

Porteur de l'étude



220 rue du KM 400
71000 MACON

INVENTAIRES FAUNISTIQUES LE LONG DU BIEF DE LA VIGNE A AUXONNE (21)



Novembre 2022

Dossier réalisé par :



Faune Flore & Environnement

Représenté par Marie Bénévise, Ingénieur Ecologue – 9 rue du Soleil Levant - 39290 Archelange
Téléphone : 06 01 81 63 45 / E-mail : fauneflore.environnement@gmail.com

Sommaire

1	Projet	1
1.1	Contexte	1
1.2	Aire d'étude	1
2	Méthodologie	2
2.1	Données bibliographiques	2
2.2	Inventaires de terrain	2
2.2.1	Amphibiens	3
2.2.2	Entomofaune	4
2.2.3	Dates et conditions météorologiques réelles lors des inventaires	6
3	Résultats bibliographiques	7
3.1	Contexte environnemental	7
3.2	Les Lépidoptères rhopalocères	7
3.3	Les odonates	9
3.4	Les Amphibiens	11
4	Données de terrain	14
4.1	Les Lépidoptères rhopalocères	14
4.1.1	Capacité d'accueil du site	14
4.1.2	Espèces observées	14
4.2	Les Odonates	16
4.2.1	Capacité d'accueil du site	16
4.2.2	Espèces observées	16
4.3	Amphibiens	18
4.3.1	Capacité d'accueil du site	18
4.3.2	Espèces observées	18
4.4	Autres espèces	20
5	Analyses et préconisations	20
6	Conclusion générale	24

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Récapitulatif de tous les statuts de protection et de conservation existants par groupe d'espèce aux échelles nationales et internationales.....	6
Tableau 2 - Synthèse des périmètres d'inventaire et de protection proches du site d'étude.....	7
Tableau 3 - Liste des espèces d'odonates patrimoniales de la bibliographie	10
Tableau 4 - Liste des espèces d'amphibiens de la bibliographie.....	12
Tableau 5 - Liste des lépidoptères rhopalocères observés <i>in situ</i> en 2022.....	15
Tableau 6 - Liste des espèces d'odonates observées in situ en 2022	17
Tableau 7 - Liste des espèces d'amphibiens observées in situ en 2022.....	19

LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Périmètre d'étude	1
Figure 2 - Transect parcouru	3
Figure 3 - Liste des espèces de lépidoptères rhopalocères patrimoniales de la bibliographie.....	8
Figure 4 - Vue sur le Bief riche en lentilles d'eau	9
Figure 5 - Localisation des rhopalocères observés sur site	14
Figure 6 - Localisation des espèces d'odonates observées sur site	16
Figure 7 - Localisation des rétentions d'eau de début de saison	18
Figure 8 - Localisation des espèces d'amphibiens observés sur site.....	19
Figure 9 - Planorbis corneus	20
Figure 10 - Localisation des espèces entomologiques à enjeux.....	21
Figure 11 - Localisation de l'Ambroisie à feuilles d'armoise	24

GLOSSAIRE

Convention de Berne (ou Convention sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe) : Traité signé en 1979, il met l'accent sur la conservation des espèces menacées, la notion d'habitat naturel et sur la coopération entre les Etats signataires.

Cette convention définit trois annexes selon le statut des espèces concernées :

- L'**annexe I** et l'**annexe II** répertorient les espèces de la flore et de la faune qui font l'objet d'interdictions d'exploitation et de dégradation,
- L'**annexe III** liste quant à elle les espèces de la faune sauvage pour lesquelles une exploitation est autorisée mais réglementée (ex : périodes d'exploitation, techniques de capture sélectives...).

Convention de Bonn : Cette convention, signée en 1979 à Bonn, vise à protéger à l'échelle mondiale les espèces migratrices de la faune sauvage, c'est-à-dire les espèces dont une partie de la population migre au-delà d'une limite nationale pour une partie de l'année.

L'**annexe I** de cette convention impose la stricte protection d'une liste d'espèces qui sont considérées comme étant en danger.

L'**annexe II** impose quant à elle la mise en place de mesures permettant l'amélioration de l'état de conservation défavorable d'une liste d'espèces ainsi que des mesures de gestion.

Convention de Washington : « Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction » (CITES). Cette convention réglemente le commerce international des espèces et de tout produit dérivé pour s'assurer la survie de celles-ci.

CSRPN (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) : instance de spécialistes, placée auprès du préfet de région et du président du conseil régional, qui peut être consultée pour des questions relatives à la connaissance, la conservation et la gestion du patrimoine naturel régional.

Déterminant de ZNIEFF : Des espèces sont dites « déterminantes de ZNIEFF » car font parties d'une liste d'espèces à forte valeur patrimoniale élaborée à partir de critères tels que le statut légal des espèces et un ensemble de critères écologiques (rareté, degré de menace, endémisme...). Leur présence justifie la désignation d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

Directive « Habitats » : Directive n°92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages (JOCE du 22/07/92)

- **Annexe I** : Définition des habitats d'intérêt européen (certains classés prioritaires) qui induisent par leur présence la désignation de ZSC (Zones Spéciales de Conservation)
- **Annexe II** : Définition des espèces d'intérêt européen (certaines classées prioritaires) qui imposent la désignation de ZSC par leur présence
- **Annexe IV** : Définit les espèces animales et végétales devant faire l'objet de mesures de protection stricte
- **Annexe V** : Cette annexe définit les espèces dont le prélèvement sous quelque forme que ce soit est réglementé (cueillette, chasse, ...).

Directive « Oiseaux » : Directive n°2009/147/CE remplaçant la directive n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

- **Annexe I** : Définit les espèces d'oiseaux qui font l'objet d'une protection spéciale et qui induisent la création de ZPS (Zones de Protection Spéciales).
- **Annexe II** : Regroupe les espèces d'oiseaux pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces.
 - **1^{ère} partie** : les 24 espèces faisant parties de ce sous-chapitre peuvent être chassées dans la zone d'application de la directive Oiseaux.
 - **2^{ème} partie** : les 48 espèces de ce sous-chapitre ne peuvent être chassées que sur le territoire des Etats membres pour lesquelles elles sont mentionnées.

INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) : organisme gérant et diffusant en ligne les informations sur le patrimoine naturel terrestre et marin en France métropolitaine et en outre-mer.

Liste Rouge Européenne, Liste Rouge Mondiale, Liste Rouge Nationale, Liste Rouge Régionale : Ces listes identifient les degrés de menace pesant sur des espèces de la faune et de la flore à différentes échelles de territoires (voir définition « UICN »).

- **RE** : Espèce disparue

Espèces menacées de disparition :

- **CR** : En danger critique
- **EN** : En danger
- **VU** : Vulnérable

Autre catégorie :

- **NT** : Quasi-menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
- **LC** : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)
- **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 **(a)** introduite après l'année 1500, **(b)** présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, **(c)** régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou **(d)** régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)
- **NE** : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste Rouge).

LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) : association ayant pour *leitmotiv* la protection des oiseaux et des écosystèmes dont ils dépendent. Elle réalise de nombreuses actions de sensibilisation, de collecte de données... avec ses membres, abonnés, donateurs et tout bénévole souhaitant participer.

Protection Nationale : Réglementation nationale fixant la liste des espèces protégées sur tout le territoire français. Les espèces faisant l'objet de cette protection le sont intégralement par la législation française au titre de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et du décret d'application n°77-1141 du 12 octobre 1977.

Protection Régionale : Réglementation régionale fixant la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire concerné. Cette protection a même valeur que la protection nationale.

Réseaux Natura 2000 : Définition du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie : « Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques ».

Ces sites naturels sont ceux définis via les Directives Oiseaux et Habitats : les ZSC et ZPS.

Statut de conservation : Statut informant du degré de menace pesant sur l'espèce concernée (information fournie par les listes rouges établies par l'UICN).

Statut de protection : C'est un statut réglementaire qui confère à une espèce une protection stricte (tant sur les individus même que sur leurs habitats de vie). Il interdit toute atteinte à l'espèce visée (destruction, capture). Un dossier de demande de dérogation doit être établi si toute atteinte ne peut être évitée dans le cadre d'un projet.

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature. C'est une Organisation Non Gouvernementale mondiale consacrée à la cause de la conservation de la nature. Elle définit plusieurs degrés de risque pour les espèces de la faune et de la flore qui sont détaillées dans les « Listes Rouges » mondiales, européennes, nationales et régionales.

		Flore (ou habitats naturels si spécifiés)	Faune			
			Avifaune	Mammifère	Amphibiens/ Reptiles	Entomofaune
Statuts de protection*	PN ¹	1995	1981-1999 2009	2007	2007	2007
	DH DO	1992, annexes I (flore et habitats naturels), II et IV	1979, annexe I	1992, annexes II et IV	1992, annexes II et IV	1992, annexes II et IV
	C. Berne C. Bonn		1979	1979	1979	1979
	C. Wash	1973	1973	1973	1973	1973
Statuts de conservation*	LRN ²	1995	1999/2008	1994/2009	1994/2008	1994
	LRM			1996	1996	1996
	LRE		2004			2010
	LRR		2004	2008	2008	
	DZ ³	2009, flore et habitats naturels	2009	2009	2009	2009

Tableau 1 - Récapitulatif de tous les statuts de protection et de conservation existants par groupe d'espèce aux échelles nationales et internationales.

¹ PN : Protection Nationale ; PR : Protection Régionale ; DH : Directive « Habitats » ; DO : Directive « Oiseaux » ; C. Berne/Bonn : Convention de Bern/Bonn ; C. Wash ; Convention de Washington

² LRN, LRM, LRE, LRR réciproquement Liste Rouge Nationale, Mondiale, Européenne, Régionale

³ DZ : Déterminant ZNIEFF

1 PROJET

1.1 CONTEXTE

En 2014, au droit de la commune d'Auxonne, l'EPTB Saône & Doubs s'est porté acquéreur de près de 14.5 ha d'habitats naturels/semi-naturels, dans le lit majeur de la Saône, au lieu-dit « la Sablière ».

Afin d'y restaurer les milieux (occupés majoritairement par des peupleraies), l'EPTB souhaite y faire avant tout un état zéro des populations d'amphibiens, d'odonates et de lépidoptères rhopalocères.

Cet état initial a pour but de permettre le calibrage au plus juste du plan de gestion à venir, mais également de suivre l'évolution des populations présentes suite aux travaux.

1.2 AIRE D'ETUDE

Le site d'étude global s'étend sur 21ha, comme le montre la carte du périmètre d'étude ci-dessous :

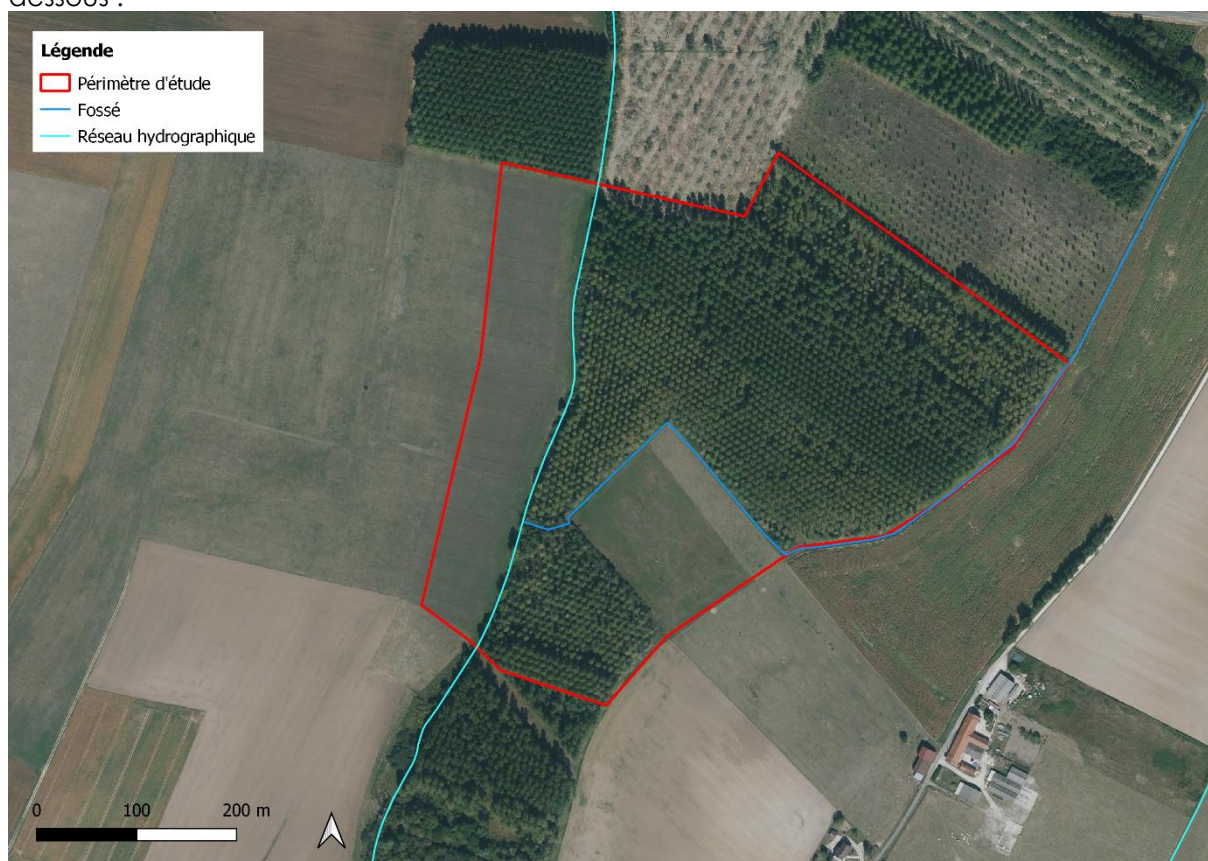


Figure 1 - Périmètre d'étude

Elle comprend des prairies de fauche à l'ouest, des prairies pâturées à l'est, des peupleraies avec sous-bois plus ou moins dense, le Bief de la Vigne le long de la lisière ouest, en jonction avec les prairies de fauche et un fossé en limite est.

L'étude bibliographique s'étend elle sur un périmètre d'étude dit éloigné : il comprend l'ensemble des périmètres d'inventaire et de protection qui chevauchent la zone d'étude.



L'emprise de la zone d'étude est en effet directement concernée par la Znieff de type II « Val de Saône de Pontailier à la confluence avec le Doubs » (réf. 260014849). Celle-ci recense, comme espèces patrimoniales :

- le Cuivré des marais et la Cordulie à corps fin pour l'entomofaune,
- et la Rainette verte, la Grenouille de Lessona, le Crapaud calamite et le Triton palmé pour la batracofaune.

Elle se trouve également à moins de 2 km au nord de l'un des sites composant le périmètre « Vallée de la Saône », classé Directive Habitats sous le référentiel FR4301342.

Celui-ci recense, en plus des espèces relevées au sein de la Znieff II précitée :

- notamment l'Agrion de Mercure et le Damier de la Succise pour l'entomofaune,
- mais aussi l'Ecrevisse à pattes blanches (malacostracé), le Sonneur à ventre jaune et le Triton crêté (batracofaune).

Ces enjeux sont remarquables, et bien que le site d'étude ne soit pas compris dans le périmètre Natura 2000, les protocoles mis en œuvre pour cette étude ont été établis pour optimiser le contact avec ces espèces si présentes dans le secteur d'étude.

2 METHODOLOGIE

2.1 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Afin de cerner les enjeux entomologiques et batrachologiques pouvant interagir avec le projet et ses abords, il a été consulté les cartes interactives de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté, qui présentent les périmètres de protection et d'inventaire qui chevauchent le site d'étude. L'INPN renseignait ensuite les espèces qui ont été récemment ou historiquement recensées sur ces périmètres d'étude.

En complément, il a été consulté la base de données naturaliste « Base Fauna » de la SHNA, qui recense au sein de l'ancienne région Bourgogne, les espèces observées à l'échelle communale par des naturalistes amateurs et professionnels.

Le résultat de ces recherches est présenté au chapitre 3 page 7.

2.2 INVENTAIRES DE TERRAIN

Afin de rendre compte de la diversité faunistique au droit de la zone d'étude, chaque unité d'habitat a été prospectée. Cela permet d'apprécier la qualité de ceux-ci au vu des espèces qui y sont relevées.

Ci-après est présenté le transect qui a été parcouru à chaque passage sur le terrain. Ce transect a été réalisé en fonction de l'accessibilité des milieux, notamment au sein de la peupleraie, dont le sous-bois est impraticable par endroit.



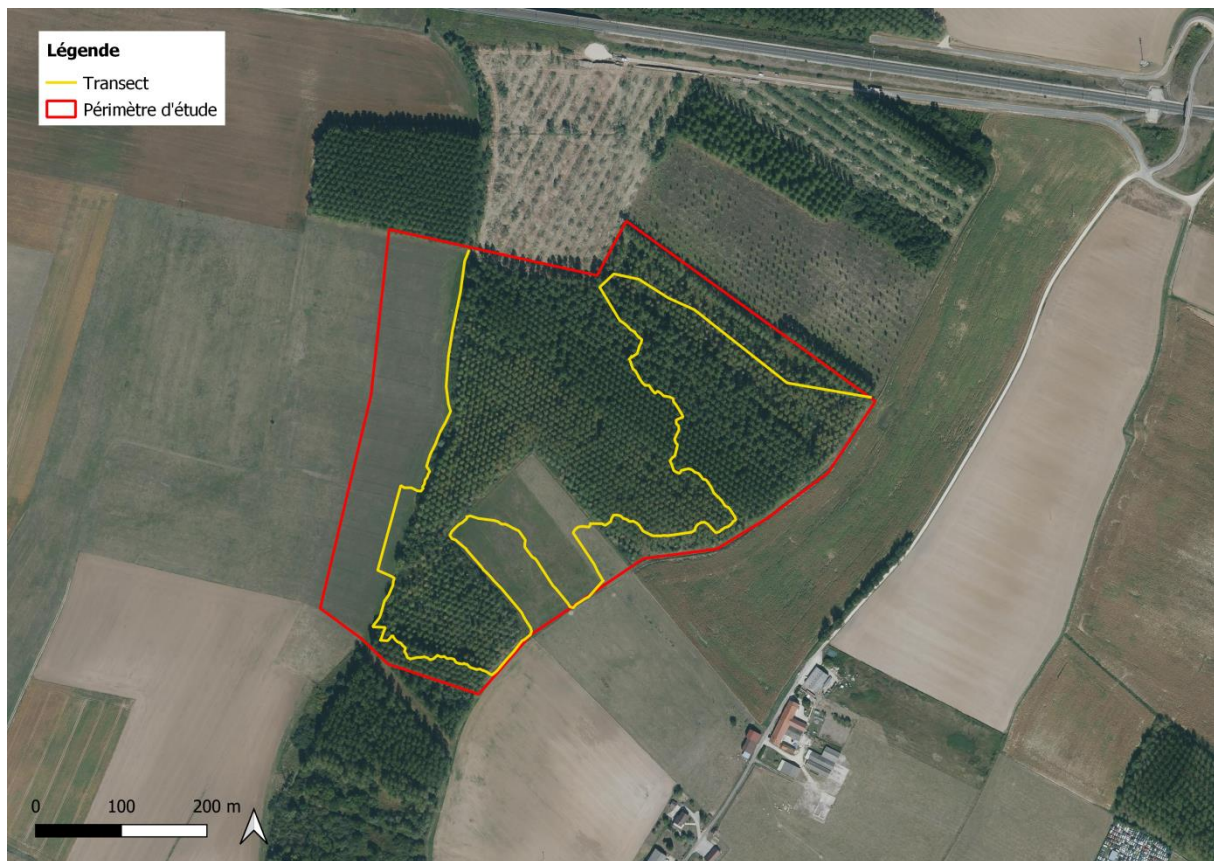


Figure 2 - Transect parcouru

2.2.1 AMPHIBIENS

La plupart des amphibiens adoptent un mode de vie biphasique avec une phase terrestre et une phase aquatique. La reproduction a lieu au printemps (pic de mars à juin) dans des mares, étangs, ornières, fossés... La larve est aquatique et, après métamorphose, le juvénile poursuit sa croissance en milieu terrestre. Une fois la reproduction achevée, les adultes retournent dans leur site d'estive et d'hivernage (bois, forêt, haie...). Certains peuvent passer l'hiver dans la mare.

• Méthode :

Il existe différentes méthodes d'inventaire pour ces espèces. Leur dépendance aux milieux aquatiques conditionne la localisation des inventaires. Ci-dessous sont présentées quelques-unes de ces techniques :

- l'observation visuelle directe de jour s'adapte aux amphibiens diurnes type grenouilles vertes. Cette technique permet d'observer les adultes et pontes et de réaliser un inventaire qualitatif,
- l'écoute du chant des mâles reproducteurs de certaines espèces se fait plutôt à la tombée de la nuit. C'est aussi une technique permettant un inventaire qualitatif,
- l'observation nocturne à la lampe torche en marchant autour d'un plan d'eau est une technique efficace si l'eau y est claire, et si les conditions de prospection sont bonnes (conditions humides et chaudes, température de nuit d'environ 6°C). Elle permet de contacter notamment les tritons. Les données relevées permettent la réalisation d'inventaires qualitatifs et semi-quantitatifs,
- le parcours de transect permet de relever tout contact auditif et visuel dans le cadre de milieux linéaires ou répondant à des protocoles spécifiques.



Vu la configuration du secteur d'étude, l'expertise s'est basée sur des observations visuelles et à partir d'écoutes (diurnes -pour les comptages de pontes et têtards- et nocturnes -pour les chants et adultes, recherche des tritons) en suivant le transect pré-défini.

Toute rétention d'eau/mare, observée au sein du périmètre d'étude a été prospectée à vue et en tant que de besoin à l'aide d'une lampe torche.

- **Période d'inventaire**

Pour réaliser une prospection la plus exhaustive possible et reproductible, il a été appliqué une partie des techniques proposées par la boîte à outils RhoMéo.

Ainsi 3 passages ont été réalisés, de façon à être présent sur le terrain aux périodes les plus actives de l'ensemble des espèces d'amphibiens :

- Au cours des mois de février/mars : pour les espèces précoces que sont le Crapaud commun, la Grenouille agile, et la Grenouille rousse
- Entre début avril et mi-mai pour les espèces de pleine saison : les tritons, la Rainette verte, l'Alyte accoucheur, mais aussi l'Ecrevisse à pattes blanches
- Enfin, au cours du mois de juin seront recherchées les espèces tardives que sont notamment les grenouilles vertes.

Le protocole RhoMéo prévoit 3 visites annuelles dont une de nuit « La date de la première visite est calée sur la période de reproduction des espèces dites précoces (*Rana temporaria*, *R. dalmatina*, *Bufo bufo*), elle est idéalement réalisée de jour afin de faire une visite rapide préalable du site. Celle de la seconde visite est axée sur la reproduction des espèces de mi-saison (*Bufo calamita*, *Hyla arborea*, *H. meridionalis*). Ces espèces étant plus facilement détectables de nuit grâce à leurs chants, on réalise le passage en début de soirée. Celle de la troisième visite vise la reproduction des espèces tardives (type grenouilles vertes) et l'émergence des premiers imagos ainsi que la capture de larves de tritons bien développées et de gros têtards ; elle est réalisée en journée ».

Or, les amphibiens sont principalement identifiables au chant, notamment au crépuscule et en début de nuit humide voire légèrement pluvieuse.

Le choix a été fait ici de maximiser les chances de contacts au chant, au regard des milieux en présence, qui allaient complexifier la recherche à vue (boisement au sous-bois dense).

En complément de ces trois sorties crépusculaires/nocturnes, des relevés en parallèle des inventaires entomologiques (donc en pleine journée), notamment au mois de juin pour les G.verts, ont été réalisés.

Quant aux indices de reproduction (larves, pontes, têtards), ceux-ci ont été prospectés à la lampe torche, car celle-ci permet une meilleure détection qu'en pleine journée.

- **Conditions météorologiques**

Les conditions annonçant le début de la migration pré-nuptiale correspondent à des épisodes pluvieux précédant des nuits douces dont les températures dépassent ou sont égales à 4°C.

Les conditions météorologiques du printemps ayant été complexes (vent fréquent, pluie rare), il a été difficile de trouver des créneaux tout à fait adéquats.

2.2.2 ENTOMOFAUNE

- **Lépidoptères rhopalocères**

Les lépidoptères rhopalocères (sous-entendu les papillons « de jour ») sont un groupe d'insectes particulièrement exigeants, puisqu'un grand nombre d'espèces est lié à une ou plusieurs plantes hôtes exclusives, sur lesquelles sont pondus les œufs et se développent les chenilles. Néanmoins, la présence des plantes hôtes ne suffit pas à assurer la présence des papillons, la



structure de la végétation a souvent une grande importance (surtout pour les œufs et les chenilles).

Il a ainsi été recherché tout individu mature, mais aussi les chenilles et preuves de reproduction afin de distinguer les papillons « visiteurs » des papillons effectivement reproducteurs sur le site. Pour cela, les preuves directes (oviposition, œufs, chenilles et chrysalides) mais également indirectes (présence des plantes-hôtes) ont été recherchées.

Comme précisé en début de ce document, il a été apporté une attention particulière aux espèces d'intérêt communautaire des annexes II et IV de la Directive habitats naturels – faune – flore sauvages, ainsi qu'à leur(s) plante(s) hôte(s) avec notamment :

- le Cuivré des marais, *Lycaena dispar* (Haworth, 1802) – Annexe II & IV, espèce typique des prairies humides et inondables à Rumex,
- le Damier de la Succise, *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) – Annexe II, dont l'écotype *aurinia* est marqué par une tendance hygrophile, privilégiant les sols humides, les périphéries de tourbières et les zones alluviales.

• Odonates

Les libellules sont strictement dépendantes des milieux aquatiques, du moins pour la ponte des œufs et la phase larvaire, qui peut durer plusieurs années selon les espèces.

La qualité de l'eau (oxygénation, turbidité, pH, température...) mais aussi la végétalisation et la dynamique (eau courante, stagnante, mare temporaire...) conditionnent les cortèges d'espèces de libellules. Les libellules sont en conséquence de bons indicateurs pour les milieux aquatiques.

Dans le cadre de cette étude, tous les individus matures et volants ont été identifiés, ainsi que les coeurs copulatoires, comportements de pontes, de défense du territoire et les exuvies.

Par ailleurs, les périmètres de protection et d'inventaire voisins de la zone d'étude évoquent la présence d'espèces remarquables telles que la Cordulie à corps fin et l'Agrion de Mercure. Une attention toute particulière a été mise en œuvre pour la recherche de ces espèces et pour tout indice de présence et de reproduction.

• Méthodologie

De la même façon que pour les amphibiens, le site a été prospecté en suivant le transect prédéfini, qui permet l'inventaire de l'ensemble des habitats présents.

Cette prospection s'est faite à allure lente, à l'aide d'un filet entomologique, de jumelles et d'un appareil photo.

Dans le cas de capture des individus, ceux-ci ont été identifiés puis relâchés immédiatement sur place.

Ces inventaires débutent approximativement entre 9h et 10h du matin (selon les températures et la couverture nuageuse, cf. paragraphe suivant), et s'achèvent aux alentours des 18h.

• Conditions météorologiques

L'entomofaune s'exprime lorsque les conditions météorologiques du jour, mais aussi de la veille, leur sont favorables. Ainsi, il a été scrupuleusement respecté des conditions météorologiques adéquates que sont :

- le vent doit être nul à faible, en tous les cas impérativement inférieur à 30 km/h
- pour les températures :
 - il doit faire au moins 14°C si le temps est ensoleillé ou faiblement nuageux,



- autrement, il doit faire au moins 17°C si le temps est nuageux (nuages occupant au maximum 50% du ciel),
- il n'a pas été mené d'inventaires à partir du moment où le temps était trop nuageux ou pluvieux.
- il a été également privilégié les jours où, la veille voire l'avant-veille, il n'y a pas eu de pluie.

• Période d'inventaire

Pour assurer une présence régulière de l'écologue tout au long de la saison de reproduction et permettre un inventaire des plus exhaustifs, il a été réalisé trois passages :

- Le premier la première quinzaine de mai (sous conditions météorologiques favorables) pour observer les espèces précoces,
- Le second en juin, notamment pour les espèces à enjeux de la bibliographie et celles de mi-saison,
- Et un troisième au cours du mois d'août pour les espèces tardives.

Ces trois sessions permettent également d'être présent lors des émergences des espèces à enjeux de la bibliographie, à savoir :

- Cordulie à corps fin : vol du mois de mai à août
- Agrion de Mercure : les émergences se déroulent de fin avril à mi-juillet couvrant en bonne partie la période vol des adultes (fin avril à fin août).
- Damier de la Succise : espèce univoltine, il vol activement au cours d'une période d'environ trois semaines de début mai à mi-juin
- Cuivré des marais : l'espèce est bivoltine. Elle vole de fin mai à juin puis de fin juillet à août (où les individus sont souvent plus petits, rendant plus complexes leur identification)

2.2.3 DATES ET CONDITIONS METEOROLOGIQUES REELLES LORS DES INVENTAIRES

Date	Prospections	
	Entomofaune	Batrachofaune
23 mars 2022		X
03 mai 2022	X	X
09 juin 2022	X	X
22 août 2022	X	

Date	Conditions météorologiques
23 mars 2022	10 degrés à 21h00, pas de vent, pas de pluie : mois de mars très sec
03 mai 2022	23 degrés à 14h, vent faible, quelques nuages, grand soleil
	16 degrés à 21h00, vent faible, temps couvert voire orageux
09 juin 2022	22 degrés à 14h30, vent faible, ciel nuageux mais pas de pluie
	15 degrés à 21h40, vent nul à faible, pas de pluie, ciel nuageux
22 août 2022	25 degrés à 12h00, vent faible, grand soleil, quelques nuages.



3 RESULTATS BIBLIOGRAPHIQUES

3.1 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Voici ci-après les périmètres de protection et d'inventaire qui se trouvent à proximité ou chevauchant la zone d'étude.

Tableau 2 - Synthèse des périmètres d'inventaire et de protection proches du site d'étude

Référence	Intitulé	Distance avec le projet
Znieff I 260030237	Vallée et terrasses de la Saône entre Lamarche, Viervesge et Tillenay	Dedans
Znieff II 260014849	Val de Saône de Pontailier à la confluence avec le Doubs	Dedans
DHFF FR4301342	Vallée de la Saône	1,5 km

Le site d'étude se trouve également à proximité la Znieff de type I 260030245 « Pré humide de Lorrey à Auxonne ».

Cette Znieff ne recense toutefois aucune espèce des groupes recherchés dans la présente étude. Afin de faciliter la lecture et l'analyse des données, celles issues de cette Znieff ne sont donc pas reprises dans ce rapport.

Ci-après sont présentées les espèces recensées au sein des périmètres précitées mais également celles issues de la Base Fauna, et faisant partie de l'un des trois groupes étudiés.

3.2 LES LEPIDOPTERES RHOPALOCERES

Ce sont au total 54 espèces qui sont recensées au sein de la bibliographie, ce qui est une très belle diversité.

Toutes sont au moins citées dans la Base Fauna, et donc à l'échelle du territoire communal d'Auxonne.

Deux sont également citées au sein du site Natura 2000 Vallée de la Saône, et une autre est citée dans la Znieff II Val de Saône de Pontailier à la confluence avec le Doubs.

Ci-après sont présentées les espèces dites patrimoniales de la bibliographie, ainsi que leur potentiel sur le site tel qu'il se trouve avant travaux.



Figure 3 - Liste des espèces de lépidoptères rhopalocères patrimoniales de la bibliographie

Source	Nom latin	Nom français	dern. obs. BF	dern. obs. DREAL	Statuts réglementaires	Habitats	Potentialité sur site
Base Fauna	<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant (Le)	1969	-	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	On le trouve de préférence dans les habitats du Peuplier tremble, du Peuplier noir et des Saules.	Potentiel modéré du fait d'habitats favorables mais de données bibliographiques très anciennes
Base Fauna	<i>Apatura iris</i>	Grand Mars changeant (Le)	1988	-	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	L'espèce fréquente les milieux boisés, les chenilles se développant essentiellement sur les saules, le Tremble et parfois les peupliers.	Potentiel modéré du fait d'habitats favorables mais de données bibliographiques très anciennes
Base Fauna	<i>Boloria selene</i>	Petit Collier argenté (Le)	2004	-	UICN France : NT UICN Région : NT Znieff	Hôte des forêts humides, clairières, prairies, marécages et lisières fraîches, ainsi que de la périphérie de tourbières ; on le rencontre également butinant sur les Cirsés des pâtures extensives en fond de vallon.	Potentiel modéré du fait d'habitats favorables mais de données bibliographiques anciennes
Base Fauna DHFF FR4301342	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise (Le)	2011	-	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II PN : art.3	Les affinités écologiques varient selon les sous-espèces. En France, la sous-espèce la plus répandue est <i>aurinia</i> . Elle se développe soit sur la Succise des prés dans les prairies humides, les landes et les tourbières, soit sur la Scabieuse colombarie et la Knautie des champs dans les pelouses sèches.	Il n'a pas été relevé de plante hôte au sein de la zone d'étude, l'espèce y est considérée comme moyennement potentielle à l'heure actuelle, mais peut-être davantage après travaux.
Base Fauna	<i>Limenitis populi</i>	Grand Sylvain (Le)	1969	-	UICN France : NT UICN Région : EN Znieff	L'espèce fréquente les milieux boisés avec des lisières et clairières à trembles dont elle consomme les feuilles.	Potentiel modéré du fait d'habitats favorables mais de données bibliographiques très anciennes
Base Fauna	<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré (Le)	2002	-	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff	Espèce typique des lisières et des orées de forêts méditerranéennes, on la trouve également dans des milieux ouverts dans le nord de son aire.	Espèce considérée comme moyennement potentielle sur site. D'une part, du fait de l'ancienneté de l'observation, mais aussi du fait de la qualité modérée des habitats actuels observés sur site.
Base Fauna DHFF FR4301342 Znieff II 260014849	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais (Le)	2011	1992	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II et IV PN : art.2	C'est une espèce typique des prairies humides qui peut également coloniser les friches à Oseille crépue.	L'espèce est considérée comme potentielle sur site et en périphérie. Elle a été confirmée de passage en fin d'été 2022.
Base Fauna	<i>Nymphalis antiopa</i>	Morio (Le)	1969	-	UICN France : LC UICN Région : EN	Les chenilles vivent au niveau des clairières, chemins forestiers, des lisières forestières plutôt humides ainsi que des bords de lacs	Potentiel modéré du fait d'habitats favorables mais de données bibliographiques très anciennes



Ainsi, bien que les habitats se prêtent à l'accueil des espèces précitées, les données d'observations sont trop anciennes pour affirmer que des populations peuvent encore exister à l'échelle communale.

Malheureusement, il ne serait pas étonnant, du fait de conditions météorologiques de plus en plus complexes, et des milieux en cours de dégradations, que ces espèces aient disparu localement.

Les inventaires de 2022, comme présentés au chapitre 4.1 page 14, ont confirmé cette tendance, sauf pour une espèce, le Cuivré des marais, observé ponctuellement au nord de la zone d'étude.

3.3 LES ODONATES

Concernant le groupe des odonates, sur 31 espèces recensées dans les périmètres d'inventaire et de protection se trouvant à proximité de la zone d'étude, 5 présentent un statut de protection et/ou de conservation sensible.

La Cordulie à corps fin et la Cordulie métallique ont été confirmées. Les trois autres sont considérées comme potentielles à moyennement potentielles au vu des habitats sur site. Cette potentialité est à tempérer du fait du recouvrement d'une partie du Bief par des lentilles (signe d'eutrophisation), modifiant ainsi les qualités physico-chimique du milieu.



Figure 4 - Vue sur le Bief riche en lentilles d'eau



Tableau 3 - Liste des espèces d'odonates patrimoniales de la bibliographie

Source	Nom latin	Nom français	dern. obs. BF	dern. obs. DREAL	Statuts réglementaires	Habitats	Potentiel sur site
DHFF FR4301342	Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	-	-	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II PN : art.3	Cette espèce se reproduit dans les eaux courantes claires et bien oxygénées avec une végétation hygrophile abondante. Ses habitats typiques sont les petites rivières, les ruisseaux, les rigoles, les fossés, les suintements et les fontaines.	Considérée comme moyennement potentielle du fait de l'absence de données communales. Les habitats, bien que dégradés (eutrophisation) lui paraissent favorables.
Base Fauna DHFF FR4301342 Znieff II 260014849	Oxygastra curtisii (Dale, 1834)	Cordulie à corps fin	2017	1995	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II et IV PN : art.2	Elle vit surtout en eau courante (notamment dans les parties calmes des grandes rivières aux rives plus ou moins boisées), parfois en eau stagnante (mares, étangs, lacs, anciennes gravières). La présence d'une lisière arborée lui est nécessaire car les larves vivent surtout dans les débris végétaux s'accumulant entre les racines d'arbres immergés à l'aplomb des rives, où elles chassent à l'affût.	L'espèce a été confirmée sur site en 2022 : les milieux lui sont tout à fait favorables.
Base Fauna	Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825)	Cordulie métallique	2017	-	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff	Cette espèce occupe différents types d'eaux stagnantes permanentes ou temporaires : marais, étangs, lagunes saumâtres, milieux tourbeux...	L'espèce a été confirmée sur site en 2022.
Base Fauna	Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuissant	2016	-	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	Elle fréquente de nombreux types d'habitat d'eaux stagnantes et courantes.	Considérée comme potentielle
Base Fauna	Orthetrum brunneum (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun	2016	-	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	Espèce thermophile, elle est limitée aux zones de plaine dans le nord de son aire.	Considérée comme potentielle



3.4 LES AMPHIBIENS

14 espèces sont recensées dans les périmètres d'inventaire et de protection locaux.
En dehors des 5 espèces qui ont été confirmées sur site lors des inventaires 2022 (cf. chapitre 4.3 page 17), 3 sont considérées comme potentielles.
Les autres sont moyennement voire peu adaptées aux habitats actuellement sur site.

[Tableau des espèces patrimoniales d'amphibiens page suivante]

Cette diversité se concentre en grande partie le long du Bief de la Vigne, en tout cas en 2022. En effet, en début de saison, certains individus ont pu être contactés au sein de quelques petites rétentions d'eau présentes sous la peupleraie, mais l'absence de précipitations suffisantes au cours du printemps a restreint les habitats favorables à ce Bief, en eau jusqu'au dernier passage du mois d'août, où il a été observé quasiment en assec.



Tableau 4 - Liste des espèces d'amphibiens de la bibliographie

Source	Nom latin	Nom français	dern. obs. BF	dern. obs. DREAL	Statuts réglementaires	Habitats	Potentiel sur site
Znieff II 260014849	Bufo calamita Laurenti, 1768	Crapaud calamite	-	2005	UICN France : LC UICN région : NT Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.IV PN : art.2	Il trouve des milieux de prédilection dans les carrières en exploitation, dans des prairies ou autres zones inondables des vallées, les queues d'étangs, ou dans des vieilles mares en voie d'atterrissement, dans les systèmes bocagers, les cultures ou parfois dans des zones périurbaines.	Potentiel sur site
Base Fauna	Bufo bufo	Crapaud commun	2003	-	UICN France : LC UICN région : LC Znieff Berne : ann.III PN : art.3	Nettement inféodée au milieu forestier, mais on peut la rencontrer dans une grande variété de paysages, jusque dans le milieu urbain. Ses habitats de reproduction peuvent être assez variés, mais elle présente une nette préférence pour les étangs.	Confirmé sur site en 2022
Base Fauna	Rana dalmatina	Grenouille agile	2013	-	UICN France : LC UICN région : LC Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.IV PN : art.2	Fréquente principalement les bocages et les prairies humides, mais il n'est pas rare de la croiser dans les forêts de feuillus et les secteurs urbanisés comme dans les jardins des villages.	Potentiel sur site
Base Fauna	Pelophylax kl. esculentus	Grenouille commune	2003	-	UICN France : NT UICN région : LC Berne : ann.III DHFF : ann.V PN : art.4	Fréquente la plupart des points d'eau stagnante ou courante bien ensoleillés (depuis les mares jusqu'aux rivières calmes), plutôt en prairies et bocages mais aussi dans les forêts de feuillus ou en zones de cultures.	Confirmé sur site en 2022
Znieff II 260014849	Rana lessonae Camerano, 1882	Grenouille de Lessona	-	1995	UICN France : NT UICN région : DD Znieff Berne : ann.III DHFF : ann.IV PN : art.2	Plupart des points d'eau stagnante ou courante bien ensoleillés (depuis les mares jusqu'aux rivières calmes), plutôt en prairies et bocages mais aussi dans les forêts de feuillus ou en zones de cultures.	Confirmé sur site en 2022
Base Fauna	Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	2003	-	UICN France : LC UICN région : NA Berne : ann.III DHFF : ann.V PN : art.3	Plupart des points d'eau stagnante ou courante bien ensoleillés (depuis les mares jusqu'aux rivières calmes), plutôt en prairies et bocages mais aussi dans les forêts de feuillus ou en zones de cultures.	Confirmé sur site en 2022

Source	Nom latin	Nom français	dern. obs. BF	dern. obs. DREAL	Statuts réglementaires	Habitats	Potentiel sur site
Base Fauna	<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	2010	-	UICN France : LC UICN région : LC Znieff Berne : ann.III DHFF : ann.V PN : art.4	Assez ubiquiste, ses habitats de reproduction vont des grandes surfaces en eau (lac, étang) à de plus petits points d'eau (mares, trous d'eau, fossés peu profonds).	Moyennement potentiel, surtout auprès du fossé longeant la prairie pâturée centrale
Base Fauna Znieff II 260014849	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Rainette verte	2014	2006	UICN France : NT UICN région : NT Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.IV PN : art.2	Espèce arboricole qui fréquente les eaux stagnantes présentant une végétation aquatique souvent riche : mares abreuvoir, forestières et des villages bien ensoleillées, étangs, plus rarement les canaux, prairies humides et inondées.	Peu potentiel au regard de la qualité des habitats locaux
Base Fauna	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	2000	-	UICN France : LC UICN région : LC Berne : ann.III PN : art.3	Cette espèce privilégie les forêts de feuillus ou mixte.	Moyennement potentiel du fait de la composition du peuplement et de la topographie
Base Fauna DHFF FR4301342	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	2013	-	UICN France : VU UICN région : NT Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II et IV PN : art.2 + CNPN	Milieus bien ensoleillés, peu profonds et doivent avoir été créés récemment ou avoir subi des processus permettant leur rajeunissement régulier.	Moyennement potentiel juste après travaux, date d'obs. assez ancienne prise en compte
Base Fauna DHFF FR4301342	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	2021	-	UICN France : NT UICN région : VU Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II et IV PN : art.2	Il est étroitement inféodé aux mares, le plus souvent bien exposées, pourvues de végétation aquatique et d'une certaine profondeur. La présence de poissons est un facteur extrêmement limitant.	Non potentiel en absence de mares plus pérennes
Base Fauna	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	2010	-	UICN France : LC UICN région : LC Berne : ann.III PN : art.3	Utilise une vaste gamme d'habitats aquatiques stagnants ou légèrement courants pour sa reproduction, souvent dans un contexte de milieux boisés.	Confirmé sur site en 2022
Base Fauna Znieff II 260014849	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué	2010	2005	UICN France : NT UICN région : EN Znieff Berne : ann.III PN : art.3	Vit dans les milieux stagnants et ensoleillé que sont les flaques d'eau, les bords d'étangs et les mares de prairie, de forêts de feuillus, des boisements humides, mais aussi les bras morts, fossés et autres plans d'eau peu profonds.	Potentiel sur site

4 DONNEES DE TERRAIN

4.1 LES LEPIDOPTERES RHOPALOCERES

4.1.1 CAPACITE D'ACCUEIL DU SITE

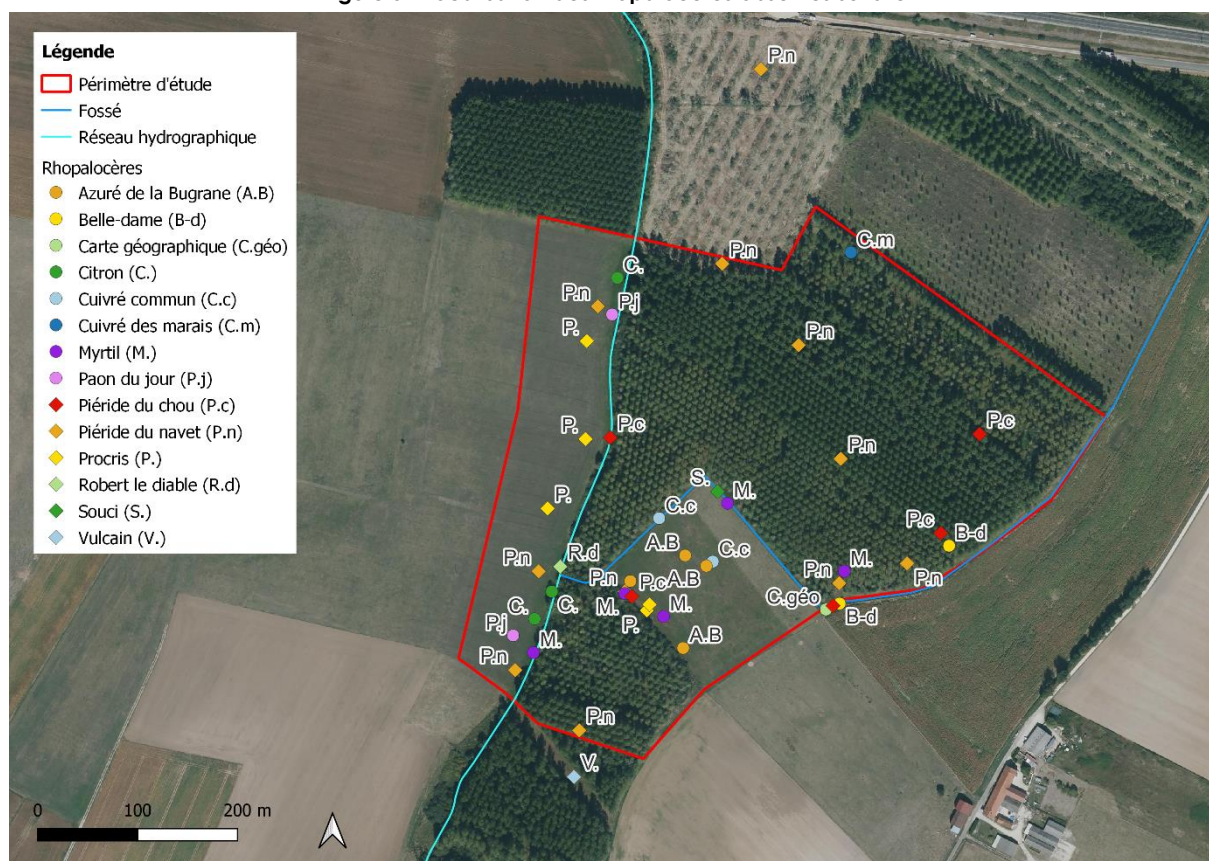
Le périmètre d'étude comprend majoritairement des peupleraies avec un sous-bois dense : plus celui-ci est impraticable, moins les conditions sont favorables pour les rhopalocères. Cela génère en effet un ombrage important de la strate herbacée et arbustive, qui évolue en conséquence : tant par les espèces en développement que leur répartition/abondance. Cela influence les populations de papillons locales. Celles-ci sont faibles dans ces habitats, mais plus diversifiées dans les milieux ouverts que sont les prairies de fauche et de pâturage locales.

4.1.2 ESPECES OBSERVEES

Ce sont 17 espèces au total qui ont été observées lors des inventaires de 2022 (cf. tableau 5 page suivante).

C'est une diversité moyenne, mais relativement représentative de la faible mosaïque d'habitats présents et de leur qualité dégradée.

Figure 5 - Localisation des rhopalocères observés sur site



La donnée la plus remarquable est le Cuivré des marais, qui est strictement protégé sur le territoire national.

Seulement, la date d'observation de cette espèce (fin du mois d'août) laisse à penser que l'espèce n'est pas reproductrice sur site, et que l'individu observé était seulement en transit. Cela est d'autant plus possible du fait de l'absence de sa plante hôte. Les travaux pourraient améliorer les habitats in situ, et favoriser son installation.



Tableau 5 - Liste des lépidoptères rhopalocères observés *in situ* en 2022

Nom français	Nom latin	Statuts réglementaires
Argus frêle	Cupido minimus (Fuessly, 1775)	UICN France : LC UICN région : LC
Azuré de la Bugrane	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	UICN France : LC UICN région : LC
Belle-dame	Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN région : LC
Carte géographique	Araschnia levana (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN région : LC
Citron	Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN région : LC
Cuivré commun	Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761)	UICN France : LC UICN région : LC
Cuivré des marais	Lycaena dispar (Haworth, 1802)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II et IV PN : art.2
La Sylvaie	Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)	UICN France : LC UICN région : LC
Myrtil	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN région : LC
Paon du jour	Aglais io (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN région : LC
Piérade de la rave	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN région : LC
Piérade du chou	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN région : LC
Piérade du navet	Pieris napi (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN région : LC
Procris	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN région : LC
Robert le diable	Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN région : LC
Souci	Colias crocea (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	UICN France : LC UICN région : LC
Vulcain	Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN région : LC

Quant aux autres espèces, elles sont considérées comme communes à l'échelle nationale et régionale. Elles ne sont pas attachées à des écologies strictes, mais ont au contraire une assez grande plasticité dans les habitats occupés.

L'absence d'autres espèces plus rigoureuses dans leur choix d'habitats démontre que les milieux locaux sont de maigre qualité.

Le projet de gestion permettrait d'améliorer l'état de conservation des habitats et de favoriser une plus grande diversité auprès des populations de rhopalocères.



4.2 LES ODONATES

4.2.1 CAPACITE D'ACCUEIL DU SITE

Tout comme pour les rhopalocères, la majorité de la zone d'étude est moyennement favorable pour ce groupe d'espèce : une peupleraie avec sous-bois limite les déplacements de ces espèces, qui vont privilégier les milieux ouverts / semi-ouverts ou encore les éléments paysagers linéaires pour les déplacements (lisières, haies, etc).

Quelques mares temporaires ont été observées seulement en début de saison (cf.fig.7 page 18) et ne sont donc pas attractives, a contrario du fossé Est longeant les prairies pâturées et le Bief de la Vigne à l'ouest.

Toutefois, l'absence de végétations rivulaires hélophytes ou semi-immergées, ainsi que la présence d'un tapis de lentilles dense au nord du bief dégrade les qualités d'accueil pour ces espèces qui passent leur premier stade de développement immergées dans l'eau.

Cela n'empêche pas le secteur d'accueillir une diversité moyenne mais intéressante d'Odonates.

4.2.2 ESPECES OBSERVEES

Au vu de la qualité des habitats évoquée précédemment, les 13 espèces recensées sur site au cours des inventaires 2022 sont assez intéressantes, d'autant plus au regard des espèces inventoriées et de leur concentration sur moins de 500m de Bief.

[Liste des espèces d'odonates recensées sur site page suivante]

Figure 6 - Localisation des espèces d'odonates observées sur site

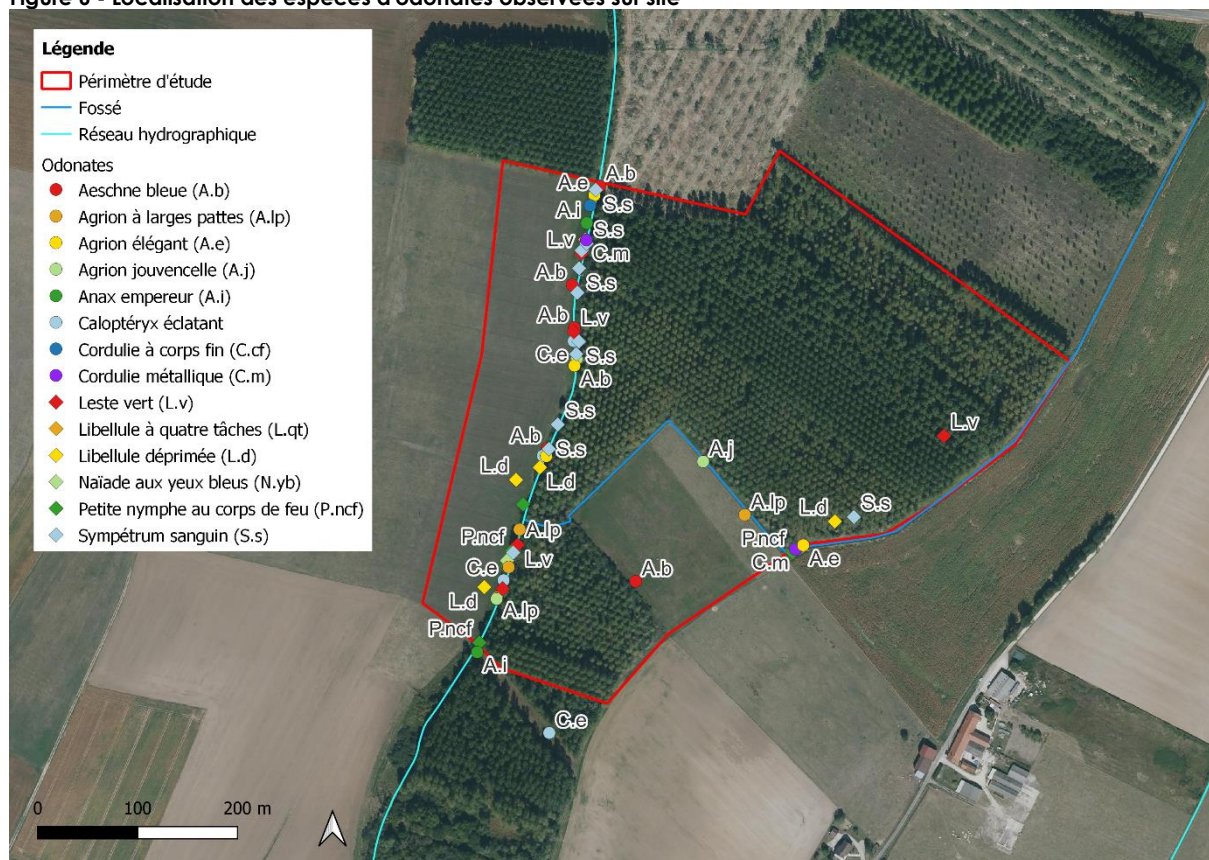


Tableau 6 - Liste des espèces d'odonates observées in situ en 2022

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire
Aesche bleue	<i>Aeshna cyanea</i> (O.F. Müller, 1764)	UICN France : LC UICN région : LC
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	UICN France : LC UICN région : LC
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	UICN France : LC UICN région : LC
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN région : LC
Anax empereur	<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	UICN France : LC UICN région : LC
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	UICN France : LC UICN région : LC
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II et IV PN : art.2
Cordulie métallique	<i>Somatochlora metallica</i>	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	UICN France : LC UICN région : LC
Libellule à quatre tâches	<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN région : LC
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN région : LC
Naïade aux yeux bleus	<i>Erythromma lindenii</i> (Selys, 1840)	UICN France : LC UICN région : LC
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	UICN France : LC UICN région : LC
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	UICN France : LC UICN région : LC

Celles-ci sont communes à l'échelle nationale et régionale, sauf la Cordulie à corps fin et la Cordulie métallique, qui sont quasi-menacée en ancienne Bourgogne.

La première est également protégée sur le territoire français et européen, ce qui lui confère un enjeu certain au sein de la zone d'étude.

La seconde est aussi déterminante de Znieff.

Les travaux et la gestion du périmètre d'étude devront prendre en compte la présence de ces espèces localement.

La Cordulie à corps fin est une espèce très sensible aux interventions physiques sur cours d'eau, c'est pourquoi il conviendra de prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer sa pérennité sur site.



4.3 AMPHIBIENS

4.3.1 CAPACITE D'ACCUEIL DU SITE

En tout début de saison (mars 2022), les points d'eau étaient encore présents au sein de la peupleraie : de petites mares étaient observées, et ponctuellement des amphibiens.

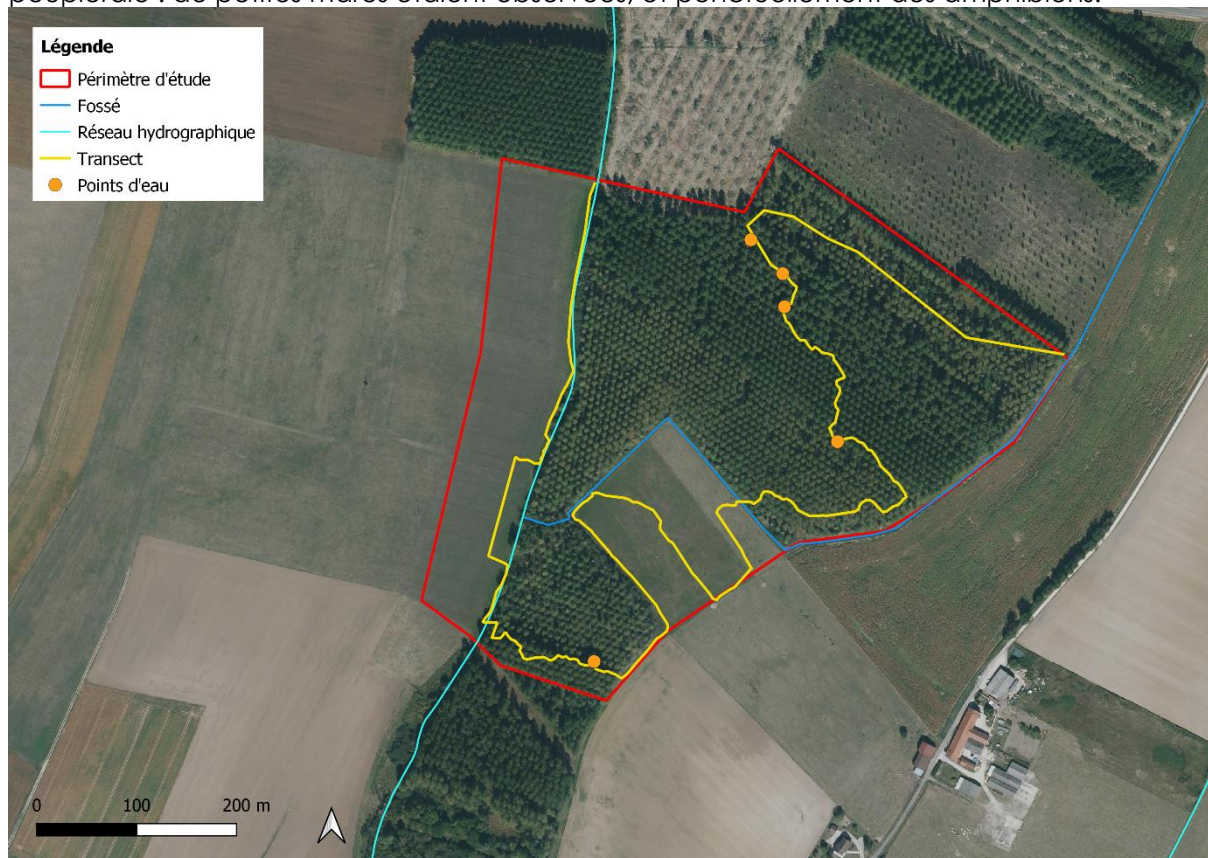


Figure 7 - Localisation des rétentions d'eau de début de saison

Seulement, le printemps a été si peu pluvieux qu'elles se sont rapidement asséchées, amenant les amphibiens à se reporter sur des milieux plus pérennes, tels que le fossé en limite Est ou encore le Bief en limite Ouest.

Ceux-ci présentent de ce fait l'intérêt d'être en eau plusieurs mois de suite, mais leurs caractéristiques physique et physico-chimique limitent l'accès qu'aux espèces ubiquistes.

4.3.2 ESPECES OBSERVEES

Ce sont 5 espèces qui ont été recensées lors des inventaires de 2022.

[Tableau et carte des espèces d'amphibiens page suivante]

Comme présentées lors de l'analyse bibliographique, ces espèces ont toutes une grande plasticité au niveau des habitats qu'elles occupent.

Il n'est donc pas étonnant, bien que les habitats aquatiques locaux soient dégradés, qu'elles aient été recensées.

Cette faible diversité trouve sa source, d'une part du fait de la qualité médiocre des habitats présents, mais également par l'absence de populations sources d'autres espèces à proximité.



En effet, le Conservatoire des Espaces Naturels de Bourgogne dispose d'une parcelle récemment restaurée au nord de la zone d'étude, et des suivis en amont et aval des travaux ont établis les mêmes conclusions : la diversité batrachologique locale est faible.

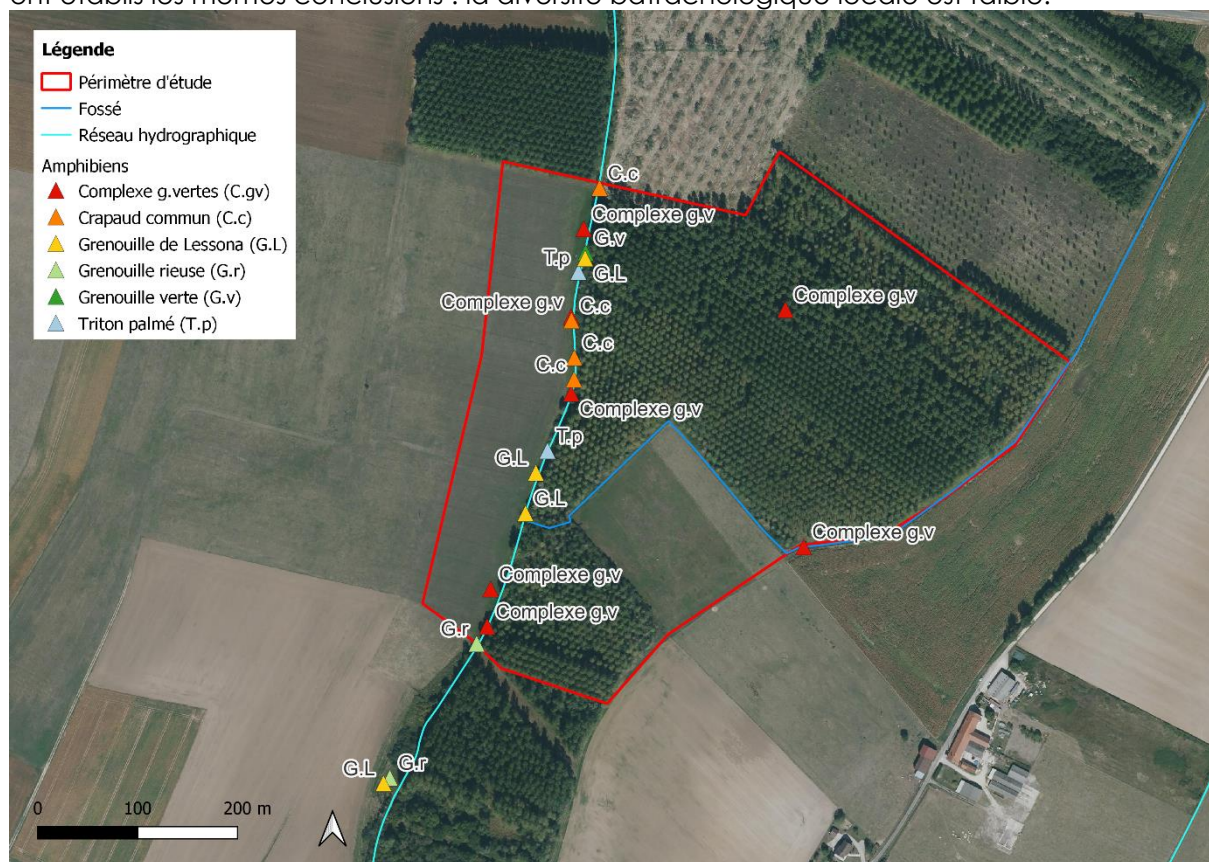


Figure 8 - Localisation des espèces d'amphibiens observés sur site

Tableau 7 - Liste des espèces d'amphibiens observées in situ en 2022

Nom français	Nom latin	Statuts réglementaires
Crapaud commun	Bufo bufo	UICN France : LC UICN région : LC Znieff Berne : ann.III PN : art.3
Grenouille de Lessona	Rana lessonae Camerano, 1882	UICN France : NT UICN région : DD Znieff Berne : ann.III DHFF : ann.IV PN : art.2
Grenouille rieuse	Pelophylax ridibundus	UICN France : LC UICN région : NA Berne : ann.III DHFF : ann.V PN : art.3



Nom français	Nom latin	Statuts réglementaires
Grenouille verte commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	UICN France : NT UICN région : LC Berne : ann.III DHFF : ann.V PN : art.4
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	UICN France : LC UICN région : LC Berne : ann.III PN : art.3

Il peut être espéré que la multiplication de projets de restauration en lit majeur de la Saône permettra le retour et le développement de populations d'amphibiens diversifiées et de qualité.

En attendant, les espèces locales, en dehors des tritons, sont vigoureuses et ne rencontrent pas de prédateurs particuliers : en dehors d'une diversité faible, ces espèces ont été observées en nombre auprès des milieux en eaux.

4.4 AUTRES ESPECES

Plusieurs espèces ont été contactées lors des inventaires 2022, en dehors des groupes initialement étudiés.

Nous pouvons citer le Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*) observé par l'intermédiaire de plusieurs individus en vol le 22 août 2022. Ils venaient clairement chasser au dessus du bief, mais du fait de berges peu élevées au printemps, celui-ci ne se prête pas à la reproduction de l'espèce (qui niche au sein de berges hautes et friables).

Il est également possible de citer la Planorbe des étangs (*Planorbis corneus*), observée en abondance tout le long du bief.

La surfréquentation d'un habitat par cette espèce est un bioindicateur d'eutrophisation.

Le Bief est ainsi en cours de dégradation, et ce fait est appuyé par la présence conjuguée de cette espèce et des lentilles d'eau en densité.



Figure 9 - *Planorbis corneus*

5 ANALYSES ET PRECONISATIONS

L'ensemble des observations de terrain démontre que localement, les milieux sont de qualité modérée : la peupleraie au sous-bois dense ne se prête pas à la divagation et au nourrissage des insectes. Ceux qui y ont été observés y sont en faible nombre (tant espèce qu'individu).

Le fossé longeant les prairies Est est assez peu en eau, avec une forte végétation herbacée : la diversité spécifique y est faible. Il y est tout de même relevé la Cordulie métallique.

Le Bief de la Vigne est quant à lui prometteur, avec la Cordulie à corps fin comme espèce remarquable, et une diversité spécifique moyenne pouvant être plus élevée encore si le milieu n'était pas en cours d'eutrophisation (et s'il ne subissait pas les assèchements à répétition de ces dernières années).



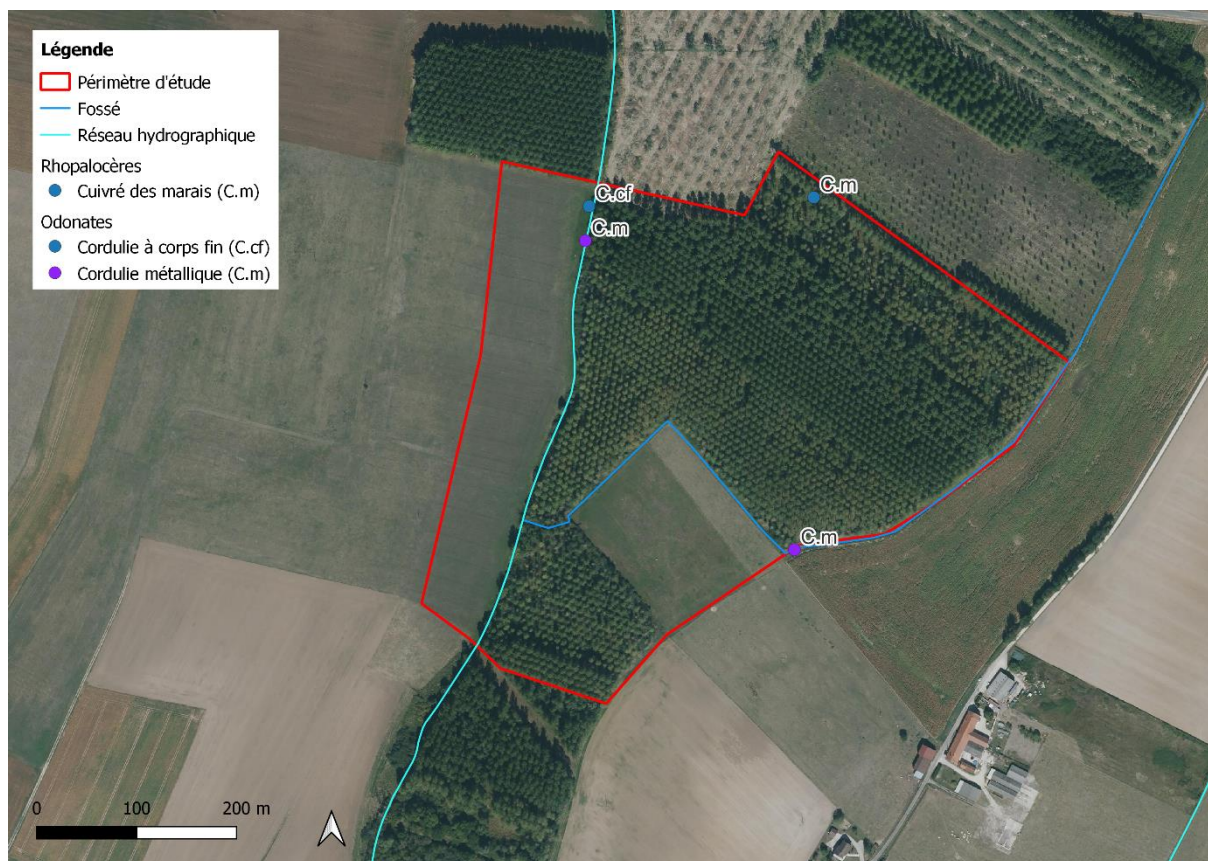


Figure 10 - Localisation des espèces entomologiques à enjeux

Pour les espèces entomologiques communes, des travaux d'ouverture dans les habitats boisés apportant une diversification de la strate herbacée voire arbustive seraient favorables aux espèces entomologiques.

La proximité de l'eau favoriserait un développement rapide de ces strates de végétation, qu'il serait intéressant d'entretenir pour en éviter une nouvelle fermeture.

Quant aux amphibiens, un plan de gestion local permettrait d'améliorer la qualité d'accueil des habitats, avec potentiellement une augmentation de la diversité spécifique. Celle-ci peut toutefois ne pas être au rendez-vous, en absence de population source se trouvant à proximité.

Ce serait évidemment à suivre.

Les espèces contactées sur site sauront en tous les cas s'adapter, à partir du moment où l'intervention prend en compte leur phase d'hivernation et de reproduction.

Pour ce qui est des espèces patrimoniales que sont la Cordulie à corps fin, la Cordulie métallique et le Cuivré des marais, une analyse particulière est proposée.

- **Cordulie à corps fin**

Les émergences se déroulent principalement de début mai à mi-juillet. Les adultes volent de début mai à mi-septembre.

La durée du stade larvaire est de 2 à 3 ans.

Comme précisé au chapitre 3.3, cette espèce privilégie les vallées alluviales de plaine, où se trouvent une rivière ou un fleuve à cours lent de préférence.

Il lui faut nécessairement une ripisylve et des structures dynamiques associées (lisières forestières notamment) pour subvenir à ses besoins.



Le réseau racinaire immergé en berge permet aux larves de s'extraire de l'eau pour devenir imagos.

Pour cette espèce, il sera donc nécessaire de prévoir plusieurs mesures :

- Conserver la ripisylve avec un réseau racinaire adéquat, ainsi que quelques amas de branchage en travers ;
- Conserver des faciès à courant lent et des zones d'eau peu profondes.
- L'implantation du peuplier, qui dénature la physionomie des berges, doit être également limitée.
- Il faudrait prévoir idéalement tous travaux sur le bief en fin d'été, entre les mois de septembre et novembre,
- Toute boue/vase qui serait extraite du lit du bief devra nécessairement être déposée en limite des berges de celui-ci, et entreposée plusieurs semaines (jusqu'au mois de février suivant), pour ensuite être répandue dans les milieux ouverts voisins.
Cela permettra aux larves de toutes espèces d'odonates emprisonnées dans les boues de rejoindre le bief pour poursuivre leur cycle de développement.
- Appliquer une gestion conservatoire de la zone riveraine avec une connectivité de qualité avec les habitats annexes : dans l'idéal, le lit majeur des milieux larvaires doit présenter des cultures extensives et prairies avec des haies et lisières permettant le maintien de milieux favorables à l'alimentation de l'adulte.

• **Cordulie métallique**

Les larves de Cordulie métallique se développent dans la végétation aquatique immergée ou dans les végétaux en décomposition présents au fond des étangs ou des rivières à courant lent. On trouve l'espèce notamment en secteur forestier. Les adultes, en particulier les mâles, patrouillent le long des rives et se posent très rarement sur la végétation des berges. On retrouve fréquemment les exuvies sur les troncs d'aulnes dont les racines plongent dans l'eau. La période de vol des adultes s'étend du mois de mai au mois de septembre.

Le creusement et le redressement des cours d'eau, en faisant disparaître les boisements rivulaires, tout comme la destruction des haies constituent les principales menaces pour cette espèce. La concentration des effluents et des rejets agricoles, l'assèchement des ruisseaux et des petites rivières, l'abandon et le comblement des mares mettent également en péril sa survie.

Les mesures à prendre en compte pour cette espèce sont donc sensiblement similaires à celles évoquées pour la Cordulie à corps fin.

• **Cuivré des marais**

La présence du Cuivré des marais dépend essentiellement des patiences (*Rumex* sp.) qui servent de plantes hôtes à la chenille.

Ensuite, le maintien de l'espèce localement dépend de la qualité des milieux en plantes nectarifères telles que les salicaires, les pulcaires et les menthes.

Ces plantes sont malheureusement peu présentes au sein de la zone stricte d'étude. Elles tendent à revenir dans les milieux récemment restaurés à proximité, il est donc attendu une évolution similaire au droit du site d'étude.

Le Cuivré des marais est donc une espèce hygrophile, typique des zones marécageuses, des prairies inondables de plaine alluviale et des bords de ruisseaux.

Des femelles erratiques, à la recherche de sites de ponte, surtout en deuxième génération, sont souvent observées de façon isolée.

L'individu observé au sein de l'emprise de l'étude l'a été le 22 août 2022, ce qui conforte cette attitude de colonisation vigoureuse de l'espèce.



C'est une espèce bi-voltine, volant de la fin mai à juin, puis de la fin juillet à août.

La plus grande menace pour cette espèce est liée à l'assèchement des zones humides et leur remblaiement. L'application d'une agriculture intensive est également nocive pour l'espèce.

Le projet mené par l'EPTB aurait ainsi un effet tout à fait positif pour l'espèce, qui verrait dans l'ouverture des milieux, la création voire le retour d'habitats favorables.

Sans connaître davantage les spécificités du projet, il ne peut être fait de préconisations particulières pour la prise en compte de l'espèce vis-à-vis des travaux. L'individu observé ayant été jugé seulement de passage, il n'y a pas de mesures à prendre pour en éviter l'atteinte.

Il est toutefois suggéré d'envisager des axes de circulation spécifiques et les plus réduits possibles autour de la zone d'étude, de façon à éviter la divagation des engins de chantier au sein des espaces récemment ouverts, et pouvant accueillir l'espèce grâce au retour d'une strate herbacée favorable.

Enfin, pour aller plus loin dans l'analyse, quelques éléments de réflexions sont donnés dans le cadre du plan de gestion à venir.

Il conviendrait, pour cette espèce, de prévoir :

- Des fauches idéalement très tardives (automnale) (au mieux après le 1^{er} juillet) avec maintien de bandes refuges (contrairement à la pratique actuelle qui est faite dans la prairie ouest – fauche observée jusqu'en limite de berge le 09 juin 2022).



- Prévoir d'ouvrir les milieux ;
- Mettre en place, si elle est inexistante, une gestion extensive des milieux annexes (prairie de fauche ouest et prairies pâturées est comprises).

Il n'est pas fait pour l'heure davantage de suggestions, puisqu'un plan de gestion se réfléchit avec les acteurs locaux, en fonction des capacités et moyens dont disposent les différents intervenants possibles (matériels, moyens financiers, ...).

Une attention particulière devra être toutefois portée sur la gestion des espèces invasives, tant au moment des travaux qu'à la suite de ceux-ci, pour la gestion à long termes des milieux.

L'Ambrosie à feuilles d'armoises est une espèce hautement invasive et allergène, qui a été observée au-delà des limites nord de la zone d'étude (cf. fig11 page suivante).



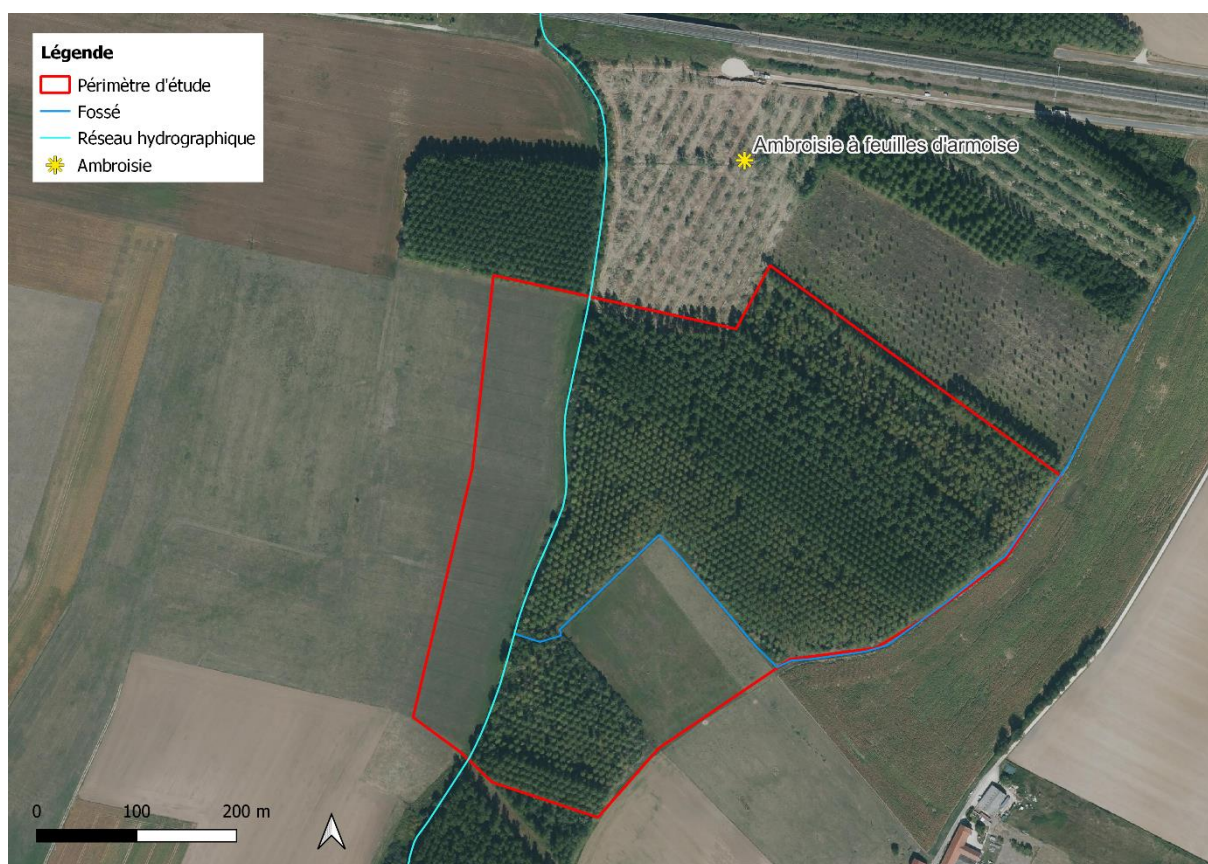


Figure 11 - Localisation de l'Ambroisie à feuilles d'armoise

6 CONCLUSION GENERALE

L'EPTB Saône & Doubs envisage la restauration de 14.5 hectares de milieux humides (occupés majoritairement par des peupleraies), situés dans le lit majeur de la Saône, au lieu-dit « la Sablière » à Auxonne.

Pour établir un état zéro des enjeux écologiques, l'EPTB y a sollicité une étude des populations d'amphibiens, d'odonates et de lépidoptères rhopalocères.

Cet état initial, sujet du présent rapport, a pour but d'aiguiller l'élaboration à venir du plan de gestion du secteur, mais également de suivre l'évolution des populations présentes suite aux travaux.

Les inventaires de 2022 ont mis en évidence des points noirs, notamment liés à la qualité des habitats (eutrophisation des milieux aquatiques, peupleraie de moindre qualité écologique). Ils ont également permis de relever des espèces patrimoniales au sein des trois groupes concernés. Leur étude et analyse ont fait l'objet de mesures en vue des travaux de restauration mais également de préconisations pour l'élaboration du plan de gestion.

Une attention particulière devra être portée, lors de la rédaction de ce document, aux besoins antinomiques que présentent deux des espèces patrimoniales recensées : le Cuivré des marais affectionne les milieux ouverts et fleuris, a contrario de la Cordulie à corps fins, qui privilégie les milieux à la végétation structurée et arborée (tant pour les déplacements que pour l'alimentation des imagos, mais aussi pour le développement larvaire – réseau racinaire immergé nécessaire).



Cette opposition n'empêche en rien de trouver un aménagement favorable pour ces deux espèces, qui demandera de structurer les milieux en mosaïque, ce qui devrait impacter positivement bon nombre d'autres espèces animales.

Le projet de l'EPTB est ambitieux, et portera très certainement un impact positif sur la faune, la flore mais également sur la fonctionnalité écologique locale.

