

RICHEMONT

Campus Richemont Bellevue – Campagne Barbey Inventaires floristiques et faunistiques 2023



Note de synthèse Septembre 2023



Introduction & contexte

Dans le cadre du développement de ses activités, le groupe Richemont souhaite agrandir ses infrastructures sur son site de Bellevue en construisant un nouveau bâtiment sur le secteur de la campagne Barbey. Ce nouveau bâtiment serait érigé sur la parcelle 3437 sur l'emplacement de la serre historique existante.

Dans le cadre du PLQ associé à cette démarche, l'Office de l'urbanisme et l'entreprise Richemont souhaitent pouvoir mieux connaître et appréhender les richesses floristiques et faunistiques du secteur. La présente note a donc pour but de synthétiser l'ensemble des observations réalisées durant le printemps et l'été 2023 sur le site et de faire le lien entre celles-ci et le projet.

Cette étude apporte notamment un complément à l'étude Biodiversité réalisée sur le site en 2021 par Atelier Nature et Paysage.





Méthodologie utilisée

Bien que toutes les observations et espèces pertinentes relevées à l'échelle du site aient été notées, les inventaires se sont essentiellement portés sur six groupes : la flore et les milieux d'intérêt, les coléoptères saproxyliques (coléoptères du bois), les oiseaux cavernicoles, les reptiles, les batraciens et les chiroptères (chauves-souris).



Flore et milieux d'intérêt : ce groupe a fait l'objet d'une recherche par arpentage des espèces et milieux d'intérêt sur l'ensemble du périmètre lors d'un passage au mois de mai. Les milieux ont également été caractérisés selon la typologie Delarze.



Coléoptères saproxyliques : la recherche de ces espèces a été réalisée lors de deux passages en mai et août. Les indices de présence et les individus adultes ont été recherchés sur les arbres potentiellement favorables (gros feuillus).



Reptiles : les reptiles ont été identifiés par observation directe lors d'arpentages du secteur et par pose de plaques spécifiques. 4 passages ont été effectués entre les mois de mai et septembre.



Batraciens : ce groupe a été recherché à vue et au chant dans et à proximité de l'étang lors de 2 passages en mai et juillet (larves). Les caractéristiques de l'étang ainsi que ses points forts et faibles ont également été analysés.



Oiseaux cavernicoles : ces espèces ont été recherchées lors de deux passages en mai et juin. Elles ont été identifiées par observations et/ou au chant. Les arbres pouvant potentiellement servir à leur reproduction ont également été identifiés.



Chiroptères (chauves-souris): les inventaires concernant les chauves-souris avaient pour but d'identifier les arbres pouvant abriter des individus. Cette analyse a été réalisée lors d'un passage de jour en mai. Les indices de présence et les cavités ont été recherchées sur les arbres favorables (principalement les gros feuillus)



Résultats et enjeux



Flore et milieux d'intérêt

Le relevé de la flore d'intérêt ainsi que des milieux de valeurs a été effectué lors d'un passage fin mai. Lors de celui-ci, les différentes unités de végétation présentes ont été cartographiées et rattachées, dans la mesure du possible, à la typologie Delarze. Compte tenu du contexte particulier de ce site et de son entretien relativement intensif, il a été difficile de rattacher la plupart des unités de végétation à un milieu naturel au sens de Delarze.

Les surfaces arborées ont une apparence atypique, avec la présence d'essences exotiques ou naturellement issues de milieux naturels différents de ceux observés sur site. La fonction écologique de ces surfaces reste pour autant intéressante puisqu'elles abritent plusieurs espèces d'intérêt (voir paragraphes suivants).

La présence de nombreux arbres âgés au sein du périmètre est d'ailleurs un des points forts du site d'un point de vue écologique puisque nombre d'entre eux montrent un fort potentiel d'accueil pour diverses espèces faunistiques. Le périmètre fait également partie du maillage vert de la région, favorisant le déplacement de la faune, en lien notamment avec la présence du Nant des Limites en périphérie du site.

Les surfaces arbustives sont majoritairement composées de massifs horticoles travaillés ou de haies architecturées, ne possédant que peu d'intérêt écologique. Les surfaces présentant un mélange de plantes indigènes et horticoles entretenues de façon libre présentent tout de même un intérêt pour l'avifaune.

Les milieux herbacés ont pu être facilement répartis dans deux catégories : les gazons typiques de milieux urbains et périurbains et une prairie extensive de type *Arrhenatherion*, partiellement fauchée et pâturée. Malgré son caractère extensif, cette dernière présente une diversité floristique relativement faible due à un entretien non adapté.

Enfin, les milieux aquatiques de l'étang présentent peu d'intérêt floristique compte tenu des espèces horticoles plantées, mais possèdent un intérêt non négligeable pour la faune.

En parallèle, des recherches d'espèces rares, menacées ou protégées ont été menées sur toute la surface dans le but d'identifier et localiser les secteurs à enjeux pour la flore. Ainsi, plusieurs espèces d'orchidées ont été identifiées sur une petite surface de gazon : l'Orchis pyramidal (450 individus notés en 2021, 50 en 2023), l'Orchis bouc et l'Orchis singe.





Orchis pyramidal et Orchis singe, deux espèces protégées trouvées dans le périmètre.



Tableau 1 - Espèces protégées / menacées inventoriées au sein du périmètre.

Statuts de menaces selon liste rouge Suisse, régionale et genevoise

RE : Éteint RE* : Éteint à GE

CR : En danger critique d'extinction CR* : Probablement éteint à GE

En gras : Espèces prioritaires au niveau national

CR(PE) : Probablement éteint en Suisse

VU : Vulnérable NE : Non évalué

NT : Potentiellement menacé DD : Données insuffisantes

LC : Non menacé NA : Non applicable

Nom latin		Sta	Statuts de menace		
	Nom français	CH 2016	MP 2019	GE 2020	Protection OPN
Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	NT	VU	LC	(x)
Himantoglossum hircinum	Orchis à odeur de bouc	NT	NT	LC	(x)
Orchis simia	Orchis singe	VU	VU	LC	(x)

Enfin, une attention particulière a été portée à la présence de plantes exotiques envahissantes se trouvant sur les listes d'Infoflora (Liste noire et Watch list).

L'ensemble des observations et des relevés présentés ci-dessus est consultable dans la carte de synthèse à la page suivante.

Au vu des éléments qui précèdent, il est important de veiller à protéger les valeurs identifiées en évitant les dommages et en conservant les secteurs à haute valeur écologique ainsi que les espèces protégées.

Sont notamment concernés :

- Les secteurs arborés avec de vieux arbres et arbres de grande taille représentant un habitat d'intérêt pour toute une faune, notamment les oiseaux, les chauvessouris et les coléoptères du bois
- La prairie actuellement en place dont l'entretien devrait être adapté pour permettre une meilleure expression de ses richesses et éviter sa banalisation.
- Les secteurs à orchidées, qu'il convient de protéger (espèces protégées par l'OPN) et dont l'entretien doit être adapté (éviter de tondre avant la floraison) pour permettre le développement optimal des espèces et leur dispersion.

L'éventuelle construction de nouveau bâtiment aurait un impact potentiel sur certains de ces milieux et devrait donc s'accompagner d'aménagement adéquats en faveur de la nature, comme l'aménagement de zones plus extensives et moins travaillées. En outre, la limitation de l'emprise du futur bâtiment serait une mesure pertinente à la perte en milieux.







Coléoptères saproxyliques

Les recherches des coléoptères saproxyliques ont été effectuées lors de deux passages en juin et en août durant lesquels les adultes ont été recherchés sur les troncs, branches et à proximité directe des arbres favorables, notamment les gros chênes. Compte tenu de la hauteur de certains et de la difficulté de détecter les espèces sans piégeage, une attention particulière a été portée à la détection d'individus butinant les fleurs aux alentours. Toutefois, compte tenu de la présence de moutons sur la prairie principale, la végétation était couchée et presque aucune fleur n'était accessible pour les insectes. Il n'a ainsi pas été possible d'observer d'individus lors des différents passages.

En complément, une recherche d'indices de présence des coléoptères du bois au sens large a été menée sur les arbres à priori favorables. Les observations réalisées ont été synthétisées dans une carte à la page suivante.

Enfin, les arbres possédant des dendromicrohabitats, ou une structure favorable à la présence de ce groupe ont également été identifiés. Enfin, ont été ajoutés à la carte de synthèse les sites prioritaires faune du canton concernant les observations de Lucane cerfvolant (espèce vulnérable et prioritaire).

Dans l'ensemble, compte tenu de la taille des arbres et de la diversité des structures, le site est intéressant pour la présence de coléoptères saproxyliques et les indices de présence montrent que plusieurs espèces se développent dans le périmètre (diverses essences et différentes tailles de trou de sortie). Il n'a malheureusement pas été possible de déterminer une espèce en particulier compte tenu de la difficulté d'identifier les espèces à partir de leurs indices de présence.

Toutefois plusieurs arbres ont été identifiés comme étant d'importance pour ce groupe faunistique. Il est ainsi indispensable de les conserver et de les protéger (notamment leur système racinaire) tant pour des activités quotidiennes que lors d'éventuels travaux, passages de machine, etc. Il est également intéressant de réfléchir à court terme au renouvellement de la strate arborée afin de pouvoir rapidement planter de nouveaux arbres indigènes qui remplaceront les sujets âgés lorsque ceux-ci seront en fin de vie.





Exemple d'arbres montrant des dendromicrohabitats favorables ; arbre sur pied (à gauche) avec une structure favorable aux coléoptères saproxyliques et quille présentant de nombreux trous de sortie.





Reptiles

Afin d'identifier les espèces de reptiles présentes sur le site, neuf plaques ondulées ont été installées (cf. carte Inventaire reptiles) : trois plaques aux abords de l'étang, deux en lisière du bosquet longeant les voies de chemins de fer et quatre autres à la lisière Est du cordon arboré longeant le chemin des Mastellettes.

Au total, 4 passages ont été réalisés entre le mois de mai et de septembre (cf. tableau cidessous). Après un premier passage pour relever les plaques en début de matinée (7h30-8h30), un parcours de l'ensemble du périmètre a été effectué, afin d'observer les éventuels individus hors des plaques.

Tableau 2 - Synthèse des passages pour les reptiles

Date de passage	Observation sous plaques	Observation hors plaques
08.05.2023	-	-
24.05.2023	-	4 Lézards des murailles
31.05.2023	-	2 Lézards des murailles
05.09.2023	1 Orvet (plaque n°4)	-

Deux espèces ont été observées sur le site d'étude : un Orvet (Anguis fragilis, LC) sous la plaque n°4 et 6 Lézards des murailles (Podarcis muralis, LC) hors des plaques. Tous les individus observés étaient des adultes. En considérant les caractéristiques du site d'étude, il n'est pas étonnant que ces espèces, très courantes, soient les seules observées. En effet, bien qu'une part importante du site d'étude soit entretenu de manière extensive, le site manque de structures adaptées aux exigences écologiques des reptiles (ronciers, tas de pierre, murs en pierre sèche, murgiers, etc.) ; quelques tas de bois ont été installés mais dans des zones très ombragées et donc peu propices aux reptiles et notamment à leur thermorégulation.

Il est à noter l'absence d'observation de Couleuvre à collier, espèce ubiquiste qui pourrait être présente dans le site d'étude.

Bien que la richesse spécifique de reptiles du site soit faible, la présence très proche des voies de chemins de fer, axe important de déplacement des reptiles, rend la capacité de colonisation du site par d'autres espèces importantes.







Orvet adulte sous plaque n°4





PLQ Campagne Barbey

Inventaire reptiles

Légende

- Site de Richemont Bellevue
- Périmètre d'étude
 - Parcelle Richemont
- Parcelle autre
- Plaque reptiles

Reptile observé

- Anguis fragilis
- Podarcis muralis

25 50 Mètres

Orthophoto 2021, Date: 11.09.2023, Dessin: E.Casn

ATELIER | NATURE | PAYSAGE



Deux passages ont été réalisés pour la recherche de batraciens : une première de jour, en mai, et une deuxième de nuit en juillet. Le plan d'eau a également été observé lors des relevés des plaques. La faible profondeur ainsi que la bonne visibilité de l'étang n'ont pas rendu nécessaire la pose de nasses. Le tableau ci-dessous présente une synthèse de l'inventaire des batraciens :

Tableau 3 - Synthèse des passages pour les batraciens

Date de passage	Adultes	Larves
08.05.2023	55 Tritons alpestres	-
13.07.2023	-	~ 350 larves de Triton alpestre

La seule espèce observée dans le périmètre d'étude est le Triton alpestre (Ichthyosaura alpestris, LC). La présence de cette espèce dans le périmètre d'étude n'est pas une surprise. En effet, elle est peu exigeante et se retrouve dans un large éventail de milieux humides, à condition que ces derniers soient exempts de poissons.

Avec 55 adultes et environ 350 larves observés, cette population est relativement importante. En cas de destruction du plan d'eau, un nouveau milieu favorable, plus extensif et naturel que l'actuel, devra impérativement être aménagé en compensation.

Etonnamment, aucune grenouille verte n'a été observée ni entendue lors des différents passages.

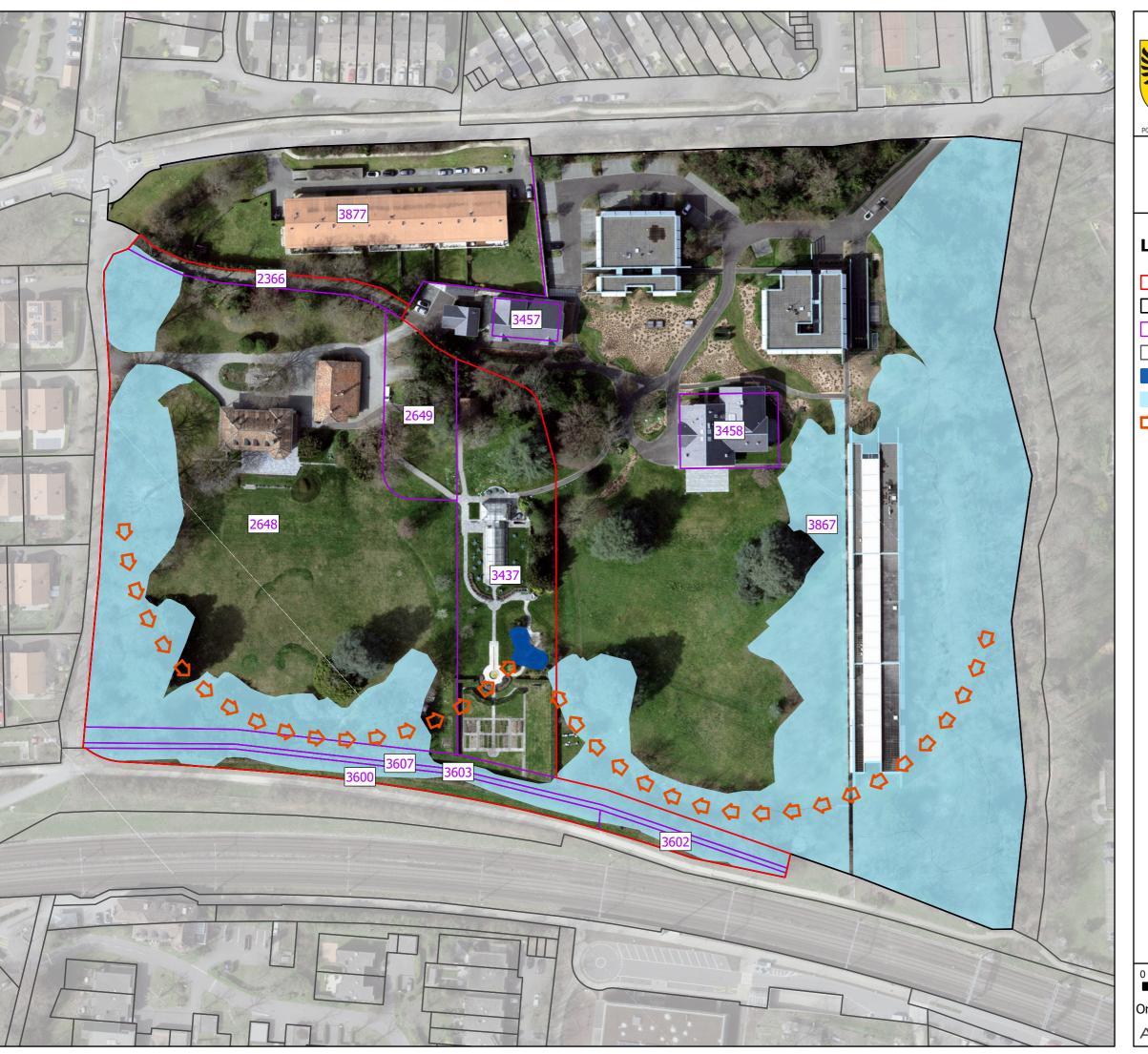
L'absence d'autres espèces d'intérêts (grenouilles brunes, Crapaud commun, etc.) peut être expliquée par les caractéristiques de l'étang. En effet, ce biotope est fortement artificialisé et peu propice au maintien d'une communauté de batraciens diversifiée; construit en béton, il offre peu de caches pour les larves d'anoures et ses berges et sa profondeur sont homogènes. Par ailleurs, les milieux terrestres bordant l'étang sont largement dominés par des espèces exotiques et présentent un aspect soigné (entretien intensif), peu favorable aux exigences écologiques (alimentation, camouflage, etc.) des batraciens.





Etang en béton avec berges et fond homogènes Nombreuses larves de Tritons alpestres

Les biotopes terrestres, quant à eux, sont relativement adaptés aux communautés de batraciens. Les deux cordons arborés situés à l'ouest et à l'est du site de Richemont Bellevue accueillent des plantes couvres-sols et des structures telles que tas de bois, souches en décomposition, idéales pour les besoins écologiques de ces espèces. Par ailleurs, il est à noter que les deux cordons arborés longeant la voie de chemins de fer facilitent probablement la migration des batraciens du site vers l'étang.





PLQ Campagne Barbey

Inventaire Amphibiens

Légende

- Périmètre d'étude
- ☐ Site de Richemont Bellevue
- Parcelle Richemont
- Parcelle autre
- Etang
 - Biotopes terrestres
- Voies de migration

50 ☑ Mètres Orthophoto 2021, Date: 11.09.2023, Dessin: E.Casn ATELIER | NATURE | PAYSAGE

25





Oiseaux cavernicoles

Deux passages ont été réalisés à l'aube afin de détecter les espèces nicheuses et plus spécifiquement les espèces cavernicoles présentes sur le site. Trente espèces ont ainsi été recensées. Bien que toutes soient non menacées, certaines espèces, dont certaines cavernicoles sont peu communes et présentent un intérêt élevé.

Tableau 4 - Liste des espèces d'oiseaux vues ou entendues au sein du périmètre.

Statuts de menaces selon liste rouge suisse de 2021

CR : En danger critique d'extinction
EN : En danger d'extinction
VU : Vulnérable
AS : à surveiller
LC : Non menacé
NE : Non évalué

NT : Potentiellement menacé DD : Données insuffisantes

	Nom français	Nom latin	Statut de menace
	Bergeronnette grise	Motacilla alba	LC
	Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	LC
	Corneille noire	Corvus corone corone	LC
	Etourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	LC
	Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	LC
	Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	LC
	Grive musicienne	Turdus philomelos	LC
	Grosbec casse-noyaux	Coccothraustes coccothraustes	LC
	Linotte mélodieuse	Carduelis cannabina	LC
	Merle noir	Turdus merula	LC
	Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus	LC
	Mésange bleue	Parus caeruleus	LC
	Mésange charbonnière	Parus major	LC
	Milan noir	Milvus migrans	LC
	Moineau domestique	Passer domesticus	LC
	Pic épeiche	Dendrocopos major	LC
	Pic vert	Picus viridis	LC
	Pie bavarde	Pica pica	LC
	Pigeon biset domestique	Columba livia domestica	-
	Pigeon colombin	Columba oenas	LC
	Pigeon ramier	Columba palumbus	LC
	Pinson des arbres	Fringilla coelebs	LC
	Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	LC
	Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla	LC
	Rougegorge familier	Erithacus rubecula	LC
	Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros	LC
	Serin cini	Serinus serinus	LC
	Sittelle torchepot	Sitta europaea	LC
	Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	LC
	Verdier d'Europe	Carduelis chloris	LC



Lors de l'un des passages, les arbres pouvant présenter un attrait pour les oiseaux cavernicoles ont été analysés. Les recherches ont été réalisées à vue et aux jumelles et ont porté sur la détection d'indices de présence ou de cavités pouvant potentiellement être favorables. Compte tenu de la difficulté de repérer des cavités et nids à une certaine hauteur, une analyse des arbres à potentiel a également été réalisée en fonction de leur structure, de la présence de bois mort et de leur potentiel à présenter des cavités invisibles depuis le sol.

Ces recherches ont permis d'identifier plusieurs nids et cavités utilisées, ainsi que plusieurs arbres montrant un potentiel d'accueil élevé. Tous les arbres concernés ont été renseignés sur une carte (cf. page suivante). La conservation de ces individus dans le futur projet est une mesure importante pour la préservation du potentiel d'accueil du site pour les oiseaux nicheurs, particulièrement pour les cavernicoles.

La majorité d'entre eux sont protégées en Suisse, et leur présence indique également celle de nombreuses espèces d'insectes dont ils se nourrissent. Les cavités occupées servent également de refuge à d'autres espèces tout au long de la saison, que ce soit pour des invertébrés, des petits mammifères (ex. écureuil) ou des chauves-souris.



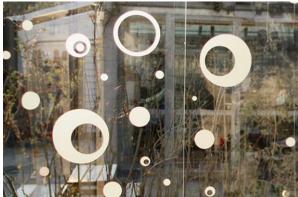
Exemple de nid découvert et deux espèces cavernicoles recensées : Pigeon colombin (en haut) et Sittelle torchepot. © vogelwarte.ch

Le reste des structures buissonnantes et arborées devra être conservé au plus proche de l'état actuel et les éventuels futurs aménagements devront comporter un maximum de surfaces buissonnantes et jeunes arbres indigènes afin de garantir des zones de nidification et de nourrissage sur le long terme.



Au vu de la richesse du site pour les oiseaux nicheurs, il est également important que le futur projet d'aménagement évite au maximum les surfaces vitrées pouvant présenter un risque de collision pour l'avifaune, comme c'est malheureusement le cas sur d'autres bâtiments du site. Les éventuelles futures vitres pouvant poser des problèmes devront donc s'accompagner d'un système anticollision validé par la Station Ornithologique Suisse (lignes espacées ou système de quadrillage par exemple).





Exemples de systèmes anti-collision validés par la Station ornithologique (nombreux autres existent, les silhouettes d'oiseaux ne fonctionnant pas). La construction éventuelle de nouveaux bâtiments avec de grandes surfaces en verre devrait s'accompagner d'un tel système, afin d'éviter les problèmes existants avec les constructions existantes. © Vogelwarte





Chiroptères

Lors du passage réalisé de jour, les arbres pouvant présenter un attrait pour les chauves-souris cavernicoles ont été analysés. Les recherches ont été réalisées aux jumelles et ont porté sur la détection d'indices de présence ou de cavités pouvant potentiellement être favorables.

Ces recherches n'ont pas permis d'identifier d'arbre-gîte de façon certaine. Néanmoins, au vu de la difficulté de repérer des entrées de cavités, pouvant être de dimension très modeste, dans des arbres de grande hauteur et ce d'autant plus lors de la période de végétation de ces derniers, il est possible que des cavités abritant des chauves-souris n'aient pas pu être détectée.

En effet, le périmètre d'étude contient de nombreux grands arbres d'essences particulièrement appréciées par les chauves-souris cavernicoles (chêne, hêtre, tilleul, etc.). Ceux présentant un potentiel d'intérêt pour ces espèces ont été identifiés (cf. carte page suivante). La conservation de ces individus dans le futur projet est une mesure importante pour la préservation du potentiel d'accueil du site pour les chauves-souris mais aussi pour celui de tout un cortège d'espèces souvent rares et menacées qui exploitent les différents dendromicrohabitats offerts par les feuillus de gros diamètre.

En outre, au vu du potentiel d'accueil du site pour les chauves-souris (arbres d'intérêt, milieux extensifs, point d'eau), il est également nécessaire que le futur projet tende à limiter au maximum la pollution lumineuse sur le site en intégrant une réflexion fine sur les besoins en lumière mais aussi sur le choix et le nombre de sources lumineuses à implanter.

Concernant la structure du site, l'ensemble des zones arborées, des haies, des surfaces arbustives ainsi que les surfaces herbeuses extensives qui leur sont généralement associées représentent des terrains de chasse favorables aux chauves-souris. La présence d'un point d'eau est également un élément très favorable puisqu'il offre à ces espèces une zone particulièrement riche en proies ainsi qu'un point où s'abreuver. Une hétérogénéité des futurs aménagements et la conservation d'un point d'eau sont donc essentiels pour garantir une mosaïque de milieux favorables.





Synthèse et recommandations

L'ensemble des relevés réalisés sur le périmètre du site ont permis d'identifier des milieux prairiaux et des structures arborées d'intérêt ainsi que quelques espèces protégées par l'OPN. La faune et la flore présentes sont majoritairement composées de représentants de la biodiversité ordinaire, mais plusieurs espèces de plantes ainsi que les oiseaux, les chauves-souris et les batraciens sont des espèces protégées par la loi. En outre, La structure très hétérogène du site et la présence de grands arbres âgés formant des structures forestières le rendent très favorable à toute une panoplie d'espèces qui souffrent d'une perte significative d'habitats de qualité.

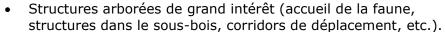
C'est pourquoi l'éventuelle construction d'un nouveau bâtiment, et la planification de l'aménagement du site dans son ensemble, se doit d'intégrer les composantes nature et biodiversité de façon importante afin de préserver cette biodiversité et de respecter la législation.

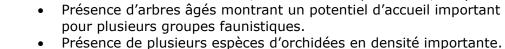
Dans cette optique, les observations et recommandations suivantes peuvent être formulées :

Cible

Observations/recommandations

Flore et milieux





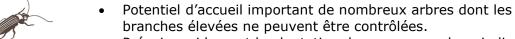


• Limiter l'emprise de l'éventuel nouveau bâtiment pour limiter la perte de milieux.

- Préserver les zones arborées ainsi que la zone de prairie
- Adapter l'entretien de la prairie et extensifier d'autres surfaces.
- Protéger les secteurs à orchidées et améliorer leur entretien.

Coléoptères saproxyliques





 Prévoir rapidement la plantation de nouveaux arbres indigènes pour assurer le renouvellement de la strate arborée et conserver les habitats des coléoptères sur le long terme.

Reptiles



- Site manquant de structures favorables aux reptiles dans des emplacements adaptés;
- Fort potentiel de colonisation grâce à la proximité du site avec les voies de chemins de fer ;
- Prévoir l'installation de tas de bois, tas de pierre, murgiers, etc. lors des futurs aménagements.



Cible	Observations/recommandations
	 Très faible richesse spécifique : une seule espèce observée ; Population de Tritons alpestres importante pour un étang de cette taille ; Milieux terrestres relativement favorables (plantes couvres-sols, tas de bois, souches en décomposition, etc.) et connectés au plan d'eau ; En cas de suppression du plan d'eau, prévoir la construction d'un nouveau milieu humide plus naturel : pente douce, profondeurs diversifiées, hélophytes et plantes aquatiques indigènes, structures pouvant servir de cache aux adultes et larves, etc.
	Oiseaux cavernicoles • Plusieurs espèces cavernicoles recensées dans les surfaces arborées
	Potentiel d'accueil important du site avec nombreux arbres favorables.



- Conserver absolument la strate arborée existante constituée de grands sujets.
- Prévoir la plantation de surfaces d'arbustes indigènes de forme libre ainsi que de nouveaux arbres indigènes pour favoriser les sites de nourrissage et nidification.
- En cas de nouvelle construction impliquant des surfaces vitrées, prévoir impérativement un système anti-collision agréé par la Station ornithologique Suisse.

Chauves-souris (Chiroptères)



- Aucun arbre-gîte mais plusieurs arbres favorables ;
- Nécessité de préserver les arbres d'intérêt et une mosaïque de milieux;
- Limiter au maximum la pollution lumineuse (nombre de points lumineux, intensité, température, orientation, etc.)
- Idéalement : conserver un point d'eau