

**Grands
Reflets**



**ECO-VILLAGE
« LES CABANES DES GRANDS REFLETS »
À JONCHEREY (90)**

**EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000
AU TITRE DE L'ARTICLE L.414-4 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

Rapport en date du 16 juin 2022



SOMMAIRE

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE.....	4
2. PRÉSENTATION DU SITE.....	6
2.1. LOCALISATION ET USAGES.....	6
2.1.1. Contexte géographique et physique.....	6
2.1.2. Usages.....	6
2.2. DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000.....	8
2.2.1. Directive Habitats – Site FR4301350.....	9
2.2.2. Directive Oiseaux – Site FR4312019.....	13
2.3. AUTRES PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES ET PROTECTIONS DU PATRIMOINE NATUREL.....	14
3. PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DU PROJET.....	16
4. ANALYSE DU MILIEU NATUREL DANS LE CONTEXTE NATURA 2000.....	19
4.1. HABITATS ET FLORE.....	19
4.1.1. Les habitats.....	19
4.1.1. La flore.....	22
4.2. FAUNE.....	23
4.2.1. Les oiseaux.....	23
4.2.2. Les amphibiens.....	25
4.2.3. Les chiroptères.....	26
4.2.4. Les poissons.....	26
4.2.1. Les insectes.....	26
5. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000.....	28
5.1. LES HABITATS.....	28
5.2. LES ESPÈCES.....	28
5.2.1. Directive Habitats.....	29
5.2.2. Directive Oiseaux.....	31
5.3. LE FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE.....	33
5.4. INCIDENCES POTENTIELLES SUR DES ESPÈCES PROTÉGÉES.....	33
5.4.1. Aménagement des emprises (construction de bâtiments, chemins et réseaux).....	33
5.4.2. Construction des bâtiments.....	33
5.4.3. Exploitation des spas.....	34
5.4.4. Conclusion.....	34
6. MESURES ENVIRONNEMENTALES.....	34
6.1. CONSTRUCTIONS FUTURES ET AMÉNAGEMENT DU PARKING.....	34
6.1.1. Période de chantier.....	35

6.1.1. Abattages.....	35
6.2. AMÉNAGEMENTS ÉCOLOGIQUES.....	35
6.2.1. Mare.....	35
6.2.2. Berges favorables aux oiseaux d'eau.....	36
7. ANNEXES.....	38
7.1. DONNÉES COMMUNALES SIGOGNE - JONCHEREY.....	38
7.1. Analyses de l'eau de rejet des bassins nordiques.....	56

CARTES ET TABLEAUX

<i>Carte 1 : Localisation du périmètre d'étude (reprise du dossier 2015).....</i>	<i>4</i>
<i>Carte 2 : Périmètre d'étude 2015.....</i>	<i>7</i>
<i>Carte 3 : Périmètres Natura 2000 (dossier 2015).....</i>	<i>10</i>
<i>Carte 4 : Périmètres d'inventaire du patrimoine naturel (dossier 2015).....</i>	<i>15</i>
<i>Carte 5 : Aménagements réalisés et futurs.....</i>	<i>18</i>
<i>Carte 6 : Habitats naturels.....</i>	<i>20</i>
<i>Carte 7 : Habitats Natura 2000.....</i>	<i>21</i>
<i>Carte 8 : Synthèse des enjeux écologiques (dossier 2015).....</i>	<i>27</i>
<i>Carte 9 : Propositions d'aménagements écologiques.....</i>	<i>37</i>
<i>Tableau 1 : Caractère général de la ZSC FR4301350.....</i>	<i>9</i>
<i>Tableau 2 : Habitats ayant mené à la désignation de la ZSC FR4301350.....</i>	<i>11</i>
<i>Tableau 3 : Espèces ayant mené à la désignation de la ZSC FR4301350.....</i>	<i>12</i>
<i>Tableau 4 : Oiseaux ayant mené à la désignation de la ZPS FR4312019.....</i>	<i>13</i>
<i>Tableau 5 : Inventaires et protections du patrimoine naturel.....</i>	<i>14</i>
<i>Tableau 6 : Enjeux pour l'avifaune.....</i>	<i>24</i>
<i>Tableau 7 : Amphibiens recensés le 2 avril 2015.....</i>	<i>25</i>

CONTACTS

Etude commandée par

Coucou Grands Reflets
Etang Verchat,
90100 Joncherey

Réalisation

Lionel SPETZ, chargé d'études Ecologue
Cathy GUILLOT, chargée d'études Géographe et Cartographe

Bureau d'études ECOSCOPI

9 rue des Fabriques
68470 Fellingering
secretariat@ecoscop.com
Tél. 03 89 55 64 00
www.ecoscop.com

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

La société *Coucoo Grands Reflets* gère un village de cabanes dit « Les Cabanes des Grands Reflets » à Joncherey, sur et autour de l'étang Verchat. Les premières constructions ont pu être réalisées dans le cadre d'un permis d'aménager délivré par arrêté du maire de Joncherey, le 30 novembre 2015. Le dossier du permis d'aménager incluait une évaluation des incidences Natura 2000 réalisée par Ecoscop en avril 2015 ; la zone d'implantation du village de cabanes recoupe deux périmètres du réseau Natura 2000 (ZPS et ZSC « Etangs et Vallées du Territoire de Belfort »).



Carte 1 : Localisation du périmètre d'étude (reprise du dossier 2015)

Suite au constat par des agents de l'administration d'usages et de travaux réalisés au printemps 2020 sans autorisation et/ou en non-respect des prescriptions décrites dans le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 initial, le gestionnaire a fait l'objet d'un rapport de manquement administratif, en date du 9 juillet 2020.

Suite à ce rapport, Ecoscop a été missionné pour réaliser une mise à jour du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000. Les points suivants sont à aborder :

- Construction de nouveaux bâtiments (PA-9005615C0001 et PA-9005615C0001M02) ;
- Aménagements de chemins hors chemins existants (PA-9005615C0001 et PA-9005615C0001M02) ;
- Implantation de réseaux (eau et électricité - déjà réalisés et futurs) ;
- Exploitations de spas dans les cabanes (déjà réalisés et futurs dans le cadre d'une convention avec la CCST) ;
- Aménagement d'un parking à l'entrée du site (déjà réalisé).

Remarque : le présent dossier s'appuie en grande partie sur le dossier produit en 2015 (cartographies, données bibliographiques, potentialités de présence d'espèces cibles, ...). En effet, il s'agit essentiellement de mettre à jour les éléments initiaux au regard des 5 points listés ci-dessus.

L'ensemble des données graphiques et contextuelles du projet a été transmis par la Communauté de communes Sud Territoire et la société Coucoco Grands Reflets.

La protection au sens de Natura 2000

Le réseau Natura 2000 découle de l'application des directives communautaires « Habitats – Faune - Flore » (ou plus simplement « Habitats ») et « Oiseaux ». Ses objectifs sont la conservation et l'amélioration de la biodiversité jugée la plus menacée, tout en tenant compte des contextes économiques et sociaux des états membres de l'Union Européenne, dans une logique globale de développement durable.

La politique de protection Natura 2000 est basée sur deux rubriques directes et un troisième critère indirect :

- ✓ les habitats (annexe 1 de la Directive Habitats) : écologiquement, l'habitat est le milieu qui, en fonction de ses caractéristiques, accueille des espèces données ;
- ✓ les espèces (Annexe 2 de la Directive Habitats et Annexe 1 de la Directive Oiseaux) ; c'est le premier niveau de l'écologie mais, dans une optique de conservation, il est indissociable de l'habitat et de l'écologie fonctionnelle (voir ci-après) ;
- ✓ l'écologie fonctionnelle (ou trame verte et bleue) concerne les flux biologiques et le fonctionnement démographique. Ce critère se rapporte implicitement à « l'état de conservation » correspondant à l'annexe 3 de la Directive Habitats. La prise en compte de ce critère intervient particulièrement lorsque les zones d'étude se trouvent hors périmètre Natura 2000 (exemple : projet éolien).

Cadre réglementaire et méthodologique

Selon l'article 6 de la directive « Habitats », « *tout plan ou projet, non directement lié à la gestion du site mais susceptible de l'affecter de façon significative, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences* ». Cet article a été transposé en droit français dans différents textes, dont l'article L.414-4 du code de l'environnement.

La méthodologie à mettre en œuvre dans les études environnementales de type « étude d'impact » fait appel au principe d'« équation environnementale », qui vise à confronter un *état initial* à un *projet*. Il s'agit donc classiquement de concilier les impératifs du projet aux enjeux de biodiversité, principalement via l'évitement et la réduction des impacts, avec pour corollaire l'évolution du projet vers une meilleure intégration environnementale.

La démarche européenne est différente de cette démarche dans la mesure où elle introduit la notion d'incidences *significatives*, correspondant réglementairement au seuil de déclenchement de la séquence

éviter / réduire / compenser. Cette notion n'étant pas définie, on l'interprète comme étant une incidence susceptible de remettre en question la conservation d'une population d'espèce ou d'un habitat, parmi ceux ayant justifié la désignation du périmètre Natura 2000 considéré.

L'évaluation se concentre donc sur les habitats et les espèces des listes de désignation, mais d'autres espèces patrimoniales *non Natura 2000* peuvent être prises en compte, au titre de l'évaluation de l'état de conservation.

Néanmoins, comme pour l'étude d'impact, l'évaluation des incidences Natura 2000, si elle est une pièce obligatoire, constitue aussi une aide à la décision administrative (autorisation ou refus), et elle intègre normalement des mesures d'évitement et de réduction, même hors cadre d'incidences significatives.

2. PRÉSENTATION DU SITE

Reprises et compléments au dossier 2015

2.1. Localisation et usages

2.1.1. Contexte géographique et physique

La zone d'étude est située sur la commune de Joncherey, dans le sud du Territoire de Belfort (90), en limite communale de Boron, au nord, et de Faverois, à l'ouest. On y accède par la RD3, entre Joncherey et Boron.

L'étang Verchat fait partie d'un vaste réseau d'étangs, au sein d'un massif forestier de près de 2000 ha. Il occupe une superficie totale d'environ 13 ha, décomposée en 3 parties, séparées par des digues étroites. Dans la suite du document, on distinguera ces trois parties en : étang central / étang « est » (ou « étang de la Croix ») / étang « sud » (ou « étang de la Ville »).

Le plan d'eau appartient au bassin versant de l'Allaine, affluent secondaire du Doubs. L'exutoire du Verchat alimente indirectement la nappe de l'Allaine, via l'étang de Beusses, entre Joncherey et Grandvillars.

2.1.2. Usages

- Village de cabanes

Depuis avril 2016 le site est exploité par la société Coucoco Grands Reflets. A l'été 2022, 26 bâtiments sont exploités dont 23 habitations légères de loisirs : 1 bâtiment d'accueil, 1 espace bien-être, 1 local poubelles, 15 cabanes terrestres ou dans les arbres, 8 cabanes sur l'eau.

- Foresterie

Les forêts entourant le Verchat sont communales, soumises au régime forestier. Elles sont exploitées par l'Office National des Forêts (ONF).

Le Plan d'Occupation des Sols de Joncherey définissait ce secteur comme Espace Boisé Classé (EBC) mais dans le cadre de l'aménagement du village, la bande boisée qui entoure l'étang a été déclassée (voir plan annexé). De plus, une convention a été passée entre la Communauté de Communes du Sud Territoire, la

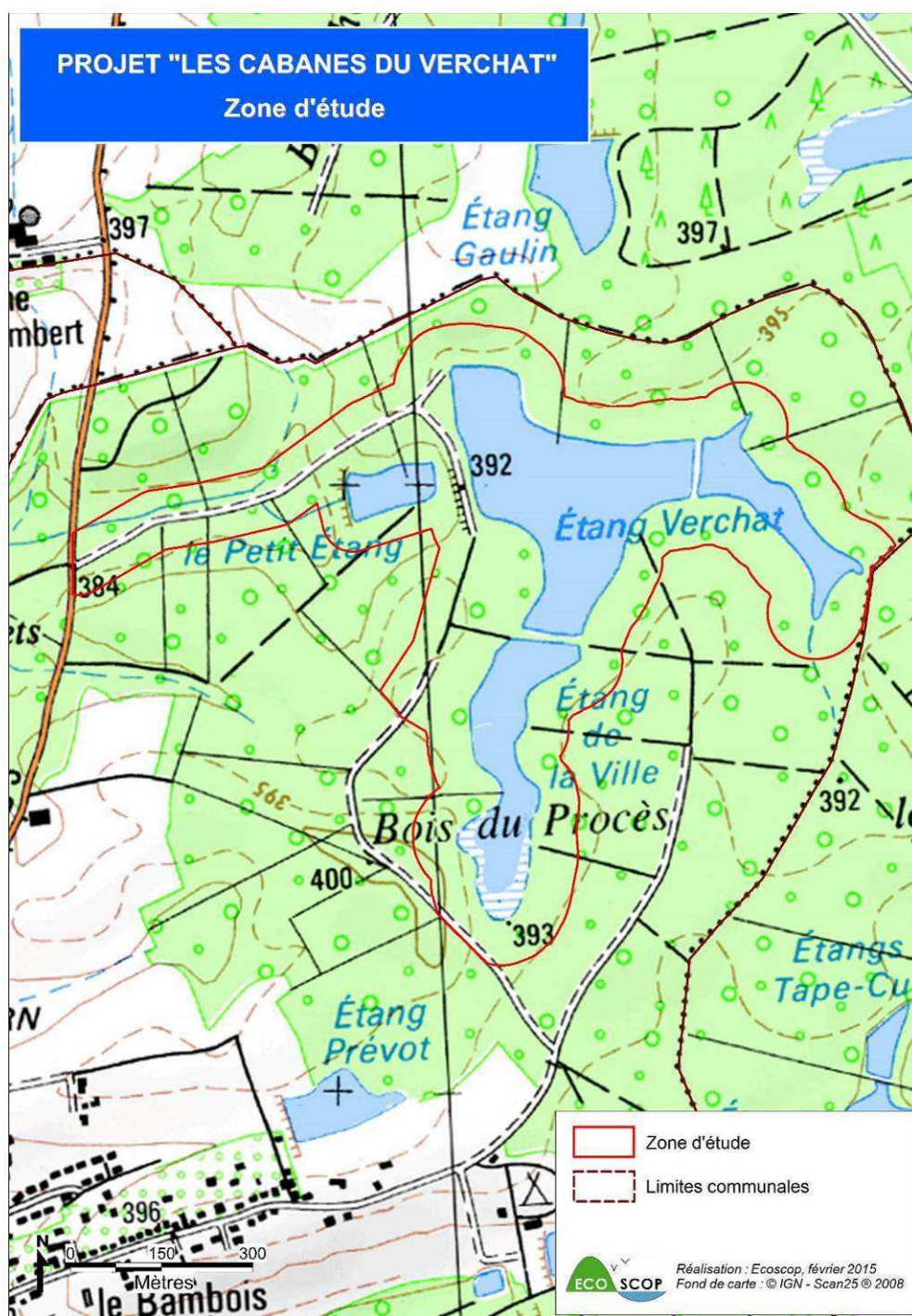
commune de Joncherey et l'ONF ; elle a entre autres buts de mettre en place une gestion adaptée à proximité des cabanes et des chemins utilisés à la sécurisation du site.

- Pêche de loisir

Une activité de pêche de loisir (no kill) est maintenue sur le Verchat.

- Chasse

La chasse est interdite sur toutes les parcelles concernées, pendant 10 mois (période d'ouverture du village).



Carte 2 : Périmètre d'étude 2015



Vue depuis la berge nord vers l'emplacement actuel du bâtiment d'accueil (décembre 2014)



Vue depuis la berge nord vers la corne sud (décembre 2014)

2.2. Description des sites Natura 2000

Les périmètres « **Etangs et vallées du Territoire-de-Belfort** » qui englobent la zone d'étude se rapportent aux deux directives Natura 2000.

2.2.1. Directive Habitats – Site FR4301350

La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) occupe une superficie d'environ 5 100 ha. Elle fait la jonction entre les massifs des Vosges et du Jura en s'appuyant sur les systèmes prairiaux et les boisements situés à l'est des importantes zones urbanisées du Territoire de Belfort. De plus, le site a un positionnement central entre les grands cours d'eau et zones humides du nord-est, du Doubs et ceux de la plaine rhénane, contribuant ainsi, à plus grande échelle, à la connexion historique Rhin-Aar-Doubs-Rhône. Le site s'appuie en effet sur le réseau des vallées et des étangs d'intérêt majeur du secteur.

Ces vallées et étangs qui s'étendent du piémont vosgien aux contreforts du massif jurassien sont situés dans une zone largement boisée (cf. tableau ci-dessous), ce qui confère au site un intérêt patrimonial à grande échelle en tant que continuité écologique allant des Ardennes et des massifs rhénans aux extrémités de l'Arc alpin.

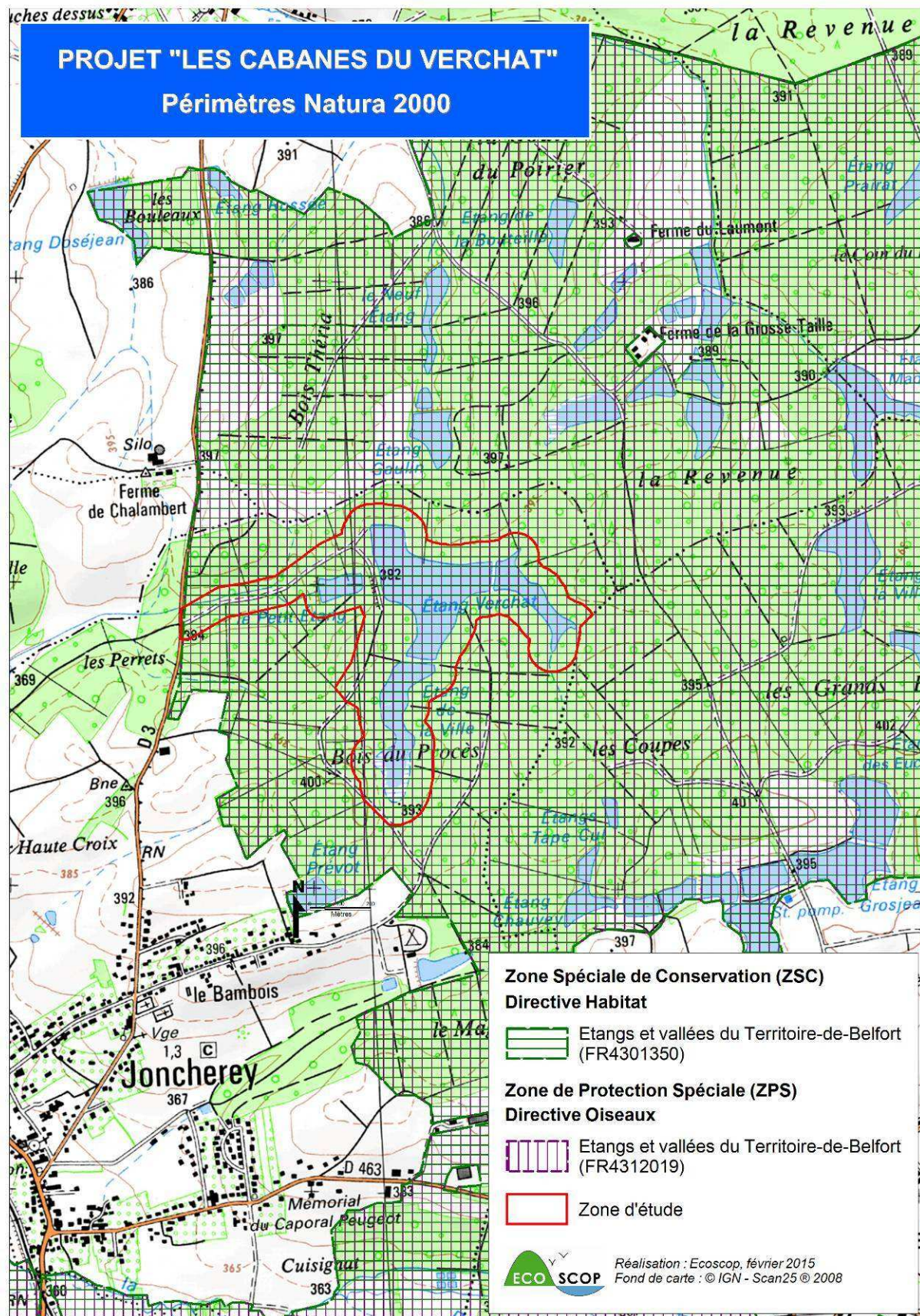
Classe d'habitats	% de couverture
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	23
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	25
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	1
Prairies améliorées	5
Forêts caducifoliées	45
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1

Tableau 1 : Caractère général de la ZSC FR4301350

Quant aux étangs, ils sont l'une des caractéristiques majeures du Territoire de Belfort. Nombreux (1500 à 2000 dont 600 d'une taille supérieure à 5 ares), ils couvrent une superficie conséquente de l'ordre de 1200 ha.

Enfin, les zones humides du site présentent un intérêt entomologique élevé. Plus d'une vingtaine d'espèces de libellules sont présentes et quelques papillons protégés au niveau national peuvent également être rencontrés.

(Source : INPN / MNHN)



Carte 3 : Périmètres Natura 2000 (dossier 2015)

2.2.1.1. Habitats

16 habitats de l'annexe I de la directive (dont 2 définis comme prioritaires) ont été pris en compte pour la désignation du site. Ils correspondent majoritairement à des milieux forestiers de type hêtraie ou chênaie-charmaie.

Types d'habitats inscrits à l'annexe I			Évaluation du site			
Code	P F	Superficie (ha) (% de couverture)	Rep.	Sup.	Cons .	Éval.
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>		1,27 (0,02 %)	C	C	C	B
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>		0,1 (0 %)	C	C	C	B
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>		2,42 (0,05 %)	D			
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>		1,54 (0,03 %)	D			
3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>		1,83 (0,04 %)	D			
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)		0,8 (0,02 %)	D			
6230 - Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	X	1,05 (0,02 %)	D			
6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)		16,49 (0,32 %)	C	C	B	B
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin		56,32 (1,1 %)	C	C	B	B
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		339 (6,63 %)	C	C	B	B
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	X	304,39 (5,95 %)	C	C	B	C
9110 - Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>		25,16 (0,49 %)	D			
9130 - Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>		1116,6 (21,83 %)	C	C	B	B
9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>		295,66 (5,78 %)	C	C	C	C
9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	X	1,34 (0,03 %)	D			
9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>		2,74 (0,05 %)	D			

• **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.

• **Représentativité** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative » ; D = « Présence non significative ».

• **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15$ % ; B = $15 \geq p > 2$ % ; C = $2 \geq p > 0$ % .

• **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».

• **Évaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

Tableau 2 : Habitats ayant mené à la désignation de la ZSC FR4301350

2.2.1.2. Espèces

13 espèces (11 animaux et 2 végétaux) sont listées pour la désignation de la ZSC. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

NOM COMUN	NOM SCIENTIFIQUE	POPULATION	EVALUATION DU SITE			
			Population	Conservation	Isolement	Globale
MAMMIFÈRES						
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Présente	D : Non significative			
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Présente	D : Non significative			
AMPHIBIENS et REPTILES						
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Rare	C : 2%≥p>0%	C : Moyenne	C : Non- isolée	B : Bonne
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	Présente	D : Non significative			
POISSONS						
Blageon	<i>Telestes souffia</i>	Présente	D : Non significative			
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Présente	D : Non significative			
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	Présente	D : Non significative			
Loche d'étang	<i>Misgurnus fossilis</i>	Présente	D : Non significative			
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	Présente	D : Non significative			
INVERTEBRES						
Cuivré des marais	<i>Lycanae dispar</i>	Présente	D : Non significative			
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	Présente	D : Non significative			
PLANTES						
Dicrâne verte	<i>Dicranum viride</i>	Présente	D : Non significative			
Marsilée à quatre feuilles	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Présente	D : Non significative			

Tableau 3 : Espèces ayant mené à la désignation de la ZSC FR4301350

2.2.2. Directive Oiseaux – Site FR4312019

Le périmètre de la ZPS est identique à celui de la ZSC. 17 espèces d'oiseaux ont été retenues pour la désignation du périmètre. La majorité d'entre elles sont inféodées aux milieux aquatiques ou humides.

Espèce		Population présente sur le site		Évaluation du site			
Nom commun	Nom scientifique	Type	Cat.	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
Aigrette garzette	Egretta garzetta	c	P	D			
Balbusard pêcheur	Pandion haliaetus	c	P	D			
Bernache à cou roux	Tachybaptus ruficollis	r	P	D			
Bihoreau gris	Nycticorax nycticorax	c	P	D			
Bondrée apivore	Pernis apivorus	r	R	D			
Busard Saint-Martin	Circus cyaneus	c	P	D			
Chevalier sylvain	Tringa glareola	c	P	D			
Cigogne blanche	Ciconia ciconia	r	R	D			
Combattant varié	Philomachus pugnax	c	P	D			
Courlis cendré	Numenius arquata	r	P	D			
Cygne chanteur	Cygnus cygnus	w	P	D			
Faucon pèlerin	Falco peregrinus	r	R	D			
Grande Aigrette	Egretta alba	c	P	D			
Grue cendrée	Grus grus	c	P	D			
Héron pourpré	Ardea purpurea	c	P	D			
Marouette ponctuée	Porzana porzana	c	P	D			
Martin pêcheur	Alcedo atthis	p	R	D			
Milan noir	Milvus migrans	r	C	C	B	C	B
Milan royal	Milvus milvus	r	C	C	B	C	B
Pic cendré	Picus canus	p	C	C	B	C	B
Pic mar	Dendrocopos medius	p	R	D			
Pic noir	Dryocopus martius	p	P	D			
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	r	C	D			
Pygargue à queue blanche	Haliaeetus albicilla	c	P	D			
Sterne pierregarin	Sterna hirundo	c	P	D			

- Type : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- Population : A = 100³ p > 15 % ; B = 15³ p > 2 % ; C = 2³ p > 0 % ; D = Non significative.
- Conservation : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- Evaluation globale : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

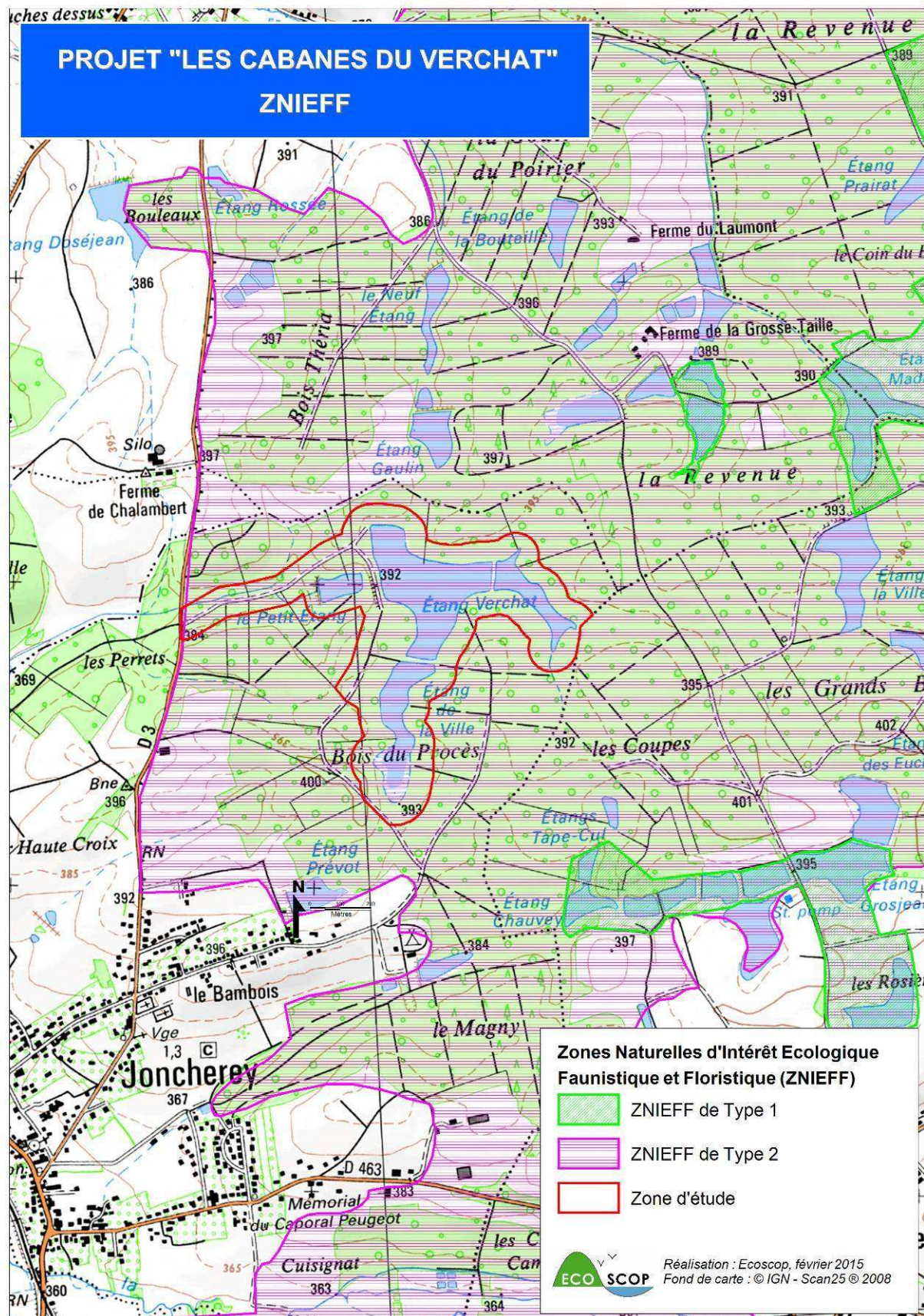
Tableau 4 : Oiseaux ayant mené à la désignation de la ZPS FR4312019

2.3. Autres périmètres d'inventaires et protections du patrimoine naturel

Les périmètres de protection et d'inventaire présents au niveau de la zone d'étude et dans un secteur plus ou moins proche de celle-ci permettent d'identifier certains enjeux potentiels en termes de réglementation et/ou de patrimonialité pour les habitats, la faune et la flore.

Type	Désignation	Date de désignation	Distance par rapport au site
Inventaire du milieu naturel			
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 1	Etang au Prince	1988	1 km
	Etang au nord de Faverois	2007	1 km
	Etang de la Grosse Taille	1996	1 km
	Etang des fermes de Florimont	1998	1,5 km
	Etang Barré	1996	2 km
	L'Allaine entre Joncherey et Grandvillars	2007	2,5 km
	Etang de la Grille	1995	3 km
	Gros étang et étang du voleur	1988	3 km
	Etang Sire Claude	1988	3.5 km
	Etang des Baraques	1996	4,5 km
	Etang Neuf et Rouge Cul	2007	4,5 km
	Vallée de la Bourbeuse	1996	6 km
	La Basse Vallée de la Saint-Nicolas aux sud de Larivière	2007	7 km
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 2	Etangs du Sundgau belfortain	2006	Intercepte
	Vallée de la Bourbeuse et ses affluents	2007	6 km

Tableau 5 : Inventaires et protections du patrimoine naturel



Carte 4 : Périmètres d'inventaire du patrimoine naturel (dossier 2015)

La zone d'étude est comprise dans la ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de type 2 « Etang du Sundgau belfortain ».

Les ZNIEFF correspondent à un recensement d'espaces naturels remarquables, elles n'ont aucune portée réglementaire. Elles constituent néanmoins des outils d'aide à la décision lorsqu'il s'agit d'évaluer les enjeux liés au patrimoine naturel dans le cadre de politiques territoriales.

Parmi les espèces déterminantes de la fiche du site, on remarquera particulièrement les amphibiens (Sonneur à ventre jaune, Rainette verte, Triton crêté...) pour lesquels des enjeux existent potentiellement sur le site d'étude.

3. PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DU PROJET

Les éléments de projet présentés ci-après se limitent aux éléments clés nécessaires à la compréhension de l'évaluation des incidences. Des éléments plus détaillés seront fournis par le maître d'ouvrage.

Pour rappel, 5 points sont à traiter dans le cadre de la régularisation administrative (voir Point 1. ; Contexte de l'étude, en p. 2) :

- Construction de nouveaux bâtiments (PA-9005615C0001 et PA-9005615C0001M02) ;
 - 5 constructions effectuées (1 espace bien-être et 4 habitations légères de loisirs) entre mars et juillet 2020 pour une emprise totale cumulée d'environ 663,8 m² (voir tableau ci-après),
 - Défrichements nécessaires aux constructions et acheminements des matériaux effectués en janvier-février 2020 (une dizaine d'arbres environ + quelques jeunes arbres et arbustes)
 - Projet de construction de deux cabanes : une en berge Sud de la corne Est (emprise d'environ 35 m²) et une en berge Nord de la corne Est (emprise d'environ 35 m²), accessible par un embarcadère situé en berge Sud
- Aménagements de chemins hors chemins existants (PA-9005615C0001 et PA-9005615C0001M02) ;
 - Implantation d'environ 871,7 ml de chemins hors chemins existants (linéaire chemin x 2m de largeur)
 - Défrichements et aménagements effectués en janvier-février 2020
 - Implantation future d'environ 212 ml de chemins hors chemins existants pour l'accès à l'embarcadère et à la cabane en berge Sud de la corne Est (linéaire chemin x 1m80 de largeur)
- Implantation de réseaux (eau et électricité - déjà réalisés et futurs) ;
 - Implantation d'environ 933,12 ml de réseaux hors chemins
 - Défrichements et aménagements effectués en janvier-février 2020
- Exploitations de spas dans les cabanes (déjà réalisés et futurs) ;
 - 17 cabanes équipées de spas ou bains nordiques traité avec un système de traitement très performant sans produit chimique (traitement UV, Ozone et microfiltration).
 - Rejets d'une eau pure sous les cabanes en contexte terrestre ou dans le Verchat pour les cabanes sur l'eau
- Aménagement d'un parking à l'entrée du domaine (déjà réalisé à l'automne 2021).
 - Surface d'environ 1083 m² répartie de part et d'autre du chemin d'accès au site, avant le bâtiment d'accueil

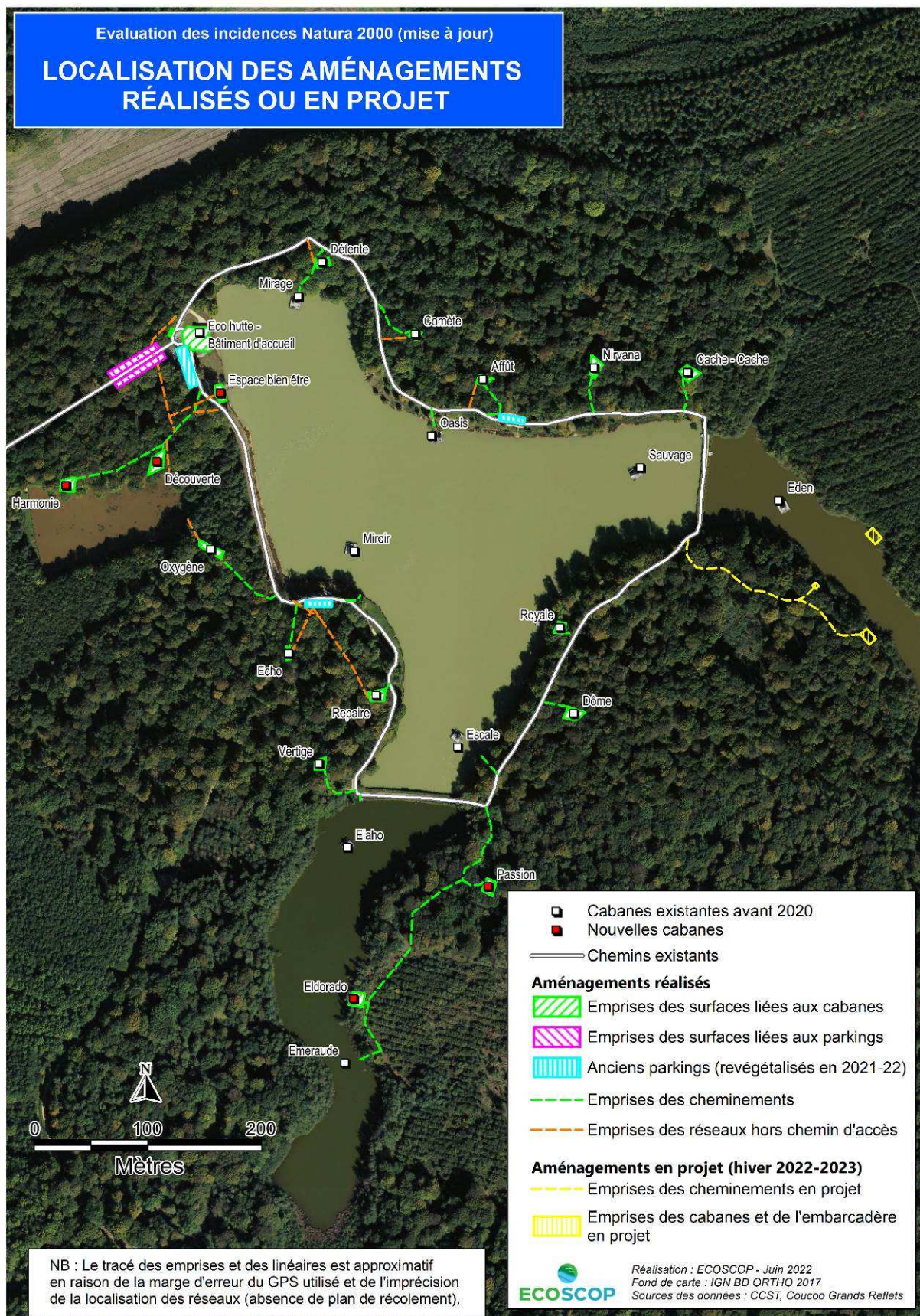
Situation initiale (d'après projet 2015)	Nombre	Superficie (m2)	Linéaire (m)
Constructions terrestres (cabanes, bâtiments d'accueil, local poubelle)	13		
Cabanes sur l'eau	8		
Chemins existants utilisés pour les accès aux cabanes			1774.8
	Nombre	Superficie (m2)	Linéaire (m) x 2m de large
Emprise des constructions terrestres	13	1082.7	
Emprise des parkings	3	566.8	
Création de cheminements cabanes + réseaux			795.5
Total		1649.5	795.5

Travaux réalisés en 2020 et 2021	Nombre	Superficie (m2)	Linéaire (m) x 2m de large
Constructions terrestres (cabanes, espace bien-être)	5		
Surfaces d'emprise des constructions terrestres		663.8	
Implantation de cheminements cabanes + réseaux hors chemins existants			871.7
Implantation de réseaux hors chemin d'accès			933.12
Nouveau parking à l'entrée du domaine	1	1083.0	
Total		1746.8	1804.82

Projets hiver 2022-2023	Nombre	Superficie (m2)	Linéaire (m) x 2 de large
Nouvelles cabanes de la corne Est : une en berge sud et une en berge nord (accès en barque ; embarcadère en berge sud)	2	70	
Nouveau chemin d'accès à l'embarcadère et à la cabane en berge sud de la corne Est	1		212
Total		70	212

(Sources : Coucoco Grands Reflets)

Remarque : Parmi les préconisations de mesures de l'évaluation des incidences Natura 2000 de 2015, une mare a été aménagée par le CD90 en berge Est de la corne Sud. L'aménagement d'une berge douce (hauts fonds) est prévu par la CCST.



Carte 5 : Aménagements réalisés et futurs

4. ANALYSE DU MILIEU NATUREL DANS LE CONTEXTE NATURA 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000, comme l'étude d'impact, intègre la notion d'adéquation entre le niveau de détail du dossier et les caractéristiques du projet.

Outre une analyse axée sur *les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation des sites Natura 2000* (comme mentionné en introduction du présent dossier), il s'agit donc de réaliser un « état initial adapté », dans la perspective de révéler les impacts potentiels et d'intégrer au mieux le projet vis-à-vis des enjeux environnementaux.

Compte tenu du calendrier du dossier de régularisation, aucun inventaire naturaliste n'a été réalisé pour le présent dossier. Une visite de site a néanmoins permis de réaliser des observations, notamment une recherche de nid de rapace dans les arbres des berges du Verchat.

Par ailleurs, nous considérons que la mise à jour des données naturalistes à l'échelle communale exploitées dans le cadre du dossier de 2015 (SIGOGNE) constitue une alternative suffisante dans le cadre de la présente étude. En effet, l'analyse se base essentiellement sur des potentialités de présence au regard des habitats, des caractéristiques et des usages du site.

4.1. Habitats et flore

4.1.1. Les habitats

Les habitats sont abordés essentiellement par la bibliographie. Notamment, les deux cartes en pages suivantes sont construites à partir des données issues du dossier « *Site Natura 2000 Etangs et vallées du Territoire de Belfort - Etude et cartographie des habitats naturels et semi-naturels* » (DREAL Franche-Comté – CG90 – Ecoscop, 2009). Certaines informations sont complétées par des observations de terrain (janvier 2015).

- *Les forêts mésophiles*

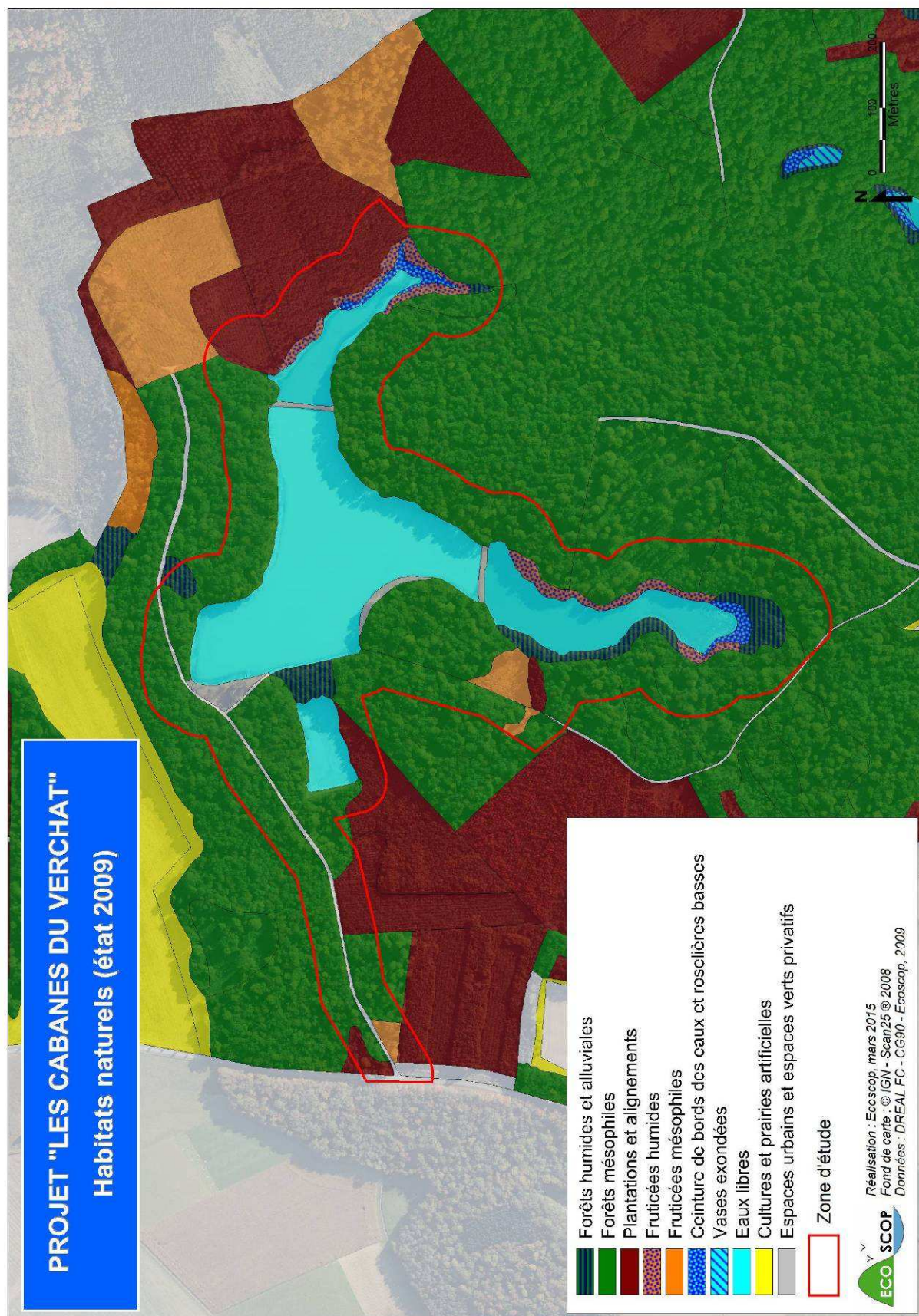
Le site d'étude est principalement composé de forêts mésophiles :

- des Hêtraies du *Deschampsia caespitosa* - *Fagetum sylvaticae* (Code N2000 : 9130),
- des Hêtraies-Chênaies du *Poo chaixii* - *Quercetum roboris* (9160).

Les deux essences dominantes sont le Hêtre et le Chêne pédonculé.

Ces boisements correspondent aux habitats les plus représentés à l'échelle du site N2000 (environ 24%, cf. Tableau 2). Le massif forestier des communes de Suarce, Boron, Faverois, Florimont, Joncherey compte environ 580 ha de forêts de ce type.

Leur état de conservation est considéré comme bon. La gestion mise en place permet une bonne diversité en termes d'âge et de taille des arbres (futaie irrégulière), avec de nombreux « gros bois », et pour certains, un fort potentiel en tant qu'arbre gîte.



Carte 6 : Habitats naturels



Carte 7 : Habitats Natura 2000

- *Les forêts humides*

La proportion de forêts humides est faible au sein de la zone d'étude. On les retrouve principalement autour de l'étang « sud » et entre la digue de l'étang central et « le Petit Etang ».

Ces boisements sont des aulnaies-frênaies du *Carici elongatae - Alnetum glutinosae* et du *Pruno padi - Fraxinetum excelsioris* (91E0), tous deux groupements Natura 2000 d'intérêt prioritaire.

De même que pour les boisements mésophiles, leur état de conservation est considéré comme bon, avec une diversité structurelle bien exprimée.

- *Autres boisements*

Au nord-est de l'étang « est », les boisements correspondent à des plantations jeunes de feuillus et des faciès de régénération forestière, suite à une coupe à blanc. Leur intérêt patrimonial et paysager est faible.

Ces boisements ne sont pas des habitats N2000.

- *Fruticées humides*

Les berges des étangs « est » et « sud » comportent localement des milieux arbustifs dominés par le Saule à oreillettes et l'Aulne. Ces milieux sont relativement rares à l'échelle du site N2000 mais ils ne sont pas considérés comme patrimoniaux. Ce ne sont pas des habitats N2000.

- *Autres groupements humides*

Les queues des étangs « est » et « sud » correspondent à des milieux marécageux où se développent des habitats palustres peu communs au sein du site N2000 : une cariçaie à Laîche vésiculeuse (*Caricetum vesicariae*) au niveau de l'étang « sud », et des groupements à Glycérie flottante (*Glycerietum fluitantis*) à l'est.

Bien que non patrimoniaux et non listés en tant qu'habitats N2000, ces milieux présentent un fort intérêt faunistique (frayères pour les poissons et les amphibiens).

4.1.1. La flore

Les deux espèces de plantes faisant partie des espèces ayant mené à la désignation de la ZSC (tableau p.11) sont la Dicrâne verte et la Marsilée à quatre feuilles.

- La **Marsilée** est une fougère rampante aquatique, inféodée aux étangs. Sa croissance est conditionnée par des périodes d'assèchement (deux types de feuilles, en phase aquatique / aérienne).

Elle n'est pas citée dans les données communales de la plateforme Sigogne (Joncherey, Boron et Faverois). Les stations les plus proches sont situées à Suarce, Le Puix-neuf, Florimont et Vauthieremont (sources : CBNFC, 2005).

L'espèce ne supportant pas l'ombrage (héliophilie), les zones du Verchat les plus soumises aux assecs, c'est-à-dire les queues d'étang très boisées, sont a priori peu favorables.

- La **Dicrâne verte** est une mousse se développant sur les gros bois, principalement de Hêtre, plus rarement de Chêne et de Charme, au sein de forêt mésophiles évoluées.

D'après le Document d'objectifs de la ZSC (DREAL FC – CG90, 2010), l'espèce est connue sur les communes de Courcelles, Rechesy, Florimont, Suarce, Faverois... Elle est citée dans les données

communales de la plateforme Sigogne à Faverois mais pas à Joncherey et Boron. Elle peut être considérée comme potentielle dans la zone d'étude.

4.2. Faune

Les éléments ci-après sont issus de la bibliographie (Plateforme SIGOGNE – *sigogne.org* – données communales de Joncherey, Boron et Faverois, cf. liste de Joncherey en annexe) et de prospections de terrain en date du 12 janvier et des 2 et 8 avril 2015.

4.2.1. Les oiseaux

Certaines espèces ayant mené à la désignation de la ZPS (cf. Tableau 4) ne sont pas citées dans la bibliographie, à l'échelle des 3 communes (Balbuzard, Bernache à cou roux, Courlis cendré, pèlerin, Marouette). Pour celles dont la présence est connue, la prise en compte dans l'analyse des milieux et de leur gestion (en particulier la gestion des berges pour les besoins de la pêche de loisir) permet de préciser les enjeux potentiels. En effet, les exigences écologiques de ces espèces ne sont pas forcément remplies sur le Verchat.

Les enjeux sont nuls pour les espèces inféodées aux milieux ouverts et aux vasières, qui se reproduisent en Franche-Comté ou qui y font des haltes migratoires (Cigogne, Grue, Pie-grièche, Combattant, Chevalier, Sterne). Ils sont faibles pour celles qui seraient susceptibles de fréquenter l'étang, mais uniquement en halte migratoire ou en hiver (Pygargue, Aigrettes), à très faibles pour les espèces les plus rares (Héron pourpré, Bihoreau).

L'environnement terrestre est forestier à 100% et les milieux palustres (roselières, cariçaies...) sont lacunaires et toujours de faibles superficies. La zone d'étude n'offre ainsi pas de milieux favorables à la nidification des oiseaux d'eau, et a fortiori, à ceux qui recherchent des zones humides de grande taille.

Les enjeux se concentrent donc sur les espèces forestières (Pics, Bondrée) et les Milans, qui nichent dans de grands arbres et dont le régime alimentaire est ciblé sur les charognes de poissons, de batraciens, de rongeurs... La probabilité de rencontrer ces espèces dans la zone d'étude, ainsi que le Martin-pêcheur, est forte.

Les prospections de terrain du 12 janvier 2015 ont été axées sur la recherche de nids de rapaces, autour du Verchat, et l'identification d'arbres-gîtes, notamment les arbres potentiellement favorables aux picidés. Les résultats sont synthétisés sur la Carte 8, p.26. Une recherche complémentaire de nids a été faite le 12 août 2020.

Un nid de rapace avait pu être localisé en 2015 dans un chêne, à hauteur de la digue séparant l'étang central de l'étang « sud ». L'espèce qui l'utilise n'a pas été identifiée à ce jour (potentiellement : Buse variable, Milan *sp.*). Cette observation unique de nid est cohérente avec le caractère territorial des rapaces. A priori, seul un couple pourrait nicher autour du Verchat. Ce nid n'a pas été observé en 2020.

Espèces non Natura 2000

Les listes communales Sigogne recensent des dizaines d'espèces. L'étude de ces listes s'est bornée à considérer les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur le Verchat, en tenant compte comme précédemment des caractéristiques des milieux.

On relève l'existence d'enjeux potentiels pour deux espèces remarquables : la Gorgebleue à miroir et le Phragmite des joncs. En effet, les fruticées arbustives des étangs « est » et « sud » pourraient être favorables à ces deux espèces.

Nom commun	Nom scientifique	Statuts						Enjeux sur la zone d'étude	
		Législation Française	Directive Oiseaux	Liste Rouge France			Liste Rouge Franche-Comté		ORGFH Franche-Comté
				Oiseaux nicheurs	Oiseaux hivernants	Oiseaux de passage			

Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	Art.3	I	LC	NA ^c	-	VU	IV	Faibles
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	VU	NA ^c	-	-	II	Faibles
Bernache à cou roux	<i>Branta ruficollis</i> (Pallas, 1769)	Art.4	I	-	-	NA ^b	-		Nuls
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	NT	NA ^c	-	VU	IV	Nuls
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	-	-	-	DD		Moyens à forts
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Art.3	I	LC	NA ^c	NA ^d	CR	III	Nuls
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	-	-	LC	-		Nuls
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	-	NA ^c	NA ^d	VU	II	Nuls
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	I, II/2	NA ^b	NA ^c	NT	-		Nuls
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/2	VU	LC	NA ^d	EN	III	Nuls
Cygne chanteur	<i>Cygnus cygnus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	-	NA ^c	NA ^c	-		Nuls
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)	Art.3	I	-	NA ^d	NA ^d	VU	II	Nuls
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	-		NA ^c	NT		Moyens à forts
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	NT	LC	-	NA ^{b2}	III (hiver)	Faibles
Grue cendrée	<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	CR	NT	NA ^c	-		Nuls
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	-			CR	II	Nuls
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)	Art.3	I	DD	NA ^d	NA ^d	CR	II	Nuls
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	-	NA ^c		DD	IV	Moyens à forts
Milan noir	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Art.3	I	-		NA ^d	NT	III	Moyens à forts
Milan royal	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	VU	VU	NA ^c	EN	II	Moyens à forts
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		-		DD	EN	IV	Moyens à forts
Pic cendré	<i>Picus canus</i> (Gmelin, 1788)	Art.3	I	VU			DD	IV	Moyens à forts
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	-			-	IV	Moyens à forts
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	-			-		Moyens à forts
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3, 4	I	-	NA ^c	NA ^d	NT	III	Nuls
Pygargue à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	RE	NA ^d			II (hiver)	Faibles
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	LC	NA ^d	LC	CR		Nuls

Tableau 6 : Enjeux pour l'avifaune

En grisé : espèces non mentionnées dans la bibliographie (données communales de Joncherey, Boron et Faverois) : en gras : espèces dont la reproduction est attestée au sein de la ZPS

4.2.2. Les amphibiens

Sur les deux amphibiens de la liste de la ZSC, seul le Triton crêté est cité dans les listes communales Sigogne.

Ce Triton exploite tous types de milieux terrestres mais il est assez exigeant en ce qui concerne ses sites de reproduction. Les mares qu'il fréquente peuvent être de taille variable, mais avec un bon ensoleillement et une végétation aquatique développée. Le choix des points d'eau concorde souvent avec l'absence de poissons.

Les milieux aquatiques du Verchat sont a priori peu favorables : les étangs sont riches en poissons et les rares mares forestières à leurs abords ne correspondent pas à l'optimum écologique (ombragées, peu ou pas de végétation aquatique). Les prospections nocturnes du 2 avril 2015 n'ont pas mis en évidence la présence de l'espèce dans le Verchat.

Néanmoins la présence du Triton crêté ne doit pas être totalement exclue. En effet, parmi les 3 espèces de Triton observées en 2015 dans le Verchat (cf. tableau ci-après), on compte le Triton palmé, qui cohabite généralement mal avec les poissons lui aussi.

Le Sonneur à ventre jaune est absent du sud du Territoire de Belfort. Les stations connues sont localisées à Foussemagne, Fontaine et Petit-Croix (source : Docob de la ZSC).

Nom commun	Nom scientifique	Statuts				
		Législation Française	Directive Habitats	Liste Rouge France	Liste Rouge Franche-Comté	ORGFH Franche-Comté
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		-	-	
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Art.3		-	-	III
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Art.3		-	-	
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		-	VU	
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i> (Linnaeus, 1758)	Art.5	V	-	-	

Tableau 7 : Amphibiens recensés le 2 avril 2015

Deux autres espèces ont été contactées au cours des recherches : le Crapaud commun et la Grenouille rousse. L'essentiel des observations a été réalisé au niveau de la queue de l'étang « sud ».

Les espèces observées sont relativement communes à l'échelle de la région des étangs. Les enjeux sont donc considérés comme faibles, mais on pourra relever une sensibilité particulière pour ce groupe à l'extrémité sud du Verchat. Ce secteur offre des habitats plus diversifiés, riches en végétation aquatique. De plus, la lame d'eau y étant plus faible, la pression de prédation par les poissons y est probablement moins forte qu'au niveau de l'étang central.

Parmi les espèces potentielles, issues des listes Sigogne, on peut citer la Rainette verte, espèce fortement patrimoniale dans le Territoire de Belfort. Les milieux de la zone d'étude pourraient lui être favorables.

4.2.3. Les chiroptères

Seul le Grand Murin, sur les deux chiroptères ayant participé à la désignation de la ZSC, est cité dans les données communales Sigogne.

Il est potentiellement présent au sein des boisements bordant le Verchat. Cependant, on considère les enjeux comme faibles : les colonies de reproduction de ces espèces se rassemblent en bâtiment, jamais dans les cavités arboricoles.

De fait, seuls des individus isolés pourraient exploiter les arbres du site (cavités, décollements d'écorces, fissures), en gîte d'estive uniquement. Les arbres les plus favorables avaient été recensés et marqués au cours de la sortie du 12 janvier 2015 (*cf.* Carte 8, p.26).

On précisera cependant que des espèces *non Natura 2000* listées dans la bibliographie sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude et de s'y reproduire (Barbastelle, Noctules...).

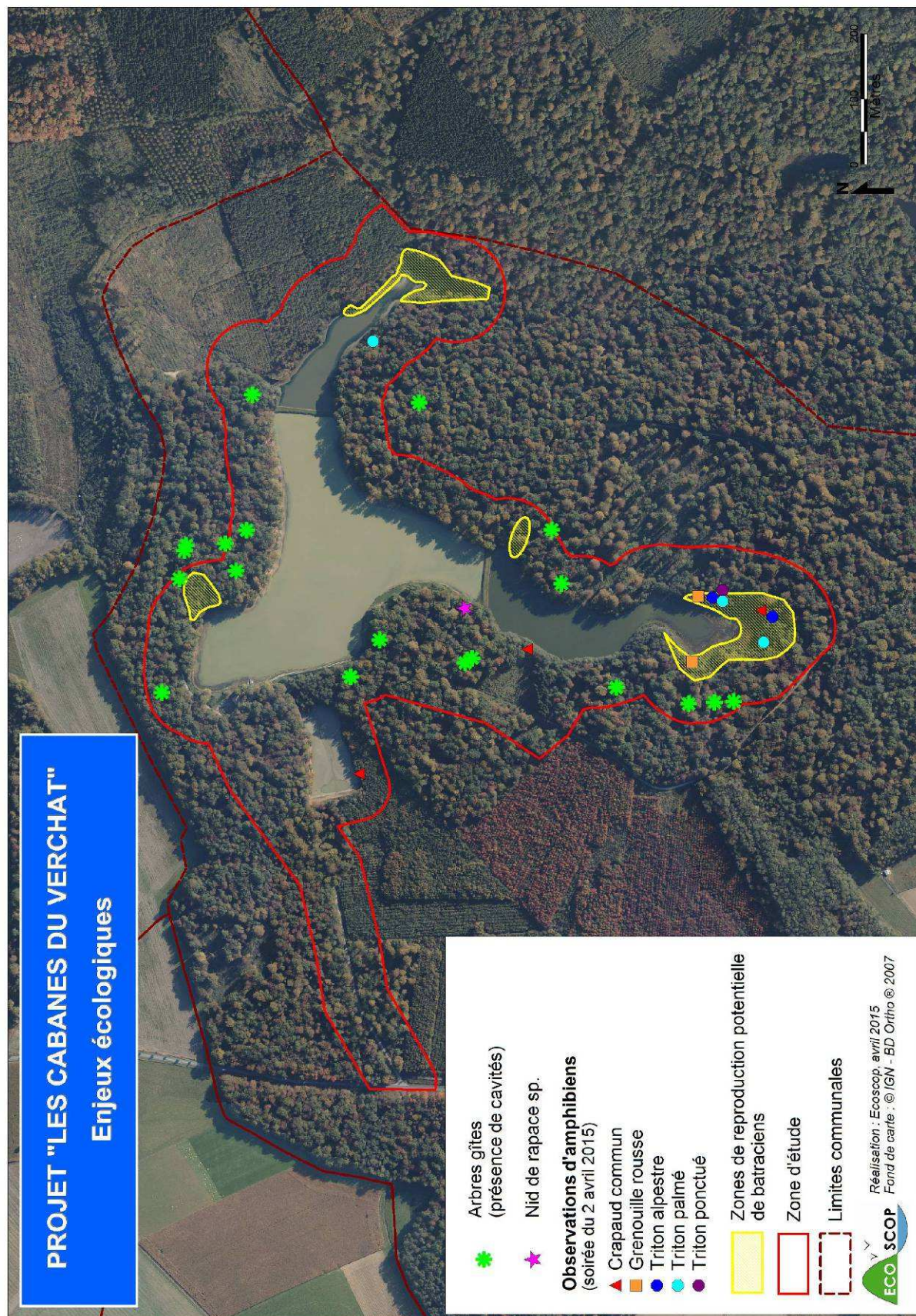
4.2.4. Les poissons

Parmi les poissons de la liste de la ZSC, 4 sont des espèces d'eaux courantes (Blageon, Chabot, Lamproie, Bouvière). Les enjeux sont nuls dans le contexte du Verchat.

La quatrième espèce, la Loche d'étang, est susceptible de fréquenter des eaux stagnantes. Les listes Sigogne ne la mentionnent pas sur les 3 communes prises en compte, et le Docob la localise plutôt dans la basse vallée de la Saint Nicolas (Cunelière, Fontaine, Montreux-le-Château).

4.2.1. Les insectes

Le Cuivré des marais et le Damier de la Succise sont deux papillons ayant participé à la désignation de la ZSC. Ce sont des espèces de prairies humides, milieux absents de la zone d'étude.



Carte 8 : Synthèse des enjeux écologiques (dossier 2015)

5. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

5.1. Les habitats

La zone d'étude accueille trois habitats communautaires : la hêtraie (9130), la chênaie / chênaie-charmaie (9160) et l'aulnaie-frênaie (91E0). L'installation des cabanes dans les arbres ne se fera a priori que dans les deux premiers.

L'évaluation des incidences tient compte :

- des caractéristiques du projet et des faibles superficies concernées : les emprises cumulées (cabanes, bâtiments, parkings) représentent environ 66 ares, moins de 20 arbres ont été abattus, les cabanes installées dans les arbres le sont avec des systèmes de fixation non destructifs, et les cheminements créés au sein des boisements représentent environ 1200 ml. L'habitat n'est pas significativement modifié par le projet ;
- du caractère commun de ces habitats au sein de la ZSC : ces habitats sont parmi les mieux représentés à l'échelle de la ZSC ;
- de l'état de conservation satisfaisant de ces habitats au sein de la ZSC et de l'inertie écologique offerte par la taille du massif forestier du secteur de Joncherey / Boron / Suarce / Faverois / Lepuix-neuf : le dérangement lié aux activités humaines au sein de l'éco-village affecte l'état de conservation de l'habitat, mais de manière très localisée, autour du Verchat. Cette incidence est négligeable à l'échelle du massif ;
- de l'absence d'incidences indirectes prévisibles : notamment, l'exploitation forestière étant maintenue dans le village de cabanes, il n'y a pas d'augmentation de l'exploitation au-delà du site du projet.

Le projet n'aura aucune incidence significative sur les habitats de l'annexe I ayant mené à la désignation de la ZSC FR4301350.

5.2. Les espèces

Les incidences potentielles sont évaluées par espèce ou groupe d'espèces dans les tableaux ci-après.

5.2.1. Directive Habitats

NOM COMMUN	NOM SCIENTIFIQUE	ENJEUX ET INCIDENCES	
		Intensité	Commentaire
MAMMIFÈRES			
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Faible	La zone d'étude est susceptible d'être exploitée en tant que zone de chasse et certains arbres peuvent accueillir des individus isolés en gîte d'estive. Pour rappel, la reproduction de ces deux espèces se fait en bâtiment. L'activité lié à l'exploitation du village peut entraîner un dérangement, de manière localisée, mais les incidences directes ou indirectes sont négligeables à l'échelle de la population du site (notion d'inertie écologique au sein du massif forestier). Cette analyse est également valable pour les espèces « non N2000 » potentiellement présentes dans la zone d'étude.
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Nul	L'espèce est absente de la partie de la ZSC concernée par le village.
AMPHIBIENS et REPTILES			
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Faible	L'espèce n'a pas été contactée mais elle est potentiellement présente au sein de la zone d'étude. Le cœur du projet correspond aux marges de l'étang central. Du fait de la gestion qui était appliquée par l'association de pêche (entretien intensif des berges et des bandes palustres), on considère ce secteur comme peu favorable aux amphibiens. Les zones les plus susceptibles d'accueillir l'espèce sont les étangs « sud » et « est », qui sont peu exploités par le village. Les deux queues d'étang présentent la plus grande sensibilité en tant qu'habitats terrestre et de reproduction d'amphibiens. Ces secteurs sont évités par les implantations de cabanes et/ou de chemins. De plus, au niveau des sites d'implantation des constructions prévues à l'hiver 2022-23, la végétation aquatique est absente à clairsemée. Ces secteurs ne sont donc pas favorables en tant que sites de reproduction du Triton crêté. En termes d'incidences indirectes (bruit généré par l'activité du village, utilisation de barques, ...), les zones les plus favorables à la reproduction des amphibiens subissent ou subiront un impact limité. En imaginant qu'une population de Triton crêté soit présente sur le Verchat, aucune incidence significative ne serait à relever puisque la fonctionnalité écologique serait préservée et puisque les surfaces impactées (passées ou futures) sont négligeables.
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	Nul	L'espèce est absente de la partie de la ZSC concernée par le village.

NOM COMMUN	NOM SCIENTIFIQUE	ENJEUX ET INCIDENCES	
		Intensité	Commentaire
POISSONS			
Loche d'étang	<i>Bombina variegata</i>	Nul	Le Verchat pourrait localement être favorable à l'espèce, mais celle-ci est absente de la partie de la ZSC concernée par le village.
Blageon	<i>Telestes souffia</i>	Nul	Les milieux en présence ne correspondent pas aux exigences écologiques de ces espèces (poissons de rivière) Aucune incidence indirecte sur ces espèces n'est prévisible.
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Nul	
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	Nul	
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	Nul	
INVERTEBRES			
Cuivré des marais	<i>Lycanae dispar</i>	Nul	Les milieux de la zone d'étude ne sont pas favorables à ces espèces dont les plantes hôte sont essentiellement prairiales.
Damier de la Succise	<i>Euphydrys aurinia</i>	Nul	
PLANTES			
Dicrâne verte	<i>Dicranum viride</i>	Faible	L'espèce n'est pas citée sur le Verchat mais l'habitat (hêtraies mésophiles) lui est favorable. Sa présence peut être considérée comme potentielle dans la zone d'étude. Des stations de l'espèce sont connues à Suarce et Faverois. Les gros bois, qui correspondent aux arbres colonisés par la Dicrâne, sont utilisés préférentiellement pour l'installation de cabanes perchées. Bien que les systèmes d'attache soient non destructifs, en cas de présence de l'espèce sur un arbre support, des incidences sont probables (arrachement, dépérissement suite à d'éventuelles modifications des conditions d'ombrage et d'hygrométrie...). Les principales stations identifiées au sein de la ZSC sont éloignées de la zone du village, celui-ci n'aura donc aucune incidence sur la population. Rappelons néanmoins que la Dicrâne verte est protégée à l'échelle nationale.
Marsilée à quatre feuilles	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Nul	L'espèce n'est pas citée sur le Verchat. Les secteurs les plus soumis aux périodes d'assecs dues aux variations de niveau d'eau (queues d'étang) sont probablement trop boisées pour être favorables à cette espèce héliophile. De plus, ces zones ne sont pas exploitées.

L'exploitation du village n'a aucune incidence significative sur les espèces de l'annexe II ayant mené à la désignation de la ZSC FR4301350.

5.2.2. Directive Oiseaux

NOM COMMUN	NOM SCIENTIFIQUE	ENJEUX ET INCIDENCES	
		Intensité	Commentaire
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	Faible	Le Verchat n'est pas favorable à la nidification du Martin pêcheur (absence de berges hautes), mais il est susceptible de l'exploiter pour y pêcher, principalement dans les étangs « sud » et « est » (nombreux perchoirs au-dessus de l'eau). L'exploitation du village et les nouvelles constructions n'affectent pas des sites de reproduction et les zones les plus favorables à la recherche de nourriture sont peu impactées. En imaginant qu'un ou deux couples fréquentent le Verchat, aucune incidences significatives ne serait à relever puisque la fonctionnalité écologique serait préservée ; les dérangements passés ou futurs restent localisés et les oiseaux seraient à même d'identifier les secteurs préservés.
• Bondrée apivore • Milan noir • Milan royal	• <i>Pernis apivorus</i> • <i>Milvus migrans</i> • <i>Milvus milvus</i>	Faible	Le Verchat est favorable aux Milans (présence de grands arbres et de plans d'eau) et à la Bondrée (nid en lisière ou en pleine forêt), qui sont d'ailleurs citées sur la commune. Un seul couple pourrait y nicher (territorialité). Un impact de dérangement temporaire peut être envisagé, en imaginant qu'une de ces espèces ait nidifié sur le site. En particulier, un échec de reproduction a pu être probable, le début de l'activité annuelle de l'éco-village coïncidant avec la période de couvaison et de nourrissage des jeunes (avril-juin). Néanmoins, ces rapaces étant fidèles à leurs nids d'une année sur l'autre, un échec de reproduction entrainerait certainement le déplacement du couple sur un autre site. L'occurrence de l'impact de dérangement se limiterait ainsi aux toutes premières années d'exploitation de l'éco-village. A noter qu'il existe de nombreuses possibilités de report sur d'autres étangs du secteur. Les incidences directes ou indirectes prévisibles ne remettraient donc pas en question l'état de conservation d'une population à l'échelle de la ZPS (notion d'inertie écologique, forte disponibilité d'habitats favorables au sein du massif forestier).
• Pic mar • Pic noir • Pic cendré	• <i>Dendrocopos medius</i> • <i>Dryocopus martius</i> • <i>Picus canus</i>	Faible	Les trois Pics de la ZPS sont forestiers, cités sur la commune ou les communes limitrophes, et potentiels dans la zone d'étude (boisements évolués). De même que pour les rapaces (voir ci-dessus), un impact de dérangement temporaire a pu être envisagé. En particulier, des échecs de reproduction ont pu être probables pour des nichées proches de cabanes où l'activité serait irrégulière. Néanmoins, un échec de reproduction entrainerait

NOM COMMUN	NOM SCIENTIFIQUE	ENJEUX ET INCIDENCES	
		Intensité	Commentaire
			certainement le déplacement du couple sur un autre site. L'occurrence de l'impact de dérangement se limiterait ainsi aux toutes premières années d'exploitation de l'éco-village. A noter qu'il existe de nombreuses possibilités de report au sein des boisements du secteur. Les incidences directes ou indirectes prévisibles sont négligeables à l'échelle de la population du site (notion d'inertie écologique, forte disponibilité d'habitats favorables au sein du massif forestier). Cette analyse est également valable pour les oiseaux « non N2000 » de la zone d'étude.
• Aigrette garzette • Bihoreau gris • Chevalier sylvain • Combattant varié • Grande Aigrette • Héron pourpré • Marouette ponctuée	• <i>Egretta garzetta</i> • <i>Nycticorax nycticorax</i> • <i>Tringa glareola</i> • <i>Philomachus pugnax</i> • <i>Ardea alba</i> • <i>Ardea purpurea</i> • <i>Porzana porzana</i>	Nul	Ces espèces sont migratrices uniquement dans cette ZPS. De plus certaines ne sont pas citées sur les 3 communes du secteur. En tout état de cause, leur fréquentation de la zone d'étude en halte est peu probable du fait l'absence de vasières en milieu ouvert, de roselière haute ou de végétation basse de zone humide sur le Verchat. Les incidences potentielles sont jugées nulles.
• Bernache à cou roux • Busard Saint-Martin • Cigogne blanche • Courlis cendré • Grue cendrée • Cygne chanteur • Pie-grièche écorcheur	• <i>Branta ruficollis</i> • <i>Circus cyaneus</i> • <i>Numenius arquata</i> • <i>Grus grus</i> • <i>Cygnus cygnus</i> • <i>Ciconia ciconia</i> • <i>Lanius collurio</i>	Nul	Ces espèces fréquentent des milieux ouverts ou semi-ouverts et enfrichés, absents de la zone d'étude. Les incidences potentielles sont jugées nulles.
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Nul	L'espèce fréquente des milieux rupicoles et elle est migratrice uniquement dans cette ZPS. Les incidences potentielles sont jugées nulles.
• Pygargue à queue blanche • Balbuzard pêcheur • Sterne pierregarin	• <i>Haliaeetus albicilla</i> • <i>Pandion haliaetus</i> • <i>Sterna hirundo</i>	Nul	Ces espèces sont migratrices uniquement dans cette ZPS. La fréquentation de la zone d'étude en halte est potentielle, mais en période de moindre activité de l'éco-village (mars-avril et septembre-octobre). Les incidences potentielles sont jugées nulles.

L'exploitation du village n'a aucune incidence significative sur les espèces de l'annexe I ayant mené à la désignation de la ZPS FR4312019.

5.3. Le fonctionnement écologique

En termes de fonctionnement écologique des espèces considérées, la zone d'étude appartient à une matrice forestière (circulation diffuse des espèces inféodées à ce milieu) et est un site relais du réseau de milieux aquatiques.

Compte tenu de l'évaluation des incidences sur les espèces (chapitres ci-dessus) et des caractéristiques du village, ce dernier n'entraîne aucune dégradation significative des flux biologiques au sein de la ZSC.

L'exploitation du village n'a aucune incidence significative sur l'état de conservation des habitats de l'annexe I ayant mené à la désignation de la ZSC FR4301350.

5.4. Incidences potentielles sur des espèces protégées

Hors contexte de Natura 2000, les travaux de construction de bâtiments et les aménagements de chemins, passés ou futurs, doivent être évalués sous l'angle de leurs incidences potentielles sur des espèces protégées et de l'application de la séquence éviter-réduire-compenser.

5.4.1. Aménagement des emprises (construction de bâtiments, chemins et réseaux)

Pour rappel (voir point 3., p. 14), les coupes et abattages nécessaires à l'aménagement des différentes emprises, ainsi que l'acheminement des matériaux, ont été réalisées en période de moindre sensibilité environnementale (janvier-février). Aucun des arbres gîtes identifiés en 2015 n'a été impacté.

De ce fait, d'éventuels impacts directs et permanents sur des oiseaux protégés ou des chiroptères (mortalité, échec de reproduction) ont été **évités**.

Toutefois, les secteurs concernés correspondent potentiellement à des habitats d'hibernation d'amphibiens, comme l'ensemble des boisements alentours. Des destructions d'individus ont pu avoir lieu mais au regard des faibles superficies concernées, ces incidences seraient négligeables à l'échelle de la population locale. En effet, on se base sur la notion d'inertie écologique, qui tient compte de la forte disponibilité d'habitats favorables au sein du massif forestier et donc d'une répartition de la population sur une large superficie. On considère que **les incidences seraient non significatives**.

Ces principes peuvent également être appliqués aux travaux futurs, pour lesquels des périodes similaires devront être respectées (mesures d'évitement et de réduction).

5.4.2. Construction des bâtiments

Pour rappel (voir point 3., p. 14), une grande partie des travaux de construction a été réalisée en période de forte sensibilité environnementale (mars-juillet). En effet, cette période correspond à la période de reproduction des principaux groupes à enjeu (oiseaux et amphibiens).

Toutefois, les incidences ont été limitées à des nuisances sonores (utilisation d'outils : perceuse, scie électrique, marteau, ...). De ce fait, seuls des impacts indirects et temporaires de dérangement ont pu

survenir. En imaginant des cas extrêmes, ceux-ci ont pu entraîner des échecs de reproduction (oiseaux essentiellement) mais, compte tenu des périodes d'activité (pas de chantier pendant les premières heures suivant le lever du soleil), on considère que **les impacts de dérangement ont été de faible intensité**. Les impacts potentiels sur les populations d'amphibiens sont estimés très faibles à nuls.

5.4.3. Exploitation des spas

Les spas ou bains nordiques sont traités avec un système de traitement très performant sans produit chimique (traitement UV, Ozone et microfiltration). L'eau de rejet des spas a été analysée par le laboratoire d'analyse des eaux du Pays de Montbéliard Agglomération (date de prélèvement : le 12/11/2020 dans 2 cabanes distinctes).

En comparaison avec les valeurs de qualité de l'eau potable de la commune de Joncherey (UGE CC Sud Territoire) sur la même période, les valeurs de chlore libre et chlore total mesurées en sortie de spas (<0,05 mg/l) sont très largement en dessous des valeurs de l'eau propre à la consommation (chlore libre : 0.29 mg/l ; chlore total 0.33 mg/l).

Une interprétation plus précise des valeurs enregistrées en sortie des bains nordiques est cependant en attente de traitement.

Les rapports d'analyses sont annexés au présent dossier.

5.4.4. Conclusion

Bien qu'une partie des travaux ait été réalisée en dehors des périodes prescrites, **les principales incidences ont bien été évitées et réduites** du fait du phasage du chantier (coupes et défrichements réalisés en période hivernale, nuisances sonores uniquement en période printanière et estivale).

6. MESURES ENVIRONNEMENTALES

Compte tenu des conclusions précédentes, aucune mesure environnementale n'est nécessaire dans le cadre strict de la procédure d'évaluation des incidences Natura 2000. Il s'agira toutefois de s'assurer qu'aucun impact ne survienne sur des espèces protégées et/ou sensibles dans le cadre des travaux futurs. Des mesures d'évitement et de réduction d'impacts sont donc préconisées ci-après.

De plus, dans la ligne du principe de « respect de l'environnement » porté par le maître d'ouvrage, et pour renforcer l'attrait du site en terme de *naturalité*, l'exploitation du village intégrait dès le projet de 2015 des choix, des aménagements et la mise en œuvre d'une gestion écologique qui permettaient une meilleure intégration environnementale et une diversification biologique. Ces points sont rappelés ci-après.

6.1. Constructions futures et aménagement du parking

Les éléments suivants s'apparentent à des mesures d'évitement et de réduction des impacts potentiels en phase chantier.

6.1.1. Période de chantier

Les abattages, les aménagements de cheminements et les constructions de nouvelles cabanes seront effectués à la fin de l'automne et en hiver, c'est-à-dire en période de moindre sensibilité biologique.

6.1.1. Abattages

En cas de nécessité de procéder à des coupes d'arbres, le maître d'ouvrage fera intervenir un écologue spécialisé dans les chiroptères afin de vérifier les enjeux pour ce groupe. Si des arbres sensibles devaient être abattus, un protocole spécifique sera mis en œuvre :

- Examen des cavités ou fissures à l'endoscope ;
- Calfeutrage ou pose de dispositifs anti-retours si nécessaire et selon les sensibilités identifiées ;
- Découpage de tronçons d'arbres sensibles par intervention d'un engin équipé d'un grapin forestier, de type trimmer par exemple, si nécessaire et selon les sensibilités identifiées

6.2. Aménagements écologiques

6.2.1. Mare

Remarque : les éléments ci-après sont repris du dossier 2015. Une mare a déjà été réalisée sur le site, par le CD90. La préconisation est conservée en vue d'éventuelles réalisations complémentaires.

En phase de reproduction, les populations d'amphibiens du site sont soumises à une forte pression de prédation par les poissons. Il n'existe pas (ou peu) de pièces d'eau favorables déconnectées des étangs.

La création de mares permettrait de spécialiser et d'améliorer la fonctionnalité du site pour ce groupe.

Les sites d'implantation devront être définis en fonction du milieu. Les secteurs ombragés sont à éviter, on préférera des zones ouvertes (clairières, coupes forestières – Cf. carte ci-après), pour permettre le développement d'une végétation de zone humide et limiter le comblement par les feuilles mortes des arbres proches.

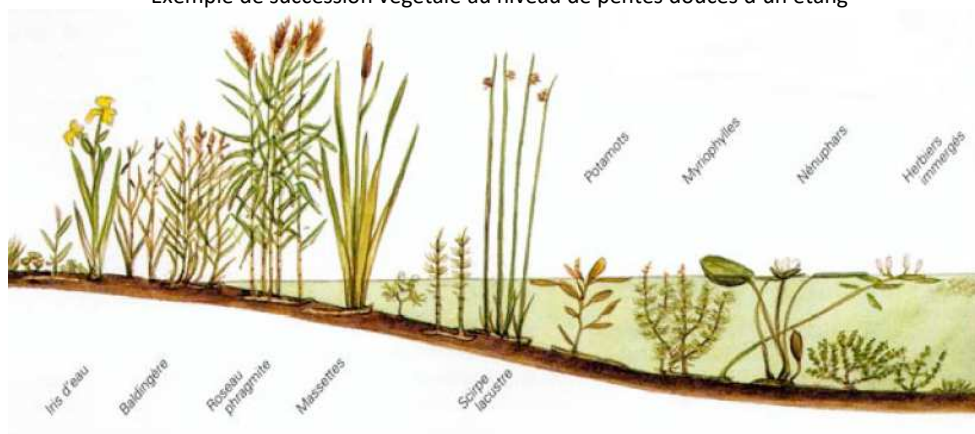
Il s'agira de creuser des mares de 50 à 100 m², d'une profondeur variant entre 50 cm et 1,20 m. Le profil sera irrégulier pour diversifier les microhabitats : berge en pente douce / plus abrupte, fond de la mare hétérogène, contour irrégulier... En fonction du substrat naturel disponible, un apport de matériaux argileux pourra être nécessaire pour étanchéifier le fond de la mare (50 cm d'épaisseur a minima).

Des mesures de gestion devront également être définies afin d'éviter une dérive de l'habitat vers des caractéristiques défavorables aux objectifs visés. Il s'agira notamment de rajeunir le milieu si une végétation trop dense s'y développe (fauche des abords, faucardage) ; a priori une intervention tous les 3 à 5 ans paraît suffisante.

6.2.2. Berges favorables aux oiseaux d'eau

Classiquement, la végétation des étangs peut se répartir le long d'un gradient hydrique, entre le milieu terrestre et le milieu aquatique. Cette végétation abrite un fort intérêt écologique, par la présence d'espèces ou de groupements rares, et par l'accueil d'espèces animales inféodées à ce type de milieu.

Exemple de succession végétale au niveau de pentes douces d'un étang



Source : http://zones-humides.parcs-naturels-regionaux.fr/zones_humides

La gestion actuelle des berges de l'étang central (fauche régulière), et les boisements de berges sur les étangs « est » et « sud », limitent fortement les potentialités biologiques en ce qui concerne les ceintures végétales. En conséquence, le site est également défavorable à la nidification des oiseaux d'eau qui exploitent habituellement ces milieux.

Remarque : précisons toutefois que la gestion actuelle de l'étang central permet de contenir l'avancée du boisement. La succession végétale naturelle aboutirait à des milieux de berges arbustifs, comme ils en existent sur les étangs « sud » et « est ».

Gestion des berges

De manière générale, le projet pourra offrir l'opportunité de développer une nouvelle fonction écologique, en laissant se développer la végétation herbacée le long de certaines portions de berges, notamment autour de l'étang central. Il s'agira ainsi de créer différentes zones très contrastées, entre les zones d'eau plus profondes jusqu'aux végétations palustres (de type cariçaies ou roselières).

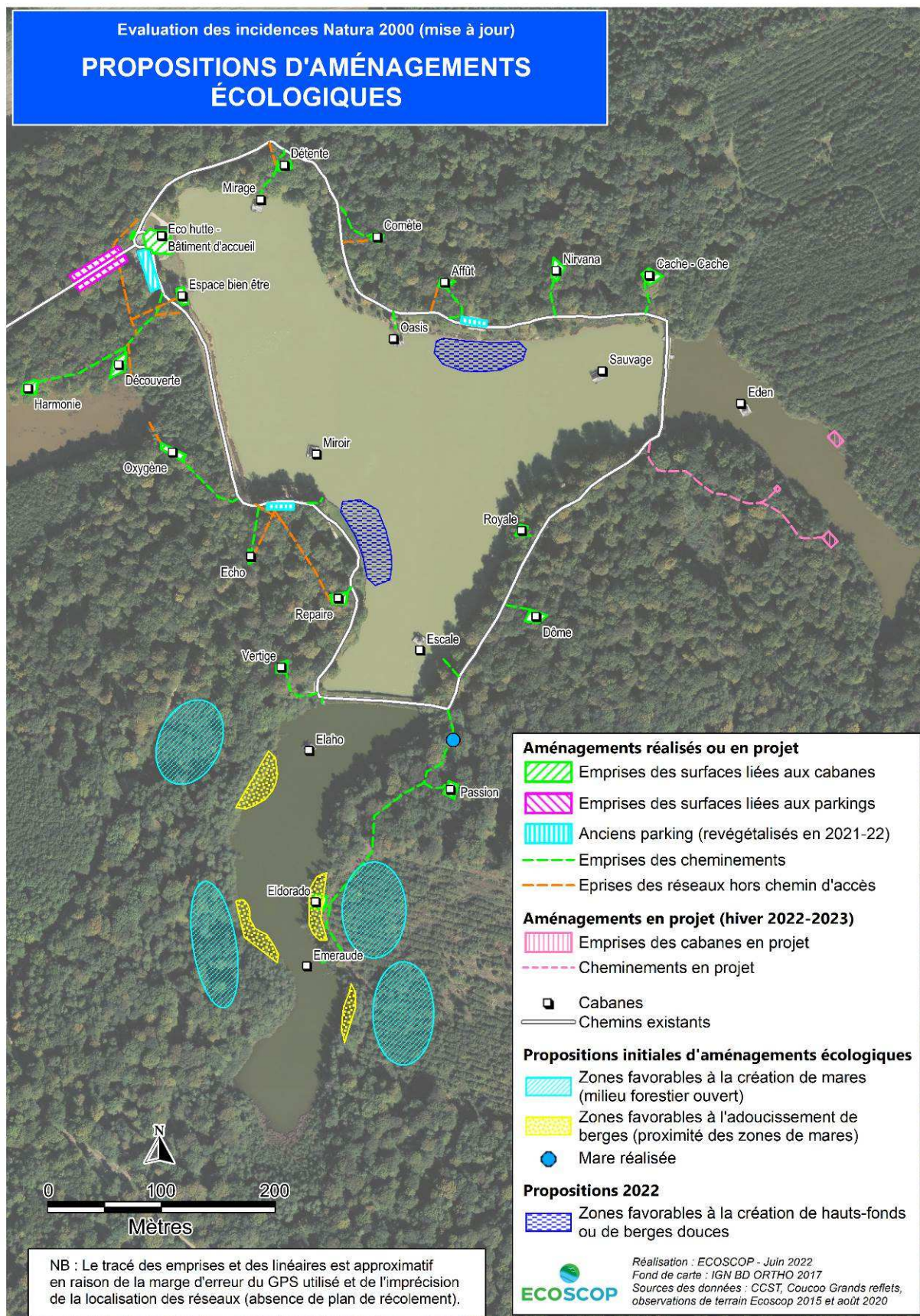
Les ceintures de végétation ouverte (roselières, cariçaies...) ne demandent généralement aucune gestion. Seule l'apparition éventuelle de ligneux (Saules) devra être gérée. Des campagnes d'élimination de ligneux pourront alors périodiquement être menées.

Adoucissement de berges

Des adoucissements de berges pourront être réalisés pour faciliter la formation de zones riches en végétation rivulaire (cf. carte). En effet, des pentes de berge plus douces amélioreront la richesse et la qualité des habitats palustres de transition entre le milieu aquatique et le milieu terrestre. Il est conseillé de profiler les berges en pente inférieure à 30°.

On veillera à faire du traitement sur place uniquement. Aucune importation de terre ne sera réalisée, afin de réduire les risques de contamination par des espèces exotiques.

Les préconisations de gestion sont similaires à celles formulées ci-dessus.



Carte 9 : Propositions d'aménagements écologiques

7. ANNEXES

7.1. Données communales SIGOGNE - Joncherey

Flore

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut menace	Statut protection	Statut espèce invasive
Flore		<i>Arum maculatum</i>		Espèce non protégée	
Flore		<i>Aegopodium podagraria</i>			
Flore		<i>Taraxacum officinale</i>		Espèce non protégée	
Flore		<i>Myosotis michaelae</i>		Espèce non protégée	
Flore		<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>periclymenum</i>		Espèce non protégée	
Flore		<i>Digitalis purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>		Espèce non protégée	
Flore		<i>Scrophularia auriculata</i> subsp. <i>auriculata</i>		Espèce non protégée	
Flore		<i>Riccia fluitans</i>		Espèce non protégée	
Flore		<i>Carex elata</i> subsp. <i>elata</i>		Espèce non protégée	
Flore		<i>Carex leporina</i> var. <i>leporina</i>		Espèce non protégée	
Flore		<i>Carex pilulifera</i> subsp. <i>pilulifera</i>		Espèce non protégée	
Flore		<i>Carex sylvatica</i> subsp. <i>sylvatica</i>		Espèce non protégée	
Flore		<i>Juncus tenuis</i> subsp. <i>tenuis</i>			

Flore		<i>Calamagrostis epigejos</i> subsp. <i>epigejos</i>	Espèce non protégée
Flore		<i>Holcus lanatus</i> subsp. <i>lanatus</i>	Espèce non protégée
Flore		<i>Holcus mollis</i> subsp. <i>mollis</i>	Espèce non protégée
Flore		<i>Milium effusum</i>	Espèce non protégée
Flore		<i>Poa nemoralis</i> subsp. <i>nemoralis</i>	Espèce non protégée
Flore		<i>Schedonorus arundinaceus</i> subsp. <i>arundinaceus</i>	Espèce non protégée
Flore		<i>Sparganium emersum</i> subsp. <i>emersum</i>	Espèce non protégée
Flore		<i>Frangula alnus</i> subsp. <i>alnus</i>	Espèce non protégée
Flore		<i>Sorbus torminalis</i>	Espèce non protégée
Flore		<i>Ailanthus altissima</i>	
Flore		<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>dulcamara</i>	Espèce non protégée
Flore	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus	<i>Achillea millefolium</i>	Espèce non protégée
Flore	Achillée ptarmique	<i>Achillea ptarmica</i> subsp. <i>ptarmica</i>	Espèce non protégée
Flore	Agrostide capillaire	<i>Agrostis capillaris</i>	Espèce non protégée
Flore	Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>	Espèce non protégée
Flore	Alliaire, Herbe aux aulx	<i>Alliaria petiolata</i>	Espèce non protégée
Flore	Angélique sauvage, Angélique sylvestre, Impératoire sauvage	<i>Angelica sylvestris</i>	Espèce non protégée
Flore	Anémone des bois, Anémone sylvie	<i>Anemone nemorosa</i>	Espèce non protégée
Flore	Armoise commune, Herbe de feu	<i>Artemisia vulgaris</i>	Espèce non protégée
Flore	Aspérule odorante, Belle-étoile, Gaillet odorant	<i>Galium odoratum</i>	Espèce non protégée
Flore	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	<i>Crataegus monogyna</i>	Espèce non protégée
Flore	Aulne glutineux, Verne	<i>Alnus glutinosa</i>	Espèce non protégée
Flore	Avoine dorée	<i>Trisetum flavescens</i> subsp. <i>flavescens</i>	Espèce non protégée

Flore	Baldingère faux-roseau, Fromenteau	<i>Phalaris arundinacea</i>	Espèce non protégée
Flore	Balsamine des bois, Impatiente ne-me-touchez-pas, Impatiente N'y-touchez-pas	<i>Impatiens noli-tangere</i>	Espèce non protégée
Flore	Bardane à petites têtes, Bardane à petits capitules	<i>Arctium minus</i>	Espèce non protégée
Flore	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	<i>Geum urbanum</i>	Espèce non protégée
Flore	Bonnet-d'évêque	<i>Euonymus europaeus</i>	Espèce non protégée
Flore	Brachypode des bois, Brome des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Espèce non protégée
Flore	Brome confondu	<i>Bromus commutatus</i> subsp. <i>commutatus</i>	Espèce non protégée
Flore	Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i>	Espèce non protégée
Flore	Brunelle commune, Herbe au charpentier	<i>Prunella vulgaris</i>	Espèce non protégée
Flore	Bugle rampante, Consyre moyenne	<i>Ajuga reptans</i>	Espèce non protégée
Flore	Callune, Béruee	<i>Calluna vulgaris</i>	Espèce non protégée
Flore	Canche cespiteuse, Canche des champs	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Espèce non protégée
Flore	Cardamine flexueuse, Cardamine des bois	<i>Cardamine flexuosa</i>	Espèce non protégée
Flore	Cardamine hérissée, Cresson de muraille	<i>Cardamine hirsuta</i>	Espèce non protégée
Flore	Centaurée jacée, Tête de moineau, Ambrette	<i>Centaurea jacea</i>	Espèce non protégée
Flore	Cerisier à grappes, Putiet, Merisier à grappes, Putier	<i>Prunus padus</i>	
Flore	Chanvre d'eau	<i>Eupatorium cannabinum</i> subsp. <i>cannabinum</i>	Espèce non protégée
Flore	Charme, Charmille	<i>Carpinus betulus</i>	Espèce non protégée
Flore	Chiendent rampant	<i>Elytrigia repens</i> subsp. <i>repens</i>	Espèce non protégée
Flore	Chêne pédonculé, Gravelin	<i>Quercus robur</i>	Espèce non protégée
Flore	Chêne rouge d'Amérique	<i>Quercus rubra</i>	
Flore	Circée de Paris, Circée commune	<i>Circaea lutetiana</i>	Espèce non protégée
Flore	Cirse des champs, Chardon des champs	<i>Cirsium arvense</i>	Espèce non protégée

Flore	Colchique d'automne, Safran des prés	Colchicum autumnale	Espèce non protégée
Flore	Compagnon rouge, Robinet rouge	Silene dioica var. dioica	Espèce non protégée
Flore	Coucou des bois	Primula elatior subsp. elatior	Espèce non protégée
Flore	Crépide bisannuelle	Crepis biennis	Espèce non protégée
Flore	Crépide capillaire, Crépis à tiges capillaires	Crepis capillaris	Espèce non protégée
Flore	Crételle	Cynosurus cristatus	Espèce non protégée
Flore	Céraiste commun, Mouron d'alouette	Cerastium fontanum subsp. vulgare	Espèce non protégée
Flore	Daucus carotte	Daucus carota subsp. carota	Espèce non protégée
Flore	Dryopteris des chartreux, Fougère spinuleuse	Dryopteris carthusiana	Espèce non protégée
Flore	Dryopteris écailleux, Dryopteris de Borrer	Dryopteris affinis subsp. borrii	Espèce non protégée
Flore	Fausse Morgeline	Lysimachia arvensis subsp. arvensis	Espèce non protégée
Flore	Flouve odorante	Anthoxanthum odoratum	Espèce non protégée
Flore	Fléole de Bertoloni	Phleum nodosum	Espèce non protégée
Flore	Foin tortueux	Avenella flexuosa subsp. flexuosa	Espèce non protégée
Flore	Fougère aigle, Porte-aigle	Pteridium aquilinum	Espèce non protégée
Flore	Fougère femelle, Polypode femelle	Athyrium filix-femina	Espèce non protégée
Flore	Fraisier sauvage, Fraisier des bois	Fragaria vesca	Espèce non protégée
Flore	Framboisier	Rubus idaeus	Espèce non protégée
Flore	Froment des haies	Elymus caninus	Espèce non protégée
Flore	Frêne élevé, Frêne commun	Fraxinus excelsior	Espèce non protégée
Flore	Fétuque des prés	Schedonorus pratensis subsp. pratensis	Espèce non protégée
Flore	Fétuque géante	Schedonorus giganteus	Espèce non protégée

Flore	Gaillet commun, Gaillet Mollugine	<i>Galium mollugo</i>	Espèce non protégée
Flore	Gaillet des marais	<i>Galium palustre</i>	Espèce non protégée
Flore	Gaillet gratteron, Herbe collante	<i>Galium aparine</i>	Espèce non protégée
Flore	Galéopsis tétrahit, Ortie royale	<i>Galeopsis tetrahit</i>	Espèce non protégée
Flore	Gazon d'Angleterre	<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i>	Espèce non protégée
Flore	Genêt des teinturiers, Petit Genêt	<i>Genista tinctoria</i>	Espèce non protégée
Flore	Germandrée, Sauge des bois, Germandrée Scorodaine	<i>Teucrium scorodonia</i>	Espèce non protégée
Flore	Gesse des prés	<i>Lathyrus pratensis</i>	Espèce non protégée
Flore	Glycérie flottante, Manne de Pologne	<i>Glyceria fluitans</i>	Espèce non protégée
Flore	Gnaphale des lieux humides, Gnaphale des marais	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Espèce non protégée
Flore	Grand boucage	<i>Pimpinella major</i>	Espèce non protégée
Flore	Grand plantain d'eau, Plantain d'eau commun	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Espèce non protégée
Flore	Grande Berce	<i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>sphondylium</i>	Espèce non protégée
Flore	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	<i>Geranium dissectum</i>	Espèce non protégée
Flore	Herbe de la Saint-Jean	<i>Hypericum perforatum</i> var. <i>perforatum</i>	Espèce non protégée
Flore	Herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i>	Espèce non protégée
Flore	Hêtre, Hêtre commun, Fouteau	<i>Fagus sylvatica</i>	Espèce non protégée
Flore	Iris faux acore, Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	Espèce non protégée
Flore	Ivraie vivace	<i>Lolium perenne</i>	Espèce non protégée
Flore	Jonc aggloméré	<i>Juncus conglomeratus</i>	Espèce non protégée
Flore	Jonc bulbeux	<i>Juncus bulbosus</i> subsp. <i>bulbosus</i>	Espèce non protégée
Flore	Jonc des crapauds	<i>Juncus bufonius</i>	Espèce non protégée

Flore	Jonc à tépales aigus, Jonc acutiflore	<i>Juncus acutiflorus</i>	Espèce non protégée
Flore	Jonc épars, Jonc diffus	<i>Juncus effusus</i>	Espèce non protégée
Flore	Knautie des champs, Oreille-d'âne	<i>Knautia arvensis</i>	Espèce non protégée
Flore	Knautie à feuilles de Cardère	<i>Knautia dipsacifolia</i>	Espèce non protégée
Flore	Lamier des montagnes	<i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>montanum</i>	Espèce non protégée
Flore	Lampsane commune	<i>Lapsana communis</i> subsp. <i>communis</i>	Espèce non protégée
Flore	Laïche aiguë, Laïche grêle	<i>Carex acuta</i>	Espèce non protégée
Flore	Laïche allongée	<i>Carex elongata</i>	Espèce non protégée
Flore	Laïche cuivrée	<i>Carex otrubae</i>	Espèce non protégée
Flore	Laïche des marais, Laïche fausse, Laïche aiguë, Laïche fausse Laïche aiguë	<i>Carex acutiformis</i>	Espèce non protégée
Flore	Laïche espacée	<i>Carex remota</i>	Espèce non protégée
Flore	Laïche fausse-brize	<i>Carex brizoides</i>	Espèce non protégée
Flore	Laïche hérissée	<i>Carex hirta</i>	
Flore	Laïche pâle	<i>Carex pallescens</i>	Espèce non protégée
Flore	Laïche souchet, Laïche de Bohême, Laïche voyageuse	<i>Carex bohémica</i>	Espèce non protégée
Flore	Laïche vésiculeuse, Laïche à utricules renflés	<i>Carex vesicaria</i>	Espèce non protégée
Flore	Laïche à épis pendants, Laïche pendante	<i>Carex pendula</i>	Espèce non protégée
Flore	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	<i>Hedera helix</i>	Espèce non protégée
Flore	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>	Espèce non protégée
Flore	Limoselle aquatique	<i>Limosella aquatica</i>	Espèce non protégée
Flore	Linaire commune	<i>Linaria vulgaris</i>	Espèce non protégée
Flore	Linaire rampante	<i>Linaria repens</i>	Espèce non protégée
Flore	Liset, Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>	Espèce non protégée

Flore	Luzerne lupuline, Minette	Medicago lupulina	Espèce non protégée
Flore	Luzule blanche, Luzule des bosquets	Luzula luzuloides	Espèce non protégée
Flore	Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire	Lysimachia vulgaris	
Flore	Lysimaque des bois, Mouron jaune	Lysimachia nemorum	Espèce non protégée
Flore	Lysimaque nummulaire, Herbe aux écus	Lysimachia nummularia	Espèce non protégée
Flore	Léersie faux Riz	Leersia oryzoides	Espèce non protégée
Flore	Marguerite	Leucanthemum ircutianum	Espèce non protégée
Flore	Massette à larges feuilles	Typha latifolia	
Flore	Matricaire inodore	Tripleurospermum inodorum	Espèce non protégée
Flore	Menthe à longues feuilles	Mentha longifolia	Espèce non protégée
Flore	Merisier vrai, Cerisier des bois	Prunus avium	Espèce non protégée
Flore	Millepertuis couché, Petit Millepertuis	Hypericum humifusum	Espèce non protégée
Flore	Millepertuis élégant, Millepertuis joli	Hypericum pulchrum	Espèce non protégée
Flore	Myosotis des champs	Myosotis arvensis	Espèce non protégée
Flore	Mélampyre des prés	Melampyrum pratense	Espèce non protégée
Flore	Naïade mineure, Petite naïade	Najas minor	Espèce non protégée
Flore	Noisetier, Avelinier	Corylus avellana	
Flore	Oeil-de-perdrix	Lychnis flos-cuculi subsp. flos-cuculi	Espèce non protégée
Flore	Orge faux seigle	Hordeum secalinum	Espèce non protégée
Flore	Ortie bleue	Campanula trachelium subsp. trachelium	Espèce non protégée
Flore	Ortie dioïque	Urtica dioica subsp. dioica	Espèce non protégée
Flore	Oseille crépue	Rumex crispus var. crispus	Espèce non protégée
Flore	Oxalide droit, Oxalis droit	Oxalis fontana	Espèce non protégée
Flore	Pain de coucou, Oxalis petite oseille, Surelle, Alleluia	Oxalis acetosella	
Flore	Patience maritime	Rumex maritimus	

Flore	Patience sauvage	Rumex obtusifolius subsp. obtusifolius	Espèce non protégée
Flore	Persicaire flottante	Persicaria amphibia	Espèce non protégée
Flore	Petite Renouée	Persicaria minor	Espèce non protégée
Flore	Petite centaurée commune, Erythrée	Centaurium erythraea	Espèce non protégée
Flore	Petite centaurée délicate	Centaurium pulchellum	Espèce non protégée
Flore	Petite lentille d'eau	Lemna minor	Espèce non protégée
Flore	Petite pervenche, Violette de serpent	Vinca minor	Espèce non protégée
Flore	Peuplier Tremble	Populus tremula	
Flore	Pied-de-poule	Dactylis glomerata subsp. glomerata	Espèce non protégée
Flore	Pimprenelle à fruits réticulés	Poterium sanguisorba subsp. sanguisorba	Espèce non protégée
Flore	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	Plantago lanceolata	Espèce non protégée
Flore	Plantain à bouquet	Plantago major subsp. major	Espèce non protégée
Flore	Populage des marais, Sarbouillotte	Caltha palustris	Espèce non protégée
Flore	Potamot crépu, Potamot à feuilles crépues	Potamogeton crispus	Espèce non protégée
Flore	Potamot nageant	Potamogeton natans	Espèce non protégée
Flore	Potentille des marais	Comarum palustre	Espèce non protégée
Flore	Potentille des oies	Argentina anserina	Espèce non protégée
Flore	Potentille faux fraisier, Potentille stérile	Potentilla sterilis	Espèce non protégée
Flore	Potentille tormentille	Potentilla erecta	Espèce non protégée
Flore	Prêle des eaux, Prêle des cours d'eau, Prêle des rivières	Equisetum fluviatile	Espèce non protégée
Flore	Pâquerette	Bellis perennis	Espèce non protégée
Flore	Pâturin annuel	Poa annua	Espèce non protégée
Flore	Ray-grass français	Arrhenatherum elatius subsp. elatius	Espèce non protégée

Flore	Reine des prés, Spirée Ulmaire	Filipendula ulmaria	Espèce non protégée
Flore	Renoncule bulbeuse	Ranunculus bulbosus	Espèce non protégée
Flore	Renoncule rampante	Ranunculus repens	Espèce non protégée
Flore	Renoncule âcre, Renoncule de Fries	Ranunculus acris subsp. friesianus	Espèce non protégée
Flore	Renouée Poivre d'eau	Persicaria hydropiper	Espèce non protégée
Flore	Renouée de Sakhaline	Reynoutria sachalinensis	Espèce non protégée
Flore	Renouée douce	Persicaria mitis	
Flore	Renouée du Japon	Reynoutria japonica	Espèce non protégée
Flore	Rhinanthe velu, Rhinanthe Crête-de-coq	Rhisanthus alectorolophus	
Flore	Rorippe faux-cresson, Cresson des marais	Rorippa palustris	Espèce non protégée
Flore	Rumex oseille	Rumex acetosa subsp. acetosa	Espèce non protégée
Flore	Sabline à trois nervures, Moehringie à trois nervures	Moehringia trinervia	Espèce non protégée
Flore	Sabot-de-la-mariée	Lotus corniculatus subsp. corniculatus	Espèce non protégée
Flore	Sagittaire à feuilles en cœur, Flèche-d'eau	Sagittaria sagittifolia	Espèce non protégée
Flore	Salicaire commune, Salicaire pourpre	Lythrum salicaria	Espèce non protégée
Flore	Salsifis des prés	Tragopogon pratensis	Espèce non protégée
Flore	Salsifis des prés	Tragopogon pratensis subsp. pratensis	Espèce non protégée
Flore	Saponaire officinale, Savonnière, Herbe à savon	Saponaria officinalis	Espèce non protégée
Flore	Sauge commune	Salvia pratensis subsp. pratensis	Espèce non protégée
Flore	Saule à oreillettes	Salix aurita	Espèce non protégée
Flore	Scirpe des bois, Scirpe des forêts	Scirpus sylvaticus	Espèce non protégée
Flore	Scirpe sétacé, Isolépis sétacé	Isolepis setacea	Espèce non protégée
Flore	Scirpe à inflorescence ovoïde	Eleocharis ovata	Espèce non protégée

Flore	Scirpe épingle, Héléocharis Épingle	Eleocharis acicularis	Espèce non protégée
Flore	Scutellaire casquée, Scutellaire à casque	Scutellaria galericulata	Espèce non protégée
Flore	Solidage géant, Solidage glabre, Solidage tardif, Verge d'or géante	Solidago gigantea	
Flore	Stellaire aquatique, Céraiste d'eau	Myosoton aquaticum	Espèce non protégée
Flore	Stellaire graminée	Stellaria graminea	Espèce non protégée
Flore	Stellaire holostée	Stellaria holostea	Espèce non protégée
Flore	Succise des prés, Herbe du Diable	Succisa pratensis	Espèce non protégée
Flore	Sureau de montagne	Sambucus racemosa subsp. racemosa	Espèce non protégée
Flore	Séneçon aquatique	Jacobaea aquatica	Espèce non protégée
Flore	Séneçon de Fuchs	Senecio ovatus	Espèce non protégée
Flore	Séneçon des bois, Séneçon des forêts	Senecio sylvaticus	Espèce non protégée
Flore	Tapotte	Silene vulgaris subsp. vulgaris	Espèce non protégée
Flore	Trèfle des prés, Trèfle violet	Trifolium pratense	Espèce non protégée
Flore	Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune	Trifolium dubium	Espèce non protégée
Flore	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Trifolium repens	Espèce non protégée
Flore	Utriculaire citrine, Utriculaire élevée, Grande utriculaire	Utricularia australis	Espèce non protégée
Flore	Valériane à feuilles de Sureau	Valeriana officinalis subsp. sambucifolia	Espèce non protégée
Flore	Verveine officinale	Verbena officinalis	Espèce non protégée
Flore	Vesce cracca, Jarosse	Vicia cracca	Espèce non protégée
Flore	Vesce des haies	Vicia sepium	Espèce non protégée
Flore	Violette de Rivinus, Violette de rivin	Viola riviniana	Espèce non protégée
Flore	Véronique aquatique	Veronica catenata	Espèce non protégée
Flore	Véronique de Perse	Veronica persica	

Flore	Véronique des montagnes	Veronica montana	Espèce non protégée
Flore	Véronique des ruisseaux	Veronica beccabunga subsp. beccabunga	Espèce non protégée
Flore	Véronique officinale, Herbe aux ladres	Veronica officinalis	Espèce non protégée
Flore	Véronique petit chêne, Fausse Germandrée	Veronica chamaedrys	Espèce non protégée
Flore	Zannichellie des marais, Alguette	Zannichellia palustris	Espèce non protégée
Flore	Élatine à six étamines	Elatine hexandra	Espèce non protégée
Flore	Épervière des murs	Hieracium murorum	Espèce non protégée
Flore	Épiaire des bois, Ortie à crapauds	Stachys sylvatica	Espèce non protégée
Flore	Épilobe des montagnes	Epilobium montanum	Espèce non protégée
Flore	Épine noire, Prunellier, Pelossier	Prunus spinosa	Espèce non protégée
Flore Flore	Érable plane, Plane Érable sycomore, Grand Érable	Acer platanoides Acer pseudoplatanus	

Insecte

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut menace	Statut protection	Statut espèce invasive
Insecte		Roeseliana roeselii		Espèce non protégée	
Insecte	Aesche bleue (L')	Aeshna cyanea		Espèce non protégée	
Insecte	Agrion jouvencelle	Coenagrion puella		Espèce non protégée	
Insecte	Agrion nain (L')	Ischnura pumilio		Espèce non protégée	
Insecte	Agrion porte-coupe	Enallagma cyathigerum		Espèce non protégée	
Insecte	Agrion à larges pattes, Pennipatte bleuâtre	Platynemis pennipes		Espèce non protégée	
Insecte	Agrion élégant	Ischnura elegans		Espèce non protégée	
Insecte	Amaryllis (L'), Satyre tithon (Le), Titon (Le)	Pyronia tithonus		Espèce non protégée	
Insecte	Aurore (L')	Anthocharis cardamines		Espèce non protégée	
Insecte	Azuré de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), Azuré d'Icare (L'), Icare (L'), Lycène Icare (Le), Argus Icare (L')	Polyommatus icarus		Espèce non protégée	

Insecte	Azuré des Anthyllides (L'), Demi-Argus (Le), Argus violet (L')	Cyaniris semiargus	Espèce non protégée
Insecte	Azuré du Trèfle (L'), Petit Porte-Queue (Le), Argus mini-queue (L'), Myrmidon (Le)	Cupido argiades	
Insecte	Caloptéryx vierge	Calopteryx virgo	Espèce non protégée
Insecte	Caloptéryx éclatant	Calopteryx splendens	Espèce non protégée
Insecte	Carte géographique (La), Jaspé (Le)	Araschnia levana	Espèce non protégée
Insecte	Citron (Le), Limon (Le), Piéride du Nerprun (La)	Gonepteryx rhamni	Espèce non protégée
Insecte	Collier-de-corail (Le), Argus brun (L')	Aricia agestis	Espèce non protégée
Insecte	Conocéphale bigarré, Xiphidion Brun	Conocephalus fuscus	Espèce non protégée
Insecte	Conocéphale gracieux, Conocéphale mandibulaire	Ruspolia nitidula	
Insecte	Courtillière commune, Courtillière, Taupe-Grillon, Perce-chaussée, Taupette, Avant-taupe, Ecrevisse de terre, Loup de terre	Gryllotalpa gryllotalpa	Espèce non protégée
Insecte	Criquet des Roseaux, Parapleure alliacé	Mecostethus parapleurus	
Insecte	Criquet des clairières	Chrysochraon dispar	Espèce non protégée
Insecte	Criquet des pâtures, Oedipode parallèle	Pseudochorthippus parallelus	Espèce non protégée
Insecte	Criquet duettiste, Sauteriot	Chorthippus brunneus	Espèce non protégée
Insecte	Criquet ensanglanté, ?dipode ensanglantée	Stethophyma grossum	Espèce non protégée
Insecte	Criquet mélodieux, Oedipode bimouchetée	Chorthippus biguttulus	Espèce non protégée
Insecte	Criquet verte-échine	Chorthippus dorsatus	Espèce non protégée
Insecte	Cuivré des marais (Le), Grand Cuivré (Le), Grand Argus satiné (Le), Argus satiné à taches noires (Le), Lycène disparate (Le), Cuivré de la Parelle-d'eau (Le)	Lycaena dispar	
Insecte	Decticelle cendrée, Ptérolèpe aptère	Pholidoptera griseoptera	Espèce non protégée
Insecte	Fadet commun (Le), Procris (Le), Petit Papillon des foins (Le), Pamphile (Le)	Coenonympha pamphilus	Espèce non protégée
Insecte	Gamma (Le), Robert-le-diable (Le), C-blanc (Le), Dentelle (La), Vanesse Gamma (La), Papillon-C (Le)	Polygonia c-album	Espèce non protégée
Insecte	Gomphe à forceps (Le), Gomphe à pinces (Le)	Onychogomphus forcipatus	
Insecte	Gomphocère roux, Gomphocère, Gomphocère fauve	Gomphocerippus rufus	Espèce non protégée

Insecte	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigonie verte, Sauterelle à coutelas	<i>Tettigonia viridissima</i>	Espèce non protégée
Insecte	Grillon champêtre, Grillon des champs, Gril, Riquet, Cricri, Grésillon, Grillon sauvage, Petit Cheval du Bon Dieu, Grill	<i>Gryllus campestris</i>	Espèce non protégée
Insecte	Grillon des bois, Grillon forestier, Nemobie forestier, Némobie forestière	<i>Nemobius sylvestris</i>	Espèce non protégée
Insecte	Hespérie du Dactyle (L'), Hespérie européenne (au Canada) (L'), Ligné (Le), Hespérie orangée (L')	<i>Thymelicus lineola</i>	Espèce non protégée
Insecte	Leptophye ponctuée, Sauterelle ponctuée, Barbitiste trèsponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>	Espèce non protégée
Insecte	Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	Espèce non protégée
Insecte	Libellule déprimée (La)	<i>Libellula depressa</i>	Espèce non protégée
Insecte	Myrtil (Le), Myrtille (Le), Jurtine (La), Janire (La)	<i>Maniola jurtina</i>	Espèce non protégée
Insecte	Nacré de la Ronce (Le), Nacré lilacé (Le), Nacré lilas (Le), Daphné (Le), Grande Violette (La)	<i>Brenthis daphne</i>	
Insecte	Orthétrum bleuissant (L')	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Espèce non protégée
Insecte	Orthétrum brun (L')	<i>Orthetrum brunneum</i>	Espèce non protégée
Insecte	Paon-du-jour (Le), Paon de jour (Le), Oeil -de-Paon-du-Jour (Le), Paon (Le), Oeil-de-Paon (L')	<i>Aglais io</i>	Espèce non protégée
Insecte	Petite Tortue (La), Vanesse de l'Ortie (La), Petit-Renard (Le)	<i>Aglais urticae</i>	Espèce non protégée
Insecte	Petite nymphe au corps de feu (La)	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Espèce non protégée
Insecte	Phanéoptère commun, Phanéroptère porte-faux, Phanéroptère en faux, Phanéroptère en faux	<i>Phaneroptera falcata</i>	Espèce non protégée
Insecte	Piérade de la Rave (La), Petit Blanc du Chou (Le), Petite Piérade du Chou (La)	<i>Pieris rapae</i>	Espèce non protégée
Insecte	Piérade du Lotier (La), Piérade de la Moutarde (La), Blanc-de-lait (Le)	<i>Leptidea sinapis</i>	Espèce non protégée
Insecte	Piérade du Navet (La), Papillon blanc veiné de vert (Le)	<i>Pieris napi</i>	Espèce non protégée
Insecte	Point de Hongrie (Le), Grisette (La)	<i>Erynnis tages</i>	Espèce non protégée
Insecte	Souci (Le)	<i>Colias crocea</i>	Espèce non protégée
Insecte	Soufre (Le), Piérade soufrée (La), Soufre (Le), Faux Soufre (Le)	<i>Colias hyale</i>	
Insecte	Sylvaine (La), Sylvain (Le), Sylvine (La)	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Espèce non protégée
Insecte	Sympétrum fascié (Le)	<i>Sympetrum striolatum</i>	Espèce non protégée

Insecte	Sympétrum méridional (Le)	Sympetrum meridionale	Espèce non protégée
Insecte	Sympétrum sanguin (Le), Sympétrum rouge sang (Le)	Sympetrum sanguineum	Espèce non protégée
Insecte	Tirois (Le), Argus des Bois (L'), Égérie (L')	Pararge aegeria	Espèce non protégée
Insecte	Tristan (Le)	Aphantopus hyperantus	Espèce non protégée
Insecte	Tétrix riverain, Tétrix subulé, Tétrix subulée, Criquet à corselet allongé	Tetrix subulata	Espèce non protégée
Insecte	Vanesse des Chardons (La), Belle-Dame (La), Vanesse de L'Artichaut (La), Vanesse du Chardon (La), Nympe des Chardons (La)	Vanessa cardui	
Insecte	Vulcain (Le), Amiral (L'), Vanesse Vulcain (La), Chiffre (Le), Atalante (L')	Vanessa atalanta	

Poisson

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut menace	Statut protection	Statut espèce invasive
Poisson		Pseudorasbora parva			EEE
Poisson		Squalius cephalus		Espèce non protégée	
Poisson		Lampetra planeri			
Poisson	Barbeau fluviatile	Barbus barbus		Espèce non protégée	
Poisson	Blageon	Telestes souffia			
Poisson	Chabot, Chabot commun	Cottus gobio		Espèce non protégée	
Poisson	Gardon	Rutilus rutilus		Espèce non protégée	
Poisson	Goujon	Gobio gobio		Espèce non protégée	
Poisson	Loche franche	Barbatula barbatula		Espèce non protégée	
Poisson	Perche	Perca fluviatilis		Espèce non protégée	
Poisson	Perche-soleil, Achigan à petite bouche, Boer, Calicoba, Perche arc-en-ciel, Perche argentée, Perche dorée, Poisson tricolore, Poisson-soleil, Crapet-soleil	Lepomis gibbosus			
Poisson	Rotengle	Scardinius erythrophthalmus		Espèce non protégée	
Poisson	Spirin	Alburnoides bipunctatus			
Poisson	Tanche	Tinca tinca		Espèce non protégée	
Poisson	Truite de mer, Truite commune, Truite d'Europe	Salmo trutta fario		Espèce non protégée	
Poisson	Vairon	Phoxinus phoxinus		Espèce non protégée	

Poisson	Épinoche à trois épines, Arselet, Cordonnier, Crève-valet, Épinart, Épinglet, Estancelin, Étrangle-chat, Écharde, Quatre-épées	Gasterosteus aculeatus aculeatus	Espèce non protégée
---------	--	----------------------------------	---------------------

Oiseau

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut menace	Statut protection	Statut espèce invasive
Oiseau	Accenteur mouchet	Prunella modularis			
Oiseau	Alouette des champs	Alauda arvensis			
Oiseau	Autour des palombes	Accipiter gentilis			
Oiseau	Bergeronnette des ruisseaux	Motacilla cinerea			
Oiseau	Bergeronnette grise	Motacilla alba			
Oiseau	Bondrée apivore	Pernis apivorus			
Oiseau	Bouvreuil pivoine	Pyrrhula pyrrhula			
Oiseau	Bruant des roseaux	Emberiza schoeniclus			
Oiseau	Bruant jaune	Emberiza citrinella			
Oiseau	Bruant proyer	Emberiza calandra			
Oiseau	Buse variable	Buteo buteo			
Oiseau	Bécasseau variable	Calidris alpina			
Oiseau	Canard colvert	Anas platyrhynchos			
Oiseau	Chardonneret élégant	Carduelis carduelis			
Oiseau	Chevalier culblanc	Tringa ochropus			
Oiseau	Chevalier sylvain	Tringa glareola			
Oiseau	Choucas des tours	Corvus monedula			
Oiseau	Chouette chevêche, Chevêche d'Athéna	Athene noctua			
Oiseau	Chouette effraie, Effraie des clochers	Tyto alba			
Oiseau	Chouette hulotte	Strix aluco			
Oiseau	Cigogne blanche	Ciconia ciconia			
Oiseau	Cinle plongeur	Cinclus cinclus			
Oiseau	Corbeau freux	Corvus frugilegus		Espèce non protégée	
Oiseau	Corneille noire	Corvus corone			
Oiseau	Coucou gris	Cuculus canorus			
Oiseau	Cygne tuberculé	Cygnus olor			
Oiseau	Faisan de Colchide	Phasianus colchicus			
Oiseau	Faucon crécerelle	Falco tinnunculus			
Oiseau	Faucon hobereau	Falco subbuteo			
Oiseau	Fauvette babillarde	Sylvia curruca			
Oiseau	Fauvette des jardins	Sylvia borin			
Oiseau	Fauvette grisette	Sylvia communis			
Oiseau	Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla			
Oiseau	Foulque macroule	Fulica atra			
Oiseau	Fuligule milouin	Aythya ferina			
Oiseau	Geai des chênes	Garrulus glandarius			
Oiseau	Gobemouche gris	Muscicapa striata			
Oiseau	Grande Aigrette	Casmerodius albus		Espèce non protégée	
Oiseau	Grimpereau des bois	Certhia familiaris			
Oiseau	Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla			
Oiseau	Grive draine	Turdus viscivorus			
Oiseau	Grive litorne	Turdus pilaris			
Oiseau	Grive mauvis	Turdus iliacus			
Oiseau	Grive musicienne	Turdus philomelos			
Oiseau	Grosbec casse-noyaux	Coccothraustes coccothraustes			
Oiseau	Grue cendrée	Grus grus			

Oiseau	Grèbe huppé	Podiceps cristatus		
Oiseau	Hirondelle de fenêtre	Delichon urbicum		
Oiseau	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	Hirundo rustica		
Oiseau	Huppe fasciée	Upupa epops		
Oiseau	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	Hippolaïs polyglotta		
Oiseau	Héron cendré	Ardea cinerea		
Oiseau	Linotte mélodieuse	Carduelis cannabina	Espèce non protégée	
Oiseau	Locustelle tachetée	Locustella naevia		
Oiseau	Loriot d'Europe, Loriot jaune	Oriolus oriolus		
Oiseau	Martin-pêcheur d'Europe	Alcedo atthis		
Oiseau	Martinet noir	Apus apus		
Oiseau	Martinet à ventre blanc, Martinet alpin	Apus melba	Espèce non protégée	
Oiseau	Merle noir	Turdus merula		
Oiseau	Milan noir	Milvus migrans		
Oiseau	Milan royal	Milvus milvus		
Oiseau	Moineau domestique	Passer domesticus		
Oiseau	Moineau friquet	Passer montanus		
Oiseau	Mouette rieuse	Chroicocephalus ridibundus		
Oiseau	Mésange bleue	Cyanistes caeruleus		
Oiseau	Mésange boréale	Poecile montanus		
Oiseau	Mésange charbonnière	Parus major		
Oiseau	Mésange huppée	Lophophanes cristatus		
Oiseau	Mésange noire	Periparus ater		
Oiseau	Mésange nonnette	Poecile palustris		
Oiseau	Mésange à longue queue, Orite à longue queue	Aegithalos caudatus		
Oiseau	Ouette d'Égypte, Oie d'Égypte	Alopochen aegyptiacus	Espèce non protégée	EEE
Oiseau	Pic cendré	Picus canus		
Oiseau	Pic mar	Dendrocopos medius		
Oiseau	Pic noir	Dryocopus martius		
Oiseau	Pic vert, Pivert	Picus viridis		
Oiseau	Pic épeiche	Dendrocopos major		
Oiseau	Pic épeichette	Dendrocopos minor		
Oiseau	Pie bavarde	Pica pica	Espèce non protégée	
Oiseau	Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio		
Oiseau	Pigeon biset	Columba livia		
Oiseau	Pigeon ramier	Columba palumbus		
Oiseau	Pinson des arbres	Fringilla coelebs		
Oiseau	Pinson du nord, Pinson des Ardennes	Fringilla montifringilla		
Oiseau	Pipit des arbres	Anthus trivialis		
Oiseau	Pipit farlouse	Anthus pratensis		
Oiseau	Pipit spioncelle	Anthus spinoletta		
Oiseau	Pouillot fitis	Phylloscopus trochilus		
Oiseau	Pouillot véloce	Phylloscopus collybita		
Oiseau	Poule-d'eau, Gallinule poule-d'eau	Gallinula chloropus		
Oiseau	Roitelet huppé	Regulus regulus		
Oiseau	Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla		
Oiseau	Rosignol philomèle	Luscinia megarhynchos		
Oiseau	Rougegorge familier	Erithacus rubecula		
Oiseau	Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros		

Oiseau	Rougequeue à front blanc	Phoenicurus phoenicurus	
Oiseau	Rousserolle effarvatte	Acrocephalus scirpaceus	
Oiseau	Serin cini	Serinus serinus	
Oiseau	Sittelle torchepot	Sitta europaea	
Oiseau	Sterne pierregarin	Sterna hirundo	
Oiseau	Tarier pâle	Saxicola rubicola	
Oiseau	Tarin des aulnes	Carduelis spinus	Espèce non protégée
Oiseau	Tourterelle turque	Streptopelia decaocto	
Oiseau	Traquet motteux	Oenanthe oenanthe	
Oiseau	Traquet tarier, Tarier des prés	Saxicola rubetra	
Oiseau	Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	
Oiseau	Verdier d'Europe	Carduelis chloris	Espèce non protégée
Oiseau	Épervier d'Europe	Accipiter nisus	
Oiseau	Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	

Amphibien

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut menace	Statut protection	Statut espèce invasive
Amphibien	Crapaud commun (Le)	Bufo bufo			
Amphibien	Grenouille rousse (La)	Rana temporaria			
Amphibien	Grenouille verte (La), Grenouille commune	Pelophylax kl. esculentus			
Amphibien	Salamandre tachetée (La)	Salamandra salamandra			
Amphibien	Triton alpestre (Le)	Ichthyosaura alpestris			
Amphibien	Triton palmé (Le)	Lissotriton helveticus			

Reptile

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut menace	Statut protection	Statut espèce invasive
Reptile	Couleuvre helvétique (La)	Natrix helvetica			
Reptile	Lézard des murailles (Le)	Podarcis muralis			
Reptile	Orvet fragile (L')	Anguis fragilis			

Mammifère

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut menace	Statut protection	Statut espèce invasive
Mammifère		Vulpes vulpes		Espèce non protégée	
Mammifère		Martes foina		Espèce non protégée	
Mammifère		Meles meles		Espèce non protégée	
Mammifère		Mustela erminea		Espèce non protégée	
Mammifère		Chiroptera		Espèce non protégée	
Mammifère		Myotis		Espèce non protégée	

Mammifère		Pipistrellus	Espèce non protégée
Mammifère		Plecotus	Espèce non protégée
Mammifère	Barbastelle d'Europe, Barbastelle	Barbastella barbastellus	
Mammifère	Chevreuril européen, Chevreuril, Brocard (mâle), Chevette (femelle)	Capreolus capreolus	Espèce non protégée
Mammifère	Grand Murin	Myotis myotis	
Mammifère	Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus	
Mammifère	Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	
Mammifère	Noctule commune	Nyctalus noctula	
Mammifère	Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	
Mammifère	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	
Mammifère	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	
Mammifère	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	
Mammifère	Pipistrelle pygmée	Pipistrellus pygmaeus	
Mammifère	Ragondin	Myocastor coypus	EEE
Mammifère	Rat musqué	Ondatra zibethicus	EEE
Mammifère	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	
Mammifère	Taupe d'Europe	Talpa europaea	Espèce non protégée
Mammifère	Écureuil roux	Sciurus vulgaris	

7.2. Analyses de l'eau de rejet des bassins nordiques

Voujeaucourt le 19/11/2020



LABORATOIRE

RAPPORT D'ANALYSE N° 70657-20-4331 rev. 0



Accréditation
n° 1-5554
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

N° analyse : 70657-20-4331

Origine échantillon : JONCHEREY
Eau de rejet bassin nordique - Découverte

CABANES LES GRANDS REFLETS SARL

ETANG VERCHAT
90100 JONCHEREY

prélevé sous accréditation par Mr Bernard (BER) Laboratoire PMA

Date de prélèvement : 12/11/2020 à 08h45

Date de réception : 12/11/2020 à 09h55

Date de début des essais : 12/11/2020 à 10h00

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s).

Les déclarations de conformité ne sont pas couvertes par l'accréditation.
Référence méthode(s) prélèvement : FD T 90-523-2

EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE		Labo (1)	Valeur (2)	Incertitude	Unité	Méthode
(*)	pH à 24.8 °C	A	8.2		unité pH	NF EN ISO 10523
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES		Labo (1)	Valeur (2)	Incertitude	Unité	Méthode
(*)	ST-DCO	A	5.2		mg/l O2	ISO 15705 : 2002
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES		Labo (1)	Valeur (2)	Incertitude	Unité	Méthode
(*)	Ammonium (sur échantillon non filtré) Ammonium exprimé en N 0.55 mg/l N	A	0.71		mg/l NH4	NF T 90-015-2
(*)	Azote Kjeldahl	A	0.50		mg/l N	NF EN 25663
(*)	Phosphates	A	<0.15		mg/l PO4	NF EN ISO 6878
(*)	Phosphore total	A	0.08		mg/l P	NF EN ISO 6878
PARAMETRES TERRAIN (mesurés par le préleveur)		Labo (1)	Valeur (2)	Incertitude	Unité	Méthode
	Température	A	38		°C	

(1) Laboratoire de réalisation de l'analyse (n° accréditation)
A=Laboratoire Pays de Montbéliard Agglomération (1-6554)

La liste des sites accrédités et portées disponibles sur www.cofrac.fr

(2) Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification.
NC : somme non cumulable (tous les éléments de la somme sont inférieurs aux limites de quantification)
(*) indique que le paramètre est couvert par l'accréditation.
Les incertitudes sont disponibles sur demande.

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.
Ce rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'essai et tels qu'ils ont été reçus.

Renseignements Complémentaires

Chlore libre et chlore total : <0,05 mg/l.

Sylvie DOLE
Technicienne de Laboratoire

Laboratoire d'Analyse des Eaux - rue de la Cornette - La Charmotte - 25420 VOUEJAUCOURT - tél. 03 81 36 26 00 - fax 03 81 36 26 10
Agréé pour le contrôle sanitaire des eaux

Page 1/1

labo_modele3.ppt

Voujeaucourt le 19/11/2020



LABORATOIRE

RAPPORT D'ANALYSE N° 70658-20-4332 rev. 0



Accréditation
n° 2-5554
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

N° analyse : 70658-20-4332

Origine échantillon : JONCHEREY
Eau de rejet bassin nordique - Harmonie

CABANES LES GRANDS REFLETS SARL

ETANG VERCHAT
90100 JONCHEREY

prélevé sous accréditation par Mr Bernard (BER) Laboratoire PMA

Date de prélèvement : 12/11/2020 à 09h00

Date de réception : 12/11/2020 à 09h55

Date de début des essais : 12/11/2020 à 10h00

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s).

Les déclarations de conformité ne sont pas couvertes par l'accréditation.
Référence méthode(s) prélèvement : FD T 90-523-2

EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE		Labo (1)	Valeur (2)	Incertitude	Unité	Méthode
(*)	pH à 25.6 °C	A	8.4		unité pH	NF EN ISO 10523
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES		Labo (1)	Valeur (2)	Incertitude	Unité	Méthode
(*)	ST-DCO	A	<4.0		mg/l O2	ISO 15705 : 2002
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES		Labo (1)	Valeur (2)	Incertitude	Unité	Méthode
(*)	Ammonium (sur échantillon non filtré) Ammonium exprimé en N <0.08 mg/l N	A	<0.10		mg/l NH4	NF T 90-015-2
(*)	Azote Kjeldahl	A	0.66		mg/l N	NF EN 25663
(*)	Phosphates	A	<0.15		mg/l PO4	NF EN ISO 6878
(*)	Phosphore total	A	<0.06		mg/l P	NF EN ISO 6878
PARAMETRES TERRAIN (mesurés par le préleveur)		Labo (1)	Valeur (2)	Incertitude	Unité	Méthode
	Température	A	38		°C	

(1) Laboratoire de réalisation de l'analyse (n° accréditation)
A=Laboratoire Pays de Montbéliard Agglomération (1-6554)

La liste des sites accrédités et portées disponibles sur www.cofrac.fr

(2) Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification.
NC : somme non cumulable (tous les éléments de la somme sont inférieurs aux limites de quantification)
(*) indique que le paramètre est couvert par l'accréditation.
Les incertitudes sont disponibles sur demande.

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.
Ce rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'essai et tels qu'ils ont été reçus.

Renseignements Complémentaires

Chlore libre et chlore total : <0,05 mg/l.

Sylvie DOLE
Technicienne de Laboratoire

Laboratoire d'Analyse des Eaux - rue de la Cornette - La Charmotte - 25420 VOUEJAUCOURT - tél. 03 81 36 26 00 - fax 03 81 36 26 10
Agréé pour le contrôle sanitaire des eaux

Page 1/1

labo.modele3.pdf