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux : Milan noir, Milan royal, Grue cendrée, Héron pourpré, Grande aigrette, Faucon pèlerin, Busard cendré et Bondrée apivore.

Pour les oiseaux, les données de la Base Fauna ne précisent pas si l'espèce est observée en période de nidification, migration ou hivernage et ne permettent pas de conclure quant au statut de l'espèce sur la commune considérée.

Vis-à-vis des amphibiens, la base de données signale la présence de deux espèces protégées en France : le Triton alpestre et le Triton palmé.

Une espèce de reptile est inscrite à l'annexe 4 de la Directive Habitats-faune-flore : le Lézard des murailles.

Parmi les mammifères cités dans la base de données, trois sont protégées en France : le Hérisson, l'Ecureuil roux et la Martre des Pins.

Une espèce de coléoptère, le Lucane Cerf-volant est inscrit aux annexes 2 et 4 de la Directive Habitats-faune-flore.

4.1.2.2.2 Données de la LPO Côte d'Or

Les données sont extraites pour la commune de Saint-Apollinaire du site internet <https://www.oiseaux-cote-dor.org> géré par la LPO Côte d'Or.

L'extraction des données LPO se fait donc à une échelle plus large que celle de l'aire d'étude immédiate.

Lorsque l'indice de nidification (possible, probable) est précisé par la LPO, cela a été renseigné dans le tableau. Dans le cas contraire (individu observé sans que l'on sache s'il s'agit d'un individu nicheur ou migrateur) seule l'année de l'observation est indiquée.

Le paragraphe suivant (encadré) provient du site internet de la LPO Côte d'Or. Il définit comment sont traitées les données de nidification (possible, probable ou certaine) à partir des informations recueillies par les observateurs qui renseignent la base de données de la LPO.

Explication des données :

Nidification possible –

Espèce observée dans un habitat favorable pendant la période de reproduction

Individu chanteur, cris de nidification ou tambourinage entendus dans un habitat favorable pendant la période de reproduction

Nidification probable –

Couple avéré présent dans un habitat favorable pendant la période de reproduction

Comportement territorial : chanteurs simultanés ou se répondant, fréquentation de plusieurs postes de chant, querelles avec des voisins, observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un même individu au même endroit

Comportement nuptial : parades d'un mâle ou d'un couple, accouplement ou échange de nourriture entre adultes

Fréquentation d'un site de nid potentiel (distinct d'un site de repos)

Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte

Présence d'une plaque incubatrice (oiseau en main uniquement)

Transport de matériel, construction d'un nid ou creusement d'une cavité

Nidification certaine -

Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours

Nid vide utilisé ce printemps ou coquilles d'œufs fraîchement éclos ou prédatés

Jeunes fraîchement envolés et incapables de soutenir le vol sur de longues distances (espèces nidicoles) ou poussins en duvet (espèces nidifuges)

Adulte entrant ou quittant un nid supposé occupé mais dont le contenu ne peut être examiné (nids situés trop haut, en cavités ou en nichoirs) ou adulte en train de couvrir

Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes ou des sacs fécaux
Nid avec œuf(s) (découverte fortuite, ne pas chercher à voir le contenu d'un nid)
Nid avec jeune(s) vu(s) ou entendu(s)

Tableau 9 : Signification des différents indices de reproduction (source : LPO Côte d'Or)

Espèce - Dernière donnée - Nidification	
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>) 2022 Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>) 2022 certaine Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>) 2017 Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>) 2020 Bécassine sourde (<i>Lymnocyrtus minimus</i>) 2021 Bergeronnette des ruisseaux (<i>Motacilla cinerea</i>) 2022 Bergeronnette flavéole (M.f.flavissima) (<i>Motacilla flava flavissima</i>) 2016 Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>) 2020 probable Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava</i>) 2022 certaine Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>) 2020 probable Bouvreuil pivoine (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>) 2020 Bruant des roseaux (<i>Emberiza schoeniclus</i>) 2022 possible Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>) 2021 Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>) 2021 Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>) 2021 certaine Bruant zizi (<i>Emberiza cirlus</i>) 2022 possible Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>) 2012 certaine Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>) 2021 Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>) 2018 Buse variable (<i>Buteo buteo</i>) 2022 possible Caille des blés (<i>Coturnix coturnix</i>) 2021 possible Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>) 2021 certaine Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>) 2022 certaine Chevalier aboyeur (<i>Tringa nebularia</i>) 2017 Chevalier culblanc (<i>Tringa ochropus</i>) 2018 Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>) 2016 Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>) 2018 Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>) 2020 possible Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>) 2016 certaine Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>) 2017 Corbeau freux (<i>Corvus frugilegus</i>) 2019 certaine Corneille noire (<i>Corvus corone</i>) 2022 certaine Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>) 2016 Cygne tuberculé (<i>Cygnus olor</i>) 2014 Effraie des clochers (<i>Tyto alba</i>) 2018 Épervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>) 2022 possible Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>) 2022 probable Faisan de Colchide (<i>Phasianus colchicus</i>) 2019 possible Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>) 2022 probable Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>) 2019 Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>) 2022 probable Faucon kobez (<i>Falco vespertinus</i>) 1983 Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>) 2022 possible Fauvette babillarde (<i>Sylvia curruca</i>) 2019 possible Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>) 2021 probable Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>) 2022 certaine Gallinule poule-d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>) 2017 Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>) 2022 Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>) 2016 Gobemouche noir (<i>Ficedula hypoleuca</i>) 2021 Goéland leucophaée (<i>Larus michahellis</i>) 2020 Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>) 2019 Grande Aigrette (<i>Casmerodius albus</i>) 2022 Grèbe castagneux (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) 2015 Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>) 2021 possible Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>) 2022 Grive litorne (<i>Turdus pilaris</i>) 2022 Grive mauvis (<i>Turdus iliacus</i>) 2022 Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>) 2022 Grosbec casse-noyaux (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>) 2022 Grue cendrée (<i>Grus grus</i>) 2019 Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>) 2020 Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>) 2011 Hibou moyen-duc (<i>Asio otus</i>) 2022 certaine	Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>) 2022 Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>) 2022 possible Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>) 2016 certaine Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolaïs polyglotta</i>) 2019 certaine Jaseur boréal (<i>Bombicilla garrulus</i>) 2005 Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>) 2021 certaine Loriot d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>) 2022 Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>) 2018 Martinet noir (<i>Apus apus</i>) 2020 certaine Merle noir (<i>Turdus merula</i>) 2022 certaine Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>) 2020 Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>) 2022 certaine Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>) 2022 certaine Mésange huppée (<i>Lophophanes cristatus</i>) 2020 Mésange noire (<i>Periparus ater</i>) 2022 Mésange nonnette (<i>Poecile palustris</i>) 2020 Milan noir (<i>Milvus migrans</i>) 2022 possible Milan royal (<i>Milvus milvus</i>) 2022 Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>) 2022 certaine Mouette rieuse (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>) 2020 Perdrix grise (<i>Perdix perdix</i>) 2022 probable Perdrix rouge (<i>Alectoris rufa</i>) 2022 probable Petit-duc scops (<i>Otus scops</i>) 2021 possible Phragmite des joncs (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>) 2016 Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>) 2022 Pic épeichette (<i>Dendrocopos minor</i>) 2021 Pic vert (<i>Picus viridis</i>) 2022 probable Pie bavarde (<i>Pica pica</i>) 2022 certaine Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) 2019 possible Pigeon biset domestique (<i>Columba livia f. domestica</i>) 2022 probable Pigeon colombin (<i>Columba oenas</i>) 2021 possible Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>) 2022 probable Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>) 2022 probable Pinson du Nord (<i>Fringilla montifringilla</i>) 2022 Pipit à gorge rousse (<i>Anthus cervinus</i>) 2021 Pipit des arbres (<i>Anthus trivialis</i>) 2022 Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>) 2020 Pipit spioncelle (<i>Anthus spinoletta</i>) 2017 Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>) 2022 Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>) 2022 Râle d'eau (<i>Rallus aquaticus</i>) 2018 Rémiz penduline (<i>Remiz pendulinus</i>) 2015 Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>) 2015 Roitelet huppé (<i>Regulus regulus</i>) 2020 Rosignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>) 2022 possible Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>) 2022 possible Rougequeue à front blanc (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) 2021 probable Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>) 2021 certaine Rousserolle effarvatte (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>) 2019 possible Serin cini (<i>Serinus serinus</i>) 2022 certaine Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>) 2022 possible Sizerin indéterminé (<i>Carduelis flammea / hornemanni / cabaret</i>) 2018 Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>) 2018 Tarier pâle (<i>Saxicola rubicola</i>) 2022 certaine Tarin des aulnes (<i>Carduelis spinus</i>) 2022 Torcol fourmilier (<i>Jynx torquilla</i>) 2020 Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>) 2022 possible Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>) 2022 certaine Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>) 2021 Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>) 2022 Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>) 2015 Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>) 2022 certaine

Tableau 10 : Liste des oiseaux observés par la LPO Côte d'Or sur la commune de Saint-Apollinaire

Pour l'année 2022, la LPO Côte d'or dispose de données sur 126 espèces différentes ayant été observées à Saint-Apollinaire.

25 espèces ont le statut de « nicheurs certains » :

- **Alouette des champs** (*Alauda arvensis*) 2022 certaine
- **Bergeronnette printanière** (*Motacilla flava*) 2022 certaine
- **Bruant proyer** (*Emberiza calandra*) 2021 certaine
- **Busard cendré** (*Circus pygargus*) 2012 certaine
- **Canard colvert** (*Anas platyrhynchos*) 2021 certaine
- **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*) 2022 certaine
- **Chouette hulotte** (*Strix aluco*) 2016 certaine
- **Corbeau freux** (*Corvus frugilegus*) 2019 certaine
- **Corneille noire** (*Corvus corone*) 2022 certaine
- **Fauvette grisette** (*Sylvia communis*) 2022 certaine
- **Hibou moyen-duc** (*Asio otus*) 2022 certaine
- **Huppe fasciée** (*Upupa epops*) 2016 certaine
- **Hypolaïs polyglotte** (*Hippolaïs polyglotta*) 2019 certaine
- **Linotte mélodieuse** (*Carduelis cannabina*) 2021 certaine
- **Martinet noir** (*Apus apus*) 2020 certaine
- **Merle noir** (*Turdus merula*) 2022 certaine
- **Mésange bleue** (*Cyanistes caeruleus*) 2022 certaine
- **Mésange charbonnière** (*Parus major*) 2022 certaine
- **Moineau domestique** (*Passer domesticus*) 2022 certaine
- **Pie bavarde** (*Pica pica*) 2022 certaine
- **Rougequeue noir** (*Phoenicurus ochruros*) 2021 certaine
- **Serin cini** (*Serinus serinus*) 2022 certaine
- **Tarier pâle** (*Saxicola rubicola*) 2022 certaine
- **Tourterelle turque** (*Streptopelia decaocto*) 2022 certaine
- **Verdier d'Europe** (*Carduelis chloris*) 2022 certaine

13 espèces ont le statut de « nicheurs probables » :

- **Bergeronnette grise** (*Motacilla alba*) 2020 probable
- **Bondrée apivore** (*Pernis apivorus*) 2020 probable
- **Étourneau sansonnet** (*Sturnus vulgaris*) 2022 probable
- **Faucon crécerelle** (*Falco tinnunculus*) 2022 probable
- **Faucon hobereau** (*Falco subbuteo*) 2022 probable
- **Fauvette des jardins** (*Sylvia borin*) 2021 probable
- **Perdrix grise** (*Perdix perdix*) 2022 probable
- **Perdrix rouge** (*Alectoris rufa*) 2022 probable
- **Pic vert** (*Picus viridis*) 2022 probable
- **Pigeon biset domestique** (*Columba livia f. domestica*) 2022 probable
- **Pigeon ramier** (*Columba palumbus*) 2022 probable
- **Pinson des arbres** (*Fringilla coelebs*) 2022 probable
- **Rougequeue à front blanc** (*Phoenicurus phoenicurus*) 2021 probable

20 espèces ont le statut de « nicheurs possibles » :

- **Bruant des roseaux** (*Emberiza schoeniclus*) 2022 possible
- **Bruant zizi** (*Emberiza cirlus*) 2022 possible
- **Buse variable** (*Buteo buteo*) 2022 possible
- **Caille des blés** (*Coturnix coturnix*) 2021 possible
- **Choucas des tours** (*Corvus monedula*) 2020 possible
- **Épervier d'Europe** (*Accipiter nisus*) 2022 possible
- **Faisan de Colchide** (*Phasianus colchicus*) 2019 possible
- **Fauvette à tête noire** (*Sylvia atricapilla*) 2022 possible
- **Fauvette babillarde** (*Sylvia curruca*) 2019 possible
- **Grimpereau des jardins** (*Certhia brachydactyla*) 2021 possible
- **Hirondelle rustique** (*Hirundo rustica*) 2022 possible
- **Milan noir** (*Milvus migrans*) 2022 possible

- **Petit-duc scops** (*Otus scops*) 2021 possible
- **Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*) 2019 possible
- **Pigeon colombin** (*Columba oenas*) 2021 possible
- **Rossignol philomèle** (*Luscinia megarhynchos*) 2022 possible
- **Rougegorge familier** (*Erithacus rubecula*) 2022 possible
- **Rousserolle effarvatte** (*Acrocephalus scirpaceus*) 2019 possible
- **Sittelle torchepot** (*Sitta europaea*) 2022 possible
- **Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*) 2022 possible

68 espèces n'ont pas le statut de nicheur :

- | | |
|---|---|
| - Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>) 2022 | - Grue cendrée (<i>Grus grus</i>) 2019 |
| - Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>) 2017 | - Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>) 2020 |
| - Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>) 2020 | - Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>) 2011 |
| - Bécassine sourde (<i>Lymnocyrtus minimus</i>) 2021 | - Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>) 2022 |
| - Bergeronnette des ruisseaux (<i>Motacilla cinerea</i>) 2022 | - Jaseur boréal (<i>Bombicilla garrulus</i>) 2005 |
| - Bergeronnette flavéole (M.f.flavissima) (<i>Motacilla flava flavissima</i>) 2016 | - Loriot d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>) 2022 |
| - Bouvreuil pivoine (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>) 2020 | - Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>) 2018 |
| - Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>) 2021 | - Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>) 2020 |
| - Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>) 2021 | - Mésange huppée (<i>Lophophanes cristatus</i>) 2020 |
| - Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>) 2021 | - Mésange noire (<i>Periparus ater</i>) 2022 |
| - Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>) 2018 | - Mésange nonnette (<i>Poecile palustris</i>) 2020 |
| - Chevalier aboyeur (<i>Tringa nebularia</i>) 2017 | - Milan royal (<i>Milvus milvus</i>) 2022 |
| - Chevalier culblanc (<i>Tringa ochropus</i>) 2018 | - Mouette rieuse (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>) 2020 |
| - Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>) 2016 | - Phragmite des joncs (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>) 2016 |
| - Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>) 2018 | - Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>) 2022 |
| - Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>) 2017 | - Pic épeichette (<i>Dendrocopos minor</i>) 2021 |
| - Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>) 2016 | - Pinson du Nord (<i>Fringilla montifringilla</i>) 2022 |
| - Cygne tuberculé (<i>Cygnus olor</i>) 2014 | - Pipit à gorge rousse (<i>Anthus cervinus</i>) 2021 |
| - Effraie des clochers (<i>Tyto alba</i>) 2018 | - Pipit des arbres (<i>Anthus trivialis</i>) 2022 |
| - Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>) 2019 | - Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>) 2020 |
| - Faucon kobez (<i>Falco vespertinus</i>) 1983 | - Pipit spioncelle (<i>Anthus spinoletta</i>) 2017 |
| - Gallinule poule-d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>) 2017 | - Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>) 2022 |
| - Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>) 2022 | - Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>) 2022 |
| - Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>) 2016 | - Râle d'eau (<i>Rallus aquaticus</i>) 2018 |
| - Gobemouche noir (<i>Ficedula hypoleuca</i>) 2021 | - Rémiz penduline (<i>Remiz pendulinus</i>) 2015 |
| - Goéland leucophée (<i>Larus michahellis</i>) 2020 | - Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>) 2015 |
| - Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>) 2019 | - Roitelet huppé (<i>Regulus regulus</i>) 2020 |
| - Grande Aigrette (<i>Casmerodius albus</i>) 2022 | - Sizerin indéterminé (<i>Carduelis flammea / hornemanni / cabaret</i>) 2018 |
| - Grèbe castagneux (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) 2015 | - Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>) 2018 |
| - Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>) 2022 | - Tarin des aulnes (<i>Carduelis spinus</i>) 2022 |
| - Grive litorne (<i>Turdus pilaris</i>) 2022 | - Torcol fourmilier (<i>Jynx torquilla</i>) 2020 |
| - Grive mauvis (<i>Turdus iliacus</i>) 2022 | - Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>) 2021 |
| - Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>) 2022 | - Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>) 2022 |
| - Grosbec casse-noyaux (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>) 2022 | - Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>) 2015 |

4.2 Flore/habitats/zones humides

4.2.1 Données générales

Le tableau 11 liste l'ensemble des habitats inventoriés sur l'aire d'étude immédiate.

Les habitats sont référencés sous leur code EUNIS et lorsque c'est le cas, sous leur code Natura 2000 (version EUR 28). Les surfaces estimées pour chaque type de milieu sont calculées à partir du SIG.

La caractérisation des habitats s'est faite à partir de relevés phytosociologiques (inventaire exhaustif des espèces végétales, avec estimation de leur recouvrement au sol) réalisés sur des surfaces de végétations homogènes. Le recouvrement au sol est estimé à l'aide des coefficients d'abondance dominance de Braun-Blanquet.

La **figure 8** répertorie l'ensemble des habitats, naturels et artificiels, recensés sur l'aire d'étude immédiate et qualifiés selon leur dénomination EUNIS.

Seuls les milieux naturels et semi-naturels sont décrits ci-après.

Type et intitulé de l'habitat	Code EUNIS	Directive habitat et code EUR 28		Surface en ha	% de l'AEI
		Intérêt communautaire	Intérêt prioritaire		
♦ Jachère	I1.5	-	-	3,81	69,53
♦ Prairie mésophile de fauche	E2.22	6510	-	1,2765	23,30
♦ Haie	FA	-	-	0,3929	7,17
TOTAL				5,4794	100

Tableau 11 : Principaux habitats naturels et artificiels recensés sur l'aire d'étude immédiate



Figure 8 : Dénomination des habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate

4.2.2 Description des habitats

4.2.2.1 Jachère

La jachère couvre 70% du site. Elle est récente et sa remise en culture est d'ores et déjà programmée. Cette jachère est très uniforme au niveau de son cortège floristique : elle est riche en légumineuses (Trèfles, Lupuline...), ce qui laisse penser à un ensemencement réalisé la saison passée. Quelques espèces de graminées et autres dicotylédones complètent la végétation en place.



Jachère enrichie en Trèfle



Autre aspect de la jachère

Les jachères portent le code EUNIS I1.5. Elles ne sont pas déterminantes pour les ZNIEFF en région Bourgogne-Franche-Comté.

4.2.2.2 Prairie mésophile de fauche

Les prairies mésophiles de fauche forment d'une part une bande enherbée localisée entre la jachère et le cordon de haie qui souligne la parcelle principale, et d'autre part recouvre totalement la parcelle cadastrale ZN099.

Le cortège floristique identifié est dominé par les graminées et les fabacées : Fromental, Brome mou, Dactyle aggloméré, Ivraie, Orge des rats, Pâturin commun, Pâturin des prés, Houlque laineuse, Trèfle violet, Trèfle blanc, Lotier corniculé, Gesse des prés..., accompagnées de Plantain lancéolé, Grande berce, Pissenlit, Cirse des prés, Pâquerette, Salsifis des prés...



Prairie de fauche mésophile recouvrant la parcelle 0099



Bande enherbée entre la haie et la jachère

La prairie de fauche mésophile est déterminante pour les ZNIEFF en région Bourgogne - Franche-Comté. Elle porte le code EUNIS E2.22 (elle figure également à l'annexe I de la Directive habitat faune flore sous le code 6510).

4.2.2.3 Haie

Les haies forment un cordon ceinturant une partie de l'aire d'étude immédiate. Elles sont de taille moyenne et discontinues. Elles sont installées sur les talus routiers, le long des routes départementales 125 et 1250. Elles ne soulignent pas les limites parcellaires entre les parcelles ZN99 et ZN82.

Dans l'ensemble, ces haies ont une vocation paysagère mais sont de faible naturalité. Des essences très communes ont été plantées : Noisetier, Sureau noir, Cornouiller sanguin, Fusain d'Europe, Prunelier, Frêne oxyphylle, Ronce des bois. De nombreuses espèces horticoles complètent ce cortège : Noyer noir, Viorne sp., Cotoneaster sp., Forsythia sp.

Les haies portent le code EUNIS FA. Elles ne sont pas déterminantes pour les ZNIEFF en région Bourgogne-Franche-Comté.



Haie discontinue installée sur le talus routier de la RD1250



Haie de Frêne et de Noyer installée sur le talus routier de la RD125

4.2.3 La flore

4.2.3.1 Inventaire général des espèces

Le tableau suivant liste l'ensemble des espèces végétales recensées sur la zone d'étude. Cette liste a été comparée à celle issue des travaux d'inventaire du Conservatoire Botanique National du Bassin parisien, afin de vérifier la présence éventuelle d'espèces végétales à statut de protection. Les listes produites par le Conservatoire sont communales et s'appliquent donc à des territoires plus vastes que la zone d'emprise du projet.

La présente liste (65 taxons) ne comprend que les espèces végétales identifiées sur l'aire d'étude immédiate.

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge régionale
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille		LC
<i>Aegopodium podagraria</i>	Podagraire		LC
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire		LC
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante		LC
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Persil des bois		LC
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Anthyllide vulnéraire		LC
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental		LC
<i>Barbarea vulgaris</i>	Barbarée commune		LC
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette		LC
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou		LC
<i>Bromus ramosus</i>	Brome rameux		LC
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Bourse à pasteur		LC
<i>Centaurea jacea</i>	Centauree jacée		LC
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste de fontaine		LC
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs		LC
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs		LC
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin		LC
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier		LC
<i>Cotoneaster</i> sp.	Cotonéaster		NA
<i>Cynosurus cristatus</i>			LC
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré		LC
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe		LC
<i>Forsythia</i> sp.	Forsythia		NA
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Frêne oxyphylle		LC
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium disséqué		LC
<i>Heracleum sphondylium</i>	Grande berce		LC
<i>Juglans nigra</i>	Noyer noir		NA
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés		LC
<i>Lathyrus vernus</i>	Gesse printanière		LC
<i>Leontodon hispidus</i>	Liondent hispide		LC
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie		LC
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé		LC
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne tachetée		LC
<i>Medicago lupulina</i>	Lupuline		LC
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne		LC
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs		LC
<i>Onopordum acanthium</i>	Onopordon faux-acanthe		LC
<i>Orobancha minor</i>	Orobanche du Trèfle		LC
<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés		LC
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé		LC
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés		LC
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun		LC
<i>Poterium sanguisorba</i>	Petit pimprenelle		LC
<i>Prunus cerasus</i>	Cerisier griottier		NA
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier		LC
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce des bois		LC
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille sauvage		LC

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge régionale
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue		LC
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Oseille d'eau		LC
<i>Senecio jacobea</i>	Séneçon de Jacob		LC
<i>Setaria viridis</i>	Sétaire verte		LC
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir		LC
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc		LC
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron rude		LC
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit		LC
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés		LC
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle violet		LC
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc		LC
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles		LC
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs		LC
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit chêne		LC
<i>Viburnum sp.</i>	Viorne horticole		NA
<i>Vicia cracca</i>	Vesce de Cracovie		LC
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée		LC
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies		LC

Liste Rouge :

LC : Espèce à préoccupation mineure

NA : non applicable

Tableau 12 : Espèces végétales identifiées sur la commune de Saint-Apollinaire

4.2.3.2 Synthèse

65 taxons ont été identifiés sur l'aire d'étude immédiate. Ce chiffre relativement faible s'explique par la conduite des jachères, tournées vers la production de trèfles fourragers et la présence restreinte des dicotylédones (plantes à fleurs) au sein des cortèges floristiques des prairies de fauche.

L'inventaire de la flore en place n'a pas donné lieu à la découverte d'espèce végétale protégée en région Bourgogne-Franche-Comté ou figurant sur la liste rouge régionale.

A noter la présence importante de l'*Orobancha minor* (Orobanche du Trèfle), espèce parasite des trèfles, poussant dans des milieux riches en éléments nutritifs, telles que les prairies artificielles et les jachères. Plutôt rare en Bourgogne, elle ne présente pas de statut patrimonial particulier. Jusqu'à présent, l'espèce n'avait jamais été observée sur le territoire communal de Saint-Apollinaire.



Orobanche minor au sein de la jachère centrale

Parmi les espèces exogènes identifiées (NA), ce sont essentiellement des arbustes qui sont à signaler : Cotonéaster, Forsythia, Viorne... présentes dans les haies paysagères qui ceinturent l'aire d'étude immédiate.

4.2.4 Zones humides

4.2.4.1 Approche de terrain

Sur le terrain, la recherche des zones humides s'est faite uniquement selon le critère sol. Nous avons réalisé des sondages pédologiques du fait de la présence d'une végétation non naturelle, peu représentative des conditions de milieux.

7 sondages pédologiques ont été réalisés. Les caractéristiques des sondages sont les suivants :

N° de sondage	Caractéristiques du profil et végétation naturelle	Code du profil identifié (classe GEPPA)
191 : mi-versant	Entre 0 et 20 cm, semelle de labour de couleur brun foncé, limono-sablo-argileux, très caillouteux, sain. Transition nette sur un horizon de couleur brun clair, sablo-argilo-limoneux, sain. Transition brutale à 40 cm de profondeur sur un horizon sablo- caillouteux, blanchâtre, devenant rapidement jaunâtre, compact (cran calcaire). L'ensemble du profil réagit fortement à HCl dilué (forte effervescence). Arrêt tarière à 55 cm. Sol de type Calcosol. Végétation de type jachère.	Hors classe GEPPA, sol non hydromorphe
193 : haut de parcelle	Entre 0 et 20 cm, semelle de labour de couleur brun foncé, limono-sablo-argileux, très caillouteux, sain. Transition nette sur un horizon de couleur brun clair, sablo-argilo-limoneux, sain. Transition brutale à 45 cm de profondeur sur un horizon sablo- caillouteux, blanchâtre, devenant rapidement jaunâtre, compact (cran calcaire). L'ensemble du profil réagit fortement à HCl dilué (forte effervescence). Arrêt tarière à 75 cm. Sol de type Calcosol.	Hors classe GEPPA, sol non hydromorphe

	Végétation de type jachère.	
194 : haut de parcelle, à proximité du talus routier	Entre 0 et 15cm, horizon brun foncé, limono-sablo-argileux, légèrement caillouteux, faisant effervescence à HCl dilué. Transition progressive sur un horizon brun, limono-argileux, réagissant à HCl dilué. Transition nette à 30cm de profondeur sur un horizon brun-jaune, limono-argileux, présentant des plages rouilles et des zones décolorés jaunâtre clair. Effervescence à HCl. A 50cm, horizon limono-argileux, blanchâtre avec des traces rouilles, se poursuivant au-delà de 90 cm. Cran calcaire contacté vers 100 cm, imperméable, compact. Sol de type Calcosol-Rédoxisol. Végétation de type prairie de fauche.	Vlc : sol hydromorphe
197 : bas de versant	Entre 0 et 20 cm, horizon de couleur brun foncé, limono-sablo-argileux, très caillouteux, sain. Transition nette sur un horizon de couleur brun clair, sablo-argilo-limoneux, sain. Transition brutale à 40 cm de profondeur sur un horizon sablo- caillouteux, blanchâtre, devenant rapidement jaunâtre, compact (cran calcaire). L'ensemble du profil réagit fortement à HCl dilué (forte effervescence). Arrêt tarière à 55 cm. Sol de type Calcosol. Végétation de type prairie de fauche.	Hors classe GEPPA, sol non hydromorphe
200 : mi-versant	Entre 0 et 20 cm, semelle de labour de couleur brun foncé, limono-sablo-argileux, très caillouteux, sain. Transition nette sur un horizon de couleur brun clair, sablo-argilo-limoneux, sain. Transition brutale à 50 cm de profondeur sur un horizon sablo- caillouteux, blanchâtre, devenant rapidement jaunâtre, compact (cran calcaire). L'ensemble du profil réagit fortement à HCl dilué (forte effervescence). Arrêt tarière à 70 cm. Sol de type Calcosol. Végétation de type jachère.	Hors classe GEPPA, sol non hydromorphe
202	Entre 0 et 10cm, horizon brun chocolat, limono-argileux, sain, faisant fortement effervescence à HCl dilué. Transition nette sur un horizon brun, limono-argileux, sain, faisant fortement effervescence à HCl dilué. Transition nette vers 30cm sur un horizon brun-jaunâtre, limono-argileux, sain, également réactif à HCl dilué. Transition nette vers 55cm sur un horizon brun-jaune, limono-argileux, présentant moins de 5% de taches rouille, légèrement effervescent à HCl dilué. Pas de changement notable au-delà de 100cm. Sol de type Calcosol à horizon rédoxique. Végétation de type prairie de fauche.	IIIb, sol non hydromorphe
205	Entre 0 et 20 cm, horizon de couleur brun foncé, limono-sablo-argileux, très caillouteux, sain. Transition nette sur un horizon de couleur brun clair, sablo-argilo-limoneux, sain. Transition brutale à 60 cm de profondeur sur un horizon sablo- caillouteux, blanchâtre, devenant rapidement jaunâtre, compact (cran calcaire). L'ensemble du profil réagit fortement à HCl dilué (forte effervescence). Arrêt tarière à 85 cm. Sol de type Calcosol. Végétation de type prairie de fauche.	Hors classe GEPPA, sol non hydromorphe

Tableau 13 : caractéristiques des profils sondés



Sondage n°191 : horizon de surface



Sondage n°191 : cran calcaire entre 40cl et 55cm de profondeur



Sondage n°194 : horizon de surface



Sondage n°194 : horizon entre 30cm et 50cm



Sondage n°194 : horizon rédoxique entre 55cm et 75cm



Sondage n°197 : horizon de surface



Sondage n°197 : horizon entre 15cm et 35cm



Sondage n°197 : cran calcaire vers 55cm de profondeur



Sondage n°202 : horizon de surface



Sondage n°202 : horizon entre 15cm et 30cm



Sondage n°202 : horizon entre 35cm et 55cm



Sondage n°202 : horizon entre 60cm et 80cm



Sondage n°205 : horizon de surface



Sondage n°205 : horizon entre 40cm et 60cm

Figure 9 :Aspect des horizons échantillonnés

Au terme de cet inventaire, une zone humide couvrant 838 m² (calcul par SIG) a été identifiée. Elle est localisée au niveau de la limite sud de l'aire d'étude immédiate, contre le talus routier, à cheval sur une portion de haie et de prairie de fauche. Elle est caractérisée par un sol de type Calcosol-Rédoxisol. Le profil est baigné par une nappe d'eau temporaire gravitaire, en provenance du talus.

Cette zone humide présente un caractère artificiel ; elle résulte de l'installation ancienne d'un merlon de terre qui bloque la circulation gravitaire de l'eau de surface depuis le haut de la parcelle vers le bas de la parcelle. Le retrait du merlon entraînera corrélativement la disparition de la zone humide présente.

4.2.4.2 Synthèse cartographique

La figure suivante localise l'ensemble des zones humides au titre du code de l'environnement recensées sur l'aire d'étude immédiate.

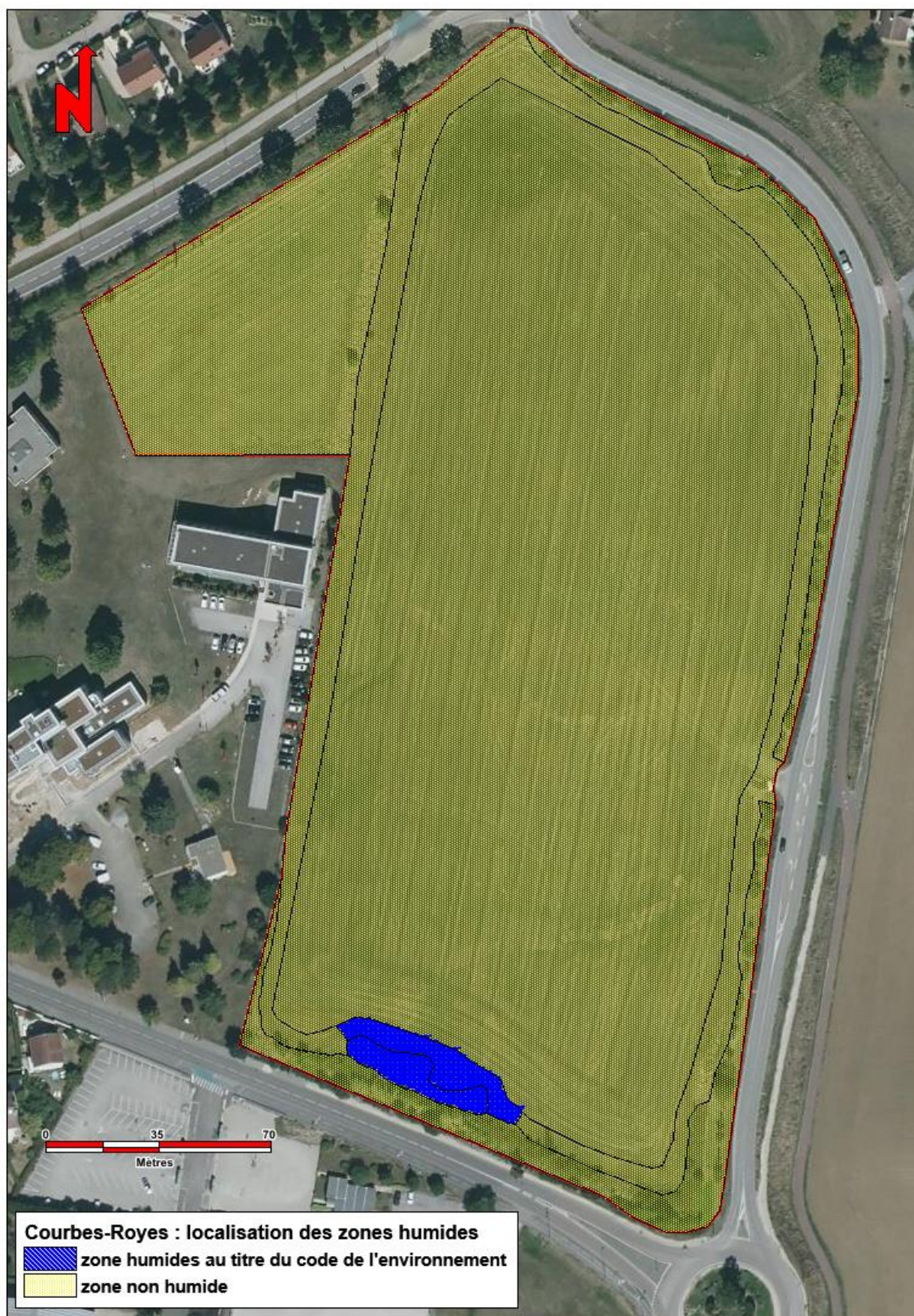


Figure 10 : Localisation des zones humides au titre du code de l'environnement sur l'aire d'étude immédiate

4.2.5 Enjeux vis-à-vis de la flore, des habitats et des zones humides

4.2.5.1 Hiérarchisation des habitats

La hiérarchisation des habitats est dictée, d'une part par le statut des habitats dans la **réglementation européenne (Natura 2000), nationale et régionale**, et d'autre part par la **fonctionnalité des habitats**.

La fonctionnalité est l'ensemble des fonctions écologiques nécessaires au maintien ou à la pérennité du fonctionnement d'un écosystème ou d'un habitat.

L'analyse du fonctionnement d'un écosystème offre un schéma théorique de fonctions biologiques. Elles sont multiples mais peuvent se décliner selon quatre catégories principales :

- Fonction d'échange ou de transfert (eau, éléments minéraux, matière organique),
- Fonction de filtre physique (ombrage du couvert forestier, assimilation d'éléments chimiques...);
- Fonction de support (végétation) et d'habitats refuges. Les fonctions de support induisent les fonctions d'abris pour la faune. Plus le couvert végétal s'étoffe et se stratifie, plus la faune s'enrichit en espèces, quel que soit la catégorie ;
- Fonction de corridor. Le rôle joué par le corridor dépend de sa structure, de sa place dans le paysage et des caractéristiques biologiques des espèces végétales considérées. Plus la connectivité entre corridors est importante, plus les échanges augmentent.

Ces divers approches et constats nous permettent d'établir une hiérarchie au niveau de l'intérêt patrimonial parmi les habitats identifiés sur le site, décrite dans le **tableau suivant**.

Les habitats sont classés par ordre d'importance décroissante par rapport à leur statut réglementaire de protection, à la flore patrimoniale qu'ils peuvent abriter et au nombre de fonctions qu'ils exercent (plus il y a de fonctions, plus la fonctionnalité de l'habitat est importante).

Habitats	Statut	Flore patrimoniale associée	Fonctionnalité par rapport à la végétation	Enjeux
Prairie maigre de fauche (E2.22) sur sol hydromorphe	Intérêt communautaire : Code Natura : 6510	Absence d'espèce végétale protégée	Moyenne Zone humide Filtre physique et biologique Habitat refuge de très faible dimension Corridor avec autres milieux	Moyen
Haie sur sol hydromorphe (FA)	-	Absence d'espèce végétale protégée	Moyenne Zone humide Filtre physique et biologique Habitat refuge de très faible dimension Corridor avec autres milieux	Moyen
Prairie maigre de fauche (E2.22) mésophile	Intérêt communautaire : Code Natura : 6510	Absence d'espèce végétale protégée	Moyenne Filtre physique et biologique Habitat refuge de faible dimension Corridor avec autres milieux	Moyen
Jachère (11.5)	-	Présence de l'Orobanche du Trèfle	Faible Filtre physique et biologique Habitat refuge de moyenne dimension Corridor avec autres milieux	Faible
Haie (FA)	-	Absence d'espèce végétale protégée	Faible Filtre physique et biologique Habitat refuge de faible dimension Corridor avec autres milieux	Faible

Tableau 14 : Hiérarchisation de l'état patrimonial des habitats recensés sur l'aire d'étude immédiate

4.2.5.2 Synthèse des enjeux

La synthèse des chapitres précédents conduit à la réalisation d'une carte des enjeux environnementaux vis-à-vis de la flore, des habitats et des zones humides (Cf. figure 11) et à des constats nuancés selon le secteur de l'aire d'étude immédiate.

Les enjeux environnementaux sont classés en trois catégories :

- Enjeux faibles, correspondant à des habitats non protégés, à fonctionnalité réduite ;
- Enjeux moyens, correspondant à des habitats déterminants pour la désignation de ZNIEFF ou inscrits à la Directive habitats relativement communs, à fonctionnalité moyenne. Ce sont des zones à biodiversité « ordinaire » mais souvent aussi patrimoniale pouvant abriter des espèces protégées ;
- Enjeux forts, correspondant à des habitats déterminants pour la désignation de ZNIEFF ou inscrits à la Directive habitats, à fonctionnalité importante. Ce sont par exemple des zones dites de « biodiversité remarquable », constituées des territoires du réseau NATURA 2000, des périmètres d'inventaires (zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique), des zones humides au titre du code de l'environnement et des zones réglementées (arrêtés préfectoraux de protection de biotope, réserves et sites).



Figure 11 : Enjeux vis-à-vis de la flore, des habitats et des zones humides au sein de l'aire d'étude immédiate

4.3 Avifaune

4.3.1 Migrations prénuptiales

Le **tableau suivant** dresse la liste des espèces d'oiseaux observées en migration prénuptiale lors des sorties du 22 et 23 mars, 14 avril et 12 mai 2022.

	22 mars 2022	23 mars 2022	14 avril 2022	12 mai 2022
Verdier d'Europe	1 ind. en vol	1 ind. en vol		
Pigeon ramier	2 ind. en vol	1 ind. en vol		
Pipit des prés			2 ind. posés	
Pipit des arbres			1 ind. en vol	
Hirondelle rustique				1 ind. en vol
Etourneau sansonnet				3 ind. en vol

Tableau 15 : Espèces observées en migration prénuptiale

6 espèces de passereaux ont été observées avec un comportement de migrateur. Parmi celles-ci, trois étaient en migration active, observées en vol en direction du Nord-Est :

- Le Pipit des arbres,
- L'Hirondelle rustique,
- Le Pigeon ramier.

Les 3 autres espèces sont des passereaux, stationnant en halte migratoire dans les milieux ouverts essentiellement les parcelles de grandes cultures situées à côté de l'aire d'étude immédiate.

Le **tableau suivant** présente le statut patrimonial de ces espèces.

Parmi les espèces observées, seul le Pipit des prés est une espèce déterminante pour la désignation de ZNIEFF en Bourgogne, à condition qu'il soit nicheur. 4 espèces sont protégées en France : l'Hirondelle rustique, le Pipit des prés, le Verdier d'Europe, le Pipit des arbres.

Quelques espèces survolent l'aire d'étude immédiate au moment des migrations prénuptiales. Les effectifs restent modestes et aucun gros rassemblement d'oiseaux n'a été observé en halte migratoire au sein de l'aire d'étude immédiate.

Pour toutes ces raisons on peut considérer les enjeux vis-à-vis des migrations prénuptiales comme faibles.

Nom latin	Espèce	Statut de protection			Liste rouge nationale Oiseaux de passage	Espèce déterminante ZNIEFF Bourgogne
		Protection France	Convention Berne	Directive Oiseaux		
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ch	3	II/1, III/1	NA	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Esp, biot	2		DD	-
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit des prés	Esp, biot	2		NA	Dét.
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Ch	-	II/2	NA	-
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Esp, biot	2	-	NA	-
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	Esp, biot	2	-	DD	-

Tableau 16 : Statut patrimonial des espèces observées en migration prénuptiale

Catégories UICN pour les listes rouges

DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
----	---

NA Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente)

Espèces déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF

Dét.	déterminant en Bourgogne
------	--------------------------

Protection réglementaire en France

Esp, biot	Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)
-----------	--

Chasse	Espèce chassable
--------	------------------

Conventions internationales et Directives européennes

Le chiffre mentionné indique l'annexe se rapportant à l'espèce considérée

4.3.2 Nidification

Le tableau 17 présente les différentes espèces observées en période de nidification ainsi que leur statut de patrimonialité.

Nom scientifique	Espèce	Statut de protection			Statut de conservation			Espèce déterminante ZNIEFF Bourgogne	Patrimonialité en période nidification	Effectifs couples nicheurs estimés en 2022 au sein de l' AEI	Enjeu
		Protection France	Convention Berne	Directive Oiseaux	Liste rouge nicheurs Bourgogne 2015	Listes rouge européenne UICN 2015	Liste rouge nationale Nicheurs 2016				
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Esp, biot	2		LC	LC	LC	-	Faible	1	Faible
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Ch		II/2	NT	LC	NT	-	Moyenne	0 nicheuse dans les cultures limitrophes	Faible
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Esp, biot	2		LC	LC	LC	-	Faible	0 nicheuse dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	Esp, biot	2		LC	LC	LC	-	Faible	0 nicheuse dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	Esp, biot	3		LC	LC	LC	-	Faible	1	Faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Esp, biot	2		VU	LC	VU	-	Moyenne	0 nicheur dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	Ch, Nu		II/2	LC	LC	LC	-	Faible	0 nicheur dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ch, Nu		II/2	LC	LC	LC	-	Faible	0 nicheuse dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Ch, Nu		II/2	LC	LC	LC	-	Faible	0 nicheur dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Esp, biot	2		LC	LC	NT	-	Moyenne	0 nicheur dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Esp, biot	2		LC	LC	LC	-	Faible	0 nicheuse dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	Esp, biot	2		DD	LC	LC	-	Faible	1	Faible
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Esp, biot	2		LC	LC	LC	-	Faible	1	Faible
<i>Asio otus</i>	Hibou Moyen-Duc	Esp, biot	2		LC	LC	LC	-	Faible	0 nicheur dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Esp, biot	2		VU	LC	NT	-	Moyenne	0 nicheuse dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Esp, biot	2		LC	LC	VU	-	Moyenne	3	Modéré
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ch		II/2	LC	LC	LC	-	Faible	3	Faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Esp, biot	2		LC	LC	LC	-	Faible	0 nicheuse dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Esp, biot	2		LC	LC	LC	-	Faible	0 nicheuse dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Esp, biot			LC	LC	LC	-	Faible	0 nicheur dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	Ch		II/1, III/1	DD	LC	LC	-	Faible	1	Faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Ch, Nu		II/2	LC	LC	LC	-	Faible	0 nicheuse dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ch, Nu		II/1, III/1	LC	LC	LC	-	Faible	0 nicheur dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Esp, biot	3		LC	LC	LC	-	Faible	0 nicheur dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Esp, biot	3		LC	LC	LC	-	Faible	0 nicheur dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Esp, biot	2		LC	LC	LC	-	Faible	0 nicheur dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Esp, biot	2		DD	LC	LC	-	Faible	1	Faible

Nom scientifique	Espèce	Statut de protection			Statut de conservation			Espèce déterminante ZNIEFF Bourgogne	Patrimonialité en période nidification	Effectifs couples nicheurs estimés en 2022 au sein de l' AEI	Enjeu
		Protection France	Convention Berne	Directive Oiseaux	Liste rouge nicheurs Bourgogne 2015	Listes rouge européenne UICN 2015	Liste rouge nationale Nicheurs 2016				
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Esp, biot	2		DD	LC	VU	-	Moyenne	0 nicheur dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Esp, biot	2		LC	LC	NT	-	Moyenne	3	Modéré
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Ch		II/2	LC	LC	LC	-	Faible	0 nicheuse dans les milieux limitrophes	Faible
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Esp, biot	2		LC	LC	VU	-	Moyenne	2	Modéré

Tableau 17 : Espèces observées en période de nidification

Au total en 2022, 31 espèces ont été vues en période de nidification sur l'aire d'étude immédiate ou ses abords.

Le cortège avien observé traduit l'occupation du sol échantillonnée grâce aux points d'écoute et aux observations ponctuelles, à savoir une majorité d'espèces des parcs et jardins accompagnées d'espèces des milieux ouverts (cultures).

Ainsi la végétation varie de la strate herbacée (cultures et jachère) aux arbres de hauts jets parfois âgés (parcs arborés), en passant bien sûr par tous les stades de développement de la végétation (haie, buissons).

Au sein de l'aire d'étude immédiate, les espèces nicheuses ont été observées dans la haie qui borde la parcelle. Les espèces construisent leur nid dans la végétation buissonnante ou au sol et chassent dans la jachère. Il s'agit de l'Accenteur mouchet, du Bruant proyer, de la Fauvette grisette, de la Fauvette babillarde, de la Linotte mélodieuse, du Merle noir, du Rougegorge familier, de la Perdrix grise, du Tarier pâle et du Verdier d'Europe.

Parmi ces 10 espèces, trois sont inscrites sur les listes rouges :

- La Linotte mélodieuse est inscrite sur la liste rouge nationale et est considérée comme « vulnérable »,
- Le Verdier d'Europe est inscrit sur la liste rouge nationale et est considéré comme « vulnérable »,
- Le Tarier pâle est inscrit sur la liste rouge nationale et est considéré comme « quasi-menacé ».

Compte-tenu du fait que ces espèces sont nicheuses au sein de l'aire d'étude immédiate, les enjeux sont considérés comme modérés.

A l'extérieur de l'aire d'étude immédiate, le cortège avien se partage entre des espèces strictement liées aux milieux ouverts et notamment aux cultures : c'est le cas de l'Alouette des champs, des Bergeronnettes grise et printanière et des espèces liées aux milieux péri-urbains.

Les différents espaces verts présents autour des bâtiments accueillent des espèces forestières dans les arbres de haut jet : Hibou moyen Duc, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Pinson des arbres ou dans les buissons : Rossignol philomèle, Fauvette à tête noire.

Certaines espèces fréquentent les bâtiments : c'est le cas de l'Hirondelle rustique ou du Faucon crécerelle.

La figure suivante localise les espèces qui ont été observées au sein de l'aire d'étude immédiate.



Figure 12 : Localisation des oiseaux nicheurs au sein de l'aire d'étude immédiate

Vis-à-vis des oiseaux nicheurs, on peut considérer que

- les enjeux sont modérés dans la haie ceinturant l'aire d'étude immédiate et dans la prairie maigre de fauche (reproduction et site de nourrissage des oiseaux nicheurs)
- Les enjeux sont faibles dans la jachère.

La **figure 28** présente les enjeux vis-à-vis des oiseaux nicheurs.



Figure 13 : Enjeux vis-à-vis des oiseaux nicheurs

4.3.3 Migrations postnuptiales

Le tableau 18 dresse la liste des espèces d'oiseaux observées en migration postnuptiale lors des sorties du 13 septembre 2022.

	13 septembre 2022
Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	2
Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)	1
Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>)	2
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	1
Etourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	6
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	1
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	3
Linotte mélodieuse (<i>Linaria cannabina</i>)	2
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	17
Tarier pâtre (<i>Saxicola rubetra</i>)	1
Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)	1

Tableau 18 : Nombre de contacts avec les espèces observées en période de migration postnuptiale

11 espèces de passereaux ont été observées en période de migration postnuptiale. Aucune de ces espèces n'a été observée en migration active.

Le **tableau 21** présente le statut patrimonial de ces espèces. Toutes ces espèces sont communes en Bourgogne. Elles ne sont pas déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en Bourgogne.

Nom scientifique	Espèce	Statut de protection			Listes rouges nationales Oiseaux de passage	Espèce déterminante ZNIEFF Bourgogne
		Prot ectio n Fran ce	Con venti on	Dire ctive Oise aux		
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Ch.	-	-	NA	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Esp, biot	2	-	NA	-
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	Esp, biot	3	-	-	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Esp, biot	2	-	NA	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Ch	-	II/2	NA	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Esp, biot	2	-	NA	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Esp, biot	2		DD	-
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Esp, biot	2		NA	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ch	3	II/1, III/1	NA	-
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier pâtre	Esp, biot	2	-	NA	-
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	Esp, biot	2		NA	-

Tableau 19 : Statut patrimonial des espèces observées en période de migration postnuptiale

Catégories UICN pour les listes rouges

DD Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente)

Espèces déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF

Dét. déterminant en Bourgogne

Protection réglementaire en France

Esp, biot Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)

Chasse Espèce chassable

Conventions internationales et Directives européennes

Le chiffre mentionné indique l'annexe se rapportant à l'espèce considérée

L'aire d'étude immédiate fait l'objet de passages migratoires. La jachère peut faire l'objet de stationnements migratoires ponctuels sans qu'il y ait de gros rassemblements d'oiseaux sur une longue période.

Les oiseaux sont communs et en faible effectif.

Pour toutes ces raisons on peut considérer les enjeux vis-à-vis des migrations postnuptiales comme faibles.

4.3.4 Oiseaux hivernants

Le **tableau 20** dresse la liste des espèces d'oiseaux observées en période d'hivernage lors de la sortie du 6 janvier 2023.

	6 janvier 2023
Corbeau freux (<i>Corvus frugilegus</i>)	10
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	1
Faucon crécerelle (<i>Falco tinunculus</i>)	1
Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	8
Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	3
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	3
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	3
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	10
Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	2
Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	7
Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>)	1
Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	2

Tableau 20 : Espèces observées durant la période d'hivernage

Compte-tenu de la faible superficie de la zone d'étude, la liste d'espèces d'oiseaux fréquentant le site en hiver reste limitée.

Cas des rapaces

Seule une espèce de rapace a pu être observée durant l'hiver. Il s'agit du Faucon crécerelle (1 individu). Cette espèce utilise la zone d'étude comme territoire de chasse (micromammifères).

Autres espèces

Les autres espèces observées durant l'hivernage sont **communes pour la Bourgogne**. Un certain nombre de ces espèces sont sédentaires et effectuent l'ensemble de leur cycle biologique sur place (Mésange charbonnière, Merle noir, Mésange bleue, Rougegorge familier).

Les espèces ont été vues isolément ou en groupe de petite taille et **aucun gros rassemblement d'individus n'a été noté**. L'espèce pour laquelle le plus gros groupe a été observé est le Pigeon ramier avec une dizaine d'individus et le Corbeau freux avec également 10 individus.

Ces observations restent très communes pour la Bourgogne.

Elles montrent cependant que la zone d'étude est attractive pour les oiseaux en hiver. La végétation qu'elle soit herbacée (cultures) ou arbustive (haie ceinturant la zone d'étude) est une source importante de nourriture pour les oiseaux en hiver (graines, baies, invertébrés). La haie accueille de nombreux Merles noirs et Rougegorges familiers.

Le **tableau ci-dessous** dresse la liste des espèces et leur statut de patrimonialité.

Nom français	Nom latin	Protection France	Directive Oiseaux			UICN France hivernant	Déterminant ZNIEFF	Effectifs	Patrimonialité	Enjeux
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	-				LC	-	10	Faible	Faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Chasse		II,2		NA	-	1	Faible	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinunculus</i>	Esp, biot				NA	-	1	Faible	Faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Chasse		II,2		NA	-	8	Faible	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Esp, biot				-	-	3	Faible	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Esp, biot				NA	-	3	Faible	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-				-	-	3	Faible	Faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Chasse			III,1	LC	-	10	Faible	Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Esp, biot				NA	-	2	Faible	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Esp, biot				NA	-	7	Faible	Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-				-	-	1	Faible	Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Esp, biot				-	-	2	Faible	Faible

Tableau 21 : Statut patrimonial des espèces observées durant la période d'hivernage et enjeux

Catégories UICN pour les listes rouges

LC

Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)

NA

Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente)

Espèces déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF

Dét.

déterminant en Bourgogne

Protection réglementaire en France

Esp, biot

Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)

Chasse

Espèce chassable

Conventions internationales et Directives européennes

Le chiffre mentionné indique l'annexe se rapportant à l'espèce considérée

Parmi toutes les espèces observées, six espèces sont protégées en France. Aucune espèce n'est déterminante pour la désignation de ZNIEFF en Bourgogne ou inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Toutes les espèces observées sont en petits effectifs.

Les enjeux vis-vis de l'hivernage au sein de l'aire d'étude immédiate sont considérés comme faibles.

4.4 Batraciens

L'aire d'étude immédiate n'est pas propice à l'accueil de batraciens du fait de l'absence de milieux aquatiques utilisés pour la reproduction.

Une recherche a été effectuée durant une année biologique complète. Il s'avère que les fossés présents en limite de l'aire d'étude immédiate ne conservent pas une lame d'eau suffisante pour présenter un intérêt vis-à-vis de ce taxon.

Les enjeux vis-à-vis des batraciens au sein de l'aire d'étude immédiate sont nuls.

4.5 Reptiles

Les plaques à reptiles n'ont pas été efficaces pour inventorier les reptiles. Tous les individus ont été contactés lors des transects réalisés à pied.

Une seule espèce de reptiles a été inventoriée : le Lézard des murailles.

Nom français	Nom latin	Protection France	Directive Habitats	Convent. Berne	UICN Europe	UICN France	UICN Bourgogne	Déterminant ZNIEFF	Patrimonialité	Enjeux
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Esp, biot	4	2	LC	LC	LC		Moyen	Faible

Tableau 22 : Statut patrimonial des espèces de reptiles observées

Catégories UICN pour les listes rouges

LC

Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)

Protection réglementaire en France

Esp, biot

Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)

Conventions internationales et Directives européennes

Le chiffre mentionné indique l'annexe se rapportant à l'espèce considérée

Le Lézard des murailles est protégé en France. Il est inscrit à l'annexe 4 de la Directive Habitats.



Lézard des murailles (source : CAEI)

Peu exigeant, il est possible de retrouver le **Lézard des murailles** dans de multiples habitats pourvus qu'ils soient ensoleillés. Son régime alimentaire est principalement composé d'arachnides mais il consomme régulièrement coléoptères, diptères et hyménoptères.

Il a été observé dans la partie périphérique de l'aire d'étude immédiate, là où se situent les haies accompagnées de prairie de fauche.

Au sein de l'aire d'étude immédiate, le Lézard des murailles est présent en périphérie de l'aire d'étude immédiate. Les enjeux sont considérés comme moyens dans les haies (habitats de reproduction) et dans les prairies de fauche (zone de nourrissage).

La zone centrale de l'aire d'étude immédiate, cultivée, anthropisée est défavorable à ce groupe : peu de nourriture, pas d'abris. Ainsi les enjeux vis-à-vis de ce groupe sont faibles dans ce type de milieu.

Les **figures 18 et 19** présentent la localisation des observations de reptiles ainsi que les enjeux vis-à-vis de ceux-ci.



Figure 14 : Localisation des observations de reptiles



Figure 15 : Enjeux vis-à-vis des reptiles

4.6 Mammifères

Trois espèces de mammifères terrestres ont été inventoriées lors des différentes sorties.

Nom français	Nom latin	Protection France	Directive Habitats	Convent. Berne	UICN France	UICN Bourgogne	Déterminant ZNIEFF	Patrimonialité	Enjeu
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	Chasse	-	-	LC	LC	-	Faible	Faible
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Faible
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Esp, biot	-	3	LC	LC	-	Faible	Faible

Tableau 23 : Espèces de mammifères observées

Catégories UICN pour les listes rouges

LC Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)

Espèces déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF

Dét déterminant en Bourgogne

Protection réglementaire en France

Protection réglementaire en France

Esp, biot Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)

Chasse Espèce chassable

Conventions internationales et Directives européennes

Le chiffre mentionné indique l'annexe se rapportant à l'espèce considérée

Parmi les espèces observées, une seule est protégée, le Hérisson d'Europe. Le Lièvre d'Europe est chassable. Les 3 espèces sont « à préoccupation mineure » sur les listes rouges régionales et nationales. Elles sont communes en Côte d'Or. Il est à noter que ces trois espèces effectuent l'ensemble de leur cycle biologique au sein de l'aire d'étude immédiate.

L'aire d'étude immédiate est fréquentée par quelques espèces de mammifères. La présence d'une haie en périphérie permet aux espèces de se déplacer à couvert. Cette haie peut également abriter des sites de reproduction.

La haie accompagnée d'une bande de prairie de fauche est une zone de refuge et de mise bas où les espèces circulent en toute tranquillité. Les enjeux sont modérés.

La zone centrale est cultivée et anthropisée. Elle peut servir de site de nourrissage. Les enjeux sont faibles.

La figure 16 localise toutes les observations de mammifères.



Figure 16 : Localisation des observations de mammifères terrestres



Figure 17 : Enjeux vis-à-vis des mammifères terrestres

4.7 Insectes

Le tableau suivant présente les résultats des inventaires consacrés aux insectes.

Date/observateur	14/04/2022 (CAEI : BM)	12/05/2022 (CAEI : BM)	13/07/2022 (CAEI : BM, DV)
Transect faisant le tour de la parcelle	RHOPALOCERES Paon du jour (<i>Aglais io</i>)	RHOPALOCERES Citron (<i>Gonepteryx rhamni</i>) Piéride du chou (<i>Pieris brassicae</i>) Soufré/Fluoré (<i>Colias hyale/Colias alfariensis</i>) Procris (<i>Coenonympha pamphilus</i>) ORTHOPTERES Grillon champêtre (<i>Gryllus campestris</i>)	RHOPALOCERES Hespérie de la houlque (<i>Thymelicus sylvestris</i>) Azuré commun (<i>Polyommatus icarus</i>) Azuré des coronilles (<i>Plebejus argyrognomon</i>) Fluoré/Soufré (<i>Colias hyale/Colias alfariensis</i>) ORTHOPTERES Criquet des jachères (<i>Gomphocerippus mollis</i>) Criquet des pâtures (<i>Pseudochorthippus parallelus</i>) Oedipode turquoise (<i>Oedipoda caerulea</i>) ODONATES Agrion à larges pattes (<i>Platycnemis pennipes</i>) Agrion porte-coupe (<i>Enallagma cyathigerum</i>)

Tableau 24 : Résultats des inventaires de rhopalocères, orthoptères et odonates

4.7.1 Odonates

Le tableau 25 présente les espèces d'odonates observées, leur patrimonialité et les enjeux associés.

Nom Français	Nom latin	Protection France	Directive Habitats	Convention Berne	UICN France	UICN Bourgogne	Déterminant ZNIEFF	Patrimonialité	Enjeu
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Faible
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>				LC	LC	-	Faible	Faible

Tableau 25 : Espèce d'odonates observée au sein de l'aire d'étude immédiate

Catégories UICN pour les listes rouges

LC Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)

La faible diversité en odonates vient du fait qu'il n'y a pas de milieux aquatiques au sein de l'aire d'étude immédiate. Il n'y a donc pas de site de reproduction pour les odonates. Les deux espèces observées fréquentent très probablement des milieux aquatiques situés en dehors de l'aire d'étude immédiate.

Compte-tenu de l'absence de milieux aquatiques favorables à la reproduction des odonates au sein de l'aire d'étude immédiate, on peut considérer que les enjeux vis-à-vis des odonates sont nuls.

4.7.2 Rhopalocères

Le **tableau 26** présente les espèces de rhopalocères observées, leur patrimonialité et les enjeux associés.

Nom Français	Nom latin	Protection France	Directive Habitats	Convention Berne	UICN France	UICN Bourgogne	Déterminant ZNIEFF	Patrimonialité	Enjeu
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Faible
Azuré des coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Faible
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Faible
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Faible
Hespérie de la houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Faible
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Faible
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Faible
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Faible
Souffré	<i>Colias hyale</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible	Faible

Tableau 26 : Espèces de lépidoptères observées au sein de l'aire d'étude immédiate

Catégories UICN pour les listes rouges

LC Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)

Toutes les espèces de rhopalocères inventoriées sont communes en France et en Bourgogne. Elles sont toutes « à préoccupation mineure » (LC) sur les listes rouges. Aucune espèce est protégée en France ou inscrite à la Directive Habitats.

Néanmoins en fonction des milieux échantillonnés, la diversité d'espèces peut varier considérablement au sein de l'aire d'étude immédiate : elle est faible dans la jachère (faible diversité floristique) et moyenne dans les prairies de fauche et les haies .

Ce résultat est à mettre en relation directe avec la diversité floristiques des milieux et la présence de plantes-hôtes.

En termes d'enjeux, ceux-ci sont faibles dans la prairie de fauche associée aux haies. Ils sont très faibles en jachère.

4.7.3 Orthoptères

Le tableau 27 présente les espèces d'orthoptères observées, leur patrimonialité et les enjeux associés.

Nom Français	Nom latin	Protection France	Déterminant ZNIEFF	Patrimonialité	Enjeu
Criquet des jachères	<i>Chorthippus mollis mollis</i>	-	-	Faible	Faible
Criquet des pâtures	<i>Pseudochortippus parallelus</i>	-	-	Faible	Faible
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	Faible	Faible
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea</i>	-	-	Faible	Faible

Tableau 27 : Espèces d'orthoptères observées au sein de l'aire d'étude immédiate

Parmi les 4 espèces observées, aucune n'est protégée en France ou déterminante pour la désignation de ZNIEFF en Bourgogne. Il s'agit d'espèces très communes pour la Bourgogne.

Les enjeux sont considérés comme faibles.

4.7.4 Coléoptères

Le Lucane Cerf-volant était plus particulièrement ciblé dans la recherche de coléoptère. Aucun individu n'a été observé. L'aire d'étude immédiate est majoritairement constituée de milieux ouverts : prairies, jachères, peu favorables à cette espèce forestière.

A ce titre on peut considérer les enjeux vis-à-vis du Lucane cerf-volant comme nuls.

4.7.5 Synthèse vis-à-vis des insectes

Au regard de ce qui vient d'être présenté les enjeux ont été évalués de la façon suivante :

- Odonates : enjeux nuls sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate du fait de l'absence de milieu aquatique,
- Rhopalocères : les enjeux sont faibles dans les milieux où la diversité botanique permet l'accueil du plus grand nombre d'espèces à savoir sur l'aire d'étude immédiate , les prairies et les haies. Ils sont faibles ailleurs (jachère peu propice).
- Orthoptères : les espèces sont communes. Les enjeux sont considérés comme faibles.
- Coléoptères : enjeux nuls vis-à-vis du Lucane cerf-volant, cette espèce étant forestière alors que l'aire d'étude immédiate est majoritairement constituée de milieux ouverts.

On peut donc considérer les enjeux vis-à-vis des insectes comme faibles en prairie et dans les haies et très faibles partout ailleurs.

La figure 18 présente les enjeux vis-à-vis des insectes au sein de l'aire d'étude immédiate.



Figure 18 : Localisation des enjeux vis-à-vis des insectes

4.1 Synthèse des enjeux globaux

Le **tableau 28** présente la synthèse des enjeux au regard des résultats des inventaires conduits sur la faune, la flore et les habitats, les zones humides.

Habitats	Enjeux par rapport à la flore, les habitats et les zones humides	Avifaune nicheuse	Avifaune migratrice	Avifaune hivernante	Reptiles	Batraciens	Mammifères terrestres	Insectes	Synthèse des enjeux
Prairie maigre de fauche (E2.22) sur sol hydromorphe	Moyen	Moyen	Faible	Faible	Moyen	Nul	Moyen	Faible	Fort
Haie sur sol hydromorphe (FA)	Moyen	Moyen	Faible	Faible	Moyen	Nul	Moyen	Faible	Fort
Prairie maigre de fauche (E2.22) mésophile	Moyen	Moyen	Faible	Faible	Moyen	Nul	Moyen	Faible	Moyen
Jachère (I1.5)	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Nul	Faible	Faible	Faible
Haie (FA)	Faible	Moyen	Faible	Faible	Moyen	Nul	Moyen	Faible	Moyen

Tableau 28 : Synthèse des enjeux au sein de l’aire d’étude immédiate suite aux inventaires conduits sur la faune, la flore et les habitats, les zones humides



Figure 19 : Synthèse des enjeux au sein de l'aire d'étude immédiate

5 PRECONISATIONS

Au regard des enjeux définis précédemment les préconisations suivantes peuvent être appliquées dans le cadre du projet d'aménagement :

Application de mesures d'évitement :

- La haie ceinturant la parcelle, accompagnée de son liseré de prairie maigre de fauche (habitat d'intérêt communautaire code 6510) devrait être préservée. Il s'agit d'un habitat de reproduction d'espèces protégées (cas des oiseaux notamment) fréquenté durant l'ensemble du cycle biologique. Ce liseré sert également de corridor écologique pour la faune (Hérisson, Lièvre).

Application de mesures de réduction :

- Les travaux doivent être réalisés en dehors de la période de reproduction de la faune. Afin de ne pas détruire d'individus d'espèces protégées (cas des oiseaux nichant au sol par exemple), il s'avère nécessaire de démarrer les travaux en automne pour ensuite ne plus les arrêter. Un démarrage des travaux au printemps (février) et en début d'été (jusque fin juillet) est à exclure afin de ne pas détruire de nichées d'espèces protégées.
- Malgré les préconisations, si la haie doit être défrichée, cette intervention devra impérativement avoir lieu en dehors de la période de reproduction des oiseaux (entre février et juillet d'une année biologique donnée).
- Un balisage botanique et écologique du chantier doit avoir lieu afin de garantir la préservation des secteurs à enjeux qui seront évités.



Balisage de chantier

Application de mesures d'accompagnement :

Un accompagnement écologique du chantier peut être envisagé afin de vérifier l'application de mesures environnementales.

Le non-respect de ces principales mesures peut conduire à la destruction d'habitats d'espèces ou d'espèces protégées. Dans ce cas, une procédure de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées doit être faite auprès des services de la DREAL Bourgogne Franche-Comté.

6 ANNEXE : RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES

	190	191	192	193	194	195	197	198	200	201	202	203	204	205
	Courbes-Royes	Courbes-Royes	Courbes-Royes	Courbes-Royes	Courbes-Royes	Courbes-Royes	Courbes-Royes	Courbes-Royes	Courbes-Royes	Courbes-Royes	Courbes-Royes	Courbes-Royes	Courbes-Royes	Courbes-Royes
	prairie de	jachère	jachère	jachère	prairie de	hale	prairie de	jachère	jachère	jachère	prairie de	prairie de	hale	prairie de
	fauche				fauche		fauche				fauche	fauche		fauche
Recouvrement A	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Recouvrement a	2%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	60%	0%
Recouvrement h	70%	80%	80%	90%	90%	0%	70%	90%	100%	100%	60%	60%	0%	85%
a														
<i>Corylus avellana</i>													2	
<i>Cornus sanguinea</i>													1	
<i>Cotoneaster</i> sp.													2	
<i>Forsythia</i> sp.													2	
<i>Euonymus europaeus</i>													2	
<i>Fraxinus angustifolia</i>						2								
<i>Juglans nigra</i>						1								
<i>Prunus spinosa</i>													2	
<i>Prunus cerasus</i>													2	
<i>Rubus fruticosus</i>						3								
<i>Sambucus nigra</i>													1	
<i>Viburnum</i> sp.													2	
h														
<i>Achillea millefolium</i>												1		1
<i>Aegopodium podagraria</i>												+		
<i>Agrostis capillaris</i>	2	1	1	1				1	1		1	1		1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>								1						
<i>Anthriscus sylvestris</i>	+													
<i>Antithyllis vulneraria</i>	2				3		3				2	2		3
<i>Arrhenatherum elatius</i>										1				
<i>Barbrea vulgaris</i>											1			
<i>Bellis perennis</i>	3	1	1	1	2						1	1		
<i>Bromus hordeaceus</i>	2													
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	+													
<i>Bromus ramosus</i>														
<i>Centaurea jacea</i>														
<i>Cerastium fontanum</i>														1
<i>Cirsium arvense</i>		+	1		1									1
<i>Convolvulus arvensis</i>								1				1		
<i>Cynosurus cristatus</i>		1	1	1	1							1		
<i>Dactylis glomerata</i>	1	1	1	1	1		1	+				1		1
<i>Geranium dissectum</i>					2									1
<i>Heracleum sphondylium</i>					1							1		1
<i>Lathyrus pratensis</i>							1				2	1		2
<i>Lathyrus vernus</i>									1					
<i>Leontodon hispidus</i>		1	1	1	2			1			1	1		
<i>Lolium perenne</i>					2							2		
<i>Lotus corniculatus</i>												1		
<i>Medicago arabica</i>		2	2	1	1					1				
<i>Medicago lupulina</i>					2		1	1	1	1	1	1		2
<i>Medicago sativa</i>	1				1		1				1	1		2
<i>Myosotis arvensis</i>	+													
<i>Onopordum acanthium</i>					1									
<i>Orbanche minor</i>			1	1				1						
<i>Phleum pratense</i>									1					
<i>Plantago lanceolata</i>	1	1	1	1	2		2				1	1		
<i>Poa pratensis</i>	1	2	2	2	2		2	2			2	2		2
<i>Poa trivialis</i>					1				2	2	1			
<i>Poterium sanguisorba</i>	1													
<i>Rumex acetosa</i>	+		+											
<i>Rumex crispus</i>									1	1				
<i>Rumex hydrolapathum</i>					1									
<i>Senecio jacobaea</i>	+				2					1				
<i>Silene latifolia</i>	+			1					1					
<i>Sonchus asper</i>							+							1
<i>Taraxacum officinale</i>		2	2	1					1	1	2	2		1
<i>Tragopogon pratensis</i>														1
<i>Trifolium pratense</i>		4	4	4	2			4	5	5	1	1		2
<i>Trifolium repens</i>		1	1	1						1				
<i>Veronica arvensis</i>				1				2		1				
<i>Veronica chamaedrys</i>	+													1
<i>Vicia cracca</i>		1	1									2		
<i>Vicia sativa</i>								1						
<i>Vicia sepium</i>							1							