



Etude faune, flore et habitat



Elaboration d'un diagnostic environnemental préalable à un aménagement du Centre nautique à Pontarlier Etude bibliographique

Synthèse bibliographique (tranche ferme) du 09/04/2024

TABLE DES MATIERES

1	Contexte	3
2	Les espaces naturels remarquables	4
2.1.1	Les zones Natura 2000.....	4
2.1.2	Les ZNIEFF	6
2.1.3	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	9
2.1.4	Conclusion	9
3	Données bibliographiques du site	10
3.1	La flore et les habitats.....	10
3.2	Les oiseaux	10
3.3	Les amphibiens.....	10
3.4	Les reptiles	11
3.5	Les mammifères.....	12
3.6	Les chiroptères.....	12
3.6.1	Analyse des impacts sur les chiroptères.....	12
3.6.2	Séquence ERC.....	13
E4.1a et R3.1a	- Adaptation de la période des travaux sur l'année	13
E4.1b et R3.1b	- Adaptation des horaires des travaux	13
R2.2c	- Dispositif de limitation des nuisances envers la faune	13
3.7	Les insectes	13
3.7.1	Recherche bibliographique.....	13
3.7.2	Synthèse de la connaissance bibliographique.....	14
3.7.3	Conclusion sur les insectes	23

1 CONTEXTE

Le projet s'inscrit dans le cadre d'aménagements urbains situés entre la plaine sportive de Pontarlier, une voie SNCF désaffectée et le parc d'activités des Gravilliers. Le terrain est une prairie de fauche ayant déjà subi des labourages et accueillant ponctuellement des campements provisoires. Elle est entourée à l'ouest et à l'est par des terrains de sport, au sud par la ZAC Crêt de Dale - Parc des Gravilliers en construction, au nord par l'urbanisation. L'urbanisation progresse et les quelques zones de natures reliques (friche urbaine, « dent creuse ») se réduisent chaque année jusqu'à la RN57 qui limite le front urbain. A l'échelle locale, il subsiste actuellement la prairie de fauche du projet, l'ancienne voie ferrée à l'est et une petite friche au nord (environ 9000m², rue auguste Junod).

Les zones naturelles s'étendent au-delà de la RN57 à l'ouest en continuité de la zone d'étude.



Figure 1 La zone d'étude et les abords

Une étude portant sur la faune, la flore et les habitats (hors chiroptères et insectes) a été réalisée en 2018, les éléments bibliographiques sont inchangés Elle sera réactualisée ce printemps/été 2024.

La Tranche ferme prévoit :

- Mise à jour du diagnostic faune flore de 2018 sur l'aspect bibliographique
- Réalisation de prospection(s) en hiver
- Synthèse des observations
- Premières préconisations

2 LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES

Plusieurs périmètres d'alerte (ZNIEFF), zone naturelle protégée (APB), site Natura 2000 sont présent autour de Pontarlier.

Centre nautique - cartographie des zones remarquables

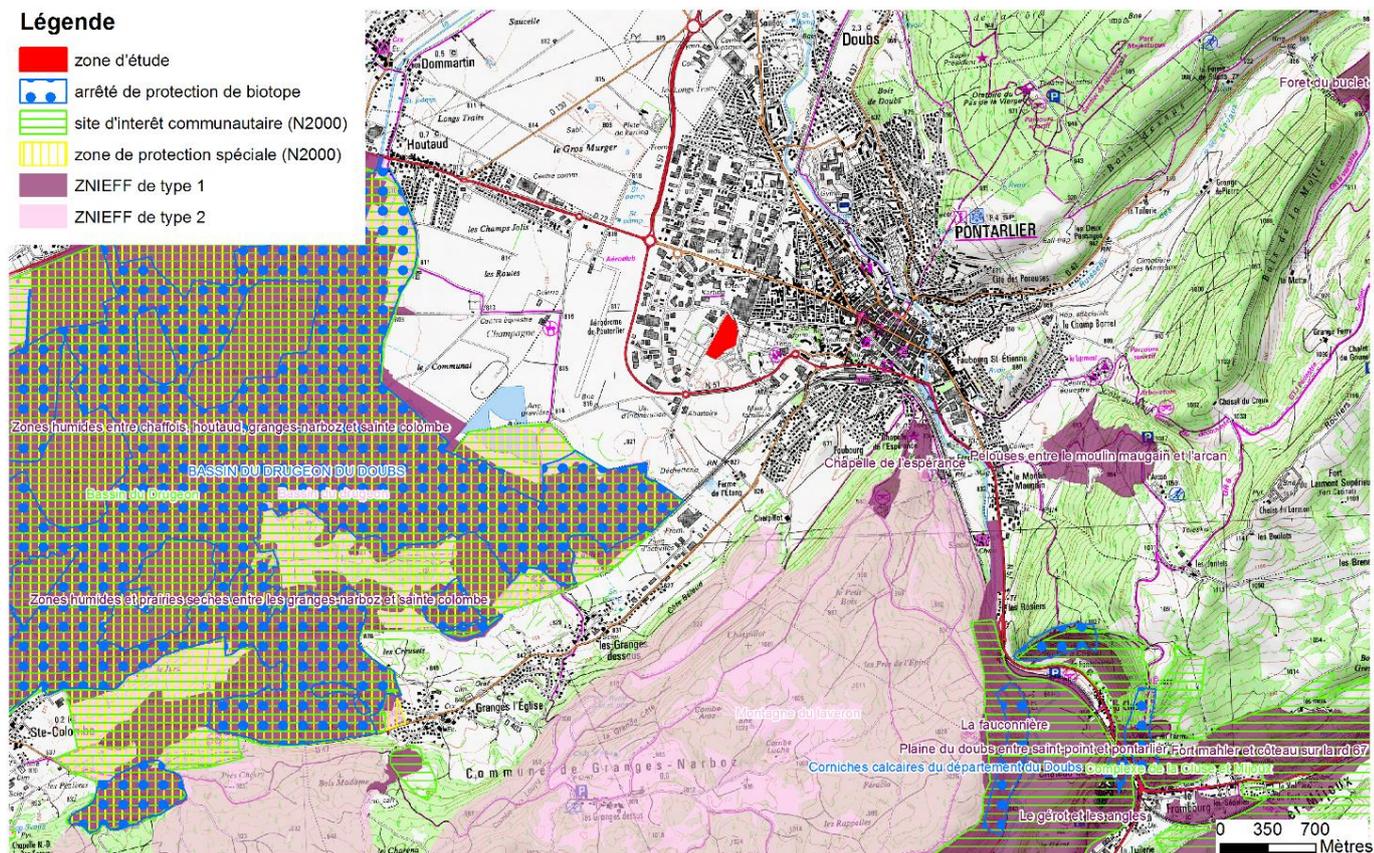


Figure 2

2.1.1 LES ZONES NATURA 2000

Le Bassin du Drugeon (FR4310112/FR4301280)

A plus de 950m au sud-ouest de la zone d'étude, la vallée du Drugeon occupe une large cuvette, orientée sud-ouest/nord-est qui débouche sur la ville de Pontarlier, dans le massif du Jura. Considéré dans son ensemble, ce site constitue une unité écologique de valeur exceptionnelle dont les milieux, juxtaposés en mosaïque, se complètent, de la pelouse sèche au marais alcalin et à la tourbière. A partir de Vaux-et-Chantegrue, le Drugeon emprunte une cluse relativement étroite où les formations végétales de type mégaphorbiaie (formation de hautes herbes installée sur sol humide et riche) et saulaie sont abondantes. Au sud-ouest, elles viennent toucher un vaste complexe où les tourbières, à tous les stades d'évolution, sont largement représentées en raison de la faible influence des eaux de ruissellement. Au nord, le système de bas-marais est dominant, sous l'influence des inondations du

Drugeon et des afférences latérales (sources descendant du Laveron) ; quelques tourbières ont pu se former en rive gauche et dans certains secteurs isolés.

Le bassin du Drugeon constitue un complexe écologique de très grande valeur ; on y recense en effet une flore exceptionnelle (49 espèces protégées) et une faune remarquable pour la France (142 vertébrés et 9 invertébrés protégés) : Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Fadet des tourbières, Azuré du serpolet, Chat sauvage, Faucon hobereau, Milan noir, Milan royal, le Râle d'eau...

Natura 2000 Complexe de la Cluse et Mijoux (FR4301299)

A plus de 2,7km au sud, le village de la Cluse et Mijoux est situé au sein d'une cluse complexe. Ainsi, les voies de communication utilisent à la fois un val (d'Oye-et-Pallet au pont des Rosiers), l'accident de Pontarlier (au niveau du pont des Rosiers) et une demi-cluse (un ruz) entre le Château de Joux et le fort du Larmont. Au-delà de ce relief spectaculaire et caractéristique de la géologie jurassienne, le site regroupe plusieurs milieux naturels intéressants liés à la géomorphologie locale : la vallée du Doubs présente des tourbières et des prés humides s'observant de part et d'autre du château de Joux alors que les falaises et versants environnants sont colonisés par des groupements végétaux caractéristiques (forêts et pelouses). Les falaises et corniches de la Cluse, regroupent les conditions nécessaires à la mise en place de pelouses sèches submontagnardes à montagnardes. Les pelouses sèches peuvent être considérées comme de véritables hot spot de biodiversité car servant de refuge pour une flore et une faune adaptées aux conditions particulières qui définissent ces milieux (sécheresse chronique, exposition, toxicité du calcium, instabilité du substrat...). La structure en mosaïque de certaines pelouses constitue également une originalité paysagère ; cette structure permet à de nombreuses espèces animales (insectes, reptiles, mammifères, oiseaux) d'y trouver le gîte et le couvert).

Ces différents milieux présentent aussi une faune d'une grande richesse :

- les pelouses thermophiles, submontagnardes et/ou montagnardes abritent de nombreux insectes d'affinité méditerranéenne. Un bel exemple en est fourni par les pelouses installées sur la côte dominant la route départementale 67 qui abritent de fortes populations d'un splendide papillon : l'apollon ;
- la diversité des peuplements de reptiles est élevée (lézard des murailles, lézard des souches, lézard vivipare et coronelle lisse), de nombreuses espèces protégées atteignant ici leur limite altitudinale ;
- enfin, rappelons que les falaises sont de bons sites de nidification pour de nombreuses espèces d'oiseaux protégés (Faucon pèlerin, Hibou grand-duc...).

Les prairies montagnardes pâturées ou fauchées sont assez largement réparties : Montpetot, pied du Larmont, bordure de la RD437... Leur valeur écologique fluctue avec le niveau de fertilisation (la diversité floristique s'appauvrit avec l'augmentation de la fumure) et la présence de bosquets épars ou de haies, ces derniers accompagnant généralement les secteurs de pente. Ainsi au pied du Larmont (en allant aux Verrières), le hêtre se mêle à d'autres espèces de feuillus pour former de larges cordons boisés entre les pâturages ; ces cordons sont riches en espèces et jouent un rôle essentiel de corridor écologique.

Les forêts sont de 3 types : érablaies et tiliaies de ravins, hêtraies à dentaire et hêtraies sapinières.

2.1.2 LES ZNIEFF

ZNIEFF de type 2 Montagne du Laveron (430002194)

Ce massif, **situé à 1,5km au sud de la zone d'étude** et culminant à 1113 mètres est essentiellement occupé par une forêt mixte bien caractéristique des montagnes très arrosées : la hêtraie-sapinière représente le stade climacique de l'étage montagnard supérieur sur les pentes moyennes à faibles.

Elle se présente sous forme d'une futaie mélangée dominée par le Hêtre et l'Epicéa, sous laquelle les strates arbustives et herbacées sont diversifiées. Très bien exprimée dans ce massif, cette formation se décline en plusieurs variantes selon les conditions locales (formes d'altitude ou sur lapiaz, avec apparition d'espèces acidiphiles). Des communautés forestières plus spécialisées la relaient sur les pentes fortes ou les éboulis : hêtraie à dentaire sur éboulis fins en exposition froide ou érablaie à Spirée en situation très confinée. Les clairières sont occupées par des communautés exubérantes de hautes herbes sur sol riche (mégaphorbiaies montagnardes). La variabilité de structure des communautés forestières et le fort degré de naturalité sont favorables à l'accueil d'une faune caractéristique des milieux montagnards supérieurs. Le cortège d'oiseaux, en particulier, comprend deux espèces rares qui trouvent dans cet environnement des conditions écologiques idéales pour se maintenir. En effet, le Grand tétras et la Gélinotte des bois nécessitent un environnement forestier varié, comprenant un mélange d'essences diversifié, associant feuillus et résineux, une strate arbustive étagée, ainsi qu'une bonne richesse en myrtilles et fourmilières et des espaces dégagés. Nombre d'autres oiseaux typiques sont aussi recensés, comme le Pic noir, le Merle à plastron, la Bécasse des bois, le Casse-noix moucheté et la Chouette de Tengmalm. Enfin, les falaises de la Fauconnière, au nord-est de la zone, sont favorables aux oiseaux rupestres et accueillent le Faucon pèlerin en période de nidification.

ZNIEFF de type 2 bassin du Drugeon (430002282)

Cette ZNIEFF est incluse dans la zone Natura 2000 du Bassin du Drugeon décrite précédemment.

ZNIEFF de type I des zones humides entre Chaffois, Houtaud, Granges-Narboz et Sainte-Colombe

La ZNIEFF couvre la partie nord du bassin du Drugeon, sur une surface de 1156,23 ha. Elle est constituée principalement de marais et de zones humides. Dans la partie septentrionale, le secteur compris entre Chaffois, Houtaud, les Granges-Narboz et Sainte-Colombe correspond à une vaste zone humide largement ouverte comprenant plusieurs entités tourbeuses en mosaïque avec des systèmes prairiaux humides ou mésophiles, des mégaphorbiaies (formations humides de hautes herbes) et des cariçaies (groupements de grandes laïches). Le tout est ponctué d'étangs çà et là.

Sur cette zone, toute une gamme de milieux tourbeux à des stades d'évolution variés est recensée : bas-marais-alcalins et acides, tourbières tremblantes, haut-marais actifs et boisés. Parmi les nombreuses communautés végétales, certaines sont en voie de disparition en France et d'autres spécifiques au Jura.

Dans son ensemble, cette zone revêt un intérêt floristique exceptionnel. Le cortège est caractérisé par l'abondance de plantes adaptées à ces milieux originaux et contraignants, souvent rares et menacées.

Au total, 24 plantes protégées en France ou dans la région sont recensées, dont l'Andromède à feuilles de polium, les Rossolis à feuilles rondes et à feuilles longues, l'Œillet superbe, les Laïches étoile-des-

marais et des bourniers, la Polémoine bleue et la Calamagrostide raide. Cette dernière présente ici ses plus belles stations régionales. La richesse en mousses rares est également à souligner.

A ces habitats est également associée une faune remarquable : parmi les insectes, sept espèces protégées sont régulièrement contactées au sein de cortèges très spécialisés de papillons de jour et de libellules. Il faut y ajouter plusieurs amphibiens (dont le Crapaud calamite) et reptiles. Enfin, l'ensemble de ces milieux constitue un habitat privilégié pour une avifaune migratrice ou nicheuse comprenant des espèces menacées : le Râle des genêts, la Marouette ponctuée, le Courlis cendré, le Vanneau huppé et la Bécassine des marais y sont fréquemment représentés. Cette dernière est particulièrement emblématique du bassin du Dugeon.

ZNIEFF de type 1 zones humides et prairies sèches entre les Granges-Narboz et Sainte Colombe (430002287)

Cette ZNIEFF est comprise dans la zone Natura 2000 du Dugeon. Dans la partie septentrionale, le secteur compris entre les Granges-Narboz et Sainte-Colombe se caractérise par la diversité de ses habitats ouverts : du fait de la topographie hétérogène, des zones humides sont étroitement juxtaposées à des formations plus sèches.

La tourbière des Embousoirs, particulièrement remarquable, comprend toute une gamme de milieux tourbeux à différents stades d'évolution : bas-marais-alcalins et acides, tourbières tremblantes, haut-marais actif. Parmi les diverses communautés végétales recensées, certaines sont en voie de disparition en France et d'autres spécifiques au Jura. L'intérêt floristique est exceptionnel : le cortège comprend en effet de nombreuses plantes rares et menacées, strictement inféodées à ces milieux contraignants, dont 12 sont protégées en France ou dans la région. Les terrains plus secs avoisinants (au Rondet ou à la Montée du Tremble, par exemple) sont occupés par des prairies mésophiles à Sainfoin et des pelouses sèches montagnardes à Gentiane printanière et Brome dressé, ponctuées de buissons de genévriers. Cette juxtaposition de milieux contrastés rehausse l'intérêt écologique de la zone.

A ces habitats est associée une faune remarquable. Parmi les insectes, on recense sept espèces de papillons et de libellules protégées. L'ensemble de ces milieux constitue un habitat privilégié pour l'avifaune, en période de nidification ou lors de haltes migratoires.

ZNIEFF de type 1 Chapelle de l'espérance (430020450)

La Chapelle de l'Espérance se situe en périphérie de l'agglomération de Pontarlier, **à 1,5km au sud-est de la zone du projet**. Elle est construite juste à l'extrémité de l'anticlinal du Laveron, sur un substrat calcaire du Portlandien (Jurassique supérieur). Autour de la chapelle, la roche affleure sous forme de dalles ou de petits bombements. En raison des expositions multiples, de la proximité immédiate de la forêt et de l'abandon des pratiques agro-pastorales sur certains secteurs, divers milieux ouverts à semi-ouverts agencés en mosaïque sont représentés sur cette zone.

Celle-ci est occupée majoritairement par des pelouses calcicoles. Ces formations herbacées rases s'installent à la faveur de conditions écologiques particulières : sols superficiels à squelettiques, relative pauvreté en éléments nutritifs, faibles réserves en eau, ensoleillement important. Les groupements à Pâturin alpin, Koelérie luisante et Cytise retombant, installés sur des dalles calcaires redressées, sont les plus remarquables. Toutefois, l'association mésophile à Gentiane printanière et Brome dressé est dominante. Cette dernière espèce est parfois concurrencée par le Brachypode penné, ce qui indique une évolution vers des ourlets maigres méso à xérothermophiles. Dans les secteurs

encore parcourus par le bétail, le pré pâturé mésotrophe à Crételle et Gentiane jaune est bien représenté. Cette formation herbacée est l'une des plus typiques du paysage montagnard jurassien.

Elle présente ici un faciès de pré-bois ponctué d'épicéas. Un envahissement par le Prunellier et d'autres arbustes, voire de ronces, prend par endroits une certaine ampleur. Enfin, très localement, des pelouses acidiclinales à Violette des chiens indiquent des horizons superficiels décalcifiés.

Ce site revêt surtout un intérêt majeur sur le plan entomologique, puisqu'il héberge l'Azuré de la croisette, en régression sur l'ensemble de son domaine biogéographique. Cet insecte est inféodé à la présence de la plante-hôte de ses chenilles, la Gentiane croisette, assez abondante ici. En Franche-Comté, le pôle de répartition de ce papillon se trouve dans le département du Jura, notamment au sud de Lons-le-Saunier. Dans le Haut-Doubs, le réseau est centré sur la vallée du Drugeon. Ici, l'autre station la plus proche est située à moins de trois kilomètres (autour du Fort Mahler). Du fait de la forte responsabilité régionale, cette espèce fait l'objet d'un programme de conservation. Toutefois, la forte pression de pâturage relègue la Gentiane croisette en position marginale (la plante se cantonne sous les clôtures, d'où une distribution quasi-linéaire) et la population d'azuré semble être peu dynamique.

ZNIEFF de type 1 pelouses entre le Moulin Maugain et l'Arcan (430020444)

La montagne du Larmont surplombe Pontarlier et la plaine de l'Arlier d'environ 450 mètres, **elle se situe à 2,5km au sud-est de la zone d'étude**. Le site des pelouses entre le Moulin Maugain et l'Arcan, dont la partie basse se trouve juste en périphérie de la ville de Pontarlier, correspond à un secteur ouvert parcouru par une route en lacets qui permet l'accès au sommet.

Il englobe principalement des prairies et pelouses submontagnardes à montagnardes pâturées, ponctuées d'épicéas isolés et de quelques cordons boisés. Les habitats se différencient selon la topographie et l'épaisseur du sol. Leur valeur écologique fluctue selon le degré de fertilisation.

Les pelouses mésophiles à Gentiane printanière et Brome dressé caractérisent les pâturages extensifs jurassiens au-dessus de 900 mètres d'altitude. Leur richesse floristique est très élevée. Le caractère montagnard est marqué par la présence de la Gentiane printanière, de floraison précoce, et de la Carline acaule. En altitude, les espèces acidiclinales sont localement bien représentées. Cet habitat d'intérêt communautaire occupe généralement les secteurs les plus raides. Cette formation est entrecoupée de gros blocs et de dalles rocheuses, sources de microclimats et de biodiversité. Sur les terrains plus facilement accessibles au bétail, elle cède la place au pré pâturé mésotrophe à Gentiane jaune et Crételle. Plus ponctuellement, quelques habitats humides sont représentés : frênaie-érablaie, bordée de franges humides nitrophiles à hautes herbes (à Ego-pode podagraire).

Les conditions particulières de ces milieux entraînent la sélection d'un cortège floristique intéressant, comprenant deux plantes d'intérêt patrimonial : la Gentiane de Koch (protégée dans la région) affectionne les pelouses acidiphiles montagnardes (zones décalcifiées) où l'abondance des précipitations empêche la remontée des sels minéraux. Enfin, la Knautie de Godet est abondante sur cette zone. Cette plante des prairies et pâturages humides des montagnes est rare et localisée en Franche-Comté.

ZNIEFF de type 1 La Fauconnière (430020468)

En aval du lac Saint-Point, le Doubs se faufile dans le défilé de la Cluse-et-Mijoux. Cette cluse complexe, l'une des plus belles du massif Jurassien, ouvre une brèche spectaculaire, liée au décrochement de Pontarlier, dans les calcaires du Jurassique supérieur de la voûte anticlinale du Larmont. Dans ce

contexte, en regard de La Cluse, la falaise de la Fauconnière marque le rebord oriental de la montagne du Laveron. Cette longue barre rocheuse exposée de l'est au sud-est domine la vallée du Doubs d'Oye-et-Pallet jusqu'au Moulin Maugain (entrée de Pontarlier), soit un linéaire de plus de trois kilomètres. Au nord, la zone englobe également une petite portion de la vallée du Doubs, fortement resserrée dans ce secteur. Des axes de communication très fréquentés (route et voie ferrée) longent la rivière, qui est elle-même bordée d'une ripisylve, de prairies humides et de haies. Le Faucon pèlerin niche dans les anfractuosités de la falaise, conférant à cette zone un intérêt faunistique majeur. Les parois escarpées constituent en effet le biotope de prédilection de ce rapace emblématique qui a failli disparaître en France.

Cette zone est incluse dans le site Natura 2000 du Complexe de la Cluse-et-Mijoux et la Falaise de la Fauconnière fait l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope en vue de la protection réglementaire des habitats du Faucon pèlerin.

ZNIEFF de type 1 Plaine du Doubs entre Saint-Point et Pontarlier (430002302)

Cette ZNIEFF est incluse dans la zone Natura 2000 du Complexe de la Cluse et Mijoux décrite précédemment.

ZNIEFF de type 1 Le Gérot et les Angles (430020472)

Cette ZNIEFF est incluse dans la zone Natura 2000 du Complexe de la Cluse et Mijoux décrite précédemment.

ZNIEFF de type 1 du Fort Mahler et coteau sur la RD 67 (430007825)

Cette ZNIEFF est incluse dans la zone Natura 2000 du Complexe de la Cluse et Mijoux décrite précédemment.

2.1.3 ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE

Deux APB se situent à proximité de la zone d'étude :

L'APB du Bassin du Dugeon du Doubs, qui se situe à 1km. Le site abrite diverses espèces animales et végétales protégées au titre de l'article L. 411.1 du Code de l'environnement. La protection des dites espèces justifie donc la conservation des biotopes de cet ensemble de marais, tourbières, prairies humides, pelouses, forêts sur tourbe, rivières, ruisseaux et étangs.

L'APB des corniches calcaires du département du Doubs, dont 4 entités sont situées entre 3 et 7km au sud-est de la zone du projet : les falaises de la Fauconnière, les Falaises du Fer à cheval, les falaises du Marmont et le fort de la Joux, la Roche Sarazine. Ces zones garantissent l'équilibre biologique et la conservation des biotopes nécessaires à la reproduction, l'alimentation, au repos et à la survie des espèces suivantes : Faucon pèlerin, Grand-Duc d'Europe, Harle bièvre Grand corbeau, Faucon crécerelle Choucas des tours, Martinet à ventre blanc, l'Hirondelle de rochers, Hirondelle de fenêtre et le Tichodrome échelette.

2.1.4 CONCLUSION

Aucune ZNIEFF, aucune zone naturelle protégée, site Natura 2000 n'est présent sur la zone d'étude. Les espèces et habitats déterminants de ces milieux montagnards remarquables (forets, tourbières

falaises, plaine alluviale du Drugeon) sont bien différents sur la zone d'étude urbaine (prairie et friches). La majorité des espèces déterminantes sont absentes. Une espèce déterminante est toutefois présente : le Crapaud calamite.

Cependant, à proximité le secteur est concerné par de nombreux sites de protection ou d'inventaires concernant la préservation du patrimoine naturel, architectural, paysager, historique et culturel. Ceci témoigne de la grande richesse écologique, historique et paysagère de cette région naturelle.

3 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES DU SITE

Une étude portant sur la faune, la flore et les habitats a été réalisée en 2018, La majorité des éléments abordés restent d'actualité mais l'étude sera réactualisée ce printemps/été 2024 car les données ont plus de 5 ans et certains taxons n'ont pas été expertisés (chiroptères et insectes).

3.1 LA FLORE ET LES HABITATS

Les habitats sont inchangés mais l'urbanisation progresse régulièrement tout autour du site, il est donc probable que la faune et la flore soit en diminution par rapport à 2018 (urbanisation, dégradations diverses, déchets autour de la voie ferrée, fréquentation importante à proximité du site).

3.2 LES OISEAUX

L'analyse des oiseaux nicheurs a été réalisée en 2018, elle sera réactualisée en avril, mai et juin 2024. Le Milan royal est régulièrement observé survolant la zone d'activité en 2022 et 2023.

3.3 LES AMPHIBIENS

L'enjeu porte sur le Crapaud calamite. Il est bien présent autour de Pontarlier notamment sur la gravière de Dommartin, à Houtaud, Vuillecin, Granges Narboz. 1 seul individu a été observé au pied de la butte de terre en 2018. **Aucun individu n'a été observé sur la zone d'étude en 2022. Il n'a pas donc été observé sur la zone d'étude depuis 2018 mais il peut être encore présent.**

La flaqué au pied du talus de terre est constamment à sec lors de nos passages. Elle abritait des Crapauds calamite en 2017 (7 adultes, 1 juvénile, 10 pontes, 100 têtards). Il n'y a donc pas eu de reproduction (pontes, têtards) sur le centre nautique en 2018. Cette flaqué est temporaire et assure plus ou moins la reproduction selon la météo et les activités humaines. Le merlon de terre peut assurer l'estive et hivernage. Le Crapaud calamite peut s'enfouir dans la terre meuble. Il peut éventuellement hiverner dans des ouvrages enterrés (réseaux, puisards) et dans des caves de bâtiments de la zac (sous-sol).

L'analyse des amphibiens a été réalisée en 2018, elle sera réactualisée en mai, juin et juillet 2024. Un passage est prévu en avril 2024 (par temps chaud et pluvieux). Le tas de terre est régulièrement remanié, la présence du Crapaud calamite est donc incertaine, car il n'y a peu d'autres habitats refuge sur ce secteur, la population relique est isolée par l'urbanisation. Les amphibiens sont sensibles aux écrasements routiers.



Figure 3 la mare temporaire en pied du tas de terre est régulièrement à sec et n'a pas permis la reproduction du Crapaud calamite depuis 2018

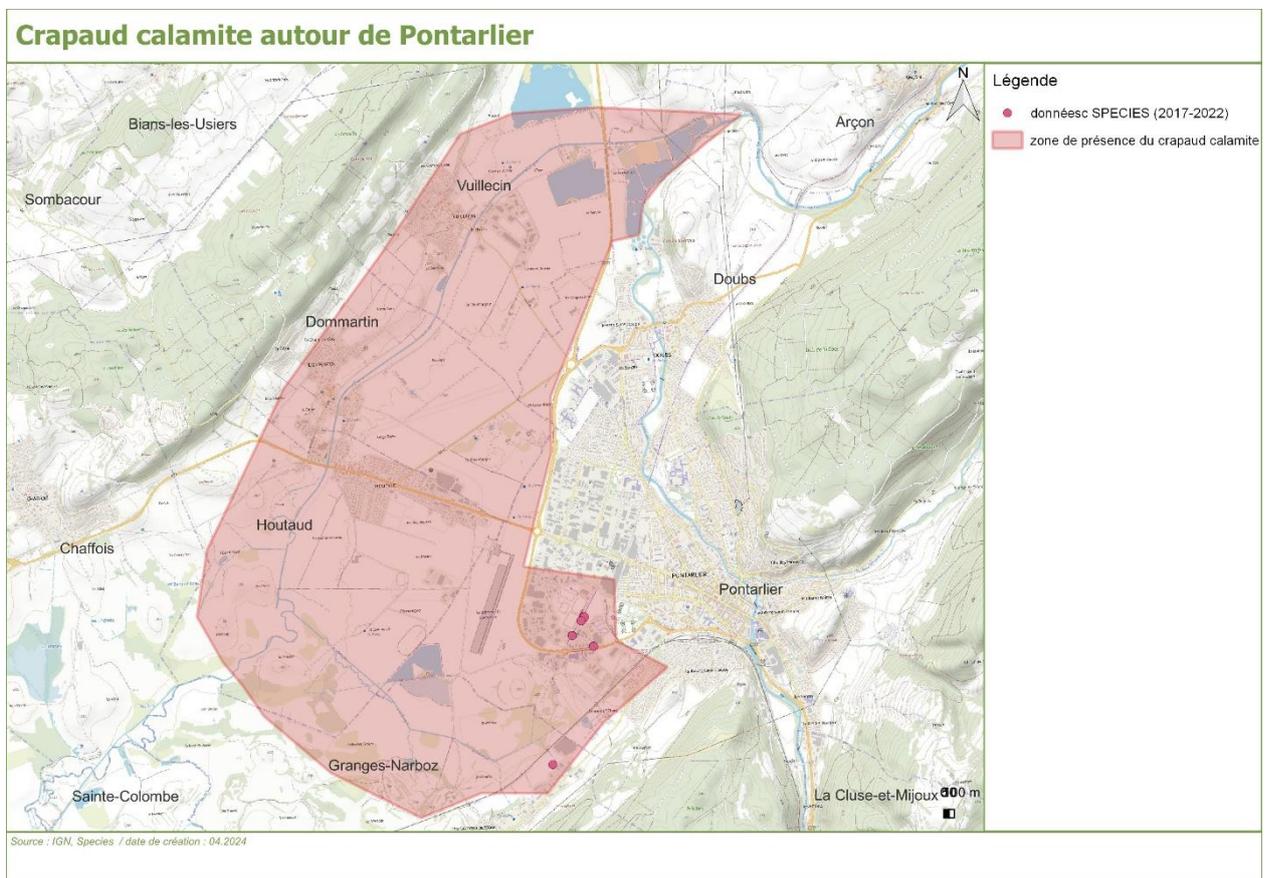


Figure 4 localisation des principales stations de Crapaud calamite autour de Pontarlier

3.4 LES REPTILES

Le Lézard des murailles est présent autour de la voie ferrée. La fréquentation importante, la circulation peut fragiliser cette espèce. La **Coronelle lisse**, espèce patrimoniale, est présente à Pontarlier (ancienne piscine) mais elle n'a pas été observée sur la zone d'étude en 2018.

3.5 LES MAMMIFERES

L'analyse des mammifères a été réalisée en 2018, elle sera réactualisée en avril, mai et juin 2024. L'enjeu portait sur le **Hérisson d'Europe** (seule espèce protégée) mais sa présence est incertaine vu l'urbanisation tout autour. Cette espèce est sensible aux écrasements routiers, à l'urbanisation.

3.6 LES CHIROPTERES

La synthèse des données bibliographiques prend en compte différentes sources de données à savoir la base de données SIGOGNE, les fiches des zonages règlementaires, ainsi que les données issues d'études antérieures : Elaboration d'un diagnostic environnemental préalable à une réflexion d'aménagement du Grand cours à Pontarlier (SPECIES, 2020) ; Ligne 875 000 Frasne-Verrières de Joux – Diagnostic faune flore sur la tranchée rocheuse de la Cluse et Mijoux (SPECIES, 2021).

Très peu de données sont disponibles pour le groupe des Chiroptères.

Tableau 1 - synthèse des données bibliographiques

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DHFF	Protection France	LRF	LRFC	Pontarlier	Doubs	La Cluse et Mijoux	ZNIEFF 2 bassin du Drugeon
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	CDH2 - CDH4	NM2	LC	VU			X	
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	CDH4	NM2	LC	LC			X	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	CDH4	NM2	LC	LC	X		X	
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	CDH4	NM2	VU	LC			X	
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	CDH4	NM2	LC	LC			X	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	CDH4	NM2	NT	LC	X		X	
Pipistrelle indéterminée						X	X		X
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	CDH4	NM2	NT	LC	X		X	
Sérotine de Nilsson	<i>Eptesicus nilssonii</i>	CDH4	NM2	DD	LC			X	

Les communes limitrophes de Vuillecin, Dommartin, Houtaud, Granges Narboz et Oye et Pallet ne mentionnent aucune données Chiroptères sur SIGOGNE.

Dans le secteur de Pontarlier et communes limitrophes, au moins 8 espèces sont mentionnées dont deux présentant des enjeux de conservation : le Grand Murin et la Noctule commune. Seules trois espèces sont mentionnées sur la commune Pontarlier : Murin de Daubenton, Pipistrelle commune et Sérotine commune. Ce sont des Chiroptères communs et anthropophiles.

Au regard de la bibliographie, les données sont insuffisantes pour évaluer l'impact du projet sur le groupe des Chiroptères.

3.6.1 ANALYSE DES IMPACTS SUR LES CHIROPTERES

En l'absence de données Chiroptères sur le site, l'évaluation des impacts reste générique, ainsi que la séquence ERc qui en découle.

Les impacts pressentis du projet sur les Chiroptères sont : la perte ou la dégradation d'habitat de chasse et la perte de corridor de transit.

Actuellement la zone fait partie d'un ensemble plutôt naturel au sein de la ville. La présence de végétation herbacée, même rase, profite aux Chiroptères chassant en milieu ouvert. L'urbanisation de ce secteur réduira la surface végétalisée et donc la ressource alimentaire liée.

La mise en lumière de la zone d'étude et de ses abords peut également engendrer le départ des espèces les plus lucifuges.

En l'absence de connaissance des espèces présentes et de leur spécificité, il n'est pas possible d'évaluer ces impacts.

En l'absence d'arbre sur la zone d'étude à proprement parler, il n'y a pas d'enjeu gîte, ni d'impact du projet sur la disponibilité en gîte.

3.6.2 SEQUENCE ERC

E4.1A ET R3.1A - ADAPTATION DE LA PERIODE DES TRAVAUX SUR L'ANNEE

Les travaux les plus impactant, type décapage des sols auront lieu en dehors de la période de présence des chiroptères soit entre le 15/11 et le 1/03.

E4.1B ET R3.1B - ADAPTATION DES HORAIRES DES TRAVAUX

Il n'est pas prévu de travaux de nuit.

R2.2C- DISPOSITIF DE LIMITATION DES NUISANCES ENVERS LA FAUNE

Le site et ses abords immédiats ne seront pas éclairés la nuit.

3.7 LES INSECTES

3.7.1 RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

La recherche bibliographique s'est basée sur deux types de données :

- Celles accumulées au travers des périmètres d'inventaire et de protection présents dans un rayon de 5km autour de la zone projet.

Référence	Intitulé
FR4301280	VALLÉES DU DRUGEON ET DU HAUT-DOUBS
FR4301299	Complexe la Cluse et Mijoux
Znieff II 430002194	Montagne du Laveron
Znieff II 430002282	Le bassin du Drugeon
Znieff I 430002285	Zones humides entre Chaffois, Houtaud, Granges-Narboz et Sainte-Colombe
Znieff I 430002287	Zones humides et prairies sèches entre les Granges-Narboz et Sainte Colombe
Znieff I 430020450	Chapelle de l'espérance
Znieff I 430002302	Plaine du Doubs entre Saint-Point et Pontarlier

Znieff I 430020472	Le Gérot et les Angles
Znieff I 430007825	Fort Mahler et coteau sur la rd 67

Tableau 2 - Liste des périmètres d'inventaire et de protection recensant des données entomologiques

- Celles collectées au fil des années par les naturalistes et amateurs qui ont renseigné la base de données SIGOGNE (directement ou indirectement). Les données extraites l'ont été à l'échelle du site d'étude (qui comprend une partie de données renseignées à l'échelle communale, donc avec un degré moindre de précision dans la localisation).

De cette façon, le jeu de données obtenu est conséquent (cf. annexe).

Afin de cibler l'analyse sur les espèces à enjeux, ont été retenues toutes les espèces provenant des Znieff et sites Natura 2000 précités, ainsi que les données Sigogne présentant un enjeu très fort, fort ou modéré.

Le lot de donnée ainsi obtenu reste dense :

		Coléoptères	Odonates	Orthoptères	Rhopalocères	Zygènes
Nb d'espèces totales		1	28	14	72	4
Nb espèces	Sigogne	-	3	13	28	4
	Dreal	1	28	11	10	-
Enjeux	Très fort	-	-	1	7	1
	Fort	-	2	5	7	1
	Modéré	-	1	7	14	2
	Non précisé	1	25	1	44	-
Espèces à statuts de conservation et/ou de protection		1	28	6	40	3

Ci-après sont présentées les potentialités estimées, par groupe d'espèce, à fréquenter le site d'étude. Cette potentialité est réfléchiée d'après les habitats décrits lors de l'étude de terrain menée par le Bureau d'étude SPECIES en 2018. Sont présentées ici les espèces à enjeux présentant un statut de protection et ou de conservation sensible (déterminant de Znieff, statuts RE, CR, EN et VU de la liste rouge régionale ; annexes II et/ou IV de la DHFF).

3.7.2 SYNTHÈSE DE LA CONNAISSANCE BIBLIOGRAPHIQUE

• Coléoptères

Seul le Graphocère à deux lignes (*Graphoderus bilineatus* (de Geer, 1774)) est recensé dans la bibliographie (au sein du site Natura 2000 FR4301280). Il est strictement protégé à l'échelle nationale, et est inscrit aux annexes 2 et 4 de la Directive Habitats.

Il vit dans une assez large variété d'habitats d'eau stagnantes à légèrement courantes : plans d'eau, bras-morts et canaux mésotrophes ou eutrophes, pourvus en végétations aquatiques de type Magnopotamion ou Hydrocharition, ou encore les plans d'eau peu profonds (1m au maximum). Or sur site, il n'a été observé qu'une flaque temporaire, qui ne peut répondre au besoin de cette espèce.

Par ailleurs, l'absence d'autres relevés sur d'autres périmètres de la bibliographie limite l'existence de populations sources à partir desquelles des individus pourraient se disperser.

Cette espèce n'est pas jugée potentielle sur site.

- **Odonates (ordre comprenant les libellules et demoiselles) :**

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.

Ces espèces sont donc inféodées aux milieux humides, de qualité, de surface et de durée conséquente. Or, SPECIES n'a relevé aucun milieu humide permanent ou du moins suffisamment pérenne pour permettre la reproduction de ces espèces. Seule une flaque au pied du tas de terre a été observée en 2018, et est dominée par les plantes de friches eutrophes.

Les habitats au sein du site d'étude ne sont donc pas favorables aux odonates. Il est peu probable d'y rencontrer les espèces à enjeux de la bibliographie.

- **Orthoptères :**

Ce groupe est un très bon indicateur de la structure végétale et des conditions édaphiques en général. A l'inverse des papillons, ils ne sont pas liés à des plantes hôtes, ce sont des phytophages à large spectre. Ce groupe est très réactif aux changements de l'environnement.

Ce sont au total 14 espèces qui sont recensées au sein des bases de données consultées, et 6 présentent des statuts de conservation et/ou de protection en Franche-Comté.

Le tableau en page suivante présente ces espèces et leur potentialité sur site en fonction de leur exigence écologique.

Analyse : Le site ne répond pas aux exigences de ces espèces majoritairement attachées aux milieux humides, ou à l'opposé, à des milieux plus secs.

La qualité moyenne des habitats en présence ne permet pas de considérer ces espèces comme strictement potentielles.

Sources	Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Habitats	Date DREAL	Date Sigogne	Enjeux Sigogne	Potentialité sur site
Znieff II 430002282	<i>Metrioptera brachyptera</i> (Linnaeus, 1760)	Decticelle des bruyères	UICN Europe : LC UICN Région : NT Znieff	Fréquente principalement les landes à callune, les prairies humides et les tourbières.	2020			Le site présente des habitats majoritairement mésophile qui ne conviennent pas à cette espèce. Non potentielle
Sigogne Znieff I 430002285 Znieff II 430002282	<i>Omocestus viridulus</i>	Criquet verdelet	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	Se trouve dans des milieux humides, comme des prairies humides ou des bas-marais.	2020	2 006	Modéré	Le site présente des habitats majoritairement mésophile qui ne conviennent pas à cette espèce. Non potentielle
Sigogne	<i>Polysarcus denticauda</i>	Barbitiste ventru	UICN Europe : LC UICN Région : NT Znieff	Strictement forestier. Il fréquente plutôt les zones chaudes des forêts comme les lisières ensoleillées, et préfère les boisements de feuillus.		2 007	Fort	Le site est exempt de milieux boisés, voire d'arbres de haute tige. Seuls les abords est du site sont boisés, mais trop peu pour considérer cette espèce comme strictement potentielle
Sigogne	<i>Pseudochorthippus montanus</i>	Criquet palustre	UICN Europe : LC UICN Région : NT Znieff	Prairies humides entretenues par des pratiques pastorales extensives.		1 953	Très fort	Le site présente des habitats majoritairement mésophile qui ne conviennent pas à cette espèce. Non potentielle
Sigogne	<i>Stauroderus scalaris</i>	Criquet jacasseur	UICN Europe : LC UICN Région : NT Znieff	Milieux chauds et secs, à végétation dense à ouverte. Pelouses sèches et pâturages ensoleillés, couloirs d'avalanches, éboulis et coupes de bois.		2 007	Fort	Cette espèce est plus xérophile que mésophile. Elle est considérée comme peu potentielle
Sigogne Znieff II 430002282 Znieff I 430002285	<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	Typique des prairies et friches humides, ainsi que des marais et des bords de rivières.	2020	2 019	Modéré	Le site présente des habitats majoritairement mésophile qui ne conviennent pas à cette espèce. Non potentielle

- **Lépidoptères :**

Les lépidoptères rhopalocères (sous-entendu les papillons de jour) sont un groupe d'insectes particulièrement exigeant, 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).

Le tableau page suivante présente les espèces à enjeux et présentant un statut de conservation et/ou de protection sensible ainsi que leurs habitats de prédilection.

Analyse : De manière générale, les habitats sur site tels que décrits par SPECIES en 2018 ne sont pas favorables aux espèces en dehors des espèces mésophiles et supportant des habitats simples et isolés.

En effet, le site d'étude est marqué par la prédominance d'une prairie mésophile fauchée présentant un cortège appauvri, mais également par sa situation au sein d'une zone urbanisée, avec peu d'éléments naturels / semi-naturels permettant le déplacement et transit des espèces au travers de ce périmètre.

Les espèces à enjeux présentées dans le tableau suivant ont toutes des exigences écologiques marquées, telles que des habitats à tendance hygrophile ou bien des habitats plus xérophiles.

C'est pourquoi elles ne sont pas considérées strictement potentielles pour la majorité d'entre elles.

Tableau 3 - Liste des rhopalocères et zygènes à enjeux de la bibliographie

Sources	Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Habitats	Date DREAL	Date Sigogne	Enjeux Sigogne
Sigogne Znieff I 430002285 Znieff II 430002282	<i>Apatura iris</i>	Grand mars changeant (Le)	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.	2010	2 002	Modéré
Znieff I 430002285 Znieff II 430002282 Znieff I 430020472	<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Gazé	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	Espèce mésophile qui fréquente en plaine les pelouses rarement fauchées parsemées d'arbustes ou les prairies bocagères délimitées par des haies constituées de diverses Rosacées arbustives.	2020		
Znieff I 430020472	<i>Speyeria aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Nacre	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	Préfère les milieux accidentés avec une couverture de forêts claires, les lisières ensoleillées, les talus bordant les coupes, mais peut se retrouver également sur les prairies humides	1999		
Znieff II 430002282	<i>Fabriciana niobe</i> (Linnaeus, 1758)	Chiffre	UICN France : NT UICN Région : NT Znieff	L'espèce fréquente des milieux ouverts à semi-ouverts de préférence sur sol calcaire, comme des lisières forestières à proximité de prairies ou pelouses.	2010		
FR4301299 Znieff I 430002285 Znieff I 430002302 Znieff II 430002282	<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacre de la Canneberge	UICN France : NT UICN Région : EN Znieff	Elle se rencontre près des tourbières bombées et des terrains acides analogues, souvent un peu boisés, près de milieux aquatiques permanents. Elle a besoin de prairies en fleur en marge de ces milieux.	2013		
Znieff I 430002285 Znieff I 430002302 Znieff II 430002282	<i>Boloria selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Petit Collier argente	UICN France : NT UICN Région : NT Znieff	Hôte des forêts humides, clairières, prairies, marécages et lisières fraîches, ainsi que de la périphérie de tourbières	2020		
Sigogne Znieff I 430002285 Znieff II 430002282 Znieff I 430020472	<i>Brenthis ino</i>	Nacré de la Sanguisorbe (Le)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	Espèce hygrophile, affectionne les prairies humides, y compris les prairies de fauche, les bords de rivières, de marécages et d'étangs, les clairières et les chemins forestiers et même les pourtours des tourbières.	2020	2 009	Fort
Sigogne Znieff I 430002285 Znieff I 430020472 Znieff II 430002282	<i>Coenonympha glycerion</i>	Fadet de la Mélisque (Le)	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff	Hôte des prairies sèches, des vastes milieux ouverts parsemés de buissons	2020	2 009	Très fort
Sigogne FR4301299 Znieff I 430002287 Znieff I 430002302	<i>Coenonympha tullia</i>	Fadet des tourbières (Le)	UICN France : EN UICN Région : EN Znieff PN : art.3 + CNPN	Espèce inféodée aux milieux tourbeux	2010	1 927	Très fort

Sources	Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Habitats	Date DREAL	Date Sigogne	Enjeux Sigogne
FR4301299 Znieff II 430002282 Znieff I 430002285 Znieff I 430002302	<i>Colias palaeno</i>	Solitaire	UICN France : LC UICN Région : VU Znieff PN : art.3	L'espèce est typique des landes, tourbières et prairies humides d'altitude.	2020		
Sigogne	<i>Cupido osiris</i>	Azuré de la Chevrette (L')	UICN France : LC UICN Région : DD Znieff	Se rencontre en très petit nombre dans les prairies maigres et sur les côtes fleuries riches en Sainfoin sauvage (<i>Onobrychis viciifolia</i>), l'une des plantes nourricières de la chenille.		1 845	Modéré
Sigogne Znieff I 430020472 Znieff II 430002282	<i>Erebia aethiops</i>	Moiré sylvicole (Le)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	Le Moiré sylvicole est une espèce estivale qui aime les lisières, les talus en zones boisées, les fonds de vallons, les zones de prés-bois couronnant les plateaux, presque toujours en secteurs accidentés sur calcaire.	2020	2 019	Fort
Sigogne Znieff I 430002285 Znieff I 430020472 Znieff II 430002282 Znieff II 430002194	<i>Erebia medusa</i>	Moiré franconien (Le)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	Fréquente des milieux calcaires comme des prairies sèches et d'autres zones herbeuses, ainsi que des ourlets forestiers.	2020	1 923	Fort
Znieff I 430020472	<i>Erebia meolans</i> (de Prunner, 1798)	Moiré des Fétuques	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	Pelouses sommitales aux clairières et lisières forestières ou prairies en passant par les landes et les éboulis siliceux.	1999		
FR4301280 Znieff I 430002285 Znieff I 430002287 Znieff I 430002302 Znieff II 430002282	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	Damier de la succise	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II PN : art.3	Est caractéristique des milieux humides préservés, soumis à pâturage extensif bovin.	2020		
FR4301299 Znieff I 430002287 Znieff I 430002302 Znieff I 430020472 Znieff II 430002194 Znieff II 430002282	<i>Phengaris arion</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré du Serpolet	Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.IV PN : art.2	Se retrouve sur différents types de milieux : pelouses rases, clairières forestières, lisières herbacées, friches xéro- thermophiles ouvertes, pouvant être rudérales ou remaniées par des cultures extensives, sur coteaux calcaires ou terrasses alluviales...	2001		

Sources	Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Habitats	Date DREAL	Date Sigogne	Enjeux Sigogne
Sigogne Znieff I 430020472 Znieff I 430002287 Znieff I 430002302 Znieff I 430007825 Znieff I 430020450 Znieff II 430002282	Phengaris alcon (Denis & Schiffermüller, 1775)	Azuré de la Croisette	UICN France : NT UICN Région : EN Znieff PN : art.3	Il fréquente des habitats humides (prairies, tourbières) en ce qui concerne la sous espèce alcon, et plutôt secs (pelouses, clairières) pour la sous espèce rebeli qui doivent abriter à la fois la plante hôte de la chenille et sa fourmi nourricière.	1999	2 005	Très fort
Sigogne Znieff I 430020472	Hesperia comma	Virgule (La)	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff	Montre une nette préférence pour les pelouses lacunaires ou écorchées, où la roche affleure par endroits.	1999	2 019	Fort
Sigogne FR4301280 Znieff I 430002285 Znieff I 430002287 Znieff I 430002302 Znieff II 430002282	Lycaena helle	Cuivré de la Bistorte (Le)	UICN France : NT UICN Région : VU Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II et IV PN : art.2	Affectionne les zones humides en lisière forestière (prairies marécageuses, abords des tourbières, clairières humides...).	2020	1 962	Très fort
Znieff I 430002302 Znieff II 430002282	Lycaena hippothoe (Linnaeus, 1760)	Cuivre écarlate	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff	Prairies humides et bas-marais, bordures de tourbières, clairières humides.	1999		
Sigogne Znieff I 430002285 Znieff I 430020472 Znieff II 430002282	Melitaea diamina	Mélitée noirâtre (La)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	Hygrophile, fréquente divers milieux frais et humides tels que les prairies inondables, les lisières, les clairières, les chemins forestiers, les bordures de tourbières, les fonds de vallons et les berges des ruisseaux.	2020	2 009	Modéré
Sigogne FR4301299 Znieff I 430007825 Znieff I 430020472 Znieff II 430002282	Parnassius apollo	Apollon (L')	UICN France : LC UICN Région : VU Znieff Berne : ann.II Wash. : ann.A DHFF : ann.IV PN : art.2	Il recherche les pentes sèches et rocailleuses des montagnes, les lisières ensoleillées des bois clairs, les pelouses maigres et les éboulis.	2020	1 976	Très fort
Sigogne	Phengaris nausithous	Azuré des paluds (L')	Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II et IV PN : art.2 + CNPN	Se trouve dans des milieux à végétation dense, où sa plante hôte (<i>Sanguisorba officinalis</i>) est haute et où son hôte obligatoire (la fourmi <i>Myrmica rubra</i>) est abondante : lisières forestières ombragées, talus buissonneux peu fauchés, sous-bois humides.		1 848	Très fort

Sources	Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Habitats	Date DREAL	Date Sigogne	Enjeux Sigogne
Sigogne	Phengaris teleius	Azuré de la Sanguisorbe (L')	Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II et IV PN : art.2 + CNPN	Vit dans les milieux ouverts humides, en général dans les prairies riveraines, les marécages, les tourbières, mais aussi le long des fossés et canaux où existe la plante-hôte exclusive de sa chenille : la Sanguisorbe officinale (Sanguisorba officinalis)		1 848	Fort
Sigogne	Pieris bryoniae	Piérade de l'Arabette (La)	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff	Lisières et clairières. Prairies humides, mégaphorbiaies et roselières		1 999	Très fort
Sigogne Znieff I 430020472 Znieff II 430002282	Plebejus argus	Azuré de l'Ajonc (L')	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	En plaine, il fréquente les bordures de pelouses, les friches en bas-de-versants, n'évoluant jamais très loin d'une source d'humidité auprès de laquelle il vient se désaltérer.	2020	2 008	Modéré
Sigogne	Plebejus argyrognomon	Azuré des Coronilles (L')	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	Il fréquente les coteaux calcaires secs et buissonneux, non loin des lisières, mais aussi les chemins et les carrières en voie d'envahissement par les ronces et les prunelliers.		1 969	Modéré
Znieff II 430002282	Plebejus idas (Linnaeus, 1760)	Azure du Genet	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff	Xérophile en plaine sur des pelouses sèches calcaricoles, il fréquente des milieux plus mésophiles en altitude : clairières, lits asséchés de ruisseaux...	2010		
Znieff I 430020472	Polyommatus coridon (Poda, 1761)	Argus bleu-nacre	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	Espèce calcaricole et thermophile, qui aime les talus fleuris, les côtes sèches, les carrières désaffectées et les zones écorchées où prolifère sa plante-hôte l'Hippocrépide-à-toupet (Hippocrepis comosa). Il fréquente également les lisières, les friches buissonnantes.	1999		
Znieff I 430020472	Polyommatus dorylas	Azure du Melilot	UICN France : LC UICN Région : VU Znieff	Fréquente les stations chaudes, rocailleuses et à végétation éparse et maigre.	1999		
Znieff II 430002194	Pyrgus carthami (Hübner, 1813)	Hesperie du Carthame	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff	L'espèce fréquente les prairies maigres et les pelouses rases, ainsi que les lisières ensoleillées.	1997		
Sigogne Znieff II 430002194 Znieff II 430002282	Pyrgus serratulae	Hespérie de l'Alchémille (L')	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff	Prairies et pelouses fleuries, généralement entre 1000 et 2600 m.	2010	1 993	Fort

Sources	Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Habitats	Date DREAL	Date Sigogne	Enjeux Sigogne
Znieff I 430020472	Satyrium acaciae (Fabricius, 1787)	Thecla de l'Amarel	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	Vit en milieu sec et chaud et fréquente principalement les friches sur sol calcaire ou marneux, à végétation buissonnante éparse : Prunelliers, Aubépines, Genévriers...	1999		
Znieff I 430020472	Satyrium spini (Denis & Schiffermüller, 1775)	Thecla des Nerpruns	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	Vit dans les lisières, les clairières des bois chauds et les prairies caillouteuses avec des buissons.	1999		
Sigogne	Speyeria aglaja	Grand Nacré (Le)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	Le Grand Nacré est mésophile, mais préfère les prairies humides fleuries peu ou jamais fauchées en zone forestière et le long des ruisseaux.		2 019	Modéré
Sigogne	Zygaena carniolica	Zygène du Sainfoin (La)	UICN Région : NT Znieff	L'espèce apprécie les pelouses sèches et les coteaux calcicoles.		2 007	Fort
Sigogne	Zygaena lonicerae	Zygène des bois (La)	UICN Région : LC Znieff	Pelouses sèches, prairies fleuries, chemins forestiers		1 978	Modéré
Sigogne	Zygaena viciae	Zygène des Thérésiens (La)	UICN Région : NT Znieff	Il préfère les jardins et les zones d'arbustes près des forêts.		2 009	Très fort

3.7.3 CONCLUSION SUR LES INSECTES

Les données bibliographiques recensées au sein d'un rayon de 5km depuis le site d'étude sont nombreuses et riches de belles espèces patrimoniales.

L'analyse des espèces et de leur écologie a toutefois montré que le site d'étude ne répond pas aux exigences écologiques des espèces patrimoniales, mais davantage aux espèces communes à très communes, car celles-ci disposent d'une grande plasticité en matière d'habitats de vie.

L'isolement du site au sein d'une zone urbaine, sans corridors continus et de qualité entre celui-ci et les milieux naturels péri-urbains, l'homogénéité des habitats le composant sont tous autant de paramètres qui participent au désintérêt des espèces entomologiques à enjeux pour ce site.

C'est pourquoi il est jugé que le site d'étude est peu attractif pour l'entomofaune, qui plus est pour les espèces à enjeux voire patrimoniales.

Annexe : Liste de l'ensemble des espèces entomologiques recensées dans la bibliographie

Sources	Groupes	Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Date DREAL	Date Sigogne	Enjeux Sigogne
FR4301280	Coléoptères	Graphoderus bilineatus	Graphodere a deux lignes	Berne : ann.II DHFF : ann.II et IV PN : art.2			
Sigogne Znieff I 430002285 Znieff I 430002287 Znieff II 430002282	Odonates	Aeshna grandis	Grande Aeschne (La)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	2011	2 019	Modéré
Znieff I 430002285 Znieff II 430002282	Odonates	Aeshna isocetes (O.F. Müller, 1767)	Aeschne isocete	UICN France : LC UICN Région : VU Znieff	2009		
Sigogne Znieff I 430002285 Znieff II 430002282	Odonates	Aeshna juncea	Aeschne des joncs	UICN France : NT UICN Région : NT Znieff	2012	2 019	Fort
Znieff I 430002285 Znieff II 430002282	Odonates	Aeshna subarctica elisabethae Djakonov, 1922	Aeschne subarctique	UICN France : - UICN Région : EN Znieff	2012		
Znieff II 430002282	Odonates	Coenagrion hastulatum (Charpentier, 1825)	Agrion a fer de lance	UICN France : VU UICN Région : NT Znieff	2010		
FR4301280 Znieff I 430002285 Znieff I 430002287 Znieff II 430002282	Odonates	Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)	Agrion de mercure	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II PN : art.3	2012		
Znieff I 430002285 Znieff II 430002282	Odonates	Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)	Agrion joli	UICN France : VU UICN Région : NT Znieff	2020		
Znieff II 430002282	Odonates	Cordulegaster bidentata Selys, 1843	Cordulegastre bidente	UICN France : LC UICN Région : VU Znieff	1999		
Znieff II 430002282	Odonates	Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807)	Cordulegastre anele	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	2010		

Znieff II 430002282	Odonates	<i>Epithea bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	Cordulie a deux taches	UICN France : LC UICN Région : VU Znieff	2012		
Znieff II 430002282	Odonates	<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe vulgaire	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	2010		
Znieff I 430002285 Znieff II 430002282	Odonates	<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	Agrion nain	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff	2011		
Znieff II 430002282	Odonates	<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	Leste des bois	UICN France : LC UICN Région : VU Znieff	1999		
Sigogne Znieff I 430002285 Znieff II 430002282	Odonates	<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé	UICN France : NT UICN Région : LC Znieff	2020	2 019	Fort
Znieff I 430002285 Znieff II 430002282	Odonates	<i>Lestes virens</i> (Charpentier, 1825)	Leste verdoyant	UICN France : LC UICN Région : VU Znieff	2010		
Znieff I 430002285 Znieff II 430002282	Odonates	<i>Leucorrhinia albifrons</i> (Burmeister, 1839)	Leucorrhine a front blanc	UICN France : NT UICN Région : EN Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.IV PN : art.2	2020		
Znieff II 430002282	Odonates	<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	Leucorrhine a large queue	UICN France : LC UICN Région : CR Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.IV PN : art.2	2020		
Znieff I 430002285 Znieff II 430002282	Odonates	<i>Leucorrhinia dubia</i> (Vander Linden, 1825)	Leucorrhine douteuse	UICN France : NT UICN Région : VU Znieff	2020		
FR4301280 Znieff I 430002285 Znieff I 430002287 Znieff II 430002282	Odonates	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	Leucorrhine a gros thorax	UICN France : NT UICN Région : EN Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II et IV PN : art.2	2020		

Znieff I 430002285 Znieff II 430002282	Odonates	Libellula fulva O.F. Müller, 1764	Libellule fauve	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	2008		
Znieff I 430002285 Znieff II 430002282	Odonates	Orthetrum brunneum (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthetrum brun	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	2010		
Znieff I 430002285 Znieff I 430002287 Znieff II 430002282	Odonates	Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)	Orthetrum bleuisant	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	2020		

Sources	Groupes	Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Date DREAL	Date Sigogne	Enjeux Sigogne
Znieff I 430002285 Znieff I 430002287 Znieff II 430002282	Odonates	Somatochlora arctica (Zetterstedt, 1840)	Cordulie arctique	UICN France : NT UICN Région : VU Znieff	2017		
Znieff I 430002285 Znieff II 430002282	Odonates	Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825)	Cordulie à taches jaunes	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff	2020		
Znieff II 430002282 Znieff I 430002285	Odonates	Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825)	Cordulie métallique	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	2020		
Znieff II 430002282	Odonates	Sympetrum danae (Sulzer, 1776)	Sympetrum noir	UICN France : VU UICN Région : LC Znieff	2020		
Znieff II 430002282 Znieff I 430002285	Odonates	Sympetrum flaveolum (Linnaeus, 1758)	Sympetrum jaune d'or	UICN France : NT UICN Région : VU Znieff	2020		
Znieff II 430002282	Odonates	Sympetrum pedemontanum (O.F. Müller in Allioni, 1766)	Sympetrum du Piemont	UICN France : NT UICN Région : EN Znieff			
Sigogne	Orthoptères	Bicolorana bicolor	Decticelle bicolore	UICN Europe : LC UICN Région : LC		2019	Fort
Sigogne	Orthoptères	Chrysochraon dispar dispar	Cricket des clairières	UICN France : LC UICN Région : LC		2019	Modéré
Sigogne	Orthoptères	Euthystira brachyptera	Cricket des Genévriers	UICN Europe : LC UICN Région : LC		2019	Fort
Sigogne	Orthoptères	Gomphocerippus rufus	Gomphocère roux	UICN France : LC UICN Région : LC		2019	Modéré

Znieff II 430002282	Orthoptères	Metrioptera brachyptera (Linnaeus, 1760)	Decticelle des bruyeres	UICN Europe : LC UICN Région : NT Znieff	2020		
Sigogne Znieff I 430002285 Znieff II 430002282	Orthoptères	Omocestus viridulus	Criquet verdelet	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	2020	2 006	Modéré
Sigogne	Orthoptères	Polysarcus denticauda	Barbitiste ventru	UICN Europe : LC UICN Région : NT Znieff		2 007	Fort
Sigogne	Orthoptères	Pseudochorthippus montanus	Criquet palustre	UICN Europe : LC UICN Région : NT Znieff		1 953	Très fort
Sigogne	Orthoptères	Pseudochorthippus parallelus	Criquet des pâtures	UICN France : LC UICN Région : LC		2 019	Modéré
Sigogne	Orthoptères	Roeseliana roeselii	Decticelle bariolée	UICN France : LC UICN Région : LC		2 019	Modéré
Sigogne	Orthoptères	Stauroderus scalaris	Criquet jacasseur	UICN Europe : LC UICN Région : NT Znieff		2 007	Fort
Sigogne	Orthoptères	Stenobothrus lineatus	Criquet de la Palène	UICN Europe : LC UICN Région : LC		2 006	Modéré
Sigogne Znieff II 430002282 Znieff I 430002285	Orthoptères	Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	2020	2 019	Modéré
Sigogne	Orthoptères	Tettigonia cantans	Sauterelle cymbalière	UICN France : LC UICN Région : LC		2 019	Fort
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Aglais io (Linnaeus, 1758)	Paon du jour	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Aglais urticae (Linnaeus, 1758)	Petite tortue	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)	Aurore	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
Sigogne Znieff I 430002285 Znieff II 430002282	Rhopalocères	Apatura iris	Grand mars changeant (Le)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	2010	2 002	Modéré
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758)	Tristan	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		

Znieff I 430002285 Znieff II 430002282 Znieff I 430020472	Rhopalocères	<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Gazé	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	2020		
Znieff I 430020472	Rhopalocères	<i>Speyeria aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Nacre	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	1999		
Znieff II 430002282	Rhopalocères	<i>Fabriciana niobe</i> (Linnaeus, 1758)	Chiffre	UICN France : NT UICN Région : NT Znieff	2010		
Znieff I 430020472	Rhopalocères	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
FR4301299 Znieff I 430002285 Znieff I 430002302 Znieff II 430002282	Rhopalocères	<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacre de la Canneberge	UICN France : NT UICN Région : EN Znieff	2013		
Znieff I 430020472	Rhopalocères	<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)	Petite Violette	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
Znieff I 430002285 Znieff I 430002302 Znieff II 430002282	Rhopalocères	<i>Boloria selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Petit Collier argente	UICN France : NT UICN Région : NT Znieff	2020		
Sigogne	Rhopalocères	<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la Ronce (Le)	UICN France : LC UICN Région : LC		2 019	Modéré

Sources	Groupes	Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Date DREAL	Date Sigogne	Enjeux Sigogne
Sigogne Znieff I 430002285 Znieff II 430002282 Znieff I 430020472	Rhopalocères	<i>Brenthis ino</i>	Nacré de la Sanguisorbe (Le)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	2020	2 009	Fort
Znieff I 430020472	Rhopalocères	<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Silene	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
Sigogne Znieff I 430002285 Znieff I 430020472 Znieff II 430002282	Rhopalocères	<i>Coenonympha glycerion</i>	Fadet de la Mélique (Le)	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff	2020	2 009	Très fort
Znieff I 430020472	Rhopalocères	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Procris	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		

Sigogne FR4301299 Znieff I 430002287 Znieff I 430002302	Rhopalocères	Coenonympha tullia	Fadet des tourbières (Le)	UICN France : EN UICN Région : EN Znieff PN : art.3 + CNPN	2010	1 927	Très fort
Sigogne Znieff I 430020472	Rhopalocères	Colias alfacariensis	Fluoré (Le)	UICN France : LC UICN Région : LC	1999	2 020	Modéré
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Colias croceus (Fourcroy, 1785)	Souci	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
FR4301299 Znieff II 430002282 Znieff I 430002285 Znieff I 430002302	Rhopalocères	Colias palaeno	Solitaire	UICN France : LC UICN Région : VU Znieff PN : art.3	2020		
Sigogne	Rhopalocères	Cupido osiris	Azuré de la Chevrette (L')	UICN France : LC UICN Région : DD Znieff		1 845	Modéré
Sigogne Znieff I 430020472	Rhopalocères	Cyaniris semiargus	Azuré des Anthyllides (L')	UICN France : LC UICN Région : LC	1999	2 020	Modéré
Sigogne Znieff I 430020472 Znieff II 430002282	Rhopalocères	Erebia aethiops	Moiré sylvicole (Le)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	2020	2 019	Fort
Sigogne	Rhopalocères	Erebia euryale	Moiré frange-pie (Le)	UICN France : LC UICN Région : LC		1 988	Modéré
Sigogne Znieff I 430020472	Rhopalocères	Erebia ligea	Moiré blanc-fascié (Le)	UICN France : LC UICN Région : LC	1999	2 019	Fort
Sigogne Znieff I 430002285 Znieff I 430020472 Znieff II 430002282 Znieff II 430002194	Rhopalocères	Erebia medusa	Moiré franconien (Le)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	2020	1 923	Fort
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Erebia meolans (de Prunner, 1798)	Moire des Fetuques	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	1999		
FR4301280 Znieff I 430002285 Znieff I 430002287 Znieff I 430002302 Znieff II 430002282	Rhopalocères	Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775)	Damier de la succise	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II PN : art.3	2020		

FR4301299 Znieff I 430002287 Znieff I 430002302 Znieff I 430020472 Znieff II 430002194 Znieff II 430002282	Rhopalocères	Phengaris arion (Linnaeus, 1758)	Azure du Serpolet	Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.IV PN : art.2	2001		
Sigogne Znieff I 430020472 Znieff I 430002287 Znieff I 430002302 Znieff I 430007825 Znieff I 430020450 Znieff II 430002282	Rhopalocères	Phengaris alcon (Denis & Schiffermüller, 1775)	Azure de la Croisette	UICN France : NT UICN Région : EN Znieff PN : art.3	1999	2 005	Très fort
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)	Citron	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
Sigogne Znieff I 430020472	Rhopalocères	Hesperia comma	Virgule (La)	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff	1999	2 019	Fort
Sigogne Znieff I 430020472	Rhopalocères	Lasiommata maera	Némusien (Le)	UICN France : LC UICN Région : LC	1999	1 999	Modéré
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)	Piéride de la moutarde	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
Sigogne FR4301280 Znieff I 430002285 Znieff I 430002287 Znieff I 430002302 Znieff II 430002282	Rhopalocères	Lycaena helle	Cuivré de la Bistorte (Le)	UICN France : NT UICN Région : VU Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II et IV PN : art.2	2020	1 962	Très fort
Znieff I 430002302 Znieff II 430002282	Rhopalocères	Lycaena hippothoe (Linnaeus, 1760)	Cuivre ecarlate	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff	1999		
Sigogne Znieff I 430020472	Rhopalocères	Lysandra bellargus	Azuré bleu-céleste (L')	UICN France : LC UICN Région : LC	1999	2 020	Modéré
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Myrtil	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		

Sources	Groupes	Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Date DREAL	Date Sigogne	Enjeux Sigogne
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Demi-deuil	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
Sigogne Znieff I 430020472	Rhopalocères	Melitaea athalia	Mélitée du Mélampyre (La)	UICN France : LC UICN Région : LC	1999	2 019	Modéré
Sigogne Znieff I 430002285 Znieff I 430020472 Znieff II 430002282	Rhopalocères	Melitaea diamina	Mélitée noirâtre (La)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	2020	2 009	Modéré
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)	Sylvaine	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Papilio machaon Linnaeus, 1758	Machaon	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Tircis	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
Sigogne FR4301299 Znieff I 430007825 Znieff I 430020472 Znieff II 430002282	Rhopalocères	Parnassius apollo	Apollon (L')	UICN France : LC UICN Région : VU Znieff Berne : ann.II Wash. : ann.A DHFF : ann.IV PN : art.2	2020	1 976	Très fort
Sigogne	Rhopalocères	Phengaris nausithous	Azuré des paluds (L')	Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II et IV PN : art.2 + CNPN		1 848	Très fort
Sigogne	Rhopalocères	Phengaris teleius	Azuré de la Sanguisorbe (L')	Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II et IV PN : art.2 + CNPN		1 848	Fort
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Piérïde du chou	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
Sigogne	Rhopalocères	Pieris bryoniae	Piérïde de l'Arabette (La)	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff		1 999	Très fort
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Piérïde de la rave	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		

Znieff I 430020472	Rhopalocères	Plebeius agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier de corail	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
Sigogne Znieff I 430020472 Znieff II 430002282	Rhopalocères	Plebejus argus	Azuré de l'Ajonc (L')	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	2020	2 008	Modéré
Sigogne	Rhopalocères	Plebejus argyrognomon	Azuré des Coronilles (L')	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff		1 969	Modéré
Znieff II 430002282	Rhopalocères	Plebejus idas (Linnaeus, 1760)	Azure du Genet	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff	2010		
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Polygonia album (Linnaeus, 1758)	Robert le diable	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Polyommatus coridon (Poda, 1761)	Argus bleu-nacre	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	1999		
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Polyommatus dorylas (Denis & Schiffermüller, 1775)	Azure du Melilot	UICN France : LC UICN Région : VU Znieff	1999		
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
Znieff II 430002194	Rhopalocères	Pyrgus carthami (Hübner, 1813)	Hesperie du Carthame	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff	1997		
Sigogne Znieff II 430002194 Znieff II 430002282	Rhopalocères	Pyrgus serratulae	Hespérie de l'Alchémille (L')	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff	2010	1 993	Fort
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Satyrium acaciae (Fabricius, 1787)	Thecla de l'Amarel	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	1999		
Znieff I 430020472	Rhopalocères	Satyrium spini (Denis & Schiffermüller, 1775)	Thecla des Nerpruns	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	1999		
Sigogne	Rhopalocères	Speyeria aglaja	Grand Nacré (Le)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff		2 019	Modéré
Sigogne Znieff I 430020472	Rhopalocères	Thymelicus lineola	Hespérie du Dactyle (L')	UICN France : LC UICN Région : LC	1999	2 019	Modéré

Znieff I 430020472	Rhopalocères	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la houque	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
Znieff I 430020472	Rhopalocères	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	UICN France : LC UICN Région : LC	1999		
Sigogne	Zygènes	<i>Zygaena carniolica</i>	Zygène du Sainfoin (La)	UICN Région : NT Znieff		2 007	Fort
Sigogne	Zygènes	<i>Zygaena filipendulae</i>	Zygène du Pied-de-Poule (La)	UICN France : LC UICN Région : LC		2 017	Modéré
Sigogne	Zygènes	<i>Zygaena lonicerae</i>	Zygène des bois (La)	UICN Région : LC Znieff		1 978	Modéré
Sigogne	Zygènes	<i>Zygaena viciae</i>	Zygène des Thérésiens (La)	UICN Région : NT Znieff		2 009	Très fort