

**Demande d'examen au cas par cas préalable
à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale**

Article R. 122-3 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

06/07/2020

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :

2020-ARA-KKP-2636

1. Intitulé du projet

AMENAGEMENT DES CARREFOURS DU CRET BARON ET DE CHIGNIENS - RD903 - Commune d'Allinges (74)

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE HAUTE-SAVOIE Direction des Routes

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Mr Julien HOUEL

RCS / SIRET

2 2 7 4 0 0 0 1 7 0 0 0 7 4

Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
6 a) 6-Infrastructure routière a) Construction de routes classées dans le domaine public routier des départements	Route Départementale 903 sur la Commune d'Allinges, Sécurisation de deux carrefours accidentogènes.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

La route départementale 903 est inventoriée parmi le réseau structurant de la hiérarchisation du réseau départemental et permet la liaison entre Machilly et Thonon via la ville de Bons en Chablais.

Actuellement, la RD 903 supporte un trafic de 13 922 véhicules jour, dont une proportion de poids lourds de 6,93 %, soit 965. La section d'étude est située hors agglomération.

Elle est caractérisée par une accidentologie concentrée sur les deux carrefours suivants:

- Lieu dit "Crêt Baron" --> RD903-RD333-RD33, Tourne à gauche délimité par marquage au sol et balises, trafic sécant important avec manque important de visibilité.

- "Chigniens" --> RD903-rue du moulin-chemin chiniens, Carrefour en croix sans aménagement particulier et sans bonnes conditions de visibilité (accident mortel en 2017)

4.2 Objectifs du projet

Le projet proposé consiste en la réduction des points de conflits, à travers le traitement des deux carrefours.

Il consiste à transformer:

--> Le carrefour en croix du Crêt Baron en carrefour en T borduré, en reportant les mouvements de la Rd 33 vers le carrefour de Chigniens.

--> Le carrefour de Chigniens par la création d'un tourne à gauche borduré modifiant sa géométrie plan et altimétrique.

Le projet intègre l'amélioration des conditions de visibilité et des conditions de giration des deux carrefours et prévoit la création d'une aire de giration pour la ligne de transport scolaire, sur une partie de la section de la Rd 33 abandonnée.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

La durée du chantier est évaluée à 6 mois.

Elle est envisageable en maintenant une circulation alternée sur l'axe principal et les voiries secondaires seront alternativement fermées afin de limiter le temps d'attente sur l'axe principal.

Une sensibilisation au contexte environnemental sera préconisée dès la phase d'appel d'offre.

Le marché de travaux intégrera:

- Une limitation des emprises au strict nécessaire afin d'éviter les secteurs sensibles avec mise en place de clôtures perméables,
- Une période de déboisement adaptée.
- Un système de limitation des rejets dans les milieux aquatiques
- Un management environnemental en phase chantier sera appliqué (plan de circulation des engins, gestion des poussières, gestion des pollutions et des déchets).

Conscient des enjeux révélés dans le diagnostic du milieu naturel faune/flore élaboré par le bureau Acer Campestre, le Département s'engage à respecter scrupuleusement leurs préconisations et ainsi les impacts potentiels de l'aménagement pourront être considérés comme faible.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le projet permettra de réduire l'accidentologie au droit des deux carrefours.

Les dispositifs anti-collision avec la faune sauvage seront rétablis et adaptés à la nouvelle configuration de l'emprise projet en concertation avec les associations de chasse.

La visibilité de nuit des deux carrefours aura recours, le plus possible, à des dispositifs passifs rétro-réfléchissants.

Les surfaces qui devront faire l'objet d'un éclairage actif mobiliseront des dispositifs optimisés, réduisant les pertes par diffraction (emploi de lampadaires à réflecteur éclairant uniquement le sol).

Mise en place d'un séparateur à hydrocarbures afin de prévenir les pollutions accidentelles du milieu naturel, avec un entretien régulier piloté par les services du Département.

Mise en place d'une garantie de reprise des végétaux, en particulier pour les haies permettant le rétablissement des habitats.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Code de l'environnement-Article R122-2

Projet soumis à examen au cas par cas

Infrastructures de transport

6. Infrastructures routières (les ponts, tunnels et tranchées couvertes supportant des infrastructures routières doivent être étudiés au titre de cette rubrique).

a) Construction de routes classées dans le domaine public routier de l'Etat, des départements, des communes et des établissements public de coopération intercommunale non mentionnées aux b) et c) de la colonne précédente.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Carrefour "Crêt Baron"	5500 m2
Carrefour "Chigniens"	9000m2

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation

Commune d'Allinges

CARREFOURS DU CRET BARON ET DE CHIGNIENS sur la RD903

Coordonnées géographiques¹

Long. __° __' __" __. Lat. __° __' __" __

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a, 9°a), 10°, 11°a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. 6 ° 27 ' 37 " 25E Lat. 46 ° 20 ' 26 " 01N

Point d'arrivée :

Long. 6 ° 27 ' 52 " 86E Lat. 46 ° 20 ' 42 " 90N

Communes traversées :

Allinges

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui ☒

Non ☐

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui ☐

Non ☒

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	☒	☐	- ZNIEFF de type II n° 820031793 "Zones humides du bas-chablais"
En zone de montagne ?	☐	☒	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☒	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☒	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☒	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☐	☒	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☐	☒	

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☒	☐	Deux zones à proximité immédiate : - Grange Allard SE - Sud de Chignens / 100 m au S du point cote 488 m
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	☐	☒	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☐	☒	
Dans une zone de répartition des eaux ?	☐	☒	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☐	☐	
Dans un site inscrit ?	☒	☐	"Chateau de Chignan, parc et abords"
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	☒	☐	- FR8201722 - ZONES HUMIDES DU BAS CHABLAIS à 2 km - FR8202009 - LAC LEMAN à 4 km
D'un site classé ?	☐	☒	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☒	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☒	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☐	☒	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☒	☐	Le projet nécessitera des apports de matériaux pour la réalisation des remblais et la réfection des voiries. Les apports seront constitués en partie de matériaux inertes recyclés et en partie de matériaux de carrière.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☒	☐	Destruction d'environ 1000 m ² de Chênaies-charmaies collinéennes neutro-calcoles (EUR9130) Destruction d'environ 2600 m ² d'habitats favorables aux oiseaux Destruction d'une haie abritant le Muscardin (250 m ²) Destruction d'une souche colonisée par le Grand Capricorne
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	☐	☒	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	☐	☐	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☒	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☒	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	☐	☒	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐	☒	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	☒	☐	
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☒ ☒	☐ ☐	Phase travaux : bruits liés au chantier

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐ ☐	☒ ☒	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	☐ ☐	☒ ☒	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☐ ☐	☒ ☒	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des effluents ?	☐	☒	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☐	☒	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	☐	☒	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Limitation des emprises au strict nécessaire

Evitement des secteurs naturels à enjeu pour l'implantation des bases travaux

Mise en défens des habitats naturels à proximité du chantier et pose de clôtures anti-batraciens aux interfaces avec les boisements humides

Adaptation des périodes de déboisement à réaliser entre le 15/09 et le 01/02

Repérage et déplacement des nids de Muscardin avant destruction de la haie

Déplacement de la souche colonisée par le Grand Capricorne

Management environnemental en phase chantier et gestion des rejets dans les milieux aquatiques

Veille et lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes

Mise en place d'un dispositif anti-collision avec la faune

Limitation et adaptation de l'éclairage des carrefours

Accompagnement écologique du chantier

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le Conseil Départemental a missionné un prestataire pour mesurer l'impact environnemental de son projet.

Le diagnostic établi par le bureau "ACER CAMPESTRE" est joint au présent dossier.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet	
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ; ☒
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ; ☒
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ; ☒
4	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ; ☒
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ; ☒
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets. ☒

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Diagnostic sur le milieu naturel, la faune et la flore

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

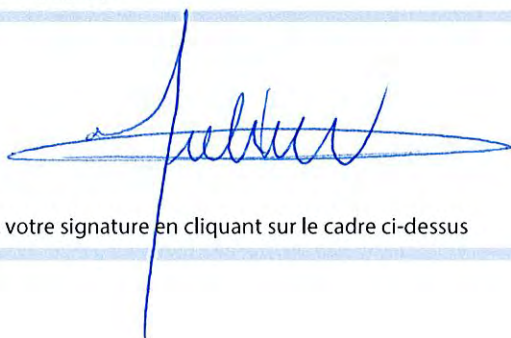


Fait à

Thonon les Bains

le,

Signature



Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

**RD903 –
AMENAGEMENT DES CARREFOURS DU CRET BARON ET DE CHIGNIENS**
Diagnostic sur le milieu naturel, la faune et la flore
Commune d'Allinges (74)

Etat initial final

Acer campestre



Version 2.0

Mars 2020

RD903 –
AMENAGEMENT DES CARREFOURS DU CRET BARON ET DE CHIGNIENS
Diagnostic sur le milieu naturel, la faune et la flore
Commune d'Allinges (74)

Indice	Date	Modifications	Etabli par	Vérifié par
V1	19/09/2019	Etat initial	P. CANTARINI S. NOBILLIAUX	P. CANTARINI
V2	19/03/2020	Compléments risques d'impact et préconisations	P. CANTARINI	P. CANTARINI

Maître d'ouvrage



CONSEIL DEPARTEMENTAL DE HAUTE-SAVOIE
Direction des Routes
Arrondissement de Thonon-les-Bains
31 boulevard du Pré Cergues – BP503
74203 THONON-LES-BAINS
Interlocuteur : José POLLARI

Expertise écologique



ACER CAMPESTRE
Bureau d'études en écologie
20 rue Pré-Gaudry
69007 LYON

Tél. : 04 78 03 29 20
acer@acer-campestre.fr

Responsable : Sabine Laval (gérante)
Responsable du dossier : Pierrick Cantarini
(chef de projet ingénieur écologue)



Sommaire

Introduction	1
Analyse des données bibliographiques	2
I. Inventaires du patrimoine naturel et contexte réglementaire	2
I.A. Inventaire ZNIEFF	2
I.B. Inventaire des Zones Humides	3
I.C. Inventaire ZICO	4
I.D. Zones réglementaires	5
I.E. Zones de gestion concertée	5
I.E.1. Réseau Natura 2000	5
I.E.2. Autres zones	6
II. Continuités écologiques	8
II.A. Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Rhône-Alpes	8
II.B. Autres outils d'aménagement du territoire	8
III. Données des organismes ressources	10
III.A. Pôle d'information naturaliste « Flore-Habitats »	10
III.B. Base de données communales « faune »	11
III.C. Echanges avec les partenaires naturalistes	12
Diagnostic de site	13
I. Méthodologie déployée	13
I.A. Zones d'étude naturalistes	13
I.B. Qualifications des intervenants et synthèse des interventions sur site	13
I.C. Détails des protocoles d'inventaires déployés	14
I.C.1. Habitats naturels et Flore	14
I.C.2. Amphibiens	16
I.C.3. Reptiles	16
I.C.4. Avifaune	16

I.C.5. Inventaires Mammifères terrestres et semi-aquatiques	17
I.C.6. Chiroptères	17
I.C.7. Insectes	18
I.C.8. Faune piscicole et astacicole	18
I.D. Limites de la méthodologie	20
II. Etat initial	21
II.A. Habitats naturels	21
II.B. Flore	29
II.B.1. Flore d'intérêt patrimonial	29
II.B.2. Flore invasive	29
II.C. Amphibiens	31
II.D. Reptiles	32
II.E. Avifaune	34
II.E.1. Avifaune nicheuse et estivante	34
II.E.2. Avifaune migratrice et hivernante	35
II.F. Mammifères terrestres et semi-aquatiques	39
II.G. Chiroptères	41
II.G.1. Recherche de gîtes	41
II.G.2. Campagne d'écoute acoustique	42
II.H. Insectes	44
II.H.1. Lépidoptères rhopalocères	44
II.H.2. Lépidoptères hétérocères	44
II.H.3. Odonates	44
II.H.4. Orthoptères	45
II.H.5. Coléoptères saproxyliques	45
II.I. Faune astacicole et piscicole	46
III. Synthèse des enjeux	48

Analyse des sensibilités et pistes de mesures	51
I. Analyse des impacts potentiels	51
II. Préconisations et mesures à envisager	54

Conclusion **55**

Bibliographie **56**

Annexes **57**

I. Annexe 1 – liste flore 57

II. Méthodologie de hiérarchisation des enjeux locaux de conservation 62

Index des tableaux

Tableau 1 : Liste des ZNIEFF localisées à moins de 5 km de la zone d'étude	3
Tableau 2 : Liste des zones humides inventoriées à moins de 5 km de la zone d'étude	4
Tableau 3 : Liste des APPB localisés à moins de 5km de la zone d'étude.....	5
Tableau 4 : Liste des sites Natura 2000 localisés à proximité de la zone d'étude	5
Tableau 5 : Espèces floristiques protégées inventoriées depuis 1950 sur les communes de la zone d'étude (PIFH, 20/10/2017).....	10
Tableau 6 : Synthèse des échanges avec les organismes ressources et éléments compilés	12
Tableau 7 : Liste et qualifications des intervenants	13
Tableau 8 : Dates et conditions des prospections sur site.....	14
Tableau 9 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee)	17
Tableau 10 : Dates et points de relevés aux détecteurs automatiques d'ultrasons	18
Tableau 11 : Habitats naturels inventoriés et niveau d'enjeu local	26
Tableau 12 : Liste des espèces de la flore invasive	29
Tableau 13 : Observations et statuts des amphibiens répertoriés sur la zone étudiée	31
Tableau 14 : Observations et statuts des reptiles répertoriés sur la zone étudiée	32
Tableau 15 : Statuts des oiseaux observés sur la zone étudiée	37
Tableau 16 : Statuts des mammifères terrestres observés sur la zone étudiée	39
Tableau 17 : Statuts des chiroptères contactés sur la zone d'étude	42
Tableau 18 : Papillons de jours répertoriés sur la zone d'étude	44
Tableau 19 : Odonates répertoriés sur la zone d'étude	45
Tableau 20 : Orthoptères répertoriés sur la zone d'étude	45
Tableau 21 : Synthèse des habitats naturels et espèces présentant un enjeu de conservation.....	49
Tableau 22 : Liste des impacts génériques potentiels sur les milieux naturels, la faune et la flore ..	51

Index des cartes

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude	1
Carte 2 : Cartographie des zonages réglementaires et inventaires du patrimoine naturel	7
Carte 3 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Rhône-Alpes	9
Carte 4 : Extraction de la base de données du CBN Alpin au droit de la zone d'étude	11
Carte 5 : Localisation des zones d'étude naturalistes	13
Carte 6 : Localisation des relevés floristiques	15
Carte 7 : Localisation des relevés standardisés visant la faune	19
Carte 8 : Cartographie des habitats naturels	27
Carte 9 : Niveau d'enjeu des habitats naturels	28
Carte 10 : Localisation des massifs d'espèces exotiques envahissantes	30
Carte 11 : Synthèse des données herpétologiques remarquables	33
Carte 12 : Synthèse des données avifaunistiques remarquables	38
Carte 13 : Synthèse des données mammalogiques et corridors de déplacements de la faune	40
Carte 14 : Synthèse des données chiroptérologiques	43
Carte 15 : Synthèse des données d'invertébrés remarquables	47
Carte 16 : Cartographie des enjeux biologiques	50
Carte 17 : Emprises du projet sur les habitats naturels	52
Carte 18 : Emprises du projet sur les enjeux biologiques	53

Index des illustrations

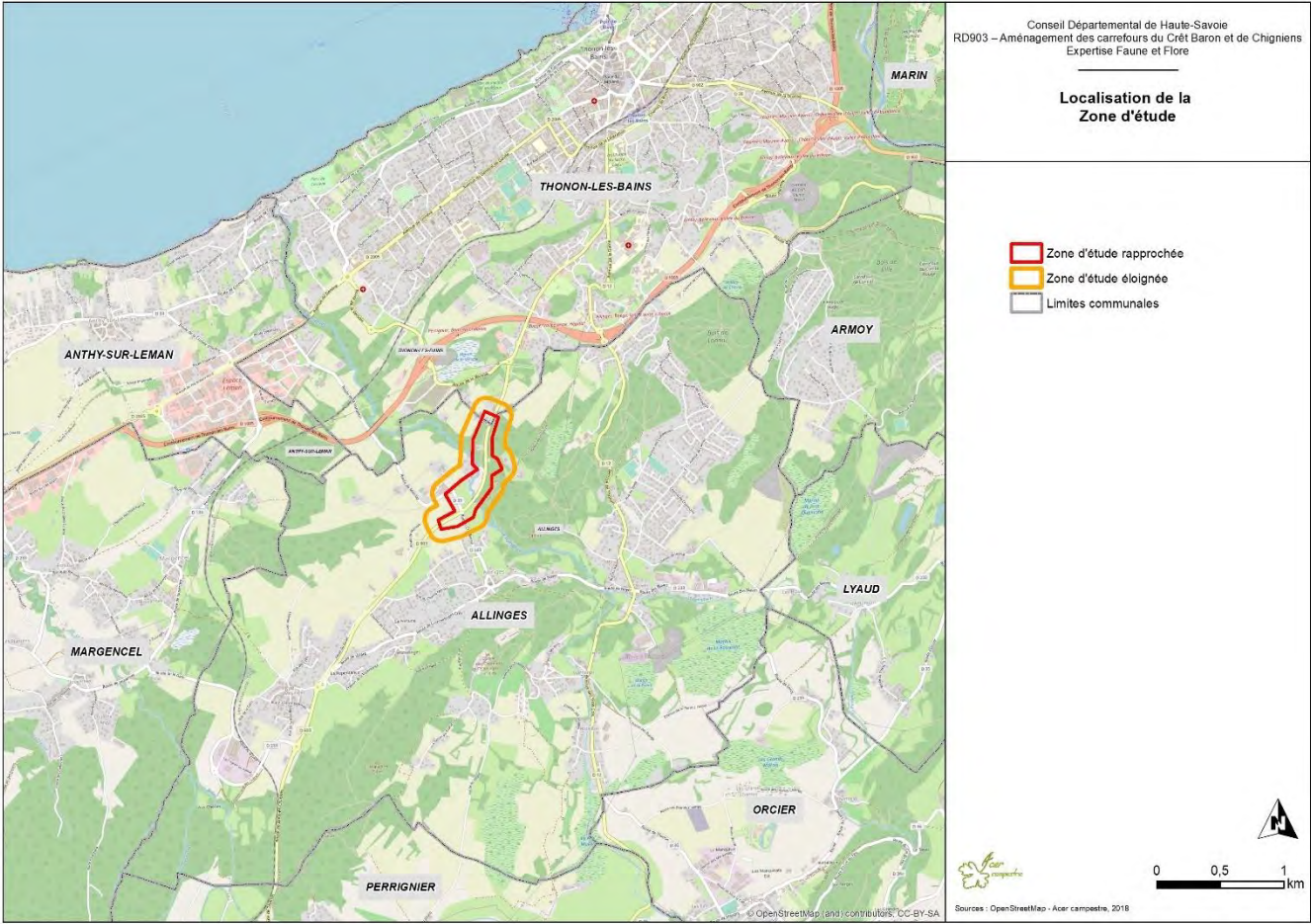
<i>Illustration 1 : Niveau d'activité vocale des nicheurs précoces et tardifs en période de reproduction (Blondel, 1975)</i>	16
<i>Illustration 2 : Tube collecteur de crottes visant à détecter la présence des Crossopes disposés sur site</i>	17
<i>Illustration 3 : Photographies des habitats naturels (de g. à d.), plantation d'arbres, aulnaie-frênaie rivulaire, aulnaie marécageuse, chênaie-charmaie, communauté à Reine des prés, prairie de fauche à tendance mésoxérophile, friche prairiale</i>	25
<i>Illustration 4 : Espèces invasives observées sur site : Sénéçon du Cap, Balsamine de Balfour et Solidage glabre</i>	29
<i>Illustration 5 : Pontes de Grenouille rousse observées sur site</i>	31
<i>Illustration 6 : Lézard des murailles et Orvet fragile sous plaque refuge observés sur site</i>	32
<i>Illustration 7 : Quelques oiseaux nicheurs remarquables observés sur site (de gauche à droite) : Chardonneret élégant, Buse variable, Harle bièvre et Tarier pâtre (photos prises hors site)</i>	35
<i>Illustration 8 : Nid de Muscardin observé sur site</i>	39
<i>Illustration 9 : En haut, pont et disjointement du Pamphiot sur la RD903 ; en bas, ouvrages au niveau de la rue du Moulin non favorable aux chiroptères en gîte</i>	41
<i>Illustration 10 : Ancien moulin et bâtisse abandonnée favorables aux chiroptères en gîte</i>	41
<i>Illustration 11 : Exemples d'arbres à cavités favorables aux chauves-souris</i>	41
<i>Illustration 12 : Cordulégastre bidenté observé sur site</i>	45
<i>Illustration 13 : Vieille souche anciennement colonisée par le Grand Capricorne et arbre fréquenté par l'Aegosoma scabricorne</i>	46
<i>Illustration 14 : Ecrevisse à pattes blanches observée sur site au sein d'un affluent du Pamphiot</i>	46

Introduction

Ce rapport constitue l'état initial faune - flore - habitats-naturels réalisé en 2018-2019 dans le cadre des prestations d'étude d'environnement spécifiques aux milieux naturels du projet d'aménagement des carrefours du Crêt Baron et Chigniens sur la RD903 de la commune d'Allinges (74) pour le conseil départemental de la Haute Savoie.

L'état initial constitué rend compte des enjeux biologiques identifiés à partir de la compilation de données bibliographiques et d'une campagne d'inventaires naturalistes de terrain conduite sur un cycle biologique complet de la faune et de la flore.

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude





Analyse des données bibliographiques

I. Inventaires du patrimoine naturel et contexte réglementaire

I.A. Inventaire ZNIEFF

L’inventaire ZNIEFF est un inventaire national établi à l’initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l’Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement (DREAL) et constitue un outil de connaissance du patrimoine national. Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d’espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On décrit deux types de ZNIEFF définies selon la méthodologie nationale :

- Une **ZNIEFF de type 1** est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D’une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type 2 plus vaste, elle représente en quelque sorte un « point chaud » de la biodiversité régionale.
- Une **ZNIEFF de type 2** est un grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type 1. Sa délimitation s’appuie en priorité sur son rôle fonctionnel. Il peut s’agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d’espèces à grand rayon d’action.

L’inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.

Les ZNIEFF identifiées dans un rayon de cinq kilomètres autour de la zone d’étude sont présentées ci-après.

Noms	Codes ZNIEFF	Surfaces	Enjeux écologiques	Distance par rapport à la zone d’étude
ZNIEFF de type 2				
Zones humides du bas-chablais	820031793	3320,39ha	L’intérêt biologique de la zone est lié aux différents types d’Habitats représentés (Bois de bouleaux à sphaignes notamment.) La flore des zones humides est caractéristique (Orchis jaune pâle, Laïche paradoxale, Laïche des boursiers, Rossolis à longues feuilles et à feuilles rondes, Liparis de Loesel, Pédiculaire des marais, Rhynchospora blanc) Pour les secteurs plus secs citons Aster amelle, Cyclamen d’Europe, Orchis odorant ... Pour la faune liée aux milieux humides, le Sonneur à ventre jaune, le Triton palmé, le Cordulégastre bidenté, Chlorocordulie à taches jaunes Putois d’Europe Rousserolle verderolle, Locustelle tachetée Pic épeichette Tarier des prés Marouette ponctuée. Secteurs secs : Engoulevents d’Europe	Englobe la totalité de la zone d’étude
Lac Léman	820000431	22120ha	Zone d’hivernage pour les oiseaux aquatiques d’importance internationale (Plongeurs arctiques, imbrins, catmarin, Balbuzard pêcheur, Héron bicolore, Martin pêcheur, Milan noir). Présence de truites lacustres migratrices sur les cours d’eau adjacents (frayères)	3.4 km au nord-ouest
Forêt de planbois et bassin versant du foron	820031795	2545,19ha	Flore : Œillet magnifique, Glaïeul des marais, Liparis de Loesel Faune : Sonneur à ventre jaune, écrevisse à pieds blancs, Damier de la succise, Castor d’Europe, Martin pêcheur d’Europe, Pie grièche écorcheur, Lézard des souches.	3.2km à l’ouest
ZNIEFF de type 1				
Vallon du Pamphiot	820031581	33.88 ha	Flore : Aster amelle, Ornithogale penchée Faune : Putois d’Europe	Occupe une petite partie de la ZEE
Ancienne exploitation de gravier au sud du couvent de la visitation	820031580	4.38 ha	Flore : Ophioglosse commun, Vulpie unilatérale Faune : Potentiel Sonneur à ventre jaune.	1.3 km au nord ouest
Coteau sec de chantemerle	820031582	6.36ha	Flore : Aster amelle, Faune : Lézard à 2 raies, Pouillot de bonelli	700m au sud est
Marais de chignens	820031789	5.31ha	Flore : Rossolis à longues feuilles, Laser de prusse, Fougère des marais	600 mètres au nord est
Maladière nord : les châteaux	820031585	10.89ha	Flore : Polystic à aiguillon, Doronic à feuille cordée, Orobanche du lierre, Orpin rougeâtre, Trèfle scabre Vesce des buissons Faune : Tichodrome échelette	1.5 km au sud

Noms	Codes ZNIEFF	Surfaces	Enjeux écologiques	Distance par rapport à la zone d'étude
Marais de genévrières	820005246	5.8 ha	Flore : Choin ferrugineux, Fougères des marais	1.9km au sud est
Marais des crestés	820014575	6.14ha	Flore : Rossolis à feuilles longues, Orchis de Traunsteiner	2km à l'est
Marais de la praux et de la bossenot	820005248	44.22 ha	Faune : Sonneur à ventre jaune, Pic épeichette, Rousserolle verderolle, Tarier des prés. Flore : Orchis de Traunsteiner, Rossolis à feuilles longues, Dactylorhize jaune pâle, Gymnadénie odorante, Balsamine des bois, Choin ferrugineux, Petite utriculaire, Ophioglosse commun, Fougère des marais, Rossolis à feuilles rondes	2km au sud est
Prairie humide des marmottes	820031579	4.81ha	Flore : Ecuelle d'eau, Rossolis à feuilles longues, Potamot coloré, Petite utriculaire Faune : Sonneur à ventre jaune, Rousserolle verderolle, Triton palmé.	2.3 km au nord est
Forêt de thonon	820031787	101.94ha	Flore : Cyclamen d'Europe, Pyrole à feuille ronde, Spiranthe d'automne Faune : Engoulevent d'Europe.	3km au nord est
Golfe de coudrée et environs	820031790	2846.55 ha	Faune : Zone d'hivernage pour les oiseaux aquatiques d'importance internationale (Plongeurs arctiques, imbrins, catmarin, Balbuzard pêcheur, Héron bihoreau, Martin pêcheur, Milan noir)	2.8 km au nord ouest
La dranse, du pont de bioge au lac léman	820031779	932.91ha	Flore : L'Hyménolobe pauciflore, Aster amelle, Pédiculaire des marais, Orchis bouc, Pulsatille de Haler Faune : Sonneur à ventre jaune, Castor d'Europe, Faucon pèlerin, Hibou grand duc, Léopard des souches, Pie grièche écorcheur, Cordulegastre bidenté,	4.2km au nord est
Le voua de la motte	820031820	2.27ha	Flore : Nénuphar jaune, Fougère des marais, Peucedan palustre, Laïche faux souchet, Massette à feuille étroite, Cresson amphibie,	3.3 km à l'est
Le voua des splots	820031702	4.91ha	Faune : Grèbe castagneux, Gallinule poule d'eau, Cordulegastre bidenté, Castor d'Europe,	3.2km à l'est
Le voua bénit	820031683	4.29ha		2.8km à l'est
Marais des josses	820031786	4.57ha	Flore : Fougère des marais, Séneçon des marais, Persil des montagnes	3.4km au sud est
Têtes rocheuses et boisées entre trossy et le lyaud	820031584	27.37ha	Flore : Polystic à aiguillons, Gesse noire, Vesce des buissons	3.8km au sud est
Forêt de planbois	820031794	1863.26ha	Flore : Glaïeul des marais, Epipactis des marais, Œillet magnifique, Liparis de Loesel Faune : Sonneur à ventre jaune, Damier de la succise, Castor d'Europe, Rousserolle verderolle, Léopard des souches.	2.7 km au sud ouest
Dépressions marécageuses des mouilles	820031784	5.53ha	Flore : Ophioglosse vulgaire, Fougère des marais, Faune : Râle d'eau	2.7km à l'ouest

Noms	Codes ZNIEFF	Surfaces	Enjeux écologiques	Distance par rapport à la zone d'étude
Marais de champagny	820031788	7.54ha	Flore : Liparis de Loesel, Choin ferrugineux, Polystic à aiguillons Faune : Cerf elaphe	2.2km au sud
Marais entre maugny et bonnant	820031785	10.32ha	Flore : Fougère des marais, Orchis de Traunsteiner, Berle dressé Faune : Rousserolle verderolle, Bruant des roseaux, Locustelle tachetée	2.8km au sud
Marais du villard	820031791	2.94ha	Flore : Linaigrette gracile, Liparis de Loesel, Orchis de Traunsteiner, Choin noirâtre	2.8km au sud
Grand marais de Margencel	820005247	37.91ha	Flore : Orchis jaune pâle, Grande Douve Faune : Marouette de Baillon, Locustelle tachetée, Rousserolle verderolle.	1.9km au sud est

Tableau 1 : Liste des ZNIEFF localisées à moins de 5 km de la zone d'étude

I.B. Inventaire des Zones Humides

L'inventaire départemental des zones humides de Haute-Savoie a été réalisé pour les zones d'une surface supérieure à 1 000 m², principalement sur la base de la détermination de la végétation hygrophile (validation par critère pédologique dans certains secteurs). Une première partie de l'inventaire a été menée entre 1995 et 2000, puis actualisé régulièrement depuis 2010 et validé par le groupe de pilotage « Zone humide ».

Sont reprises ci-après les données provenant de l'inventaire départemental des zones humides, situées dans un périmètre de 5 km autour de la zone d'étude.

Noms	Codes Zones humides	Surfaces	Distances par rapport à la zone d'étude
Sud de Chignens / 100 m au S du point cote 488 m	74ASTERS0420	5,9248ha	Incluse dans la zone d'étude
Chignens Nord-Est / Sud et Ouest du point cote 489	74ASTERS0013	5,3170ha	385m à l'est
Marais de la Versoie	74ASTERS0346	8,4198ha	440 mètres au nord ouest
Les Crestes / Au S de l'élevage piscicole	74ASTERS0010	6.42 ha	1.6km à l'est
Marais de Chessy / Les Marmottes	74ASTERS0344	6.017ha	2km au nord est
Etang du Morillon / Etang de l'hôpital	74ASTERS0322	0.96ha	1.4km au nord est
Le Lac Noir / point cote 449 m	74ASTERS0321	0.64 ha	980m au nord
Les Crottes des Fours / talus note sur la carte	74ASTERS0343	2137m ²	2.6km au nord est
Les Crottes des Fours / cuvette note sur la carte	74ASTERS0319	6299m ²	2.8 km au nord est

Noms	Codes Zones humides	Surfaces	Distances par rapport à la zone d'étude
La Fontaine Couverte Ouest / ? l'Ouest du point cote 452 m	74ASTERS2382	2745m ²	3.1 km au nord est
Les Thesules	74ASTERS0455	1184m ²	2.9km au nord est
Dranse alluviale amont Vongy	74ASTERS2559	64.46ha	3.7 km au nord est
Les Crestes / Au Sud de l'élevage piscicole	74ASTERS0010	6.42ha	1.6km à l'est
Marais de Prat-Quemond / Sur Lonnaz Sud-Sud-Ouest	74ASTERS0152	20.57ha	2.3km à l'est
Voûa de la Motte	74ASTERS0582	5075m ²	2.8km à l'est
Voûa de la Motte Nord-Est / point cote 587 m	74ASTERS0584	0.56 ha	2.8km à l'est
Voûa Beudet / Voûa des Splots / Nord et Ouest du point cote 589 m	74ASTERS0153	1.31ha	3.2km à l'est
Voûa Bénit / l'Ouest de la porcherie	74ASTERS0583	1.64ha	3.4km à l'est
Marais des Josses / au Sud-Est des Moulins d'Amphion	74ASTERS0154	0.74ha	3.4 km à l'est
les Chavannes S-W	74ASTERS3928	0.98ha	4.6km au sud est
les Granges Nord	74ASTERS3927	0.45 ha	4.6km au sud est
Les Chambrettes Ouest	74ASTERS1334	1.4 ha	4.4km au sud est
Les Granges Ouest / au Nord-Est du point 775 m	74ASTERS1337	0.56ha	4.1km au sud est
Journaisinaz Nord-Ouest / au Nord Ouest du point cote 783 m	74ASTERS1336	0.44ha	4.2km au sud est
le Tovez Nord	74ASTERS3931	0.63ha	4.3km au sud est
Le Marquisat / Charmoisy Sud-Ouest / autour du point cote 617 m	74ASTERS0225	7.18ha	3.3km au sud est
Le Marquisat (centre de loisirs)	74ASTERS1343	1.28ha	3.3km au sud est
Les Grands Marais	74ASTERS0223	20.5ha	2.6km au sud est
Sorcy Ouest (? 360 m) / 200 m au Sud-Ouest du poin	74ASTERS0224	0.61ha	2.7km au sud est
Trossy Ouest / au bord du Pamphiot	74ASTERS0541	8.81ha	3km au sud est
Bossenot / entre le point cote 579 et la Pierre du Diable	74ASTERS0415	31.7ha	1.9km au sud est
Marais de Genevriere / Est de Noyer	74ASTERS0011	1.53ha	1.7km au sud est
les Hutins S-E	74ASTERS3939	0.56ha	450 mètres au sud est
Marais de la Proux / 150 m au Nord du point cote 605 m	74ASTERS0414	8ha	1.7km au sud est
la Genevriere Ouest	74ASTERS3983	0.1ha	1.6km au sud est
Pré de la mare	74ASTERS3938	0.8ha	1.3km au sud

Noms	Codes Zones humides	Surfaces	Distances par rapport à la zone d'étude
Les Crestes Sud / 125 m WSW du point 659 m / Chez Lagrange Nord-Est	74ASTERS0008	2.41ha	1.5km au sud
La Colombière / 200 m au SW du point cote 657 m	74ASTERS0417	0.57ha	1.8km au sud
Champ de la Grange Ouest	74ASTERS4012	0.41ha	2.1km au sud
Champs de la Grange / N et S du point cote 637 m / marais de Champagny	74ASTERS0012	8.31ha	2.1km au sud
Bonnant Nord-Ouest / ? 150 m de distance / Le Tronc	74ASTERS1348	1.34ha	2.1km au sud
Marais du Villard / Le Villard Nord-Est	74ASTERS0324	3.27ha	2.8km au sud
Maugny Ouest / au Sud-Est du point cote 625 m	74ASTERS2033	0.35ha	3.5km au sud
Maugny S-E	74ASTERS3930	0.2ha	3.6km au sud
Les Gouilles Sud / Au S du point cote 488 m	74ASTERS0421	11ha	2.7km au sud ouest
Les Gouilles Nord / marais de Bettenuche	74ASTERS0014	9.55ha	1.9km au sud ouest
Les Grands Marais / O et NO de Lucinges	74ASTERS0202	31.2ha	2km au sud ouest
la Repentance SW	74ASTERS3981	0.3ha	1.9km au sud
Les Primbois / au point cot? 485 m	74ASTERS2120	16.27ha	2.8km sud ouest
Les Chappes / ? l'Ouest de la route Brecorens - Jovernex / 165 m au Nord du pc 505 m	74ASTERS2122	4.74ha	3.7km au sud ouest
les Rapatolles SE	74ASTERS3979	2.75ha	4.1km au sud ouest
Jovernex Sud-Ouest / 100 m au Sud du point coté 466 m	74ASTERS1627	7.25ha	3.6km à l'ouest
Ronsuaz Nord-Est / Verniaz Sud-Ouest	74ASTERS0200	9.11ha	1.9km à l'ouest

Tableau 2 : Liste des zones humides inventoriées à moins de 5 km de la zone d'étude

I.C. Inventaire ZICO

La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages s'applique à tous les états membres de l'union européenne. Elle préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ».

Les Etats membres doivent maintenir leurs populations au niveau qui réponde notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles compte tenu des exigences économiques et



récréatives». Ils doivent en outre prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisantes d’habitats ». Les mêmes mesures doivent également être prises pour les espèces migratrices dont la venue est régulière.

Dans ce contexte européen, la France a décidé d’établir un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Il s’agit de sites d’intérêt majeur qui hébergent des effectifs d’oiseaux sauvages jugés d’importance communautaire ou européenne.

Le Lac Léman, localisé à 2.8 km à l’ouest de la zone d’étude, est référencé comme ZICO (site RA12). Ce classement se justifie par ses effectifs d’oiseaux hivernant et migrateurs d’importance internationale. (Anatidés, Laridés, Plongeurs etc.).

Les rives du lac Léman sont par ailleurs protégées par la **convention de Ramsar**, traité international pour la conservation et l’utilisation durable des zones humides.

I.D. Zones réglementaires

Les périmètres de protection réglementaires sont les suivants : Parc National, Réserve Naturelle Nationale ou Régionale, Arrêtés de Protection de Biotopes, etc. Le site d’étude est entouré de 4 arrêtés de biotope.

Noms	Codes APPB	Surfaces	Enjeux écologiques	Distance par rapport à la zone d’étude
Les Grands Marais d'Allinges et Margence	APPB015	47.96ha	Flore : Grande douve, Drosera à feuilles longues Faune : Rousserolle verderolle, Locustelle tachetée	2km au sud ouest
Marais de Paux	APPB016	74.219ha	Flore : Drosera à feuilles longues Faune : Couleuvre à collier	1.7km au sud est
Marais de Bossebot	APPB082	35ha	Flore : Inule de Suisse, Drosera à feuilles longues, Thelopteris des marais Faune : Crapaud sonneur, Rousserolle verderolle	2km au sud est
Grand Marais d'Orcier	APPB062	19.5ha	Flore : Drosera à longues feuilles, Spiranthe d’été, Faune : Rousserolle verderolle.	2.6km au sud est

Tableau 3 : Liste des APPB localisés à moins de 5km de la zone d’étude

I.E. Zones de gestion concertée

I.E.1. Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s’appuie sur deux Directives européennes :

- la Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979, appelée plus généralement Directive Oiseaux, prise par l’Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d’espèces d’oiseaux sauvages du territoire européen ;
- la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, plus généralement appelée Directive Habitats.

Ce réseau est constitué de Sites d’Intérêt Communautaire (SIC) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC) présentant des enjeux au niveau des habitats naturels et des espèces de la faune et de la flore sauvage en application de la Directive Habitats, ainsi que de Zones de Protection Spéciales (ZPS) présentant des enjeux au niveau de l’avifaune en application de la Directive Oiseaux. La constitution de ce réseau vise ainsi à la conservation à long terme d’espèces de faune et de flore sauvages et d’habitats naturels de l’Union Européenne.

Aucun site Natura 2000 n’intercepte la zone d’étude. Les sites Natura 2000 situés dans un périmètre proche de la zone d’étude figurent dans le tableau ci après.

Type de site	Noms et numéro	Surfaces	Principaux enjeux liés aux espèces et habitats ayant justifié la désignation du site	Distances par rapport à la zone d’étude
ZSC (Directive Habitats)	FR8201722 ZONES HUMIDES DU BAS CHABLAIS	282ha	Flore : Sabot de Vénus, Liparis de Loesel, Glaïeul des marais, Spiranthe d’été, Orchis de Traunsteiner, Orchis des marais, Dryopteris à crête Faune : Crapaud sonneur, Ecrevisse à pieds blancs, Pie grièche écorcheur	2km à l’est
ZSC (Directive Habitats)	FR8202009 LAC LEMAN	1376ha	Flore : Orchis punaise, Aster amelle, Faune : Grand murin, Barbastelle, Minioptère de schreiber, Murin à oreilles échancrées, Castor d’Eurasie, Crapaud sonneur, Chabot commun, Grand capricorne	4.1km au nord ouest

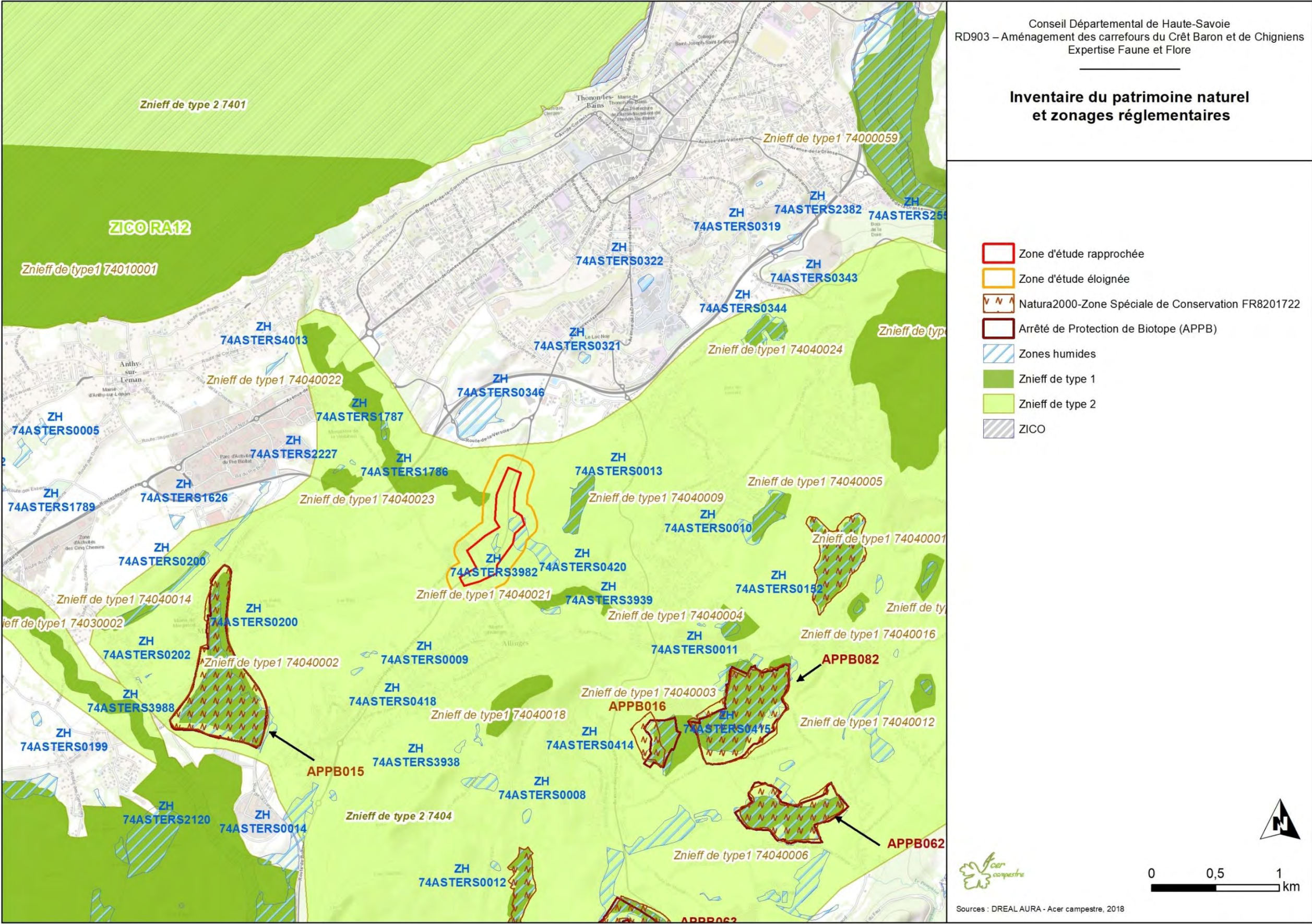
Tableau 4 : Liste des sites Natura 2000 localisés à proximité de la zone d’étude

I.E.2. Autres zones

Plusieurs autres zonages de gestion concertée des milieux naturels existent : Parc Naturel Régional, Espace Naturel Sensible du département, sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels.

Le département de la Haute Savoie a constitué un réseau de sites labellisés au titre de sa politique en faveur des Espaces Naturels Sensibles. Ce réseau se compose de sites « départementaux », dont le département est propriétaire (7, aucun à proximité de la zone d'étude) et de sites « locaux » appartenant aux collectivités territoriales (141). Deux ENS locaux sont localisés non loin de la zone d'étude :

- le marais de Bossenot, à Allinges (2km au sud est de la Zone d'étude).
- le site du « Voua bénit », sur la commune du Lyaud (3.4 km à l'est).



II. Continuités écologiques

II.A. Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Rhône-Alpes

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document cadre à l'échelle régionale pour l'identification et la mise en œuvre de la trame verte et bleue d'importance régionale.

Il vise à la mise en œuvre des 5 grands objectifs (article L.371-1 du Code de l'Environnement) :

- conserver et améliorer la qualité écologique des milieux et garantir la libre circulation des espèces de faune et de flore sauvages,
- accompagner les évolutions du climat en permettant à une majorité d'espèces et d'habitats de s'adapter aux variations climatiques,
- assurer la fourniture des services écologiques,
- favoriser des activités durables, notamment agricoles et forestières,
- concourir à maîtriser l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et d'améliorer le franchissement par la faune des infrastructures existantes.

Ces cinq grands objectifs transversaux sont déclinés et adaptés à l'échelle régionale, dans les enjeux identifiés à l'issue du diagnostic réalisé dans le cadre de l'élaboration du SRCE.

Depuis 2011, l'Etat et la Région travaillent à l'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Rhône-Alpes (SRCE). Cette démarche vise à concilier pour la première fois, dans un document à portée réglementaire, la préservation de la biodiversité et le développement local des territoires.

Une phase de concertation a été organisée au printemps 2013 afin de rencontrer les grandes catégories d'acteurs concernés par le schéma et de recueillir leurs réactions (SCOT, Départements, Communautés d'agglomération, Parcs Naturels Nationaux et Régionaux, Associations de protection de la nature, Agriculteurs, Forestiers, Chasseurs, Gestionnaires d'infrastructure, Comité de bassin).

Au niveau de la biodiversité et des espaces naturels, les principaux enjeux régionaux identifiés concernent les points suivants :

- les problématiques liées à l'étalement urbain et l'artificialisation des sols en périphérie des grandes agglomérations, sur le pourtour des agglomérations moyennes et au sein des vallées Rhône-alpines ;
- l'impact des infrastructures sur la fragmentation et le fonctionnement de la Trame verte et Bleue (en lien avec la densité du réseau d'infrastructures terrestres et aériennes et des ouvrages aquatiques) ;
- l'accompagnement des pratiques agricoles et forestières pour favoriser une Trame Verte et Bleue fonctionnelle ;
- l'impact des activités anthropiques sur la continuité des cours d'eau et leurs espaces de mobilité ;
- les spécificités des espaces de montagnes.

Après une phase d'approbation suite à l'enquête publique qui s'est déroulée du 17 décembre 2013 au 27 janvier 2014, le SRCE de Rhône-Alpes a été adopté par [délibération du Conseil régional du 19 juin 2014](#) et par [arrêté préfectoral du 16 juillet 2014](#).

La zone étudiée est soumise à une forte pression urbanistique car elle est située à proximité de la ville de Thonon les Bains située à moins de deux kilomètres vers le Nord. Ce centre régional s'étend principalement sur la partie littorale mais une petite langue descend vers le sud au niveau de la commune d'Allinges et entoure la zone d'étude. Celle-ci est non loin de deux réservoirs de biodiversité de grande superficie et de nombreuses zones de superficie moindre constituées principalement de marais à perméabilité forte. Le sud s'élève progressivement vers le piémont du massif du Chablais et bénéficie d'une bonne perméabilité. Un corridor « à restaurer » est observé dans ce secteur avec le réservoir de biodiversité forestier situé au nord ouest.

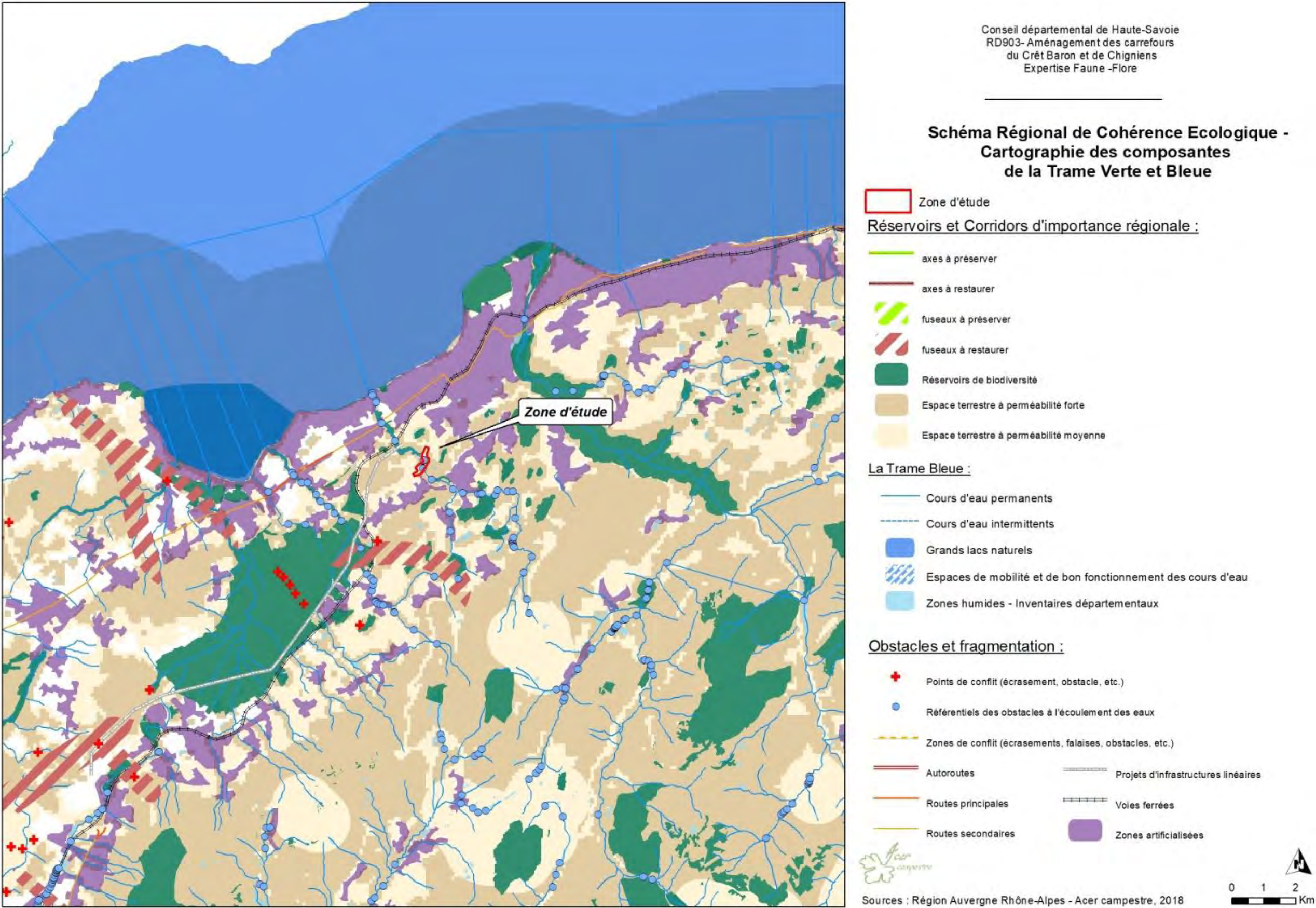
Concernant la trame bleue plusieurs obstacles ont été identifiés sur la rivière Pamphiot qui traverse la zone d'étude.

II.B. Autres outils d'aménagement du territoire

La zone d'étude est incluse dans la zone du « Périmètre d'aménagement coordonné d'agglomération » (PACA Chablais) du Grand Genève. Il s'agit d'un échelon de gouvernance intermédiaire entre l'agglomération et les communes. L'objectif est de construire une vision d'ensemble du territoire et de mettre en œuvre une politique concertée sur l'urbanisme, la mobilité, le logement, l'économie, la formation, l'environnement, la santé, et la culture. La priorité est donnée au développement des pôles urbains principaux et secondaires desservis par une offre de transport collectif diversifiée. Cette vision permet ainsi la préservation et la valorisation du patrimoine naturel. Des actions en faveur des corridors sont mises en place notamment sur le secteur « Arves-lac » regroupant 12 communes Suisse et 13 communes françaises. (Source Grand Genève Agglomération franco-valdo -Genevoise), <http://www.grand-geneve.org>

Il n'y a pas de contrats corridor établi à ce jour dans le périmètre de la zone d'étude.

Carte 3 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Rhône-Alpes





III. Données des organismes ressources

III.A. Pôle d’information naturaliste « Flore-Habitats »

L’ex région Rhône-Alpes, dans le cadre de sa politique en faveur du patrimoine naturel et des Réserves Naturelles Régionales (délibération n° 06.08.539 de la Commission permanente du 20 juillet 2006), a initié la mise en place de Pôles d’information naturalistes. L’enjeu est d’animer le réseau des acteurs de l’information naturaliste en région Rhône-Alpes et de mutualiser les connaissances. Le Pôle d’information naturaliste « Flore-Habitats » a ainsi vocation à constituer la déclinaison régionale du SINP dans le champ de la mutualisation et de la diffusion des données flore-habitats (source : www.pifh.fr). Cette base de données nous renseigne sur les espèces patrimoniales, protégées ou non, potentiellement observables sur le site d’étude.

Une consultation en ligne a été réalisée le 9 novembre 2018 pour les communes de Thonon-les-bains et Allinges.

Les espèces protégées à l’échelle régionale et/ou nationale et/ou inscrites en liste rouge inventoriées entre 1990 et aujourd’hui sur les communes concernées par la recherche sont répertoriées dans le tableau suivant :

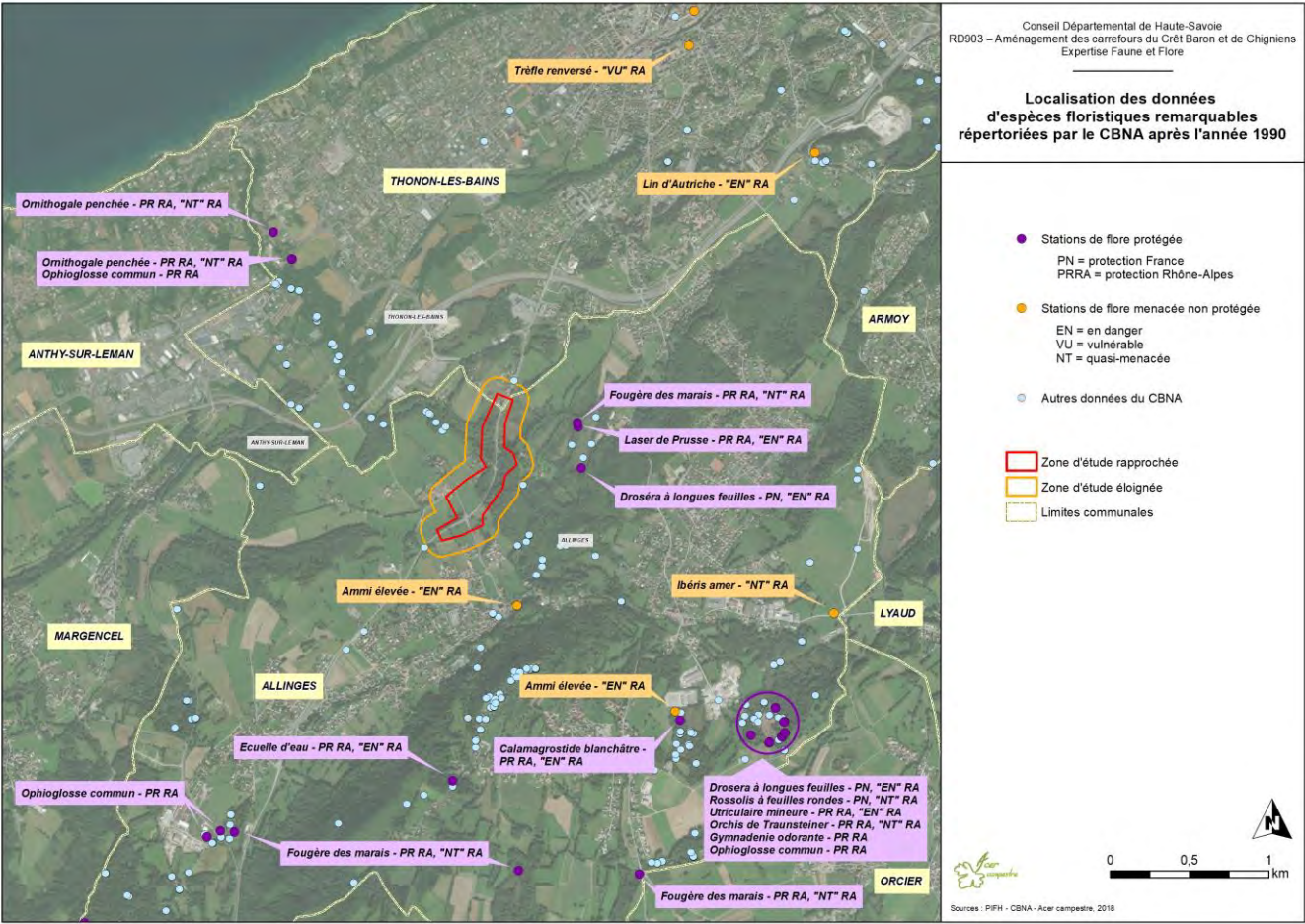
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Liste rouge Rhône-Alpes	Commune et date d’observation	Type de milieu
Alsine rouge	<i>Minuartia rubra</i>	-	Quasi-menacée	Thonon-les-bains, 1995	Pelouses sèches
Calamagrostide blanchâtre	<i>Calamagrostis canescens</i>	Protection régionale Rhône-Alpes	En danger	Allinges, 1997	Mégaphorbiaies, magnocariçaies et roselières turficoles
Choin ferrugineux	<i>Schoenus ferrugineus</i>	Protection nationale	En danger	Allinges, 2010	Bas-marais
Droséra à longues feuilles	<i>Drosera longifolia</i>	Protection nationale	En danger	Allinges, 2005 et Thonon-les-bains, 1992	Tourbières alcalines
Écuelle d’eau	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Protection régionale Rhône-Alpes	En danger	Allinges, 1996 et Thonon-les-bains, 1992	Bas-marais tourbeux, pelouses amphibies
Fougère des marais	<i>Thelypteris palustris</i>	Protection régionale Rhône-Alpes	Quasi-menacée	Allinges, 2004 et Thonon-les-bains, 1992	Roselières, magnocariçaies et aulnaies turficoles
Gagée des champs	<i>Gagea villosa</i>	Protection nationale	-	Thonon-les-bains, 2005	Pelouses mésophiles, cultures, friches
Glaïeul des marais	<i>Gladiolus palustris</i>	Protection nationale	Vulnérable	Allinges, 1999	Moliniaies
Gymnadenie odorante	<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Protection régionale Rhône-Alpes	-	Allinges, 2010	Pelouses mésohygrophiles

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Liste rouge Rhône-Alpes	Commune et date d’observation	Type de milieu
Iberis amer	<i>Iberis amara</i>	-	Quasi-menacée	Allinges, 1993	Eboulis, gravières, pelouses sableuses, cultures
Inule de Suisse	<i>Inula helvetica</i>	Protection régionale Rhône-Alpes	Quasi-menacée	Allinges, 2010	Mégaphorbiaies, ripisylves
Laîche allongée	<i>Carex elongata</i>	-	En danger	Allinges, 2000	Aulnaies mésotrophiles, magnocariçaies, roselières
Laser de Prusse	<i>Laserpitium prutenicum</i>	Protection régionale Rhône-Alpes	En danger	Allinges, 2004	Prairies hygrophiles
Marguerite de la Saint-Michel	<i>Aster amellus</i>	Protection nationale	En danger	Allinges, 1996 et Thonon-les-bains, 1996	Pelouses sèches
Melinet glabre	<i>Cerinth glabra</i>	-	Quasi-menacée	Thonon-les-bains, 1995	Mégaphorbiaies montagnardes et subalpines
Ophioglosse commun	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Protection régionale Rhône-Alpes	-	Allinges, 2004 et Thonon-les-bains, 2005	Prairies hygrophiles
Orchis à tête blanche	<i>Dactylorhiza incarnata</i> var. <i>straminea</i>	-	En danger	Allinges, 1997	Bas-marais et prairies hygrophiles
Orchis de Traunsteiner	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Protection régionale Rhône-Alpes	Quasi-menacée	Allinges, 2008 et Thonon-les-bains, 1992	Tourbières, bas-marais
Ornithogale penché	<i>Honorius nutans</i>	Protection régionale Rhône-Alpes	Quasi-menacée	Thonon-les-bains, 2005	Friches thermophiles, vignes
Petite utriculaire	<i>Utricularia minor</i>	Protection régionale Rhône-Alpes	En danger	Allinges, 2008 et Thonon-les-bains, 1992	Gouilles tourbeuses, eaux froides et dystrophes
Renoncule scélérate	<i>Ranunculus sceleratus</i>	Protection régionale Rhône-Alpes	-	Thonon-les-bains, 1993	Pelouses amphibies
Rossolis à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i>	Protection nationale	Quasi-menacée	Allinges, 1997	Tourbières, landes tourbeuses
Séneçon des marais	<i>Jacobaea paludosa</i>	Protection régionale Rhône-Alpes	En danger	Allinges, 2004	Prairies hygrophiles et roselières
Tamarin d’Allemagne	<i>Myricaria germanica</i>	-	Vulnérable	Thonon-le-bains, 2002	Alluvions des cours d’eau

Tableau 5 : Espèces floristiques protégées inventoriées depuis 1950 sur les communes de la zone d’étude (PIFH, 20/10/2017)

Une extraction de la base de données du CBN Alpin au droit de la zone d'étude a également été réalisé suite à la signature d'une convention de mise à disposition des données. **Aucune donnée d'espèce floristique protégée et/ou inscrites sur la liste rouge régionale n'est identifiée sur la zone.** Les relevés conduits par le CBNA sur la zone figurent sur la carte suivante :

Carte 4 : Extraction de la base de données du CBN Alpin au droit de la zone d'étude



III.B. Base de données communales « faune »

La base de données naturalistes « haute-savoie.lpo.fr » a été consultée le 21/11/129 (réseau « visionature », base administrée par la LPO Haute Savoie).

S'agissant des espèces faunistiques, plusieurs espèces remarquables sont citées sur le quadrat de 10 km autour de la zone d'étude :

- Oiseaux (nicheurs probables ou certains) : Pie grièche écorcheur, Gobemouche gris, Bruant jaune, Milan noir, Pigeon colombin, Tarier pâtre, Hirondelle de rivages, Fauvette des jardins, Martin pêcheur d'Europe, Autour des palombes.
- Mammifères : Castor d'Eurasie, Ecureuil roux, Hérisson d'Europe
- Reptiles : Couleuvre vipérine, Vipère aspic
- Amphibiens : Sonneur à ventre jaune, Salamandre tachetée
- Insectes : Cordulie bronzé, Cordulégastre annelé,

III.C. Echanges avec les partenaires naturalistes

Une demande d'information a été transmise par mail aux acteurs naturalistes du territoire en octobre 2018 afin de les solliciter sur leur connaissance du territoire d'étude.

Les organismes contactés sont les suivants :

- Le Conservatoire Botanique National Alpin
- La Ligue pour la Protection des Oiseaux de la Haute-Savoie
- La FRAPNA Haute-Savoie
- Le Groupe Chiroptères de la LPO Coordination Rhône-Alpes
- L'Association des Amis de la Nature de Thonon les Bains
- La Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Savoie
- La Fédération Départementale de la Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de la Haute-Savoie
- L'ONCFS et L'AFB (services départementaux de la Haute-Savoie)
- L'Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) du Chablais-Genevois.

Organismes contactés	Informations récoltées
FRAPNA Haute-Savoie	Sollicitation mail (octobre 2018)
Ligue pour la Protection des Oiseaux de la Haute-Savoie	Sollicitation mail (octobre 2018) Consultation des bases de données communales en ligne (« haute-savoie.lpo.fr »)
Ligue pour la Protection des Oiseaux coordination Rhône-Alpes – Groupe Chiroptères – Coordinateurs régional et départemental	Sollicitation mail (octobre 2018)
Conservatoire Botanique National Alpin	Base de données communales disponible en ligne (PIFH) Extraction de la base de données SIG au droit des communes interceptant la zone d'étude (convention de mise à disposition des données)
Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Savoie	Sollicitation mail (octobre 2018)
ONCFS – Service Départemental de la Haute-Savoie	Sollicitation mail (octobre 2018) Consultation du portail cartographique
Fédération de pêche et de protection des Milieux Aquatiques de la Haute-Savoie	Sollicitation mail (octobre 2018) Echanges mails sur les enjeux piscicoles et astacicoles
AAPPMA du Chablais-Genevois	Sollicitation mail (octobre 2018) Echanges mails sur les enjeux piscicoles et astacicoles
AFB – Service Départemental de la Haute-Savoie	Sollicitation mail (octobre 2018) Echanges oraux sur les enjeux piscicoles et astacicoles
FLAVIA APE	Sollicitation mail (novembre 2018)
Association des Amis de la Nature de Thonon-les-Bains	Sollicitation mail (octobre 2018)

Tableau 6 : Synthèse des échanges avec les organismes ressources et éléments compilés

Diagnostic de site

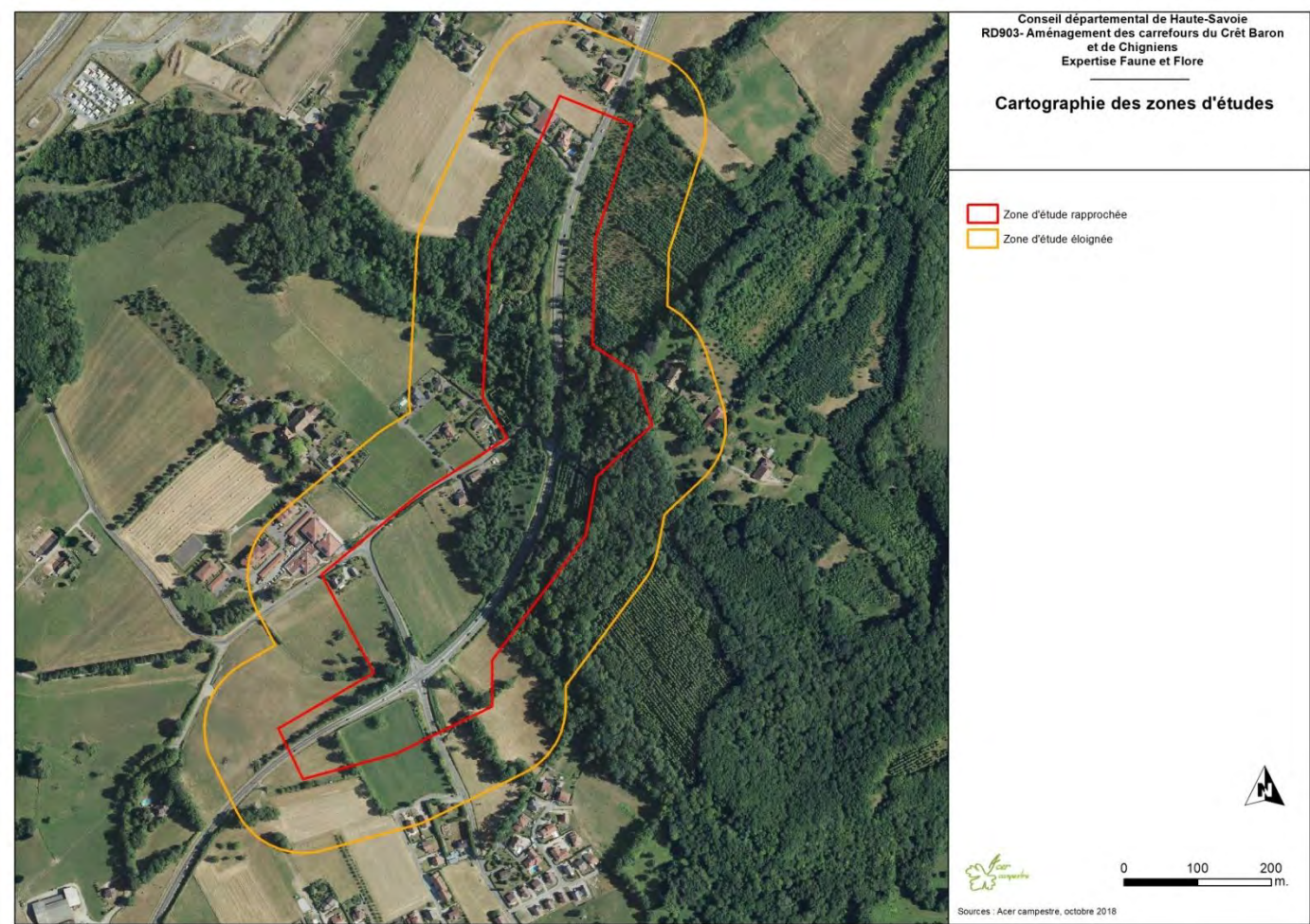
I. Méthodologie déployée

I.A. Zones d'étude naturalistes

Deux périmètres d'étude distincts ont été étudiés lors des inventaires de terrain :

- une **zone d'étude rapprochée** d'environ 11 ha correspondant à l'aire d'implantation supposée du projet (3,5 ha) et aux milieux proches susceptibles d'être influencés par les travaux ;
- une **zone d'étude élargie** correspondant à une bande tampon de 50 m. autour de la zone rapprochée et prise en compte pour les taxons à grande capacité de dispersion (mammifères, oiseaux). La zone d'étude figure sur la carte suivante.

Carte 5 : Localisation des zones d'étude naturalistes



I.B. Qualifications des intervenants et synthèse des interventions sur site

Les intervenants ayant conduits les inventaires et leurs qualifications figurent dans le tableau ci-dessous :

Noms des intervenants	Qualification	Groupes taxonomiques inventoriés
P. Cantarini	Chargé d'étude faune – Acer campestre BTS Gestion et Protection de la Nature Master 2 Environnement et Développement Durable	Mammifères, Chiroptères, Insectes, Reptiles, (Amphibiens)
P. Rochas	Technicien d'étude faune – Acer campestre BTS Gestion et Protection de la Nature	Amphibiens, Oiseaux, Reptiles, Ecrevisses, (Insectes)
S. Nobilliaux	Chargé d'étude flore et phytosociologue – Acer campestre Master 2 Gestion de la Biodiversité et des Écosystèmes Continentaux et Côtiers	Flore et Habitats naturels

Tableau 7 : Liste et qualifications des intervenants

Les investigations faune et flore sur la zone concernée par ce projet ont été menées entre octobre 2018 et août 2019, soit sur 10 mois consécutifs et un cycle biologique de la faune et de la flore (ensemble de la période de floraison et d'activité des différents groupes faunistiques).

Au total, **12 interventions d'inventaires naturalistes** en ont été réalisées dans le cadre de ce projet, dont 4 en soirée et de nuit et 3 prospections visant la flore et les habitats naturels. **La fréquence des interventions sur site a permis de cibler l'ensemble des espèces patrimoniales potentielles sur les milieux en présence**, en référence aux données bibliographiques compilées.

Le tableau suivant présente les dates et les conditions des différentes interventions d'inventaires naturalistes menés sur site :

Date de prospection	Conditions météorologiques	Flore / Habitats Naturels	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Insectes	Ecrevisses
11/10/2018 journée	Ciel clair, température douce, sans vent		X		(x)	X			
20/01/2019 journée	Ciel dégagé température froide le matin +1°C sans vent et +6°C l'après midi		X			X	G		
12/03/2019 fin d'après-midi, soirée et nuit	Couvert, températures très fraîches, averses de pluie faible		X	X		X			

Date de prospection	Conditions météorologiques	Flore / Habitats Naturels	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Insectes	Ecrevisses
02/04/2019 journée	Ensoleillé, température douce, vent faible	X							
02/05/2019 soirée et nuit	Ciel couvert, températures fraîches, vent faible			X		X			
03/05/2019 matinée	Ciel couvert, températures fraîches, vent faible		X		X			(x)	X
16/05/2019 journée	Ensoleillé, Températures fraîches, Vent faible	X							
05/06/2019 Matinée et journée	Ciel dégagé, températures chaudes, vent faible à modéré		X		X			X	
19/06/2019 fin d'après-midi, soirée et nuit	Ciel dégagé, Températures très chaudes en journée et douces la nuit, Vent nul en journée et faible la nuit			X			G / EA	X	
05/08/2019 après-midi, soirée et nuit	Largement ensoleillé, quelques nuages, Températures très chaudes, Vent faible à nul					X	EA	X	
28/08/2019 journée	Couvert, Températures fraîches, Vent faible	X							

Tableau 8 : Dates et conditions des prospections sur site

X : taxons faisant l'objet d'inventaires spécifiques, périodes optimales
 (x) : autres taxons inventoriés de façon opportune
 Chiroptères : G = recherche de gîte, EA = écoute acoustique

I.C. Détails des protocoles d'inventaires déployés

I.C.1. Habitats naturels et Flore

Afin de caractériser les habitats naturels, des relevés floristiques sur placettes, ou le long de transects pour les habitats linéaires (haies, végétation de ceinture des bords des eaux), ont été réalisés. Les espèces sont déterminées par strate et leur abondance-dominance précisée selon l'échelle d'abondance-dominance de BRAUN-BLANQUET (1932), légèrement modifiée :

- ✓ 5 : recouvrement de l'espèce compris entre 75 et 100%
- ✓ 4 : recouvrement de l'espèce compris entre 50 et 75%
- ✓ 3 : recouvrement de l'espèce compris entre 25 et 50%
- ✓ 2 : recouvrement de l'espèce compris entre 10 et 25%
- ✓ 1 : recouvrement de l'espèce compris entre 5 et 10%
- ✓ + : recouvrement de l'espèce inférieur à 5%
- ✓ r : espèce à très faible recouvrement présente avec moins de 3 pieds
- ✓ i : un seul pied de la plante observé.

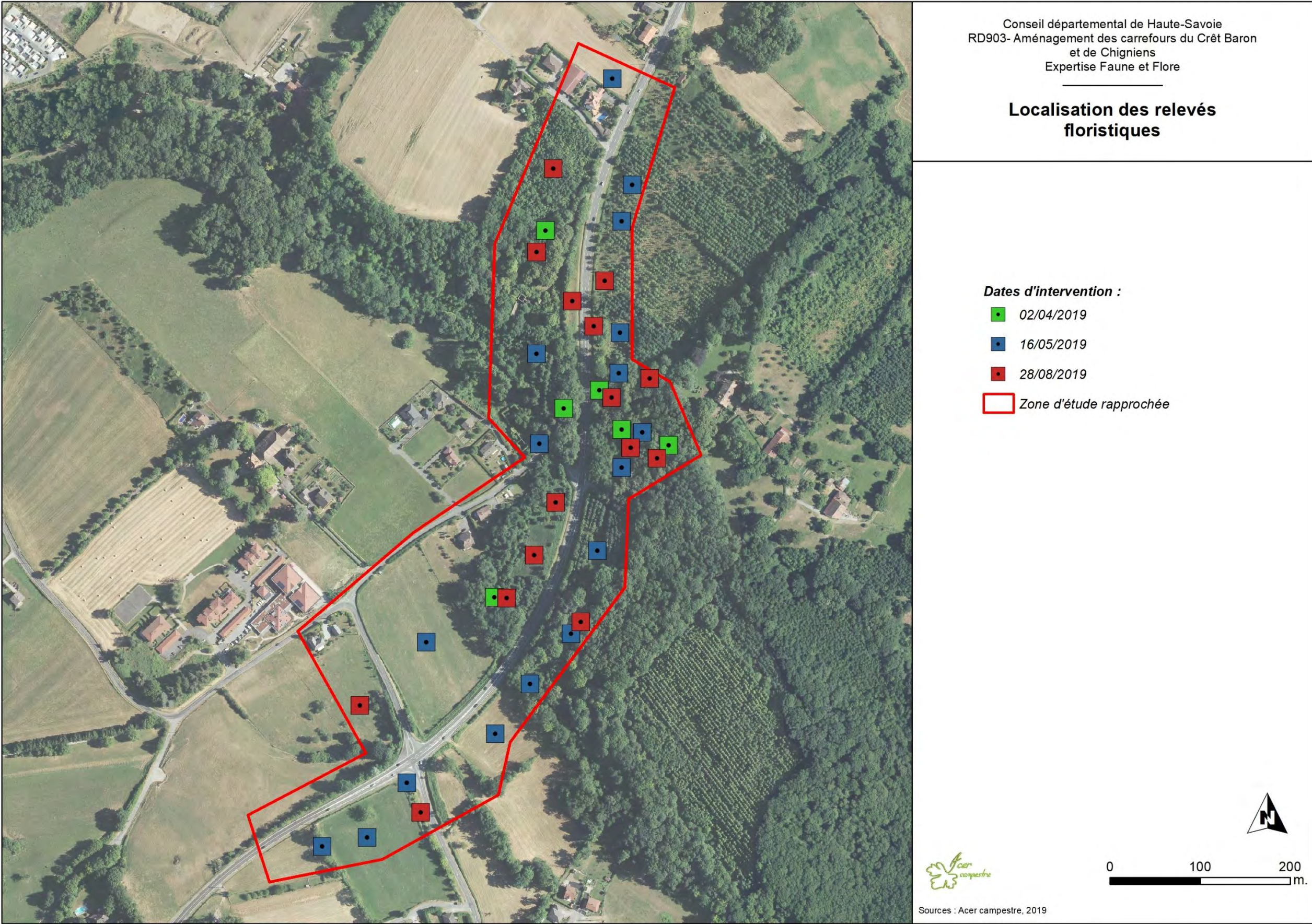
La pression d'inventaire a été adaptée en fonction de l'intérêt et de la complexité des milieux, un échantillonnage plus poussé étant mis en place sur les espaces en mosaïque et sur les habitats relevant de la directive Habitats.

A partir de ces inventaires, une carte des habitats naturels selon la **typologie Corine biotope**, la typologie EUNIS et la nomenclature Eur27, a été établie.

La phase de terrain pour la flore a été menée en parallèle avec habitats. La base de données communale du PIFH a été consultée au début de la mission et les espèces protégées et/ou menacées connues localement ont été recherchées sur la zone étudiée. Ces **espèces ont été localisées au GPS et dénombrées**.

Un total de **trois prospections** a été conduit sur l'ensemble de la période de floraison, début avril, mi mai et fin août 2019.

Carte 6 : Localisation des relevés floristiques



I.C.2. Amphibiens

L'inventaire batrachologique a pour objectif d'identifier les espèces présentes dans les sites favorables à leur cycle biologique annuel et d'en connaître les populations de manière quantitative et qualitative.

Les visites automnales et hivernales ont permis de repérer les points d'eau susceptibles d'être fréquentés par des amphibiens au printemps.

Les inventaires ont ensuite été menés au printemps, période favorable à la détection des amphibiens. Les animaux ont été détectés et dénombrés grâce à un ensemble de méthodes complémentaires :

- **Détection visuelle** : recherche des espèces pendant la période de reproduction, de jour mais surtout de nuit (en condition météorologique humide), à l'aide d'un projecteur. Cette détection visuelle permet de repérer d'éventuels phénomènes migratoires, lors de soirées douces et/ou pluvieuses.
- **Détection auditive** : recherche et écoute des chants des espèces d'anoures le long d'un trajet nocturne avec positionnement de points d'écoute. Les chants permettent d'identifier les espèces et d'estimer leur nombre.
- **Comptage des pontes** dans les zones humides accessibles : cette technique est réservée aux espèces pour lesquelles les pontes sont individualisables.
- **Pêche des adultes et des jeunes à l'épuisette** dans les mares : cette technique permet d'échantillonner les espèces, en particulier celles qui ne chantent pas (comme les tritons).

Trois prospections spécifiques en soirée et de nuit ont été réalisées en mars, début mai et mi-juin 2019 afin de prendre en compte les espèces précoces et plus tardives (Sonneur à ventre jaune notamment). Les observations opportunes lors des différents passages en journée et de nuit sur site ont également été répertoriées.

I.C.3. Reptiles

Les inventaires ont ciblé les habitats les plus favorables au groupe : lisières, cavités superficielles, talus, etc.

Les observations ont été faites à vue, par observations directes des individus et recherche des indices de présence (mues et traces par exemple). Des recherches systématiques par retournement des pierres et des souches ont été conduites (remplacement avec soin). Une identification des espèces écrasées sur les routes à proximité du fuseau d'étude a également été effectuée.

Trois plaques « refuges » ont également été disposées sur site afin d'augmenter la détectabilité des espèces discrètes. Les plaques ont été déposées à proximité des habitats intéressants pour les reptiles et ont été inspectées systématiquement à chaque passage d'un écologue sur site. A noter que de nombreux dépôts « sauvages » constituant des abris potentiels sont présents sur site (tas de gravats, amas de branchages, plaques en tôle ondulée, amas de tuiles, etc.).

I.C.4. Avifaune

Deux investigations ont été conduites dans un premier temps à l'automne et en hiver afin d'évaluer l'utilisation de la zone par l'avifaune à ces périodes de l'année (migration et hivernage, présence d'espèces sensibles). Les prospections ont consisté à cheminer sur les sites d'étude et à répertorier à l'avancée toutes les espèces contactées à vue ou à l'ouïe.

Concernant les oiseaux nicheurs, une méthodologie adaptée du protocole des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) a été mise en œuvre. Des points d'écoute, d'une durée de 10 à 15 minutes chacun a été réalisé dès l'aube et au plus tard dans les trois premières heures du jour (période d'activité maximale des passereaux nicheurs), dans des conditions météorologiques favorables (jours sans pluie ni brouillard, ni vent trop fort). Les relevés ont été réalisés en deux passages pendant la période de reproduction afin d'avoir la meilleure représentativité des espèces nicheuses : début mai pour identifier les nicheurs précoces et début juin pour identifier les nicheurs tardifs.

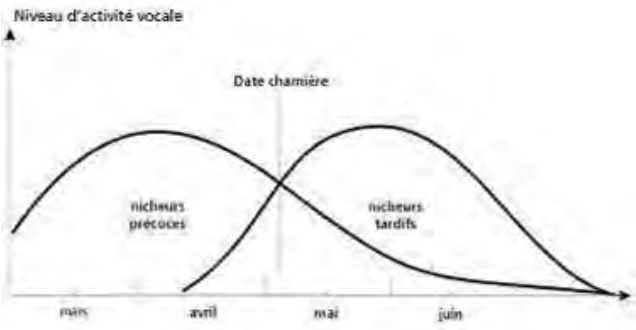


Illustration 1 : Niveau d'activité vocale des nicheurs précoces et tardifs en période de reproduction (Blondel, 1975)

La plupart des espèces ont été détectées et déterminées grâce à leur chant ou leur cri. Les observations visuelles (à l'œil nu, aux jumelles ou à la longue-vue) permettent de compléter les inventaires ou de confirmer des déterminations auditives.

Ce protocole systématisé a été complété par des recherches en journée afin de préciser la localisation et le statut biologique des espèces patrimoniales inventoriées.

Une sortie d'écoute crépusculaire et nocturne a également été effectuées en mars 2019 afin d'inventorier les espèces nocturnes potentiellement présentes dans le secteur (Chevêche d'Athéna, notamment). Nous avons utilisé ici la technique dite de "la repasse", qui consiste à émettre le chant d'une espèce cible à l'aide d'un haut-parleur afin de stimuler une réponse chez les individus présents sur la zone.

Pour chaque inventaire, le statut de nidification de chaque espèce est donné en fonction des indices observés sur le terrain. Leur traduction est expliquée dans le tableau ci-après :

Nicheur possible
1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.
2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.
Nicheur probable
3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.
4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à huit jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
5. Parades nuptiales.
6. Fréquentation d'un site de nid potentiel.

7. Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte.
8. Plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main.
9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité.
Nicheur certain
10. Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention.
11. Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête).
12. Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges).
13. Adultes entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couvrir.
14. Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes.
15. Nid avec œuf(s).
16. Nid avec jeune(s) (vu ou entendu).

Tableau 9 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee)

I.C.5. Inventaires Mammifères terrestres et semi-aquatiques

Les investigations de terrain ont été mises en place lors des différents passages sur site en journée et en soirée (y compris en automne et en hiver), à l'aide de plusieurs méthodes complémentaires :

- **Observation des animaux** au crépuscule et à l'aube. Cette opération permet de contacter visuellement des espèces de la grande et de la petite faune ;
- **Recherches diurnes d'indices de présence** : observation des empreintes, fèces, poils, etc. ;
- Les **terriers** observés sont localisés par GPS (Blaireau, Lapin de Garenne, Castor d'Eurasie et Loutre d'Europe au niveau du contre-canal, etc.);
- Le cas échéant, **identification des individus écrasés** sur les routes à proximité de la zone d'étude.

Une attention particulière a été donnée à la recherche de la **petite faune protégée vivant à proximité de l'Homme (Ecureuil roux, Hérisson d'Europe, Muscardin** : recherche de nids, de restes de repas...).

Par ailleurs, **un dispositif spécifique visant à détecter la présence de la Musaraigne aquatique et de la Musaraigne de Miller**, espèces protégées, a été mis en œuvre sur les rives d'un affluent du Pamphiot et de la zone humide attenante. Pour cela, 8 tubes collecteurs présentant un plancher de graviers et un sac de gaze rempli de vers de farine ont été disposés le long des berges du ruisseau, dans la végétation, les systèmes racinaires, à proximité de souches...Les tubes ont été disposés sur un linéaire d'environ 20 m. et laissés 14 jours de suite (du 05 juin au 19 juin 2019).

Les fèces des micro-mammifères laissés par les animaux sont récoltés et identifiés sous loupes binoculaires après séchage de 48 h minimum. Les crottes de Crossopes contiennent de nombreux restes d'arthropodes aquatiques, ce qui permet de les différencier des autres espèces.



Illustration 2 : Tube collecteur de crottes visant à détecter la présence des Crossopes disposés sur site

I.C.6. Chiroptères

● **Les prospections de gîtes**

L'objectif est la recherche de **gîtes utilisés par les chauves-souris en transit, hibernation ou en reproduction**. Ces gîtes, potentiels ou avérés, peuvent être localisés en bâtiments, sous des ponts ou dans des arbres à cavités.

Une analyse des potentialités en termes d'accueil des chiroptères **des bâtiments et des ouvrages d'art (ponts, tunnels)** situés au sein ou à proximité de la zone d'étude a été réalisée. Les **arbres à cavités** susceptibles d'abriter une colonie de chauves-souris ont également été localisés. Nous avons recherché, dans la mesure du possible, des traces attestant de cette présence (guano, individus). L'absence de feuillage dense en automne et à l'hiver est notamment mise à profit pour faciliter la recherche des gîtes arboricoles potentiels utilisés par les chauves-souris (arbres à cavités).

● **Campagne acoustique :**

Des inventaires par points d'écoute ont été menés avec la méthode manuelle grâce à **un détecteur à ultrasons (Pettersson D240X)** couplé à un enregistreur. Les points d'écoute et transects ont été répartis sur l'ensemble de la zone d'étude élargie, à proximité des milieux favorables aux chauves-souris : lisières forestières, contre-canal, haies, zones humides, etc. **Deux sessions d'écoute ont été réalisées mi juin et début août 2019.**

Des **détecteurs d'ultrasons automatiques** « Song Meter SM2BAT+ » et « Song Meter 4 Full Spectrum » ont également été mis en place afin d'augmenter la pression d'observation et de mieux évaluer l'activité des animaux sur la zone étudiée. Cet appareil à déclenchement automatique utilise la division de fréquence qui permet d'enregistrer en direct tous les sons dans une gamme de fréquences comprises entre 0 et 192 kHz, les chiroptères ne dépassant pas les 150 kHz. L'appareil stocke les enregistrements sur une ou plusieurs cartes mémoires en précisant pour chacun la date et l'heure. Ils sont ensuite analysés sur ordinateur grâce aux logiciels Sonochiro et Batsound. Cette méthode s'utilise uniquement sur des points d'écoute fixes.



Un indice d'activité des chauves-souris sur les différents milieux échantillonnés a été appliqué grâce aux dénombrements des contacts en un temps donné (selon la méthode de Barataud, 2012).

Date	Durée d'échantillonnage	Milieu et site échantillonnés
19 juin 2018	toute la nuit (30 min avant le coucher du soleil > 30 min après le levé du soleil)	Est de la RD903, en lisière du boisement humide
19 juin 2018	toute la nuit (30 min avant le coucher du soleil > 30 min après le levé du soleil)	Ouest de la RD903, à proximité de la ruine
05 août 2018	toute la nuit (30 min avant le coucher du soleil > 30 min après le levé du soleil)	Ruisseau du Pamphiot à proximité de l'ancien moulin
05 août 2018	toute la nuit (30 min avant le coucher du soleil > 30 min après le levé du soleil)	Haie en secteur bocager

Tableau 10 : Dates et points de relevés aux détecteurs automatiques d'ultrasons

I.C.7. Insectes

Les groupes d'insectes sur lesquels nous avons focalisé notre attention sont les **lépidoptères**, les **odonates**, les **orthoptères** et les **coléoptères saproxyliques** de la Directive Habitats.

Les espèces recherchées l'ont été à partir de trois critères :

- espèce patrimoniale (protection et/ou liste rouge, nationale ou internationale) ;
- et / ou présence de données publiées (bibliographie) ou non (communication personnelle) au droit du projet ;
- et / ou présence potentielle de l'espèce au vu des habitats présents et des facteurs biogéographiques.

Les prospections ont été réalisées lors de journées ensoleillées et peu ventées, conditions favorables à la détection des insectes. Elles ont été effectuées principalement entre 10 h et 16 h, lorsque la température extérieure permet une activité optimale de ces animaux (température supérieure à 18 °C).

• **Les lépidoptères et les odonates**

Ces insectes ont dans un premier temps été identifiés **à vue**, en phase adulte, à l'aide de jumelles ou par capture à l'aide d'un filet à insectes. Les individus capturés sont dans ce cas relâchés après identification. Les inventaires ont été menés par **cheminement semi-aléatoire** et par grand type de milieux favorables aux papillons et/ou aux libellules (milieux secs, talus, zones humides superficielles), permettant ainsi de caractériser les cortèges en fonction des habitats naturels.

Les espèces protégées et/ou patrimoniales, en référence aux données bibliographiques disponibles, ont été recherchées sur la zone d'étude à la faveur des milieux qui leur sont favorables. Les observations sont dénombrées par classe d'effectifs (1 individu, 2-3, 4-5, 5-10, >10 individus) et, dans la mesure du possible, sexées.

Concernant les odonates, une recherche des **exuvies**, enveloppe abandonnée par les larves lors de leur émergence, a été réalisée sur les milieux aquatiques et humides présents. Celles-ci sont ramassées sur la végétation des bords du cours d'eau et identifiées *a posteriori*, à l'aide d'une loupe binoculaire. Les éventuels indices de reproduction permettant de juger de l'**autochtonie** (preuve que l'espèce effectue l'ensemble de son cycle biologique sur la zone d'étude) des espèces ont été notés : cœur copulatoire, présence d'exuvie, etc.

• **Les orthoptères**

Les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) ont été inventoriés à vue, en phase adulte, après capture à l'aide d'un filet fauchoir ou par battement des feuilles pour les espèces arboricoles. Les individus capturés ont dans ce cas été directement relâchés après leur identification. Des sessions d'écoute des stridulations émis par certaines espèces ("chant") ont également été réalisées afin de compléter les inventaires, en journée et de nuit (détection au détecteur d'ultrasons).

Bien que les milieux en présence lui soit a priori peu favorable, une recherche spécifique de la Magicienne dentelée, espèce méridionale protégée, a été effectuée. Les milieux susceptibles d'accueillir l'espèce ont été prospecté de nuit, à l'aide d'une lampe torche, la seconde quinzaine de juin 2018.

• **Les coléoptères saproxyliques**

Pour les coléoptères saproxyliques, des **inventaires à vue** ont été conduits dans les secteurs favorables à leur présence (boisements mûres, alignements de vieux chênes, arbres têtards). Les recherches se sont focalisées sur et à proximité des vieux arbres et arbres à cavités, à la recherche **d'indices de présence** du Grand Capricorne, du Lucane cerf-volant et du Pique-prune : trous d'émergence, restes d'individus aux pieds des arbres (mandibules, élytres), suie, etc.

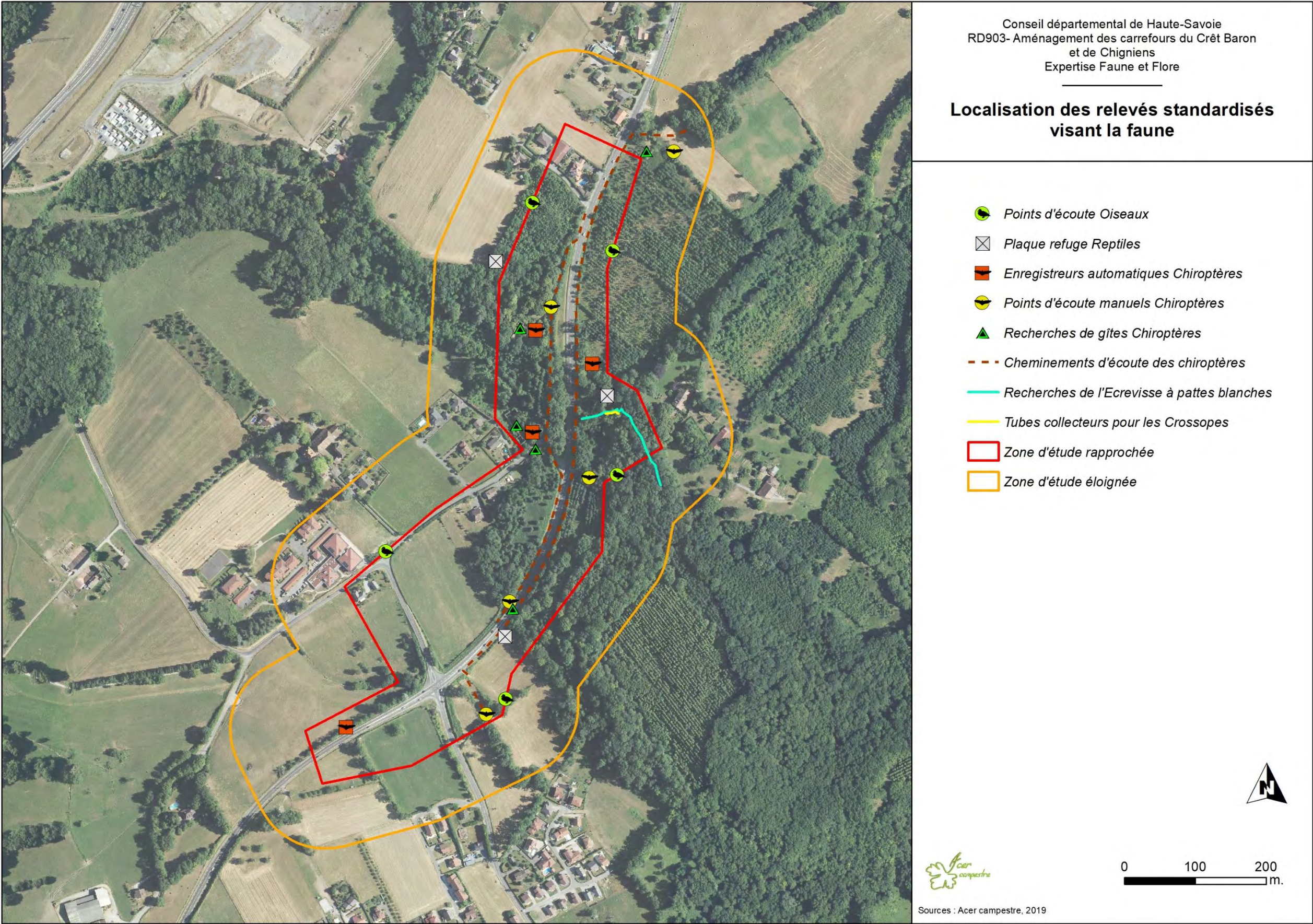
I.C.8. Faune piscicole et astacicole

Un point bibliographique a été réalisé avec l'AFB (service départemental 74), la FPPMA 74 et l'AAPPMA du Chablais Genevois concernant la faune piscicole et la présence de l'Ecrevisse à pattes blanches.

Le ruisseau du Pamphiot ne devant pas être impacté par le projet, aucun inventaire complémentaire sur les poissons a été conduit dans le cadre de l'étude.

Concernant l'Ecrevisse à pattes blanches, la présence de cette espèce protégée a été recherchée au sein des affluents du Pamphiot interceptant la zone d'étude.

Carte 7 : Localisation des relevés standardisés visant la faune



I.D. Limites de la méthodologie

Les méthodes et protocoles d’inventaires mis en œuvre dans le cadre de cette étude constituent des méthodologies éprouvées et reconnues par la profession.

Néanmoins, certaines limites peuvent être identifiées :

- les conditions météorologiques fraîches et ventées du mois de mai 2019 ont impactées l’émergence des espèces d’insectes précoces dont les populations ont été globalement plus réduites qu’à l’accoutumée (libellules et papillons de jour) ;
- le traitement des sons de chiroptères récoltés par enregistreurs automatiques étant très chronophage, celui s’est borné à vérifier la présence des espèces patrimoniales sur le site et non à vérifier systématiquement l’ensemble des séquences enregistrées. Par ailleurs, les limites de la méthodologie d’identification ne permettent pas toujours d’identifier l’espèce contactée mais parfois uniquement des groupes d’espèces dont les fréquences d’émission se recouvrent.

Les prospections réalisées sont, par leur nature (déploiement de méthodes d’inventaires « actives » et « passives »), leur précision, leur fréquence et les groupes concernés, suffisantes à l’établissement d’un diagnostic écologique de qualité. La quantification de certaines populations d’espèce et le statut reproducteur sur site reste néanmoins parfois difficile à apprécier du fait des biais d’observation entraînés par les conditions météorologiques particulières.



II. Etat initial

II.A. Habitats naturels

Un total de vingt-deux habitats naturels, semi-naturels ou artificiels a été distingué sur la zone d'étude. **Quatre habitats peuvent être considérés comme d'intérêt communautaire et un est « Vulnérable » d'après la liste rouge régionale. Ils présentent ainsi un enjeu de conservation.** Certains des habitats ont été cartographiés en mosaïque du fait de leur trop forte imbrication ou d'une surface trop faible pour être distingué.

Accru forestier d'érables et frênes	
Code Corine Biotope : 41.27	Code Natura 2000 :
<u>Description :</u> Les accrus forestiers sont des boisements jeunes de recolonisation. Sur la zone d'étude, cet habitat est caractérisé par la dominance des érables (<i>Acer pseudoplatanus</i> et <i>A. platanoides</i>) et du Frêne élevé (<i>Fraxinus excelsior</i>). Les strates arbustives et herbacées sont peu développées et typique des boisement collinéen neutro-calcicole (cf. <i>Chênaies-charmaies-hêtraies collinéennes neutro-calcicoles</i>). <u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Cet habitat s'observe à l'extrême nord-ouest de la zone d'étude. L'enjeu de conservation est faible.	

Aulnaies glutineuses marécageuses eutrophiles	
Code Corine Biotope : 44.91	Code Natura 2000 :
<u>Description :</u> Caractérisé par la dominance de l'Aulne glutineux pour la strate arborescente, ce type de boisement humide est composé d'une flore hygrophile et eutrophile représentée sur site par une grande diversité d'espèces : Angélique des bois (<i>Angelica sylvestris</i>) ; laîches (<i>Carex acutiformis</i> , <i>C. pendula</i> , <i>C. flacca</i>) ; Grande Prêle (<i>Equisetum telmateia</i>), Lysimaque commune (<i>Lysimachia vulgaris</i>) ... <u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Cet habitat s'observe au centre de la zone d'étude sur sa partie est. Noté « Vulnérable » dans la liste rouge régionale, il présente un enjeu fort de conservation. Son état de conservation est modéré du fait de dégradations par les populations de Sanglier.	

Aulnaies-frênaies rivulaires	
Code Corine Biotope : 44.32	Code Natura 2000 : 91E0
<u>Description :</u> Il s'agit des boisements rivulaires dominés par l'Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>) et le Frêne élevé (<i>Fraxinus excelsior</i>). Sur la zone d'étude, cet habitat est peu typique et réduit à un cordon fin le long du cours du Pamphiot. Aussi peu d'espèces herbacées caractéristiques ont pu être observées. <u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Cet habitat est localisé le long du Pamphiot. Il est parfois décrit en mosaïque avec les chênaies pédonculées des fonds de vallons car de surface trop faible. L'enjeu de conservation de cet habitat d'intérêt communautaire est jugé modéré du fait de sa faible typicité et de dégradations fortes.	

Chênaies-charmaies-hêtraies collinéennes neutro-calcicoles	
Code Corine Biotope : 41.27	Code Natura 2000 : 9130
<u>Description :</u> Se développant sur un sol profond, ce type de boisement est dominé par le Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) et le Charme (<i>Carpinus betulus</i>). Sur la zone d'étude, cet habitat est riche en Tilleul à grandes feuilles (<i>Tilia platyphyllos</i>) et abrite une flore herbacée et arbustive pauvre en espèces mais typique des boisements neutro-calcicole comme l'Aspérule odorante (<i>Galium odoratum</i>) ou la Raiponce en épi (<i>Phyteuma spicatum</i>). On y rencontre par ailleurs une forte densité de Laurier-Cerise (<i>Prunus laurocerasus</i>), espèce invasive. Ce boisement constitue en réalité un ancien parc de château comme en atteste les cartographies anciennes (et la présence d'une ruine), ce qui explique la présence forte de Tilleul, Laurier-Cerise ou encore Petite Pervenche (<i>Vinca minor</i>). <u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Ce boisement est observé à l'ouest de la route. D'après la littérature (catalogue des habitats naturels de Rhône-Alpes), nous pouvons rattacher ce boisement à l'habitat d'intérêt communautaire « 9130 – Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i> ». Du fait de sa faible typicité, son enjeu de conservation est jugé modéré.	

Chênaies pédonculées des fonds de vallons	
Code Corine Biotope : 41.23	Code Natura 2000 : 9160
<u>Description :</u> Cet habitat forestier présente un strate arborescente dominée par les chênes (<i>Quercus</i> sp.), le Charme (<i>Carpinus betulus</i>) et le Frêne élevé (<i>Fraxinus excelsior</i>). La flore herbacée est caractéristique et riche en espèces à floraison vernale comme la Scille à deux feuilles (<i>Scilla bifolia</i>) ou la Lathrée écailleuse (<i>Lathraea squamaria</i>). S'étendant sur une faible surface, la formation présente sur la zone d'étude est peu typique. <u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Cette formation forestière se développe le long du vallon du Pamphiot en lien étroit avec l'aulnaie-frênaie rivulaire (avec laquelle elle est décrite en mosaïque). Rattachable d'après la littérature catalogue des habitats naturels de Rhône-Alpes) à l'habitat d'intérêt communautaire « Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i> » (code 9160), cet habitat présente un enjeu de conservation modéré du fait de sa faible typicité.	

Communautés à Reine des prés	
Code Corine Biotope : 37.1	Code Natura 2000 :
<u>Description :</u> Sur la zone d'étude, cette végétation humide se compose d'espèces hygrophiles et nitrophiles comme l'Eupatoire à feuilles de chanvre (<i>Eupatorium cannabinum</i>) ou la Reine des prés (<i>Filipendula ulmaria</i>). Elle se développe sur une petite surface et contient un nombre d'espèces faible. <u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> On observe cette formation végétale en bord de route au niveau du carrefour sud. Elle se développe au gré d'une petite source humide et en mosaïque avec une parvoroselière. L'enjeu de conservation est faible.	

Friches eutrophiles	
Code Corine Biotope : 87.1	Code Natura 2000 :
<u>Description :</u> Les friches sont des espaces prairiaux d'origine anthropique plus ou moins dégradées. Sur la zone d'étude, les friches eutrophiles sont caractérisées par la présence d'espèces ubiquistes, nitrophiles, mésophiles à hygrophiles comme l'Échinochloé pied-de-coq (<i>Echinochloa crus-galli</i>), la Sétaire verticillé (<i>Setaria verticillata</i>) ou l'Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>). Ces espaces sont souvent envahis par les ronces (<i>Rubus</i> sp.). <u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Cet habitat s'observe au sein d'une ancienne pâture et le long de la tranchée de gaz. L'enjeu de conservation est faible.	

Friches prairiales	
Code Corine Biotope : 87.1	Code Natura 2000 :
<u>Description :</u> Il s'agit des espaces prairiaux d'origine anthropique et dégradés. Sur le site une partie des friches prairiales présente une tendance xérophile avec du Brachypode des rochers (<i>Brachypodium rupestre</i>) très dominant, du Thym (<i>Tymus</i> sp.) ou du Gaillet jaune (<i>Galium verum</i>) ... D'autres sont plus mésophiles avec des espèces des prairies de fauche : Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>) ou Crépide bisanuelle (<i>Crepis biennis</i>). On constate en revanche la présence régulière d'espèces des milieux perturbés comme le Cirsie des champs (<i>Cirsium arvense</i>) ou la Molène pulvérulente (<i>Verbascum pulverulentum</i>). <u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Les friches prairiales mésophiles sont situées au sud de la zone d'étude (avec le réseau de prairies de fauche). Les friches plus xérophiles s'observent en imbrication avec les plantations d'arbres au nord de la zone d'étude. L'enjeu de conservation de ces espaces dégradés est faible.	

Habitations et jardins privés	
Code Corine Biotope : 86	Code Natura 2000 :
<u>Description :</u> Les jardins privés constituent des espaces régulièrement entretenus par l'Homme où se développe une flore commune et peu exigeante. <u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Plusieurs zones d'habitations sont observées à l'ouest de la route. L'enjeu de conservation est négligeable.	

Haies arborées	
Code Corine Biotope : 31.8121	Code Natura 2000 :
<u>Description :</u> Les haies arborées sont des végétations linéaires constituées d'arbres et d'arbuste. Sur la zone d'étude, notons par exemple le Noisetier (<i>Corylus avellana</i>), le Charme (<i>Carpinus betulus</i>) ou l'Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>). <u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Quelques haies arborées en bon état de conservation sont observées le long de la route départementale. L'enjeu de conservation est faible.	

Haies basses arbustives	
Code Corine Biotope : 31.812	Code Natura 2000 :
<u>Description :</u> Ces haies sont constituées uniquement d'arbustes bas en forte densité (souvent taillées régulièrement) comme le Troène (<i>Ligustrum vulgare</i>).	
<u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Deux haies basses sont observées au sud de la zone d'étude. L'intérêt de conservation est faible.	

Magnocariçaies eutrophiles à Laîche des marais	
Code Corine Biotope : 53.2122	Code Natura 2000 :
<u>Description :</u> Les magnocariçaies sont des habitats humides dominés par de grandes laîches. Sur la zone d'étude, la magnocariçaie observée le long de la tranchée de gaz, au niveau de l'aulnaie marécageuse, est dominée par la Laîche des marais (<i>Carex acutiformis</i>) en compagnie de Roseau (<i>Phragmites australis</i>) ou d'espèces des mégaphorbiaies comme le Cirse des marais (<i>Cirsium palustre</i>) ou le Liseron des haies (<i>Convolvulus sepium</i>).	
<u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Situé au centre de la zone d'étude, cet habitat présente un enjeu de conservation faible.	

Massifs boisés de parc	
Code Corine Biotope : 85.11	Code Natura 2000 :
<u>Description :</u> Il s'agit des zones de parcs et jardins plantées d'arbres. Sur la zone d'étude, ceci correspond à un espace dominé par l'Épicéa.	
<u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Localisé à proximité du Château de Chignens, cet espace anthropique présente un enjeu faible de conservation.	

Parvoroselières	
Code Corine Biotope : 53.14	Code Natura 2000 :
<u>Description :</u> Ces végétations semi-aquatiques sont constituées de petits héliophytes. Sur la zone d'étude, on observe une végétation dominée par le Berle dressée (<i>Berula erecta</i>) et une autre, plus diversifiée, comprenant du Cresson des fontaines (<i>Nasturtium officinale</i>) et le Véronique des ruisseaux (<i>Veronica beccabunga</i>).	
<u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Les deux parvoroselières recensés sur site présente de très faible surface et son cartographié en mosaïque. Une est observée au niveau du carrefour sud en lien avec une zone de source, une autre se développe le long de la tranchée de gaz. L'enjeu de conservation est faible.	

Ourlets des lisières à Égopode	
Code Corine Biotope : 37.72	Code Natura 2000 :
<u>Description :</u> Cette végétation est typique des lisières forestières fraîches des boisements neutroclines et collinéens. Sur le site, elle se distingue par la dominance de l'Égopode (<i>Aegopodium podagraria</i>).	
<u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Se développant sur la tranchée de gaz au niveau des boisements mésophiles, cette végétation présente un enjeu faible de conservation.	

Pâtures mésophiles	
Code Corine Biotope : 38.1	Code Natura 2000 : -
<u>Description :</u> Cet habitat est régulièrement pâturé. Les espèces qui composent cet habitat sont des herbacées souvent adaptées au piétinement. Citons par exemple le Ray-grass (<i>Lolium perenne</i>), la Renoncule âcre (<i>Ranunculus acris</i>), la Porcelle enracinée (<i>Hypochaeris radicata</i>), la Pâquerette (<i>Bellis perennis</i>).	
<u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Une pâture mésophile en état moyen de conservation s'observe au sud de la zone d'étude. L'enjeu de conservation est faible.	

Plantations d'arbres	
Code Corine Biotope : 83.32	Code Natura 2000 : -
<u>Description :</u> Il s'agit d'espaces de production sylvicole ou de plantations paysagères. Les plantations d'arbres observées sur la zone d'étude se développent sur une végétation de type friche prairiale. Les essences plantées sont indigènes : Tilleul à petites feuilles (<i>Tilia cordata</i>), Erable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Frêne élevé (<i>Fraxinus excelsior</i>). <u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Les plantations d'arbres occupent l'essentielle de la partie nord-est de la zone d'étude. L'enjeu de conservation est jugé faible.	

Prairies fauchées à tendance mésoxérophile à Brome érigé	
Code Corine Biotope : 83.32	Code Natura 2000 : 6210
<u>Description :</u> Parmi les prairies fauchées du site, certaines présentent une diversité plus intéressante d'espèces. Dominées par le Brome érigé (<i>Bromopsis erecta</i>) en association avec diverses prairiales mésophiles comme la Knautie des champs (<i>Knautia arvensis</i>) ou le Petit boucage (<i>Pimpinella saxifraga</i>), elles sont rattachables au <i>Mesobromion erecti</i>. <u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Deux parcelles situées au nord et au sud sont observées. Rattachable à l'habitat d'intérêt communautaire « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) » code 6210, cet habitat présente un enjeu de conservation jugé fort.	

Ronciers	
Code Corine Biotope : 31.831	Code Natura 2000 : -
<u>Description :</u> Il s'agit d'une formation dominée par des ronces (<i>Rubus sp.</i>). <u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Cette végétation se retrouve au sud de la zone d'étude en bordure des routes et des haies ainsi que sur une parcelle ayant subi une coupe d'arbre au centre de la zone d'étude. L'enjeu de conservation est faible.	

Routes	
Code Corine Biotope : 86	Code Natura 2000 : -
<u>Description :</u> Il s'agit des routes et chemins peu ou pas végétalisés. <u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Un réseau de route traverse la zone d'étude. L'enjeu de conservation est négligeable.	

Ruisselets non végétalisés	
Code Corine Biotope : 24.1	Code Natura 2000 : -
<u>Description :</u> Il s'agit d'un petit ruisseau non végétalisé traversant l'aulnaie marécageuse. <u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Ce ruisseau s'observe au centre de la zone d'étude. L'enjeu de conservation est faible.	

Végétations de bord de route	
Code Corine Biotope : 87.2	Code Natura 2000 : -
<u>Description :</u> Les talus routiers sont régulièrement colonisés par une flore adaptée aux régulières perturbations engendrées par la fauche. Sur la zone d'étude, les bords de route sont colonisés par une flore variée des milieux secs et piétinés (en bord de chaussée) à humide (dans les fossés). On y observe également de nombreuses espèces invasives. <u>Répartition sur le site et enjeu de conservation :</u> Observée le long des axes routiers, cette végétation ne présente qu'un enjeu faible de conservation.	

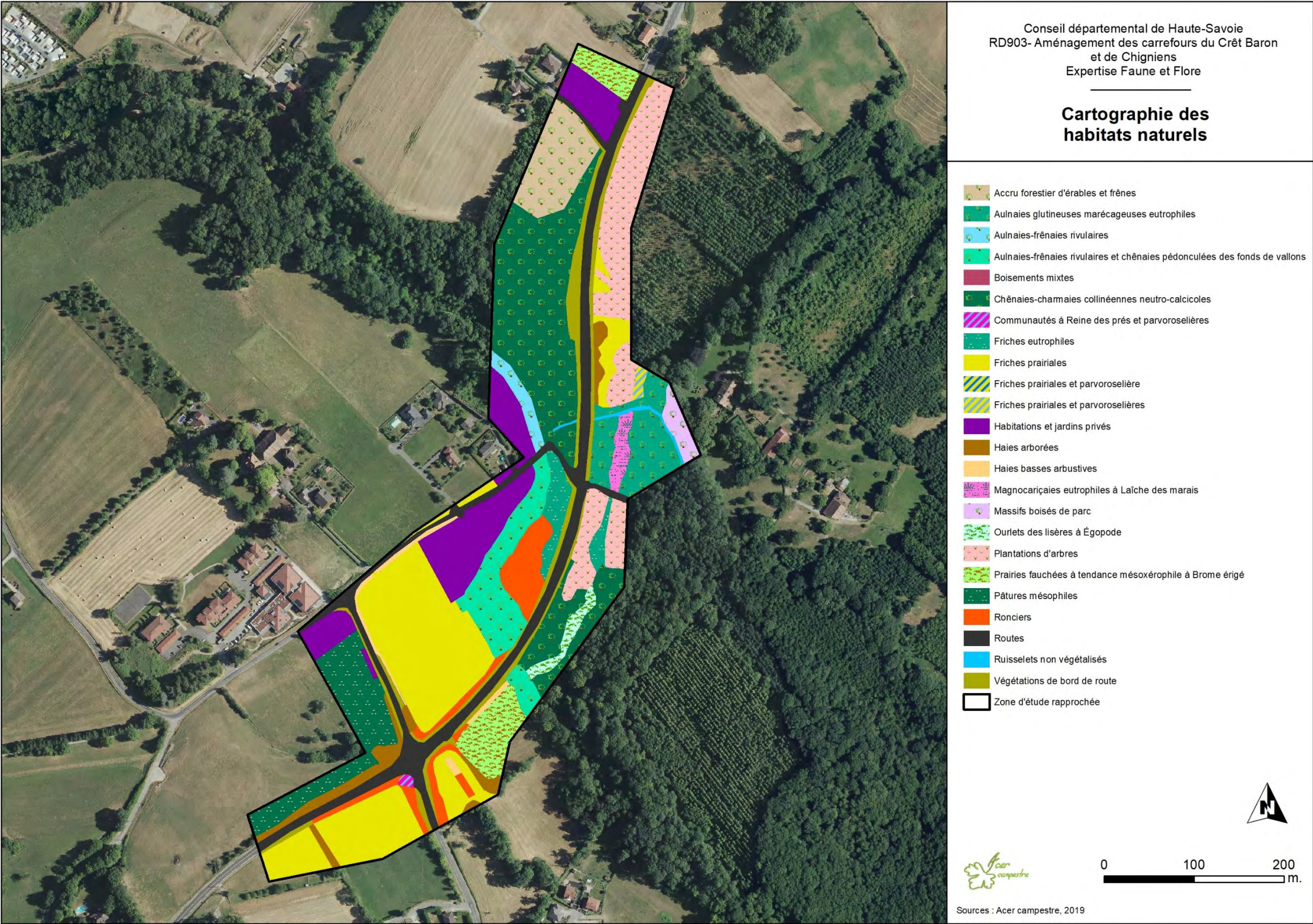


Illustration 3 : Photographies des habitats naturels (de g. à d.), plantation d'arbres, aulnaie-frênaie rivulaire, aulnaie marécageuse, chênaie-charmaie, communauté à Reine des prés, prairie de fauche à tendance mésoxérophile, friche prairiale

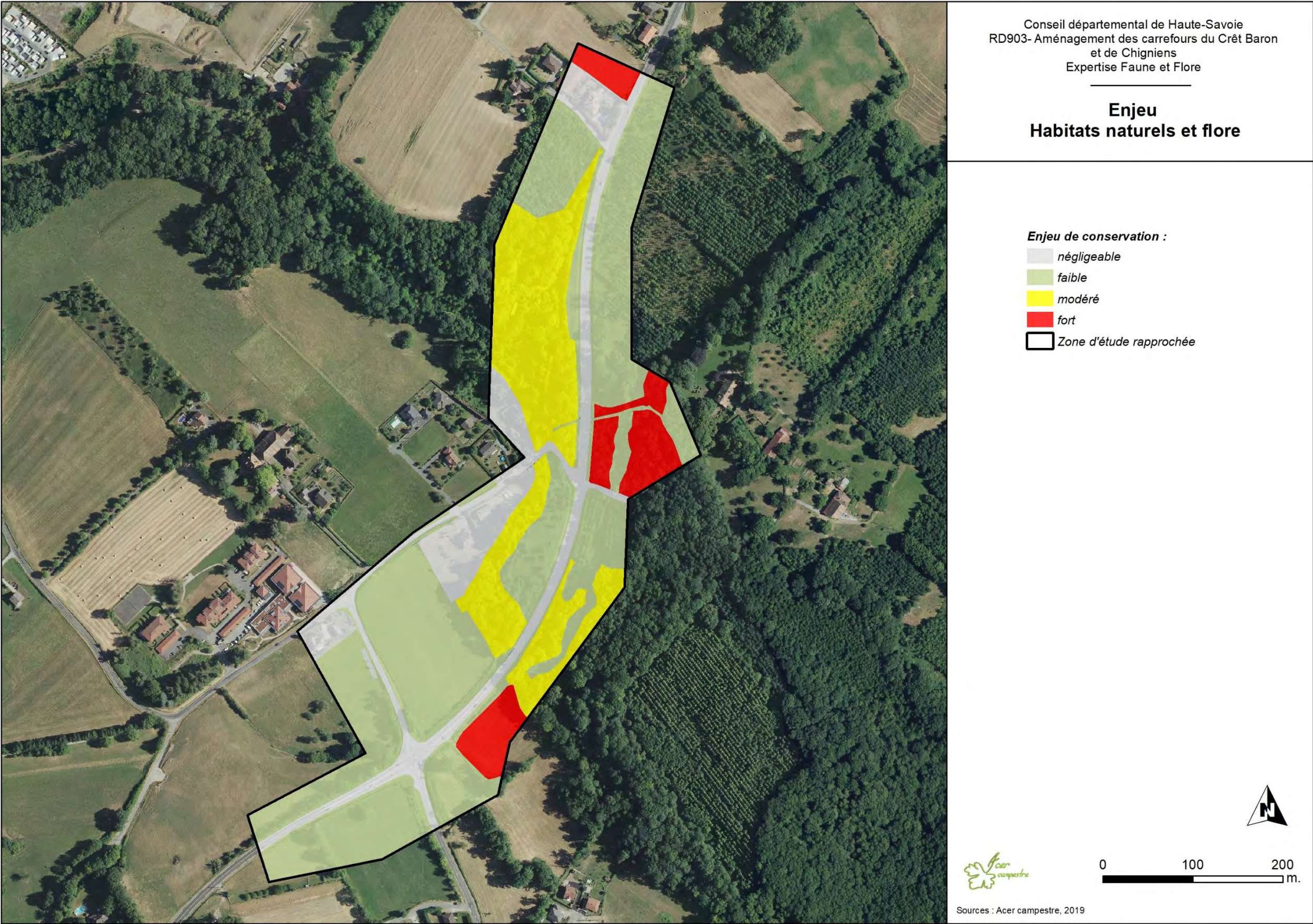
Intitulé Habitat naturel	Codes Corine Biotope / Natura 2000	Etat de conservation	Liste rouge des habitats de Rhône-Alpes	Surface dans la zone d'étude (ha)	Proportion par rapport à la surface de la zone d'étude (%)	Enjeu local de conservation
Accru forestier d'érables et frênes	41.27 / -	Dégradé	-	0,69	3,97%	Faible
Aulnaies glutineuses marécageuses eutrophiles	44.91 / -	Modéré	Vulnérable	0,73	4,18%	Fort
Aulnaies-frênaies rivulaires	44.32 / 91E0	Dégradé	-	0,16	0,92%	Modéré
Aulnaies-frênaies rivulaires et chênaies pédonculées des fonds de vallons	44.23x44.32 / 91E0x9160	Modéré	-	0,84	4,81%	Modéré
Chênaies-charmaies collinéennes neutro-calcicoles	41.27 / 9130	Dégradé	-	2,59	14,84%	Modéré
Communautés à Reine des prés et parvoroselières	37.1x53.14 / -	Dégradé	-	0,02	0,11%	Faible
Friches eutrophiles	87.1 / -	Dégradé	-	0,32	1,83%	Faible
Friches prairiales	87.1 / -	Dégradé	-	3,16	18,13%	Faible
Friches prairiales et parvoroselières	53.14x87.1 / -	Dégradé	-	0,04	0,23%	Faible
Habitations et jardins privés	86 / -	-	-	1,49	8,57%	Négligeable
Haies arborées	31.8121 / -	Bon	-	0,45	2,58%	Faible
Haies basses arbustives	31.812 / -	Modéré	-	0,14	0,80%	Faible
Magnocariçaies eutrophiles à Laîche des marais	53.2122 / -	Modéré	-	0,13	0,77%	Faible
Massifs boisés de parc	85.11 / -	-	-	0,16	0,90%	Faible
Ourlets des lisières à Égopode	37.72 / -	Modéré	-	0,14	0,79%	Faible
Pâtures mésophiles	38.1 / -	Modéré	-	0,92	5,27%	Faible
Plantations d'arbres	83.32 / -		-	1,55	8,87%	Faible
Prairies fauchées à tendance mésoxérophile à Brome érigé	34.322 / 6210	Modéré	-	0,65	3,70%	Fort
Ronciers	31.831 / -	Modéré	-	0,67	3,86%	Faible
Routes	86 / -	-	-	1,68	9,65%	Négligeable
Ruisselets non végétalisés	24.1 / -	-	-	0,05	0,29%	Faible
Végétations de bord de route	87.2 / -	Dégradé	-	0,86	4,92%	Faible
				17,44	100 %	

Tableau 11 : Habitats naturels inventoriés et niveau d'enjeu local

Carte 8 : Cartographie des habitats naturels



Carte 9 : Niveau d'enjeu des habitats naturels





II.B. Flore

II.B.1. Flore d’intérêt patrimonial

Un total de 205 espèces a été identifié sur la zone d’étude.

Aucune espèce floristique protégée ou menacée en France ou en Rhône-Alpes n’a été identifiée.

II.B.2. Flore invasive

La flore invasive constitue le pool d’espèce exotique (non indigène) capable d’envahir les milieux et d’avoir un impact sur la biodiversité. On parle également de flore exotique envahissante.

La zone d’étude présente des sites favorables à l’expansion de ces espèces avec de nombreuses zones rudérales colonisables.

Parmi les espèces recensées, 14 espèces peuvent être considérées comme exotiques envahissantes. Elles sont présentées dans le tableau ci-contre.

Le statut d’invasibilité est déterminé grâce aux données fournies par le pôle d’information sur la flore et les habitats (pifh.fr) :

- Fort = taxon exotique (ou cryptogène) très envahissant, dominant ou co-dominant dans les milieux naturels ou semi-naturels, ayant un impact direct fort sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes

- Moyen = taxon exotique (ou cryptogène) envahissant se propageant dans les milieux naturels ou semi-naturels avec une densité plus ou moins importante sans toutefois dominer ou co-dominer la végétation

Faible = taxon exotique (ou cryptogène) envahissant se propageant uniquement dans les milieux régulièrement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, pâturages...) avec une densité plus ou moins forte

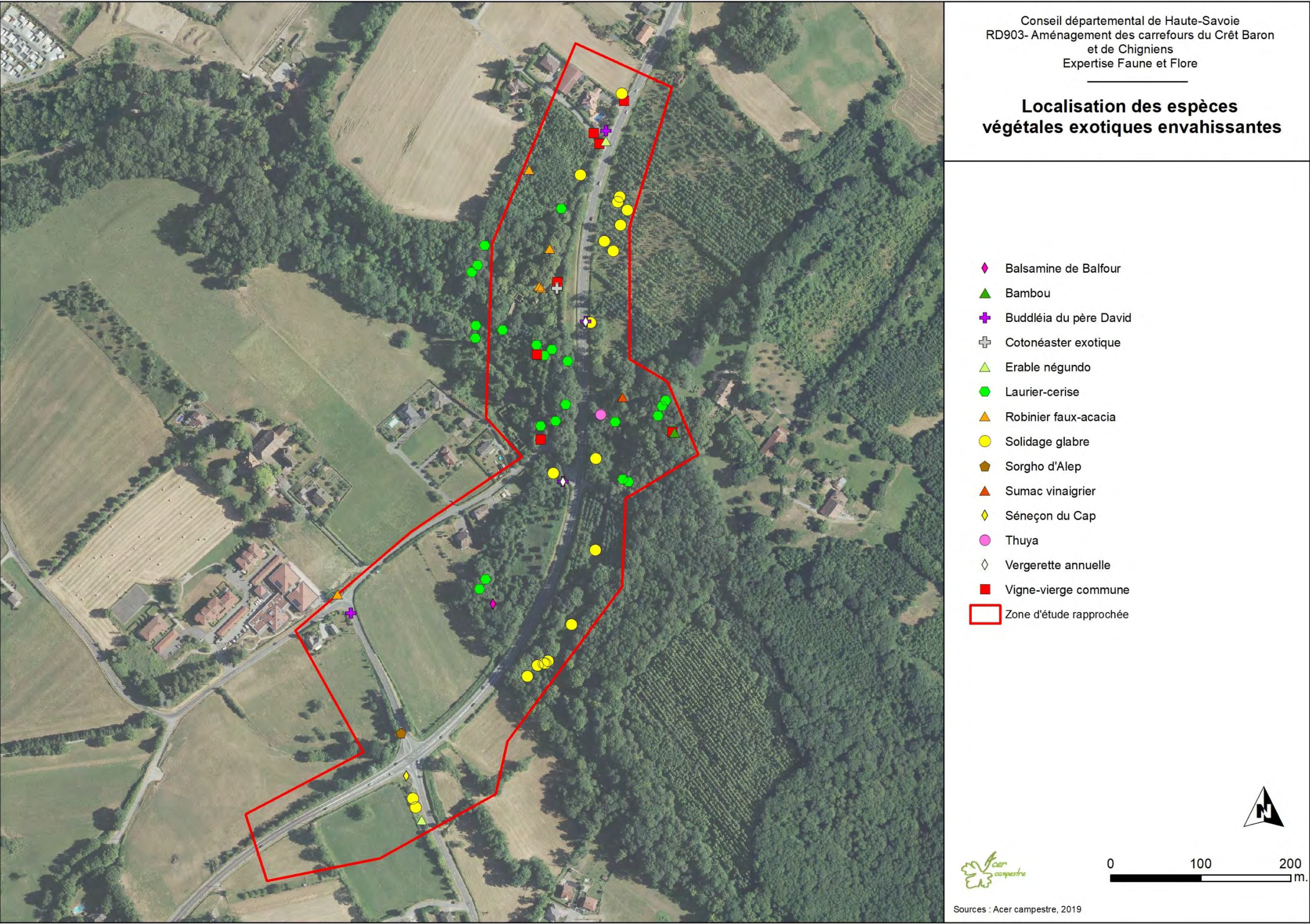


Illustration 4 : Espèces invasives observées sur site : Sénéçon du Cap, Balsamine de Balfour et Solidage glabre

Nom français	Nom latin	Invasibilité (©PIFH)	Effectifs / répartition sur la zone
Balsamine de Balfour	Impatiens balfouri Hook.f., 1903	Moyen	Une petite population en bordure du Pamphiot dans le boisement rivulaire.
Bambou	Phyllostachys Siebold & Zucc., 1843	-	Un massif dense d’une centaine de m² dans le boisement à proximité du château de Chignens
Buddléia du père David	Buddleja davidii Franch., 1887	Fort	Trois stations d’un individu en bordure de route
Cotonéaster exotique	Cotoneaster Medik., 1789	-	Un individu en lisière du boisement à l’ouest de la zone d’étude.
Erable négundo	Acer negundo L., 1753	Fort	Un individu planté dans un jardin et un planté en bord de route. (dynamique faible et milieux peu favorables à son expansion)
Laurier-cerise	Prunus laurocerasus L., 1753	-	Nombreux individus dans le milieu forestier. Présence probable du fait de la proximité des habitations et de l’ancienne vocation de parc du boisement.
Robinier faux-acacia	Robinia pseudoacacia L., 1753	Fort	Quelques individus dans le boisement à l’ouest de la zone d’étude. Dynamique faible.
Solidage glabre	Solidago gigantea Aiton, 1789	Fort	Nombreux individus en bordure de route ou dans les plantations d’arbres au nord-est de la zone d’étude.
Sorgho d’Alep	Sorghum halepense (L.) Pers., 1805	-	Un individu en bord de route.
Sumac vinaigrier	Rhus typhina L., 1756	Faible	Un individu dans une haie à proximité du château de Chignens
Sénéçon du Cap	Senecio inaequidens DC., 1838	Moyen	Un individu en bordure de route (extension possible à l’ensemble des bords de route). Espèce peu connue dans le secteur, enjeu fort.
Thuya	Thuja L., 1753	-	Un individu dans l’aulnaie marécageuse « échappé de jardin ».
Vergerettes	Erigeron annuus (L.) Desf., 1804 et Erigeron canadensis L., 1753	Moyen	Petites populations en bordure de route et dans les friches les plus dégradées (cartographie non exhaustive – espèces annuelles)
Vigne-vierge commune	Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922	Moyen	Plusieurs stations dans les boisements et en bordure de la route.

Tableau 12 : Liste des espèces de la flore invasive

Carte 10 : Localisation des massifs d'espèces exotiques envahissantes





II.C. Amphibiens

Les inventaires ont permis de noter la présence sur site de 3 espèces d’amphibiens : la Grenouille rousse, la Grenouille « verte » et la Salamandre tachetée.

La Grenouille rousse et la Grenouille « verte » ne sont pas strictement protégées mais font l’objet d’une restriction d’exploitation, tandis que la Salamandre tachetée est protégée en France (art. 2 ou 3 arrêté du 29 avril 2007).

La Grenouille « verte » présente peu d’exigences écologiques et colonise tous types de milieux aquatiques stagnants ou courants.

La **Grenouille rousse** et la **Salamandre tachetée** présentent des mœurs plus forestières. On les observe en sous-bois, dans tous types de zones humides stagnantes ou faiblement courantes (fossés, mares, ruisselets, etc.). A noter que la Grenouille rousse est considérée comme « quasi-menacée » en Rhône-Alpes.



Illustration 5 : Pontes de Grenouille rousse observées sur site

Le Sonneur à ventre jaune a été recherché à plusieurs reprises en mai et juin 2019, mais sa présence n’a pas été mise en évidence au sein de la zone d’étude rapprochée.

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation				Observations	Enjeu local de conservation
		Monde / EU	FR	EU	FR	RA	74		
Grenouille rousse	Rana temporaria	BE3, DH5	PN5	LC	LC	NT	LC	Plusieurs pontes et individus dans le boisement humide à l’est de la route	modéré
Grenouille « verte »	Pelophylax kl. esculentus	BE3, DH5	PN5	LC	LC	DD	DD	Quelques individus dans les fossés en bords de routes	faible
Salamandre tachetée	Salamandra salamandra	BE3	PN3	LC	LC	LC	LC	1 individu écrasé, présence probable au sein du boisement humide	faible

Statut de protection : BE3 = Convention de Berne Annexes 3 ; DH2, DH4 = Directive Habitats Annexes 2 (espèce d’intérêt prioritaire), 4 (espèce d’intérêt), DH5 = Directive Habitats Annexe 5 (espèce réglementée) ; PN2 = spécimens et habitats d’espèce protégés, PN3 = spécimens protégés, PN5 = Espèce réglementée(art. 2,3 et 5 arrêté du 19 novembre 2007)
Statut de conservation (listes rouges) : Europe (EU), France (FR), Rhône-Alpes (RA) : CR = en danger critique, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacée, LC = préoccupation mineure, DD = insuffisamment documenté, NA = non applicable

Tableau 13 : Observations et statuts des amphibiens répertoriés sur la zone étudiée

II.D. Reptiles

Les inventaires ont permis de déceler la présence de 2 espèces de reptiles au sein de la zone d'étude rapprochée :

- le **Lézard des murailles**, observé sur la zone en lisière des boisements et en marge des axes routiers. L'espèce est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et protégée en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable aux échelles nationale, régionale et locale. Elle fréquente une large gamme d'habitats, des zones naturelles au cœur des agglomérations urbaines.
- l'**Orvet fragile**, dont plusieurs individus ont été détectés grâce aux plaques refuges disposées sur site. L'espèce est protégée en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable aux échelles nationale, régionale et locale. Elle fréquente les zones bocagères et les boisements frais et humides.

Par ailleurs, plusieurs autres espèces potentielles peuvent être citées au regard des données bibliographiques et de la nature des milieux :

- la **Couleuvre helvétique** (ex-Couleuvre à collier), espèce protégée en France et commune sur le territoire national et régional. Cette couleuvre fréquente les zones humides, les bords de cours d'eau et les boisements frais. Il est probable qu'elle soit présente au sein des boisements humides à l'est de la RD903.
- la **Couleuvre vipérine**, espèce protégée en France et jugée « en danger » sur le territoire haut-savoyard. Il s'agit d'un serpent aquatique qui fréquente les rives des cours d'eau et du lac Léman. Sa présence est possible le long du Pamphiot.



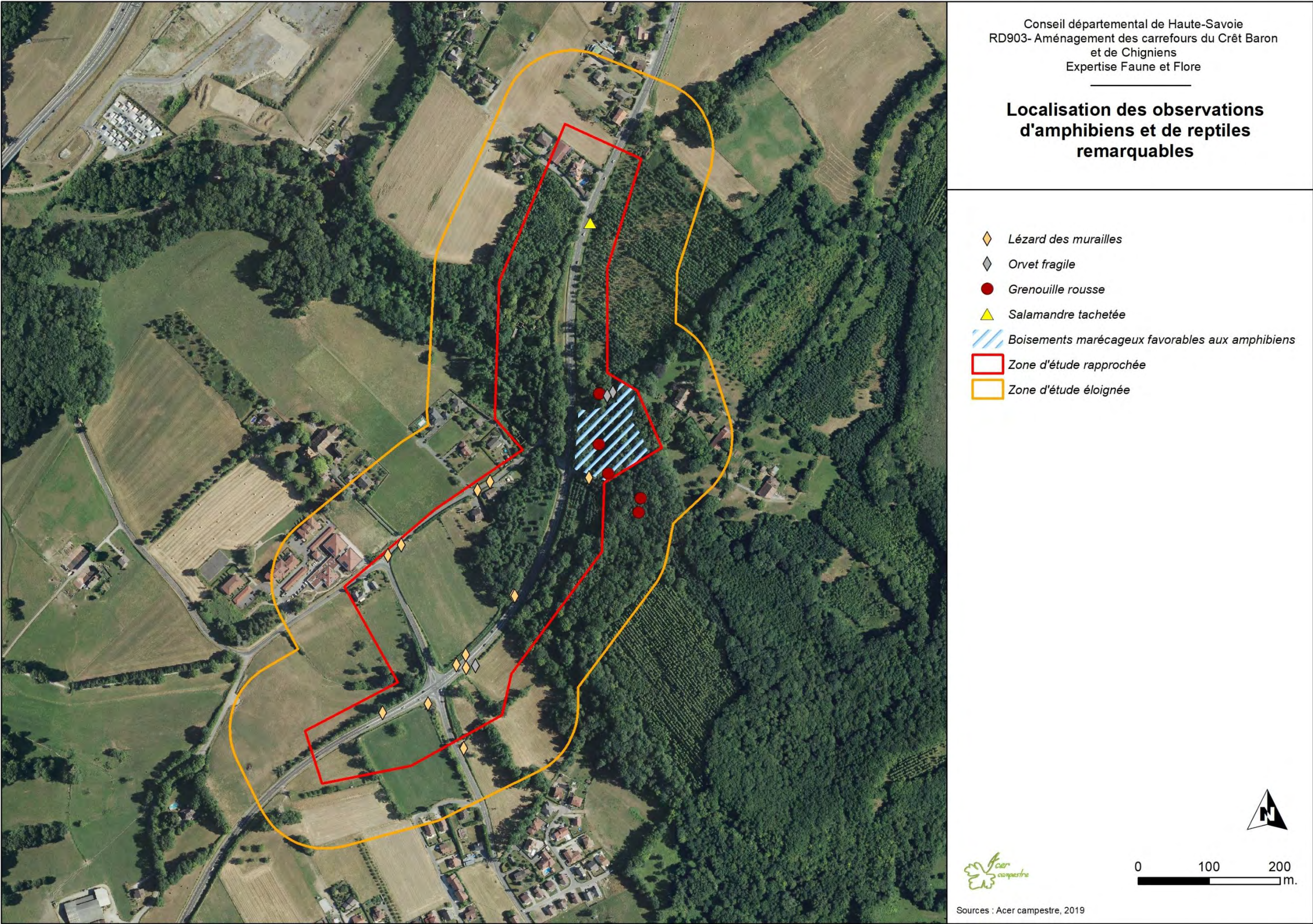
Illustration 6 : Lézard des murailles et Orvet fragile sous plaque refuge observés sur site

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation				Observations	Enjeu local de conservation
		Mond e /EU	FR	EU	FR	RA	74		
Lézard des murailles	Podarcis muralis	BE2, DH4	PN2	LC	LC	LC	LC	Quelques individus le long des voiries	faible
Orvet fragile	Anguis fragilis	BE3	PN3	LC	LC	LC	LC	Quelques individus au sein du boisement humide à l'est de la route	faible
Couleuvre helvétique	Natrix natrix	BE3	PN2	LC	LC	LC	LC	Présence potentielle sur les rives du Pamphiot et au sein du boisement humide	faible
Couleuvre vipérine	Natrix maura	BE3	PN3	LC	LC	LC	EN	Présence potentielle sur les rives du Pamphiot	fort

Statut de protection : BE3 = Convention de Berne Annexes 3 ; DH2, DH4 = Directive Habitats Annexes 2 (espèce d'intérêt prioritaire), 4 (espèce d'intérêt), DH5 = Directive Habitats Annexe 5 (espèce réglementée) ; PN2 = spécimens et habitats d'espèce protégés, PN3 = spécimens protégés, PN5 = Espèce réglementée(art. 2,3 et 5 arrêté du 19 novembre 2007)
Statut de conservation (listes rouges) : Europe (EU), France (FR), Rhône-Alpes (RA) : CR = en danger critique, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacée, LC = préoccupation mineure, DD = insuffisamment documenté, NA = non applicable

Tableau 14 : Observations et statuts des reptiles répertoriés sur la zone étudiée

Carte 11 : Synthèse des données herpétologiques remarquables



II.E. Avifaune

Un total de 46 espèces d'oiseaux a été noté sur la zone d'étude.

II.E.1. Avifaune nicheuse et estivante

Les espèces nicheuses peuvent être regroupées en plusieurs cortèges distincts constitués à partir de leurs préférences pour les milieux de nidification utilisés :

- le cortège des espèces liées aux milieux arborés et forestiers ;
- le cortège des espèces des milieux semi-ouverts ;
- le cortège des espèces inféodées aux milieux rivulaires et aquatiques ;
- le cortège des espèces des espaces anthropiques.

● Cortège des milieux arborés, des haies et bosquets

Ce cortège rassemble les espèces qui nichent dans le feuillage des arbres et arbustes. Sur la zone d'étude, il s'agit majoritairement d'espèces aux exigences écologiques peu marquées et retrouvées au sein des boisements mûres le long du Pamphiot et des haies hautes bocagères : Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Merle noir, Mésange charbonnière, Pouillot véloce, Rougegorge familier...

Plusieurs espèces remarquables de ce cortège peuvent être mises en avant :

- la **Buse variable** : Ce rapace fréquente les milieux arborés pour nicher, des boisements alluviaux aux bosquets isolés en zone agricole. L'espèce est jugée « quasi-menacée » en Rhône-Alpes. Un ancien nid est observé sur les haies champêtres du carrefour RD903 / RD33 et un couple est toujours cantonné dans le secteur indiquant sa nidification probable.
- le **Chardonneret élégant** : cet oiseau fréquente une grande diversité d'habitats arborés à proximité de l'Homme tels que les vergers, les jardins, les parcs et les régions cultivées ou périphéries des villes avec des arbres fruitiers. L'espèce, encore bien représentée en France, a toutefois montré une baisse importante de ses effectifs à cause de l'usage excessif des pesticides et de la modification de ses habitats de vie notamment. Elle est aujourd'hui jugée « vulnérable » à l'échelle nationale mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable en Rhône-Alpes ni en Haute-Savoie. Un couple potentiel a été observé sur une haie à proximité du foyer du moulin.
- le **Serin cini** : cette espèce est nettement anthropophile et s'installe le plus souvent dans les jardins, les parcs et les vergers plutôt qu'en pleine campagne. Elle est considérée comme « vulnérable » à l'échelle nationale mais ne possède pas de statut de conservation défavorable en Rhône-Alpes et en Haute-Savoie. Trois couples potentiels sont présents sur la zone d'étude, sur les haies le long de la rue du Moulin et au sein des plantations forestières au nord-est de la RD903.

- le **Verdier d'Europe** : cette espèce vit aux lisières des forêts, dans les broussailles, les taillis, les grandes haies, les parcs et les jardins. Les populations de verdiers ont décliné dans les zones agricoles, à cause des changements dans les méthodes d'agriculture, et un nombre croissant d'échec de nidification a été observé ces 20 dernières années. L'espèce est ainsi jugée « vulnérable » à l'échelle française mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable en Rhône-Alpes et en Haute-Savoie. Un couple nicheur probable a été observé à proximité du foyer du moulin.

● Cortège des milieux semi-ouverts

Ce cortège rassemble les espèces qui occupent les espaces agricoles bocagers et qui nichent soit directement au sol, soit au sein des haies basses et arbustives qui entourent les pâtures. On les observe essentiellement sur le tiers sud de la zone d'étude. Plusieurs espèces remarquables peuvent être mises en avant :

- l'**Hypolais polyglotte** : cette fauvette affectionne les formations ligneuses basses et ouvertes, munies ou non d'une strate herbacée (haies buissonnantes, friches en cours de fermeture par les buissons, landes, accrus forestiers...). L'espèce ne présente pas de statut de conservation défavorable en France et en Rhône-Alpes mais est jugée « en danger » en Haute-Savoie car elle se raréfie dans les secteurs de montagnes. Un couple potentiel est présent dans les haies du carrefour RD903 / RD33.
- le **Tarier pâle** : il s'agit d'un passereau insectivore des milieux agricoles qui fréquente les landes, les espaces prairiaux piquetés d'arbres, les friches ou les marges des cultures. L'espèce niche au sol et sa présence est conditionnée par celle de buissons, arbustes ou piquets sur lesquels se percher. Elle est jugée « quasi-menacée » en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable en Rhône-Alpes et en Haute-Savoie. Un couple potentiel est noté le long de la rue du Moulin.

● Cortège des milieux humides et rivulaires

Ce cortège regroupe les oiseaux qui fréquentent les cours d'eau, les étangs, ainsi que leur végétation rivulaire pour nicher. A l'échelle de la zone d'étude, ces espèces sont cantonnées essentiellement aux abords du Pamphiot.

Notons la présence du **Harle bièvre**, dont un couple a été observé au sein du boisement humide à proximité du Pamphiot et qui pourrait nicher ici dans un arbre creux ou directement à terre à l'abri d'un fourré. Il s'agit d'un canard plongeur qui fréquente les rivières et les fleuves, ainsi que les bords de lacs et les côtes marines. L'espèce est jugée « quasi-menacée » en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable en Rhône-Alpes et en Haute-Savoie.

● Cortège des milieux anthropiques

Le dernier cortège observé regroupe des espèces qui sont retrouvées quasi-exclusivement au contact de l'homme. On retrouve ici quelques espèces de passereaux qui utilisent les habitations ou les jardins anthropisés pour édifier leur nid : Bergeronnette grise, Moineau domestique, Rougequeue noir.

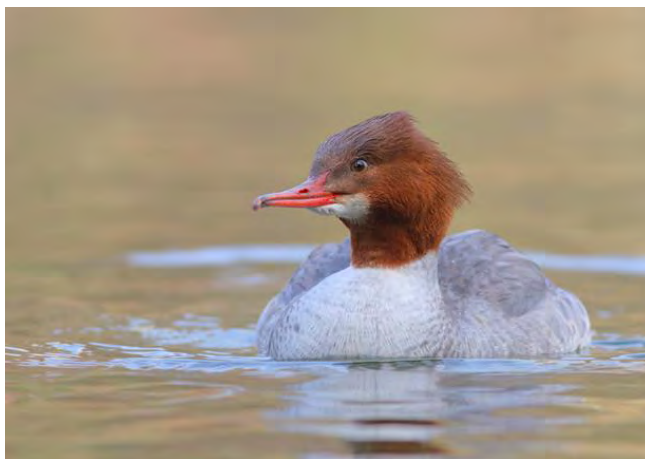


Illustration 7 : Quelques oiseaux nicheurs remarquables observés sur site (de gauche à droite) : Chardonneret élégant, Buse variable, Harle bièvre et Tarier pâle (photos prises hors site)

II.E.2. Avifaune migratrice et hivernante

En tout, 32 espèces d'oiseaux ont été observées en période automnale et hivernale. La majorité des espèces sont sédentaires et présentes également sur la zone ou à proximité immédiate en période de nidification.

La présence de l'Aigle royal et du Milan royal en transit peut être rapportée, bien que ces espèces ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier en période migratoire.

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (nicheurs)				Statut de conservation (hivernant)		Statut de conservation (en transit)		Statut biologique sur la zone d'étude	Milieu de nidification	Enjeu local de conservation
		Monde	EU	FR	EU	FR	RA	74	FR	RA	FR	RA			
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	BO2, BE2	O1	PN3	LC	VU	VU	VU	-	VU	-	-	survol	-	faible
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	LC	NA	LC	-	LC	nicheur probable	milieux rivulaires	faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	LC	NA	LC	-	LC	nicheur probable	milieux anthropiques	faible
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	BO2, BE2	O1	PN3	LC	LC	NT	LC	-	-	LC	LC	migrateur en vol	-	faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	BO2, BE2	-	PN3	LC	LC	NT	LC	NA	LC	NA	LC	nicheur probable	milieux arborés	modéré
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	BO2, BE3	O2/1, O3/1	-	LC	-	LC	LC	LC	LC	NA	LC	nicheur probable	milieux rivulaires	faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	BE2	-	PN3	LC	VU	LC	LC	NA	LC	NA	LC	nicheur probable	milieux arborés	fort
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	LC	NA	-	-	-	nicheur probable	milieux arborés	faible
Cincle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	nicheur probable	milieux rivulaires	faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	O2/2	-	LC	LC	LC	LC	NA	LC	-	LC	zone d'alimentation	-	faible
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	O2/2	-	LC	LC	LC	LC	LC	-	NA	LC	nicheur probable	milieux arborés	faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	LC	NA	LC	NA	LC	nicheur probable	milieux arborés	faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	O2/2	-	LC	LC	LC	LC	NA	LC	-	LC	nicheur probable	milieux arborés	faible
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>	BE3	-	PN3	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	survol	-	faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	nicheur probable	milieux arborés	faible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	BE3	O2/2	-	LC	-	LC	LC	-	LC	-	LC	hivernant	-	faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	BE3	O2/2	-	LC	LC	LC	LC	NA	LC	NA	LC	nicheur certain	milieux arborés	faible
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	LC	NA	LC	-	LC	nicheur possible	milieux arborés	faible
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	BO2, BE3	O2/2	PN3	LC	NT	LC	LC	LC	-	-	-	nicheur possible	milieux rivulaires	modéré
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	BE3	-	PN3	LC	LC	LC	LC	NA	LC	NA	LC	zone d'alimentation	-	faible
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	EN	-	-	NA	LC	nicheur probable	milieux semi-ouverts	très fort
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	BE3	-	PN3	LC	NT	LC	LC	-	-	DD	LC	zone d'alimentation	-	faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	BE3	O2/2	-	LC	LC	LC	LC	NA	LC	NA	LC	nicheur probable	milieux arborés	faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	BE3	-	PN3	LC	LC	LC	LC	-	-	NA	-	nicheur probable	milieux arborés	faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	LC	NA	LC	NA	LC	nicheur probable	milieux arborés	faible
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	LC	NA	LC	NA	LC	nicheur probable	milieux arborés	faible
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	LC	-	LC	-	LC	nicheur certain	milieux arborés	faible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	BO2, BE2	O1	PN3	LC	LC	LC	LC	-	-	NA	LC	zone d'alimentation	-	faible
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	BO2, BE2	O1	PN3	NT	VU	CR	RE	VU	CR	NA	LC	migrateur en vol	-	faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	-	PN3	LC	LC	NT	LC	NA	-	-	-	nicheur probable	milieux anthropiques	modéré
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	LC	NA	LC	-	LC	nicheur probable	milieux arborés	faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	nicheur probable	milieux arborés	faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	O2/2	-	LC	LC	NT	LC	-	-	-	-	nicheur probable	milieux arborés	modéré
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	BE3	O3/1	-	LC	LC	LC	LC	NA	DD	NA	DD	nicheur probable	milieux arborés	faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	BE3	-	PN3	LC	LC	LC	LC	NA	LC	NA	-	nicheur probable	milieux arborés	faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (nicheurs)				Statut de conservation (hivernant)		Statut de conservation (en transit)		Statut biologique sur la zone d'étude	Milieu de nidification	Enjeu local de conservation
		Monde	EU	FR	EU	FR	RA	74	FR	RA	FR	RA			
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	BE2	-	PN3	NT	VU	LC	EN	DD	LC	NA	LC	hivernant	-	faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	LC	NA	LC	NA	LC	nicheur probable	milieux arborés	faible
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	LC	NA	LC	NA	LC	nicheur probable	milieux arborés	faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	LC	NA	LC	-	LC	nicheur probable	milieux arborés	faible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	LC	NA	LC	NA	LC	nicheur probable	milieux anthropiques	faible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	BE2	-	PN3	LC	VU	LC	LC	-	LC	NA	DD	nicheur probable	milieux arborés	fort
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	nicheur certain	milieux arborés	faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	BE2	-	PN3	LC	NT	LC	LC	NA	LC	NA	LC	nicheur probable	milieux semi-ouverts	modéré
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	DD	EN	DD	LC	NA	LC	hivernant	-	faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BE2	-	PN3	LC	LC	LC	LC	NA	-	-	-	nicheur probable	milieux arborés	faible
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	BE2	-	PN3	LC	VU	LC	LC	NA	LC	NA	LC	nicheur probable	milieux arborés	fort

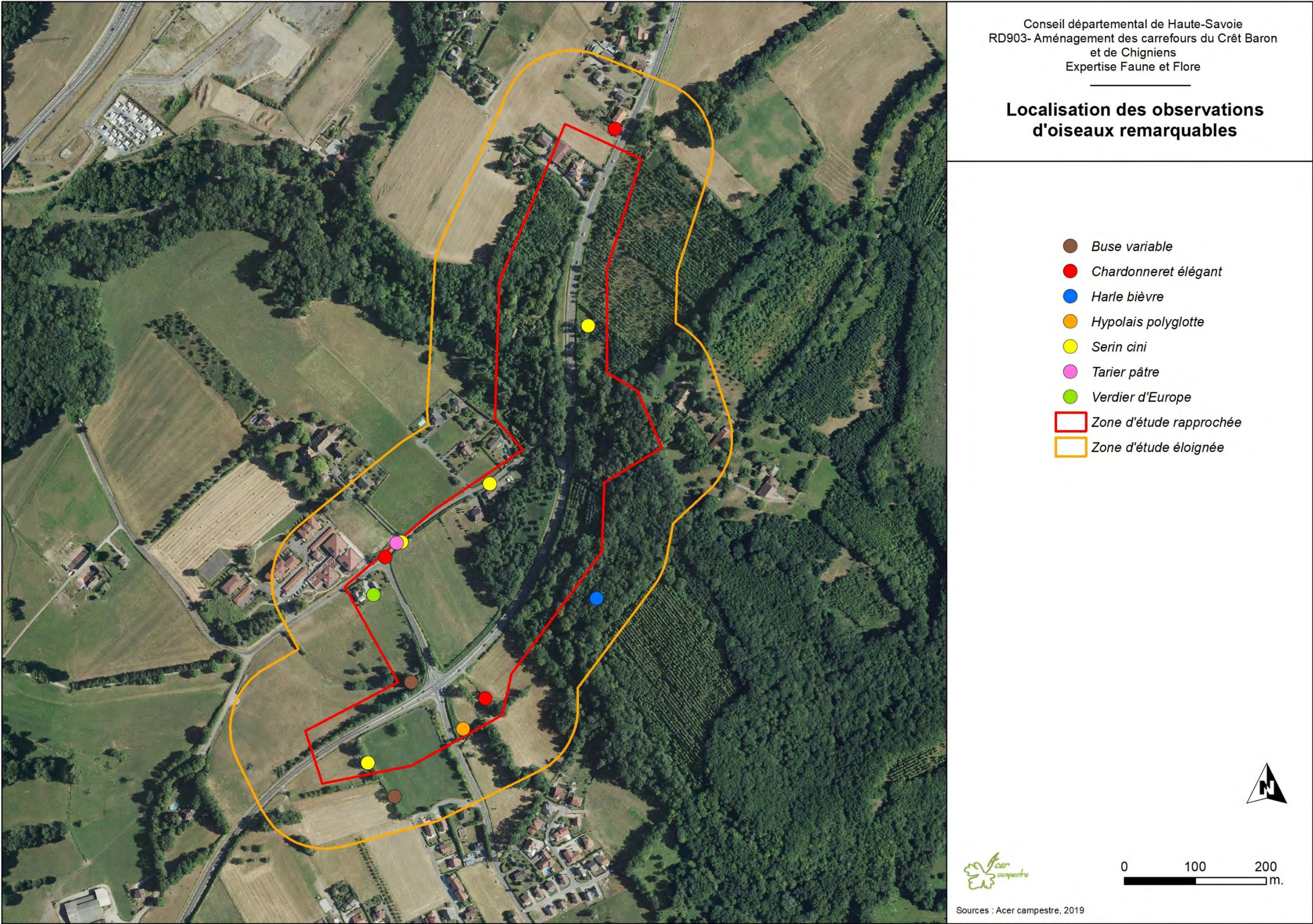
Statut de protection : BO2 = Convention de Bonn Annexes 2 ; BE2, BE3 = Convention de Berne Annexes 2 et 3 ; O1 = Directive Oiseaux Annexe 1 (espèce protégée), O2 et O3 = Directive Oiseaux Annexes 2 et 3 (espèce réglementée non protégée) ; PN3 = Espèce protégée (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009) : spécimens – dont œufs – et habitats de vie protégés

Statut de conservation (listes rouges) : Europe (EU), France (FR), Rhône-Alpes (RA), Haute-Savoie (74) : RE = disparu, CR = en danger critique, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacée, LC = préoccupation mineure, DD = insuffisamment documentée

Statut biologique déterminé en référence aux codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC

Tableau 15 : Statuts des oiseaux observés sur la zone étudiée

Carte 12 : Synthèse des données avifaunistiques remarquables



II.F. Mammifères terrestres et semi-aquatiques

Les inventaires mettent en évidence la présence d’au moins 7 espèces de mammifères (hors chiroptères) sur la zone d’étude, dont plusieurs espèces remarquables :

- **l’Ecureuil roux** : ce rongeur arboricole fréquente les forêts mûres, de préférence feuillus ou mixtes, les parcs et les jardins arborés. L’espèce est protégée en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable aux échelles nationale, rhônalpine et haut-savoyarde. Elle a été observée dans les boisements à l’est de la RD903 mais occupe très probablement l’ensemble des milieux arborés qui lui sont favorables.
- le **Muscardin** : il s’agit d’un petit rongeur très agile et excellent grimpeur des régions tempérées de l’Europe. En France, on le retrouve surtout dans la moitié est du territoire et il semble absent de la zone méditerranéenne. C’est un animal crépusculaire et nocturne qui fréquente principalement les forêts de feuillus ou mixtes présentant un sous-bois dense, les haies des zones bocagères, voire les buissons des terres en friche. L’espèce hiberne de novembre à avril, dans un nid au sol sous la litière ou dans une cavité peu profonde. Son nid d’été est quant à lui généralement disposé à la jonction de deux branches, à une faible hauteur (10 cm à 30 cm du sol). Les populations montrent une faible densité et les individus se déplacent peu, au sein de territoires restreints d’environ 3 000 m². Le Muscardin est inscrit à l’annexe IV de la Directive Habitats et protégé en France. Il ne présente pas de statut de conservation défavorable aux échelles nationale, régionale et locale. Plusieurs nids d’hiver ont été observés au sein des haies bocagères au sud-est de la zone d’étude attestant de la présence d’une population locale.



Illustration 8 : Nid de Muscardin observé sur site

Les autres espèces sont toutes communes et non protégées sur le territoire français : Blaireau européen, Chevreuil européen, Hermine, Renard roux, Sanglier d’Europe.

Aucun indice du Castor d’Eurasie n’a été observée au sein du boisement humide et le long du Pamphiot. Le dispositif des tubes collecteurs n’a pas permis d’identifier la présence du groupe des Crossopes sp. protégées en France.

A noter la présence potentielle du **Hérisson d’Europe**, qui fréquente les fourrés, les broussailles et les zones buissonnantes, ainsi que les abords des habitations humaines. L’espèce est protégée en France et jugée « quasi-menacée » en Rhône-Alpes.

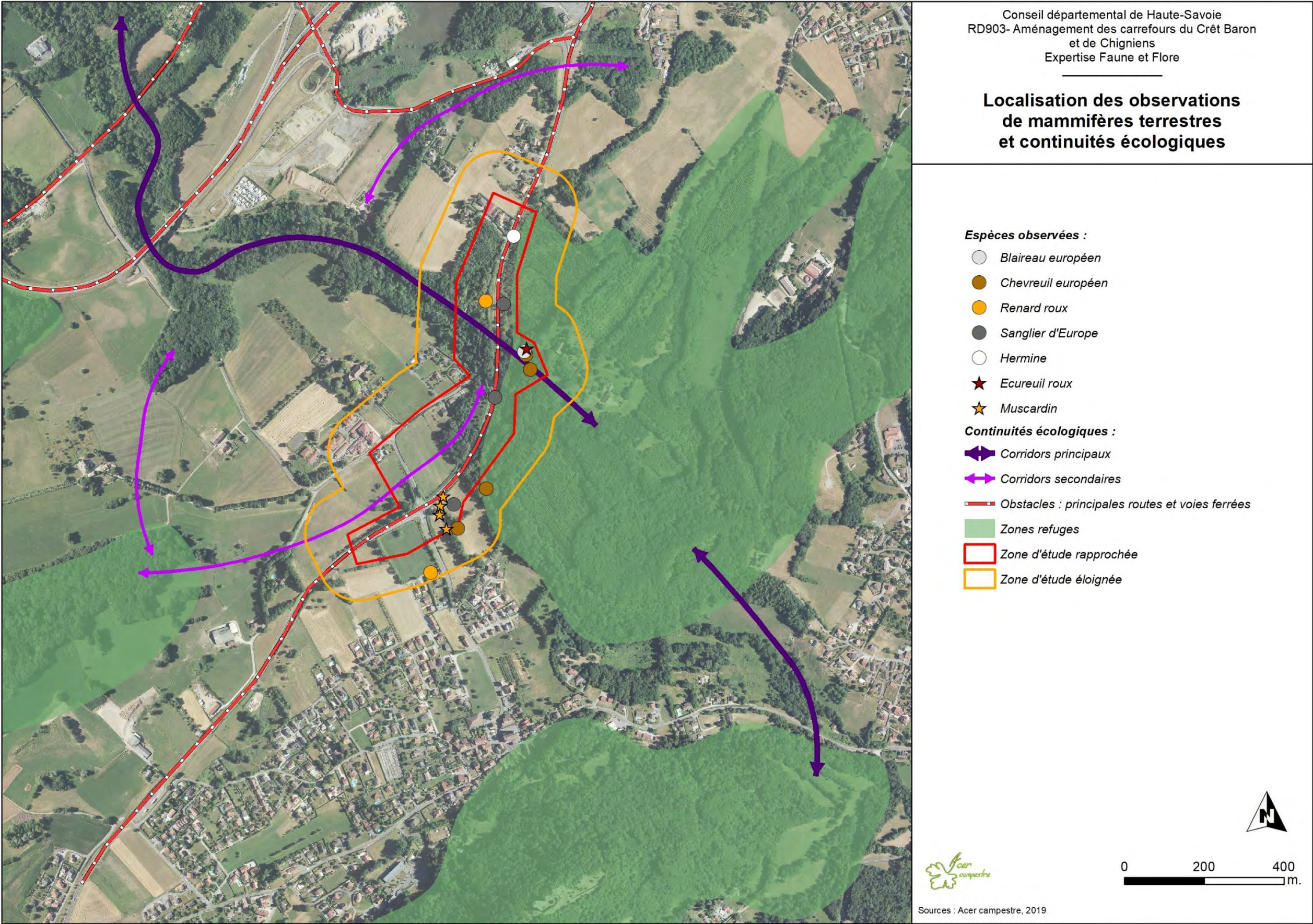
Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation			Caractérisation de la présence sur site	Enjeu local de conservation
		Monde / EU	FR	EU	FR	RA		
Chevreuil européen	Capreolus capreolus	BE3	-	LC	LC	LC	nombreuses empreintes, boisements et prairies = zone refuge	faible
Ecureuil roux	Scirurus vulgaris	BE3	PN2	LC	LC	LC	1 observation au sein des boisements humides, présence probable dans l’ensemble du massif forestier	faible
Muscardin	Muscardinus avellanarius	BE3, DH2, DH4	PN2	LC	LC	LC	au moins 4 nids observés dans les haies au sud-est du carrefour RD903 / RD33	modéré
Hermine	Mustela erminea	BE3	-	LC	LC	LC	1 individu écrasé sur la RD903	faible
Renard roux	Vulpes vulpes	-	-	LC	LC	LC	plusieurs indices de présence en zone forestière et bocagère	faible
Sanglier d’Europe	Sus scrofa	-	-	LC	LC	LC	très nombreuses empreintes, boisements et prairies = zone refuge	faible
Hérisson d’Europe	Erinaceus europaeus	BE3	PN2	LC	LC	NT	présence potentielle (données bibliographiques)	modéré

Statut de protection : BE2, BE3 = Convention de Berne Annexes 2 et 3 ; PN2 = Spécimens et habitats d’espèce protégés (art. 2 arrêté du 23 avril 2007)
Statut de conservation (listes rouges) : Europe (EU), France (FR), Rhône-Alpes (RA) : CR = en danger critique, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacée, LC = préoccupation mineure, DD = insuffisamment documenté, NA = non applicable

Tableau 16 : Statuts des mammifères terrestres observés sur la zone étudiée

Concernant les continuités écologiques, les boisements à l’est de la RD903 constituent une zone refuge importante pour la grande et la méso-faune (présence de très nombreuses traces de chevreuil et sanglier notamment). La continuité constituée par le Pamphiot et ses affluents favorise par ailleurs le déplacement des animaux qui suivent ces structures linéaires, ainsi que les larges haies des secteurs plus ouverts au sud de la zone d’étude. La route départementale apparaît comme un obstacle notable au déplacement des animaux entre les secteurs plus naturels, comme en témoigne les cadavres d’Hermine et de Salamandre tachetée observée lors de la campagne de terrain.

Carte 13 : Synthèse des données mammalogiques et corridors de déplacements de la faune



II.G. Chiroptères

II.G.1. Recherche de gîtes

Concernant les gîtes anthropiques, les différents ouvrages d'art de la zone d'étude ont été expertisés et aucune observation n'a été réalisée. Ils semblent globalement assez peu favorables à l'accueil de chauves-souris en gîte :

- le pont routier sur le Pamphiot de la RD903 est en béton mais présente quelques disjointements accessibles aux chauves-souris au niveau des piles ;
- les deux ouvrages successifs au niveau de la rue du Moulin sont en pierres mais les interstices sont jointés et non accessibles aux chiroptères.



Illustration 9 : En haut, pont et disjointement du Pamphiot sur la RD903 ; en bas, ouvrages au niveau de la rue du Moulin non favorable aux chiroptères en gîte

A noter également la présence de bâtisses partiellement en ruines qui pourraient constituer des gîtes potentiels pour les chiroptères : ancien moulin et bâtisse à l'ouest de la RD903. Les enregistreurs automatiques disposés à proximité de ces bâtisses ont néanmoins montré une activité

restreinte, sans pic notable au début ou fin de nuit (période correspondant à la sortie et entrée des gîtes), ce qui exclut a priori la présence de colonie importante de reproduction.



Illustration 10 : Ancien moulin et bâtisse abandonnée favorables aux chiroptères en gîte

Concernant les gîtes arboricoles, les potentialités sont assez importantes avec de nombreux arbres vieillissants présentant des cavités ou des décollements d'écorce susceptibles d'abriter des chauves-souris (voir carte page 40).

Illustration 11 : Exemples d'arbres à cavités favorables aux chauves-souris



A noter que la présence de nombreux individus en vol en début de nuit au niveau du chemin forestier de Chignens émettant des cris sociaux (Pipistrelle pygmée notamment) peut indiquer la présence probable d'un gîte à proximité de ce secteur.



II.G.2. Campagne d’écoute acoustique

Les inventaires par détection acoustique ont permis de déceler la présence de 13 espèces de chauve-souris au sein de la zone d’étude, ce qui représente une diversité notable.

Toutes ces espèces figurent à l’annexe 4 de la Directive Habitats et sont protégées en France. Le Murin à oreilles échancrées et le Minioptère de Schreibers figurent également à l’annexe 2 de cette directive et constituent à ce titre des espèces dont la conservation est jugée prioritaire en Europe. A noter également que la Noctule commune est jugée « vulnérable » en France et que plusieurs autres espèces sont inscrites comme « quasi-menacées » sur la liste rouge de France (Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune) et/ou de Rhône-Alpes (Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle pygmée).

L’analyse de l’activité chiroptérologique sur le site met en avant une fréquentation globalement assez importante des milieux en présence comme terrain de chasse.

Sans surprise, ce sont les boisements humides et l’axe du Pamphiot qui constituent les terrains de chasse et de transit principaux des chauves-souris. Toutes les espèces répertoriées lors de l’expertise ont été contactées sur ce secteur, ce qui démontre leur intérêt (forte attractivité des lisières humides riches en insectes pour les chauves-souris à la recherche de proies). A noter la prédominance de la Pipistrelle pygmée et de la Pipistrelle commune, alors que certaines espèces n’ont été contactées qu’à peu, voire une seule reprise (Minioptère de Schreibers, Pipistrelle de Nathusius, Oreillard roux, Noctule commune).

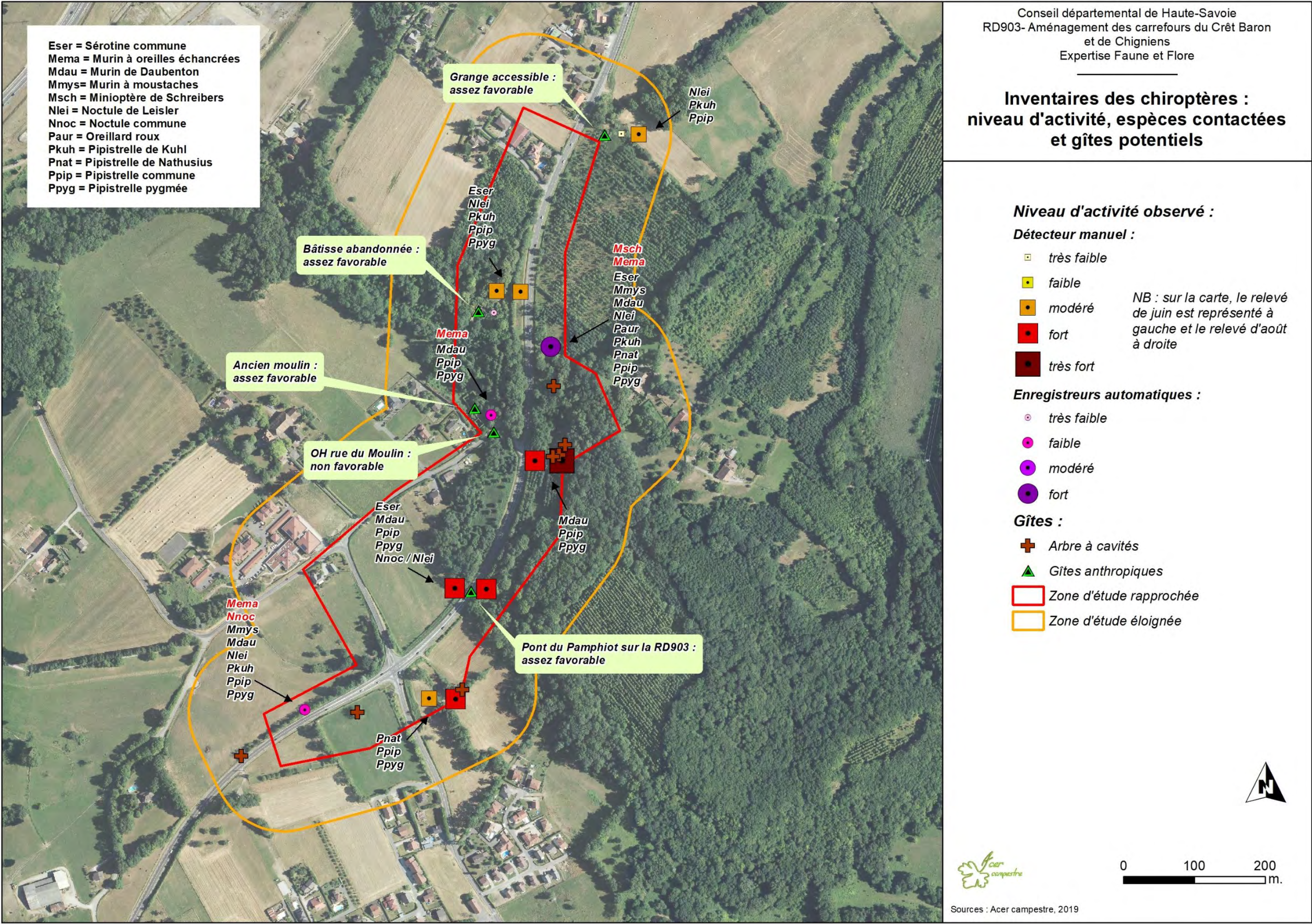
Au sud et au nord des boisements, au sein des secteurs bocagers, le niveau d’activité chiroptérologique semble un peu moindre mais reste notable (modéré à fort selon la période échantillonnée). La diversité d’espèce contactée au niveau de l’enregistreur automatique disposé en amont du carrefour du Crêt Baron (n = 8) montre d’ailleurs l’intérêt des haies bocagères pour le maintien des déplacements des chauves-souris puisque bien que moins fréquentées quantitativement, ces structures restent utilisées par plusieurs espèces comme support de déplacement.

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation			Caractérisation de la présence sur site	Enjeu local de conservation
		Monde / EU	FR	EU	FR	RA		
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	BO2, BE2 DH2, DH4	PN2	NT	VU	EN	1 seul contact en transit au printemps au niveau des boisements humides	modéré
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	BO2, BE2 DH4	PN2	LC	LC	LC	quelques contacts en lisière des boisements humides et au sein du secteur bocager	faible
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	BO2, BE2 DH2, DH4	PN2	LC	LC	NT	quelques contacts en lisière des boisements humides et au sein du secteur bocager	modéré
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	BO2, BE2 DH4	PN2	LC	LC	LC	assez nombreux contacts en lisière des boisements humides et au sein du secteur bocager	faible
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	BO2, BE2 DH4	PN2	LC	VU	NT	1 contact avéré en transit au sein du secteur bocager	modéré
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	BO2, BE2 DH4	PN2	LC	NT	NT	assez nombreux contacts en lisière des boisements humides et au sein du secteur bocager	modéré
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	BO2, BE2 DH4	PN2	LC	LC	LC	très peu de contacts au sein des boisements humides	faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	BO2, BE2 DH4	PN2	LC	NT	LC	nombreux contacts sur l'ensemble de la zone d'étude	modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	BO2, BE2 DH4	PN2	LC	LC	LC	peu de contacts, principalement dans les secteurs bocagers	faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	BO2, BE2 DH4	PN2	LC	NT	NT	peu de contacts au sein des boisements humides	modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmeus</i>	BO2, BE2 DH4	PN2	LC	LC	NT	très nombreux contacts au sein des boisements humides et secteurs bocagers	modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	BO2, BE2 DH4	PN2	LC	NT	LC	assez peu de contacts, en lisière des boisements humides	modéré

Statut de protection : BO2 = Convention de Bonn Annexe 2 ; BE2 = Convention de Berne Annexe 2 ; PN2 = Spécimens et habitats d'espèce protégés (art. 2 arrêté du 23 avril 2007)
Statut de conservation (listes rouges) : Europe (EU), France (FR), Rhône-Alpes (RA) : CR = en danger critique, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacée, LC = préoccupation mineure, DD = insuffisamment documenté, NA = non applicable

Tableau 17 : Statuts des chiroptères contactés sur la zone d’étude

Carte 14 : Synthèse des données chiroptérologiques





II.H. Insectes

II.H.1. Lépidoptères rhopalocères

Un total de 29 espèces de papillons de jour a été répertorié sur la zone d’étude. Les espèces répertoriées peuvent être regroupées en deux cortèges principaux définis selon leurs affinités pour un milieu donné :

- les espèces généralistes retrouvées sur les prairies fleuries et les friches agricoles : Amarillys, Azuré de la Bugrane, Aurore, Belle dame, Cuivré fuligineux, Demi-deuil, Fadet commun, Myrtil, Petite Tortue, Piérides sp., Vulcain... ;
- les espèces liées aux boisements frais et aux ripisylves : Azuré des Nerpruns, Carte géographique, Sylvaine, Tabac d'Espagne, Tircis.

Aucune des espèces observées n’est protégée ni menacée en France et en Rhône-Alpes.
Les recherches spécifiques de l’Azuré du Serpolet au niveau des pelouses ourlifiées et des lisières thermophiles en bords de route n’ont pas permis d’observer l’espèce.

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection		Statut de conservation			Enjeu local de conservation
		Monde / EU	FR	EU	FR	RA	
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Azuré bleu céleste	<i>Lysandra bellargus</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Azuré des Anthyllides	<i>Cyaniris semiargus</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>						faible
Hespérie de la Mauve	<i>Pyrgus malvae</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Hespérie des Sanguisorbes	<i>Spialia sertorius</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Mélitée du Mélampyre	<i>Melitaea athalia</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Petite Violette	<i>Boloria dia</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Piéride du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Piéride du Lotier	<i>Leptidea sinapis</i>	-	-	LC	LC	LC	faible

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection		Statut de conservation			Enjeu local de conservation
		Monde / EU	FR	EU	FR	RA	
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	LC	LC	LC	faible
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	LC	LC	LC	faible

Statut de protection : BE2 = Convention de Berne Annexe 2; DH4 = Directive Habitats Annexe 4 (espèce protégée) ; PN2 = Espèce protégée (art. 2 arrêté du 23 avril 2007)
Statut de conservation (listes rouges) : Europe (EU), France (FR), Rhône-Alpes (RA): CR = en danger critique, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacé, LC = préoccupation mineure

Tableau 18 : Papillons de jours répertoriés sur la zone d’étude

II.H.2. Lépidoptères hétérocères

Aucune observation de lépidoptères hétérocères inscrits à la Directive Habitats et/ou protégés en France n’a été réalisée sur site.

Les milieux observés ne sont pas favorables à la présence de la Laineuse du Prunellier (*Eriogaster catax*) qui fréquente les fruticées d’aubépine et de pruneliers, ni au Sphinx de l’Epilobe (*Proserpinus proserpina*) qui apprécie les ourlets méso-hygrophiles ouverts riches en épilobe.

II.H.3. Odonates

Malgré la présence de cours d’eau et de zones humides, la richesse odonatologique du site est assez pauvre avec seulement 4 espèces de libellules observées cette année : le Caloptéryx vierge, le Cordulégastre bidenté, la Libellule déprimé et l’Orthétrum brun. Cette pauvreté peut s’expliquer par l’absence de milieux aquatiques bien ensoleillé favorable au groupe, mais aussi par les conditions météorologiques défavorables de la fin du printemps 2019 (températures froides, pluies et fraîcheur) qui ont entraîné une forte mortalité des populations de libellules.

La présence du **Cordulégastre bidenté** représente un fort enjeu de conservation, l’espèce étant actuellement jugée « quasi-menacée » en Europe, « vulnérable » en Rhône-Alpes et « assez menacée » en Haute-Savoie. Cette grande libellule fréquente les eaux courantes de faible importance et ombragées, sur substrats minéraux et meubles. Les effluents de sources et les sources tufeuses incrustantes sont particulièrement favorables. Elle occupe des ruisselets, résurgences, suintements et autres microhabitats, souvent dans des contextes forestiers. La spécificité des habitats recherchés par le Cordulégastre bidenté, très exigus, explique son fort déclin. Les nombreuses atteintes portées aux milieux aquatiques de petite taille menacent la survie des populations : drainage, curage, recalibrage ou également captage de sources. Les pratiques sylvicoles et l’aménagement des forêts participent à la dégradation de ses habitats de vie. L’espèce n’est pas considérée comme menacée à l’échelle du territoire français mais dispose tout de même d’un plan nation d’action visant à favoriser l’espèce.



Nom français	Nom scientifique	Statut de protection		Statut de conservation				Enjeu local de conservation
		Monde / EU	FR	EU	FR	RA	26	
Caloptéryx vierge	Calopteryx virgo	-	-	LC	LC	LC	NM	faible
Cordulégastre bidenté	Cordulegaster bidentata	-	-	NT	LC	VU	AM	fort
Libellule déprimée	Libellula depressa	-	-	LC	LC	LC	NM	faible
Orthétrum brun	Orthetrum brunneum	-	-	LC	LC	LC	NM	faible

Statut de protection : BE2 = Convention de Berne Annexe 2; DH2 = Directive Habitats Annexe 2 (espèce protégée prioritaire) ; PN3 = Spécimens protégés (art. 3 arrêté du 23 avril 2007)
Statut de conservation (listes rouges) : Europe (EU), France (FR), Rhône-Alpes (RA): CR = en danger critique, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacé, LC = préoccupation mineure / Drôme (26) : AM = assez menacé, NM = non menacé

Tableau 19 : Odonates répertoriés sur la zone d'étude

Illustration 12 : Cordulégastre bidenté observé sur site



II.H.4. Orthoptères

Un total de 17 espèces d'Orthoptères a pu être identifié sur la zone d'étude. Toutes les espèces répertoriées sont communes localement et non protégées en France.

Le cortège observé peut être décomposé en plusieurs sous-groupes en fonction des affinités des espèces pour un milieu donné :

- les espèces généralistes des prairies mésophiles et lisières herbacées (dont espèces des lisières fraîches) : Conocéphale gracieux, Criquet des pâtures, Criquet des roseaux, Criquet pansu, Decticelle bariolée, Criquet des clairières, Gomphocère roux ;
- les espèces liées aux prairies maigres, ourlets thermophiles et friches agricoles à végétation plus ou moins éparées (y compris bords de chemins) : Criquet duettiste, Criquet mélodieux, Grillon champêtre, Oedipode truquoise ;
- les espèces des milieux boisés ou buissonnants et des ourlets frais : Decticelle cendrée, Grande Sauterelle verte, Grillon des bois, Phanéroptère commun, Méconème tambourinaire.

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection		Statut de conservation		Enjeu local de conservation
		EU	FR	FR	RA	
Conocéphale gracieux	Ruspolia nitidula	-	-	4	LC	faible
Criquet des Bromes	Euchorthippus declivus	-	-	4	LC	faible
Criquet des clairières	Chrysochraon dispar	-	-	4	LC	faible
Criquet des pâtures	Pseudochorthippus parallelus	-	-	4	LC	faible
Criquet des roseaux	Mecostethus parapleurus	-	-	4	LC	faible
Criquet duettiste	Chorthippus brunneus	-	-	4	LC	faible
Criquet mélodieux	Chorthippus biguttulus	-	-	4	LC	faible
Criquet pansu	Pezotettix giornae	-	-	4	LC	faible
Decticelle bariolée	Roeseliana roeseli	-	-	4	LC	faible
Decticelle cendrée	Pholidoptera griseoaptera	-	-	4	LC	faible
Gomphocère roux	Gomphocerippus rufus	-	-	4	LC	faible
Grande sauterelle verte	Tettigonia viridissima	-	-	4	LC	faible
Grillon champêtre	Gryllus campestris	-	-	4	LC	faible
Grillon des bois	Nemobius sylvestris	-	-	4	LC	faible
Meconème tambourinaire	Meconema thalassinum	-	-	4	LC	faible
Oedipode turquoise	Oedipoda caerulea	-	-	4	LC	faible
Phanéroptère commun	Phaneroptera falcata	-	-	4	LC	faible

Statut de protection : -
Statut de conservation (listes rouges) : France (FR): 4 = non menacé, 3 = menacé, à surveiller, 2 = espèce fortement menacée, 1 = espèce proche de l'extinction / Rhône-Alpes (RA) : CR = en danger critique, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacé, LC = préoccupation mineure

Tableau 20 : Orthoptères répertoriés sur la zone d'étude

II.H.5. Coléoptères saproxyliques

Les prospections ont permis d'identifier une souche anciennement colonisée par le **Grand Capricorne** *Cerambyx cerdo* dans le secteur bocager à proximité du carrefour du Crêt Baron (présence de galeries de larves). Cette espèce est inscrites aux annexes II et IV de la Directive Habitats et protégée en France. Elle est jugée « vulnérable » à l'échelle mondiale et « quasi-menacée » en Europe (aucune liste rouge validée par l'UICN disponible en France et en Rhône-Alpes). La larve du Grand Capricorne se nourrit du bois et sa présence est donc intimement liée à celle de ces essences préférentielles (chênes principalement). Il colonise tous les types d'habitats abritant des chênes, des massifs forestiers aux arbres isolés, parfois même en contexte urbanisé (parcs et jardins). L'espèce est assez rare et localisée dans la moitié nord de la France mais devient plus commune au sud du pays où elle est localement abondante. La station identifiée n'est a priori plus fréquentée par l'espèce qui colonise généralement des arbres vivants mais témoigne de sa présence locale.

A noter également la présence de l'**Aegosoma scabricorne** *Aegosoma scabricorne*, dont une femelle et des trous d'émergence ont été observés dans un arbre mort sur pied en lisière de la trouée pour la canalisation de gaz. Cette espèce présente des mœurs similaires au Grand

Capricorne mais colonise une diversité plus large d'essences feuillues. Elle n'est pas menacée en Europe, mais ses populations sont souvent rares, peu importantes et localisées.



Illustration 13 : Vieille souche anciennement colonisée par le Grand Capricorne et arbre fréquenté par l'Aegosoma scabricorne

II.1. Faune astacicole et piscicole

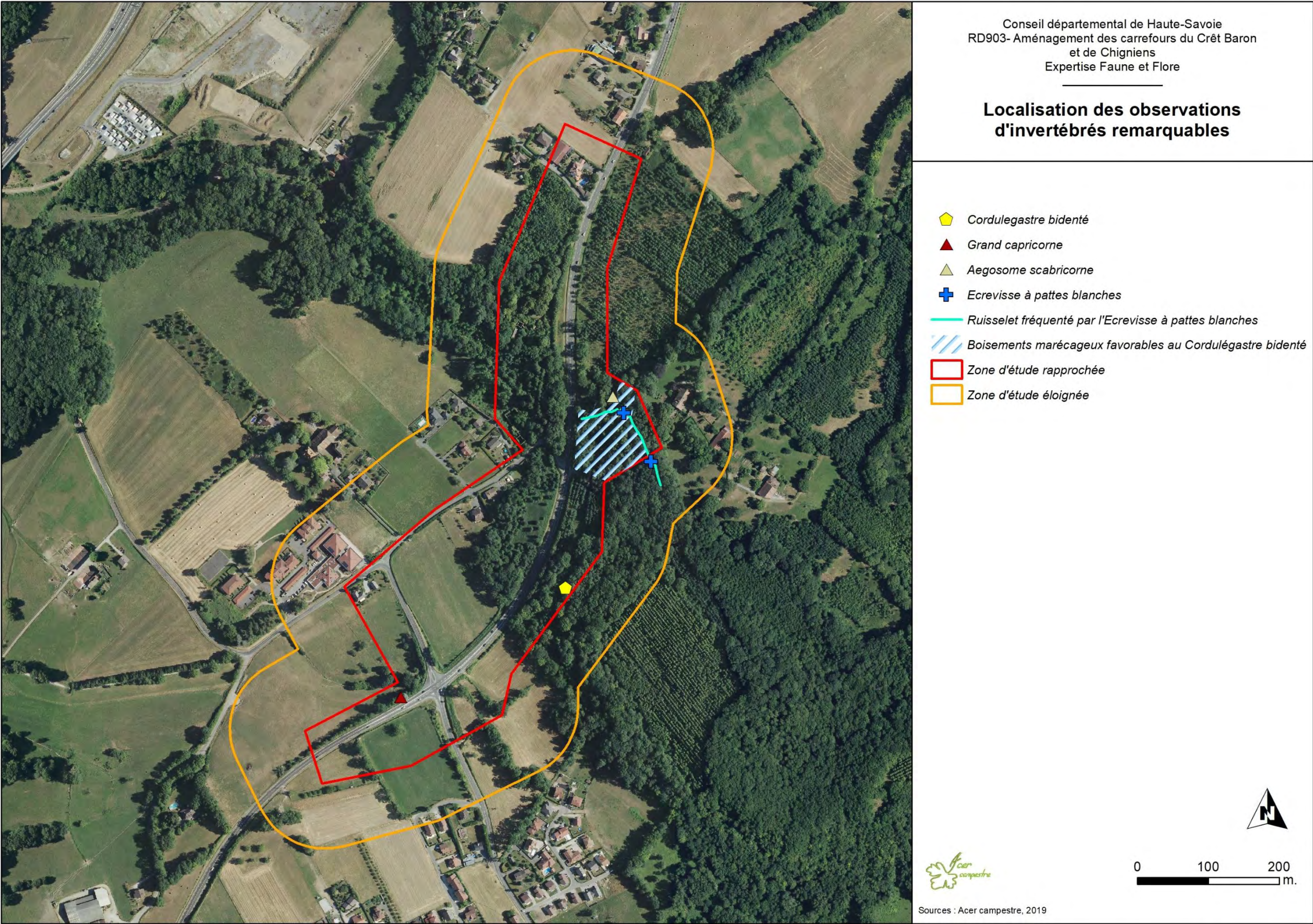
Concernant les poissons, aucun inventaire n'a été conduit dans le cadre de cette étude. Les échanges avec les partenaires locaux (AFB, Fédération des pêcheurs et AAPPMA) mettent en avant un **fort enjeu piscicole sur la rivière du Pamphiot** avec la remontée de géniteurs de Truites de lac depuis le Lac Léman vers leurs zones de frayères, ainsi qu'avec la présence potentielle du Chabot.

Concernant les écrevisses autochtones, ces structures indiquent que l'**Ecrevisse à pattes blanches** (*Austropotamobius pallipes*) n'est pas observée sur le Pamphiot. Cette espèce d'intérêt communautaire et protégée en France **a toutefois été observée lors de la campagne de terrain dans un petit affluent de ce cours d'eau** montrant un débit moins important. L'Ecrevisse à pattes blanches est jugée « en danger » au niveau mondial et « vulnérable » en France. **Sa présence constitue un fort enjeu de conservation.**

Illustration 14 : Ecrevisse à pattes blanches observée sur site au sein d'un affluent du Pamphiot



Carte 15 : Synthèse des données d'invertébrés remarquables





III. Synthèse des enjeux

Les principaux enjeux de la zone d’étude sont localisés au niveau du carrefour de Chigniens, avec la présence de boisements d’Aulnaies-Frênaies rivulaires d’intérêt communautaire (EUR91E0 et EUR9160) le long du ruisseau du Pamphiot et d’Aulnaies marécageuses (habitat « vulnérable » en Rhône-Alpes). Aucun enjeu floristique n’y a été identifié, mais ces milieux abritent plusieurs espèces animales remarquables. Les sous-bois frais et marécageux constituent l’habitat de reproduction d’amphibiens et de reptiles protégés (Grenouille rousse, Salamandre tachetée, Orvet fragile). Ce sont également une zone refuge pour les mammifères, dont l’Ecureuil roux (espèce protégée), et un terrain de chasse privilégié pour les chauves-souris (présence de 13 espèces, dont le Minioptère de Schreibers en transit et le Murin à oreilles échancrées) avec plusieurs à cavités pouvant constituer des gîtes potentiels pour les espèces arboricoles. Un petit affluent du Pamphiot abrite par ailleurs l’Ecrevisse à pattes blanches, espèce d’intérêt communautaire protégée en France à fort enjeu de conservation, ainsi que le Cordulégastre bidenté, libellule jugée « vulnérable » en Rhône-Alpes et « assez menacée » en Haute-Savoie.

Au sud, les milieux bocagers constituent également un espace à fort enjeu avec la présence de prairies de fauche d’intérêt communautaire (EUR6210) et de haies arbustives et haies hautes abritant plusieurs espèces animales patrimoniales et/ou protégés : Muscardin, Lézard des murailles, Orvet fragile, Hypolaïs polyglotte, Chardonneret élégant, Serin cini, Buse variable, Grand Capricorne, arbres à cavités...

Finalement, le Pamphiot présente plusieurs enjeux piscicoles avec la remontée de géniteurs de Truites de lac depuis le Lac Léman vers leurs zones de frayères et la présence potentielle du Chabot (espèce d’intérêt communautaire).

Nom français	Nom latin	Caractérisation sur la zone d'étude	Enjeu local de conservation
Habitats naturels			
Aulnaies glutineuses marécageuses eutrophiles		0,73 ha au nord du carrefour de Chigniens - habita vulnérable en Rhône-Alpes	fort
Aulnaies-frênaies rivulaires		0,16 ha forêt rivulaire du Pamphiot en aval de la rude du Moulin - habitat d'intérêt communautaire	modéré
Aulnaies-frênaies rivulaires et chênaies pédonculé des fonds de vallons		0,84 ha forêt rivulaire du Pamphiot en amont de la rude du Moulin - habitat d'intérêt communautaire	modéré
Chênaies-charmaies collinéennes neutro-calcicoles		2,59 ha massif boisé non humide de part et d'autre de la RD903 - habitat d'intérêt communautaire	modéré
Prairies fauchées à tendance mésoxérophile à Brome érigé		0,65 ha en deux entités dans les secteurs bocager au sud et au nord de la zone d'étude rapprochée - habitat d'intérêt communautaire	fort
Flore			
sans objet			
Avifaune			
Buse variable	Buteo buteo	1 couple nicheur probable au sein des haies bocagères	modéré
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	3 couples nicheurs probables au sein des haies bocagères	fort
Harle bièvre	Mergus merganser	1 couple nicheur possible au sein du boisement humide	modéré
Hypolaïs polyglotte	Hippolais polyglotta	1 couple nicheur probable au sein des haies bocagères	très fort
Moineau domestique	Passer domesticus	individus nicheurs probables à proximité des habitations	modéré
Pie bavarde	Pica pica	individus nicheurs probables à proximité des habitations	modéré
Serin cini	Serinus serinus	4 couples nicheurs probables au sein des haies bocagères	fort
Tarier pâtre	Saxicola torquata	1 couple nicheur probable au sein des haies bocagères	modéré
Verdier d'Europe	Carduelis chloris	1 couple nicheur probable au sein des haies bocagères	fort
Amphibiens			
Grenouille rousse	Rana temporaria	Plusieurs pontes et individus dans le boisement humide à l'est de la route	modéré
Reptiles			
Couleuvre vipérine	Natrix maura	Présence potentielle sur les rives du Pamphiot	fort
Mammifères terrestres			
Muscardin	Muscardinus avellanarius	plusieurs nids au sein des haies bocagères	modéré
Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus	présence potentielle (données bibliographiques)	modéré

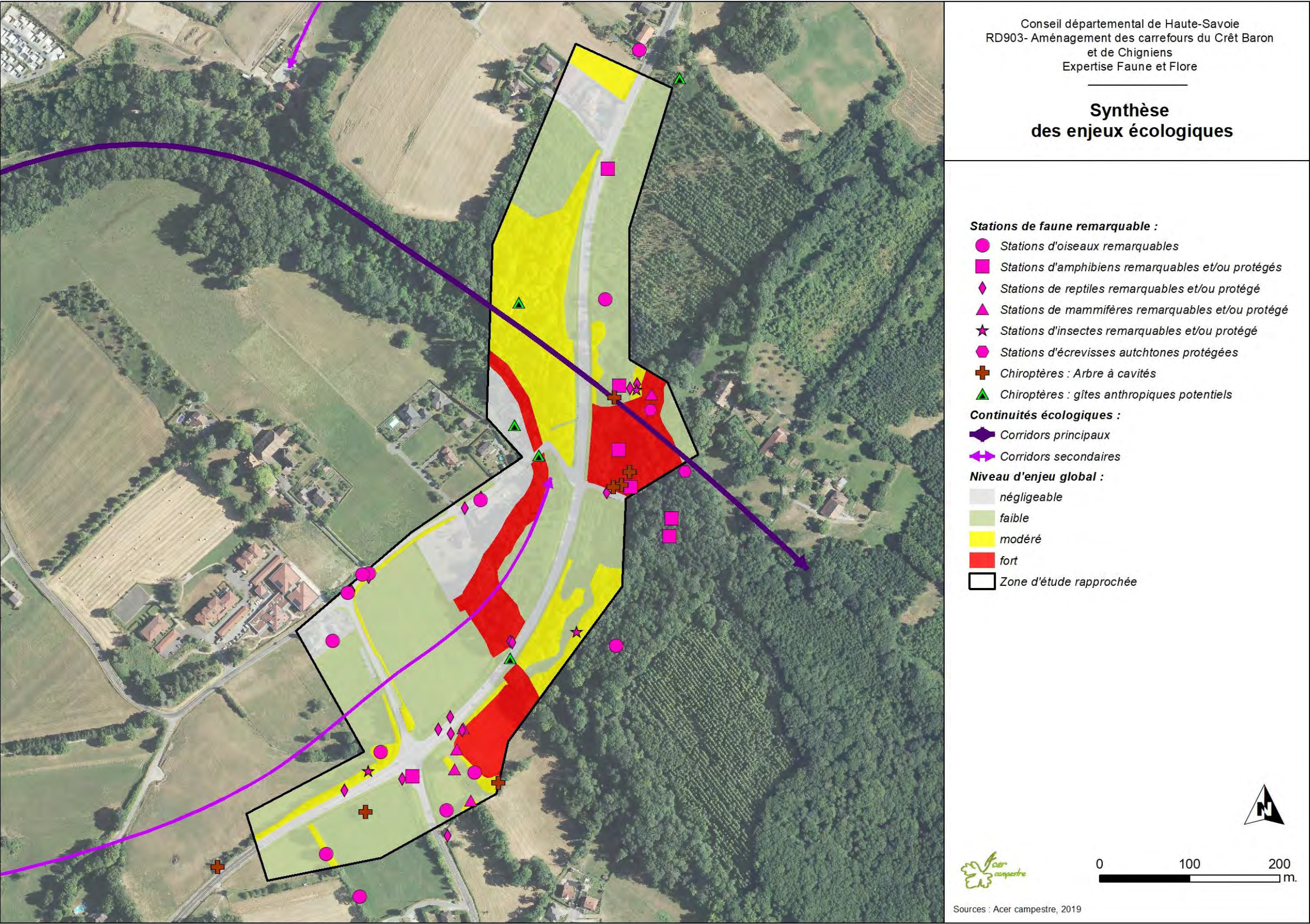


Chiroptères			
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	1 seul contact en transit au printemps au niveau des boisements humides	modéré
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	quelques contacts le long du contre-canal, en chasse	modéré
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	1 contact avéré en transit au sein du secteur bocager	modéré
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	assez nombreux contacts en lisière des boisements humides et au sein du secteur bocager	modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus kuhli</i>	nombreux contacts sur l'ensemble de la zone d'étude	modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	peu de contacts au sein des boisements humides	modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmeus</i>	très nombreux contacts au sein des boisements humides et secteurs bocagers	modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	assez peu de contacts, en lisière des boisements humides	modéré
Invertébrés			
Cordulégastre bidenté	<i>Cordulegaster bidentata</i>	reproduction probable au sein des ruisselets du boisement humide	fort
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	1 arbre colonisé dans le secteur bocager au sud des boisements	fort
Aegosoma scabricorne	<i>Aegosoma scabricorne</i>	1 arbre colonisé en lisière des boisements humides	modéré
Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	présence au sein des ruisselets du boisement humide	fort

*espèce identifiée sur les surfaces terrassées a posteriori dans le cadre des travaux de la ZAC des Pâtis

Tableau 21 : Synthèse des habitats naturels et espèces présentant un enjeu de conservation

Carte 16 : Cartographie des enjeux biologiques





Analyse des sensibilités et pistes de mesures

I. Analyse des impacts potentiels

Différents types d'effets négatifs sur les habitats naturels, la faune et la flore sont potentiellement engendrés par les projets d'infrastructures linéaires :

Impacts en phase travaux	Dérangement d'espèces en phase exploitation	Impact lié à la présence humaine et d'engins de chantier (mouvement, bruit)	oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères
	Altération des habitats naturels et habitats d'espèces par les pollutions accidentelles et émission de poussières	Risque de pollution accidentelle lié à l'utilisation d'hydrocarbures et d'huiles. La circulation des engins, le stockage de matériaux peuvent engendrer des émanations de poussières	oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères, insectes
	Propagation d'espèces invasives	Risque lié aux mouvements de terre qui peuvent conduire à déplacer les graines voire les racines d'espèces végétales invasives	habitats naturels, flore
Impacts permanents (par aménagement de l'infrastructure)	Destruction ou altération d'habitats naturels	Destruction irrémédiable d'habitats naturels	habitats naturels, habitats d'espèces faune
	Destruction accidentelle de spécimens	Destruction directe d'individus faune et flore (écrasement lors de la circulation des engins de chantier, terrassement, coupe de bois...)	flore, oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères, insectes
	Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie de l'habitat d'espèces animales	Destruction par terrassement et décapage des milieux naturels pouvant être utilisés de la faune : zone de nidification, zone de chasse, support de déplacements, aire de repos, d'hivernage	oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères, insectes
	Dégradation des fonctionnalités écologiques (corridor biologique)	Risque de dégradation des corridors biologiques présents dans la zone d'étude : corridors terrestres et aquatiques	amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères, insectes
	Propagation d'espèces invasives	Risque lié aux mouvements de terre qui peuvent conduire à déplacer les graines voire les racines d'espèces végétales invasives	habitats naturels, flore

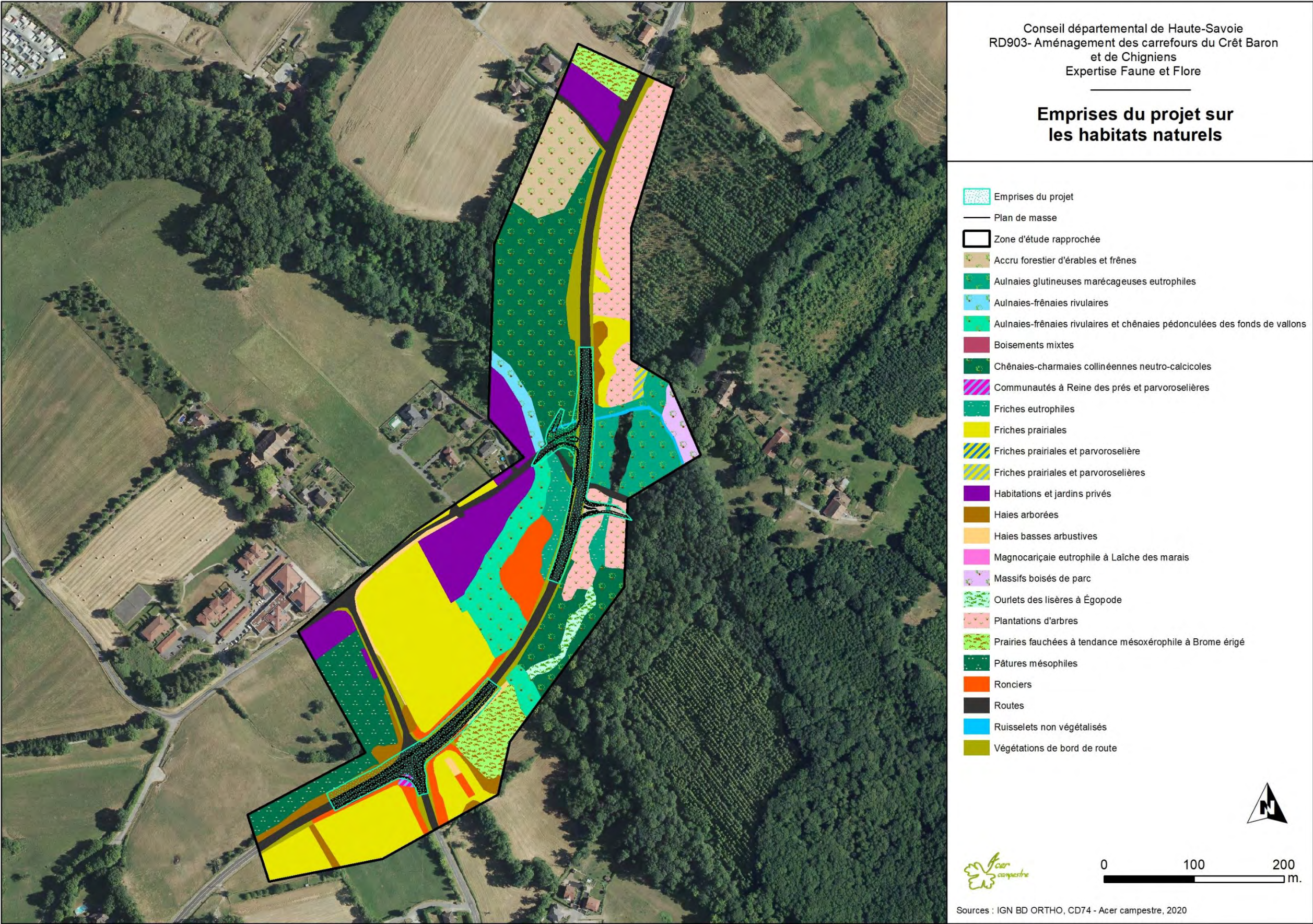
Tableau 22 : Liste des impacts génériques potentiels sur les milieux naturels, la faune et la flore

Concernant le réaménagement des carrefours du Crêt Baron et de Chignens sur la RD903 à Allinges, étant considéré les emprises du projet définies à ce jour, les impacts pressentis sur les habitats naturels et les espèces sont les suivants :

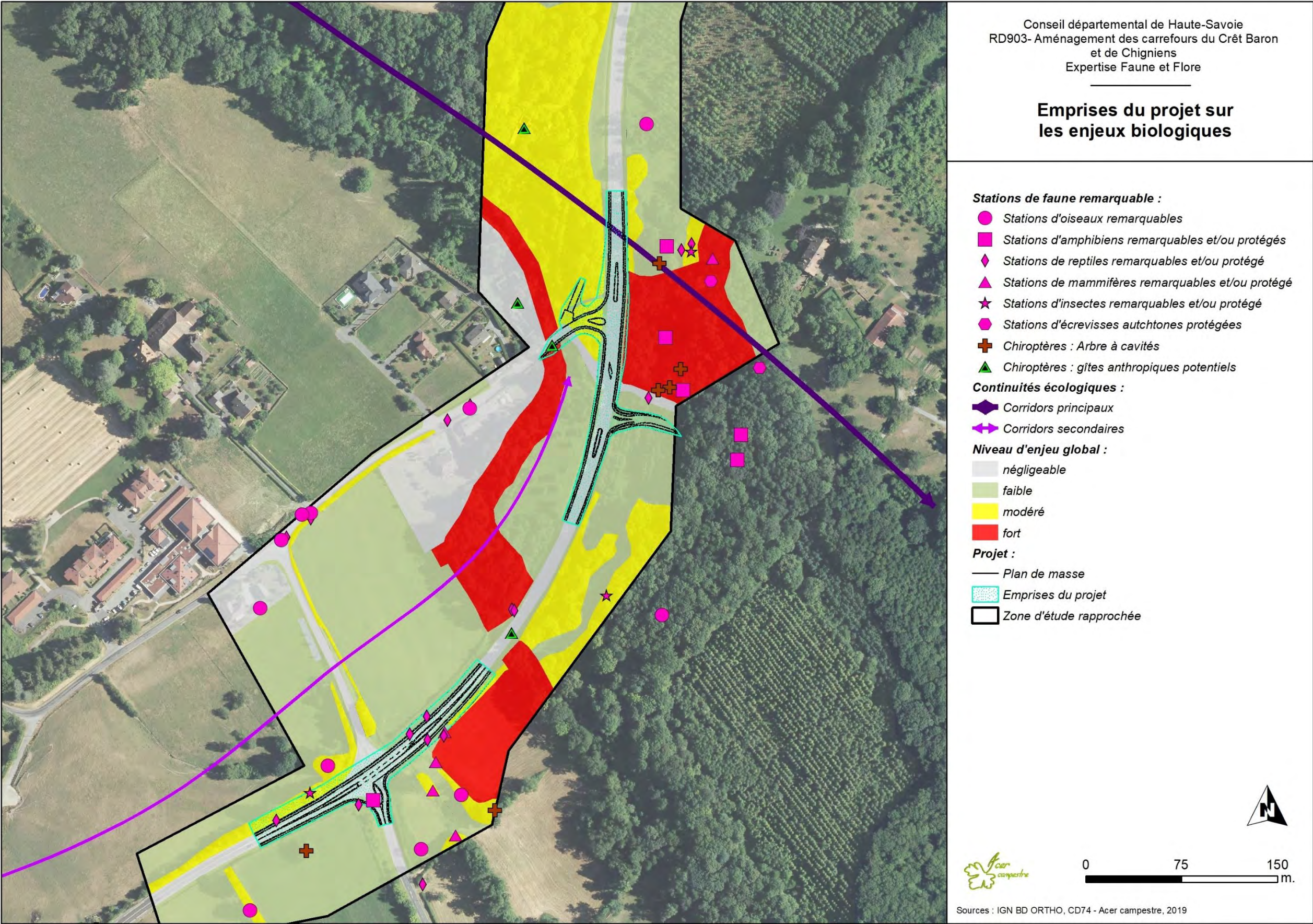
- Dérangement des espèces faunistiques au cours de leur cycle de vie (repos, alimentation ou reproduction) ;
- Destruction ou altération de boisements humides d'intérêt communautaire et/ou menacés en Rhône-Alpes :
 - o environ 1000 m² de Chênaies-charmaies collinéennes neutro-calicoles (EUR9130) ;
 - o altération des lisières d'Aulnaies-frênaies rivulaires et chênaies pédonculées des fonds de vallons (EUR 91E0x9160) et d'Aulnaies glutineuses marécageuses eutrophiles (habitat vulnérable en Rhône-Alpes) au niveau des réaménagement des bords de voiries ;
- Destruction d'environ 2600 m² d'habitats arborés ou arbustifs favorables aux oiseaux des milieux arborés et/ou semi-ouverts bocagers ;
- Destruction d'une haie basse arbustive et de ronciers fréquentés par le Muscardin à hauteur d'environ 250 m² (espèce protégée) ;
- Destruction de 6 stations de Lézard des murailles en bordures de voiries (espèce protégée) ;
- Destruction d'une souche colonisée par le Grand Capricorne (espèce protégée menacée) ;

Les cartes pages suivantes permettent de visualiser les emprises du projet vis-à-vis des enjeux biologiques identifiés sur site.

Carte 17 : Emprises du projet sur les habitats naturels



Carte 18 : Emprises du projet sur les enjeux biologiques



II. Préconisations et mesures à envisager

Plusieurs pistes de mesures de réduction d'impact en phase travaux aux impacts présumés peuvent être avancées afin de minimiser les incidences sur les habitats naturels et les espèces :

- Limitation des emprises au strict nécessaire, en particulier au niveau des lisières de boisements humides ;
- Evitement des secteurs sensibles à enjeu fort et modéré pour l'implantation de la base travaux (implantation sur les pâtures mésophiles par exemple ou sur les voiries abandonnées et à proximité des habitations) ;
- Mise en défens des habitats naturels localisés à proximité des emprises, lisières des boisements et haies notamment (grillage avertisseurs et panneauutage) ;
- Mise en place de clôtures perméables à la faune type bâches semi-enterrées aux interfaces du chantier avec les boisements humides permettant de limiter le risque d'intrusion de la petite faune sur les emprises (amphibiens et reptiles notamment) ;
- Adaptation des périodes de déboisement (déboisement à réaliser entre le 15/09 et le 01/02) permettant de limiter le dérangement et le risque de destruction des spécimens de faune ;
- Repérage des nids de Muscardin avant les opérations de déboisement et déplacement dans des milieux proches favorables à l'espèce ;
- Déplacement de la souche colonisée par le Grand Capricorne hors des emprises travaux sur un secteur favorable (en lisière de boisement ou de haie par exemple) ;
- Management environnemental en phase chantier (plan de circulation des engins, gestion des poussières, gestion des pollutions et des déchets) et sensibilisation des équipes de chantier ;
- Mise en place d'un système de limitation des rejets dans les milieux aquatiques (filtres à paille par exemple) ;
- Veille spécifique visant le développement des espèces végétales exotiques envahissantes et gestion des foyers de dissémination, ensemencement des terres mises à nu ;
- Mise en place d'un dispositif anticollision avec la faune type signalétique spécifique avec panneauutage « passage d'animaux sauvages » s'éclairant à l'arrivée des véhicules ou lors de la détection d'un animal à proximité des voiries (dispositifs avec détecteur de chaleur et de mouvement par exemple) ;
- Utilisation de dispositifs rétro-réfléchissants pour éclairer les carrefours ou si la nécessité d'éclairer est avérée, limitation des éclairages et utilisation de lampadaires à capot fermé éclairant uniquement le sol (ULOR < 1%) et d'ampoules émettant uniquement dans le visible et de couleur jaune à orange (longueur d'onde inférieure à 2700 Kelvin) ;
- Accompagnement écologique du chantier permettant de garantir la bonne mise en œuvre et le respect des prescriptions décrites ci-dessus dans le cadre des travaux.



Conclusion

L'expertise naturaliste conduite sur un cycle biologique complet de la faune et de la flore dans le cadre de ce projet a permis d'identifier les enjeux biologiques suivants sur le site d'étude :

- présence de boisements humides et rivulaires d'intérêt communautaire et/ou menacés en Rhône-Alpes (EUR91E0 et EUR9160) à proximité du ruisseau du Pamphiot (carrefour de Chigniens), abritant de nombreuses espèces protégées et/ou d'intérêt patrimonial liées aux zones humides (Grenouille rousse, Salamandre tachetée, Orvet fragile, Ecrevisse à pattes blanches, Cordulégastre bidenté, Harle bièvre, chauves-souris en chasse) et/ou aux milieux boisés (Ecureuil roux, arbres à cavités,
- présence de milieux bocagers à proximité du carrefour du Crêt Baron incluant des prairies de fauche d'intérêt communautaire (EUR6210) alternant avec des haies et bosquets abritant des oiseaux remarquables (Buse variable, Hypolaïs polyglotte, Chardonneret élégant, Serin cini, Tarier pâtre, Verdier d'Europe), le Muscardin (espèce protégée) et le Grand Capricorne (espèce protégée).
- observations localisées du Lézard des murailles en bordure de voiries (espèce protégée).

Sous réserve d'application des préconisations décrites dans ce document, et étant considéré le report possible des espèces sur des milieux similaires à l'échelle locale, **la majorité des impacts potentiels de l'aménagement peuvent être considérés comme faible. Le projet ne nuira pas au maintien - dans un état de conservation favorable - des espèces concernées, au sein de leur aire de répartition naturelle.**

Toutefois, au droit des emprises du projet définies à ce stade des études techniques, des impacts résiduels potentiellement significatif sont susceptibles de persister pour les items suivants :

- la **destruction d'environ 1000 m² de** Chênaies-charmaies collinéennes neutro-calcicoles (habitat d'intérêt communautaire) ;
- la **destruction d'environ 2600 m² d'habitats arborés ou arbustifs** favorables aux oiseaux des milieux arborés et/ou semi-ouverts bocagers (boisements, haies et bosquets) ;
- la **destruction d'une haie basse arbustive et de ronciers fréquentés par le Muscardin** à hauteur d'environ 250 m² (espèce protégée) ;

Ainsi, à la demande des services instructeurs, le projet pourra nécessiter l'élaboration d'un dossier de demande de dérogation pour l'atteinte aux espèces protégées en application de dérogation des articles L411-1 et L411-2 du code de l'environnement.



Bibliographie

ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. ed., 2003 – Les Amphibiens de France Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions biotope, Mèze (France). 480 p.

ARTHUR L., LEMAIRE M., 2009. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotopie, Mèze (Collection Parthénope), MNHN, Paris, 544 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V. (Coord.), 2002 – Cahier d'habitat Natura 2000 : Tome 7 : Espèces animales. Muséum National d'Histoire Naturelle, La documentation Française, Paris, 353 p

BAILLET (Yann) & GUICHERD (Grégory), 2018. Dossier de présentation de la liste rouge Rhopalocères & Zygènes de Rhône-Alpes. Flavia APE, Trept, 19 pp.

BARATAUD M., 2012. Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. Biotopes Editions (collection Inventaires et biodiversité), Mèze – MNHN, Paris, 344 p.

CORA 2003 – Les oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes – CORA Editeur 336p.

DELIRY C. & le Groupe Sympetrum, 2014 - Liste Rouge des Odonates de la région Rhône-Alpes. - Col. Concepts & Méthodes, Groupe Sympetrum, Histoires Naturelles, n°25

DE THIERSANT M-P., DELIRY C, 2008. Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes. CORA Faune sauvage - région Rhône-Alpes. Lyon, France. 283 p.

FLAVIA APE, 2018, Liste rouge des Rhopalocères de la région Rhône-Alpes, 22p.

GHRA – LPO Rhône-Alpes, 2015. Les Amphibiens et Reptiles de Rhône-Alpes. LPO coordination Rhône-Alpes, Lyon, 448 p.

GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006. Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotopie, Mèze (Collection Parthénope), 480 p.

GROUPE CHIROPTERES DE LA LPO RHONE-ALPES, 2014. Les chauves-souris de Rhône-Alpes, LPO Rhône-Alpes, Lyon, 480 p.

GROUPE CHIROPTERES DE LA LPO RHONE-ALPES (coord.), 2015. Mise à jour de la liste rouge des chauves-souris menacées de Rhône-Alpes.

LAFRANCHIS, T., 2000 – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotopie, Mèze (France), 488 p.

LESCURE J. & MASSARY de J.-C. (coords), 2012. Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotopie, Mèze ; MNHN, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.

LPO HAUTE-SAVOIE, 2016. Oiseaux menacés et à surveiller en Haute-Savoie - Liste rouge des oiseaux nicheurs de Haute-Savoie.

LPO HAUTE-SAVOIE et FRAPNA HAUTE-SAVOIE, 2014. Reptiles et Amphibiens de Haute-Savoie. Etat des lieux et plan d'actions. Conseil Général de Haute-Savoie et Région Rhône-Alpes.

LPO Rhône-Alpes, 2015. Mise à jour de la liste rouge des Amphibiens et des Reptiles de Rhône-Alpes

SARDET, E. (coord.), 2018. Liste rouge des Orthoptères de la région Rhône-Alpes. Etude commandée et financée par DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. 32 pp + 4 Annexes. [Rapport non publié]

UICN France, FCBN & MNHN, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique.

UICN France, 2012. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 18 p.

UICN France, 2015. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 8 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 32 p.

UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France. 5 p.

UICN France, MNHN, SFEPN & ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. 16 p.

UICN, 2012. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France, 18 p.

VACHER J.-P. et GENIEZ M. (coords), 2010 : les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotopie, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544p.

Annexes

I. Annexe 1 – liste flore

Légende	
Indigénat	
source : CBNA-CBNMC - liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes, 2014	
I	Indigène
E	Exotique
I?	Doute sur l'indigénat
Législation	
Europe	
source : directive 92/43/CEE dite "Habitats"	
DH2, DH4, DH5	taxon inscrit à l'annexe 2, 4 ou 5 de la Directive habitat
France	
source : arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	
Annexe I	Taxon protégé, inscrit à l'annexe I
Annexe II	Taxon protégé, inscrit à l'annexe II
Rhône-Alpes	
source : arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale	
Art. 1	Taxon protégé, listé dans l'article 1

Menaces (listes rouges)	
Monde	
source : INPN - liste rouge mondiale de l'IUCN international (2014)	
Europe	
source : Bilz, M., Kell, S.P., Maxted, N. and Lansdown, R.V., 2011. European Red List of Vascular Plants. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 142p.	
France	
source : UICN France, FCBN & MNHN, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique.	
Rhône-Alpes	
source : CBNA, CBNMC - Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes - 2015	
EX	Eteinte au niveau mondial
EW	Eteinte au niveau sauvage
RE	Eteinte au niveau régional
CR	En danger critique
EN	En danger critique
VU	Vulnérable
NT	Quasi-menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA	Non-applicable
NE	Non-évaluée
Invasives	
Europe	
source : Invasive Alien Species of Union concern, European Union, 2017.	
Invasibilité régionale Rhône-Alpes	
Source : PIFH, nov 2017 - http://pifh.fr/pifh/pifh/index.php/recherche_par_theme	
Fort	Taxon exotique (ou cryptogène) très envahissant, dominant ou co-dominant dans les milieux naturels ou semi-naturels, ayant un impact direct fort sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes
Moyen	taxon exotique (ou cryptogène) envahissant se propageant dans les milieux naturels ou semi-naturels avec une densité plus ou moins importante sans toutefois dominer ou co-dominer la végétation
Faible	taxon exotique (ou cryptogène) envahissant se propageant uniquement dans les milieux régulièrement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, pâturages...) avec une densité plus ou moins forte
Déterminant ZNIEFF	
source : CBNA-CBNMC - liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes, 2014	

Nom scientifique (Taxref V10.0)	Nom vernaculaire	Indigénat Rhône- Alpes	Législation				Menaces (Listes rouges)				Invasives		Déterminant ZNIEFF
			Europe	France	Rhône- Alpes	Haute- Savoie	Monde	Europe	France	Rhône- Alpes	Europe	Invasibilité régionale (PIFH)	
Acer campestre L., 1753	Érable champêtre	I								LC			
Acer negundo L., 1753	Érable negundo	E										Moyen	
Acer platanoides L., 1753	Érable plane	I								LC			
Acer pseudoplatanus L., 1753	Érable sycomore	I								LC			
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille	I								LC			
Aegopodium podagraria L., 1753	Égopode podagraire	I								LC			
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine eupatoire	I								LC			
Ajuga reptans L., 1753	Bugle rampante	I								LC			
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire	I								LC			
Allium carinatum L., 1753	Ail caréné, Ail à pétales carénés	I								DD			
Allium ursinum L., 1753	Ail des ours	I								LC			X
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	I					LC			LC			
Anemone nemorosa L., 1753	Anémone des bois	I								LC			
Anemone ranunculoides L., 1753	Anémone fausse-renoncule	I								LC			
Angelica sylvestris L., 1753	Angélique des bois	I								LC			
Argentina anserina (L.) Rydb., 1899	Potentille des oies	I								LC			
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	I								LC			
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune	I								LC			
Arum maculatum L., 1753	Gouet tacheté	I								LC			
Athyrium filix-femina (L.) Roth, 1799	Fougère femelle, Polypode femelle	I								LC			
Barbarea vulgaris W.T.Aiton, 1812	Barbarée commune	I								LC			
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	I								LC			
Berula erecta (Huds.) Coville, 1893	Berle dressée, Petite berle	I					LC			LC			X
Blechnum spicant (L.) Roth, 1794	Blechnum en épi, Blechne	I								LC			
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult., 1817	Brachypode des rochers	I								LC			
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	I								LC			
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé	I								LC			
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou	I								LC			
Buddleja davidii Franch., 1887	Buddleja du père David, Arbre à papillon	E										Fort	
Buxus sempervirens L., 1753	Buis commun, Buis sempervirent	I								LC			
Caltha palustris L., 1753	Populage des marais, Sarbouillotte	I								LC			
Campanula glomerata L., 1753	Campanule agglomérée	I								LC			
Carex acutiformis Ehrh., 1789	Laïche des marais	I								LC			
Carex flacca Schreb., 1771	Laïche glauque	I								LC			
Carex pendula Huds., 1762	Laïche à épis pendants	I								LC			
Carex pilulifera L., 1753	Laïche à pilules	I								LC			
Carex spicata Huds., 1762	Laïche en épis	I								LC			
Carex sylvatica Huds., 1762	Laïche des bois	I								LC			
Carex tomentosa L., 1767	Laïche tomenteuse	I								LC			
Carpinus betulus L., 1753	Charme	I								LC			
Centaurea jacea L., 1753	Centaurée jacée	I								LC			
Chaerophyllum hirsutum L., 1753	Cerfeuil hérissé, Chérophylle hérissé	I								LC			
Chaerophyllum temulum L., 1753	Chérophylle penché	I								LC			
Circaea lutetiana L., 1753	Circée de Paris	I								LC			
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	I								LC			
Cirsium palustre (L.) Scop., 1772	Cirse des marais	I								LC			
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies	I								LC			
Clinopodium nepeta (L.) Kuntze, 1891	Calament glanduleux	I								LC			
Clinopodium vulgare L., 1753	Sariette commune	I								LC			
Colchicum autumnale L., 1753	Colchique d'automne, Safran des prés	I								LC			
Convolvulus sepium L., 1753	Liseron des haies	I								LC			
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin	I								LC			
Corydalis cava (L.) Schweigg. & Körte, 1811	Corydale bulbeuse, Fumeterre creuse	I								LC			
Corylus avellana L., 1753	Noisetier	I								LC			
Cotoneaster Medik., 1789		E											
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style	I								LC			
Crepis biennis L., 1753	Crépide bisannuelle	I								LC			
Crepis paludosa (L.) Moench, 1794	Crépide des marais	I								LC			

Nom scientifique (Taxref V10.0)	Nom vernaculaire	Indigénat Rhône- Alpes	Législation				Menaces (Listes rouges)				Invasives		Déterminant ZNIEFF
			Europe	France	Rhône- Alpes	Haute- Savoie	Monde	Europe	France	Rhône- Alpes	Europe	Invasibilité régionale (PIFH)	
<i>Cyclamen purpurascens</i> Mill., 1768	Cyclamen rouge pourpre, Cyclamen d'Europe, Marron de cochon	I								LC			X
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	I								LC			
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	I								LC			
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespiteuse, Canche des champs	I								LC			
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Tamier commun	I								LC			
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère sauvage	I								LC			
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	I								LC			
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Échinochloé Pied-de-coq	I					LC			LC			
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	Épilobe à petites fleurs	I								LC			
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêlé	I								LC			
<i>Eragrostis minor</i> Host, 1809	Petit Éragrostis	I								LC			
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	E										Moyen	
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	E										Moyen	
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe	I								LC			
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre	I								LC			
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois	I								LC			
<i>Euphorbia dulcis</i> L., 1753	Euphorbe douce	I								LC			
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre	I								LC			
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire fausse-renoncule	I								LC			
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés	I								LC			
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	I								LC			
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Fumeterre officinale	I								LC			
<i>Galeopsis tetrahit</i> L., 1753	Galéopsis tétrahit	I								LC			
<i>Galium album</i> Mill., 1768	Gaillet dressé	I								LC			
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop., 1771	Aspérule odorante	I								LC			
<i>Galium palustre</i> L., 1753	Gaillet des marais	I								LC			
<i>Galium verum</i> L., 1753	Gaillet jaune	I								LC			
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune	I								LC			
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre	I								LC			
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	I								LC			
<i>Helleborus foetidus</i> L., 1753	Hellébore fétide	I								LC			
<i>Helleborus orientalis</i> Lam., 1792		E											
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	I?								LC			
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune	I								LC			
<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753	Hippocrepis à toupet	I					LC			LC			
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	I								LC			
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant	I								LC			
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	I								LC			
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr., 1823	Millepertuis à quatre ailes	I								LC			
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	I								LC			
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	I								LC			
<i>Impatiens balfouri</i> Hook.f., 1903	Impatience de Balfour	E										Moyen	
<i>Iris foetidissima</i> L., 1753	Iris fétide, Iris gigot, Glaïeul puant	I								LC			
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer royal	E											
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	I								LC			
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828	Knautie des champs	I								LC			
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole	I								LC			
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L., 1759	Lamier jaune	I								LC			
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L., 1763	Lamier maculé	I								LC			
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune	I								LC			
<i>Larix decidua</i> Mill., 1768	Mélèze d'Europe, Pin de Briançon	I					LC			LC			
<i>Lathraea squamaria</i> L., 1753	Clandestine écailleuse, Lathrée écailleuse	I								LC			X
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune	I								LC			
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troëne commun	I								LC			
<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768	Linaire commune	I								LC			
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace	I								LC			
<i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988	Ornithogale des Pyrénées	I								LC			
<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des haies	I								LC			

Nom scientifique (Taxref V10.0)	Nom vernaculaire	Indigénat Rhône- Alpes	Législation				Menaces (Listes rouges)				Invasives		Déterminant ZNIEFF
			Europe	France	Rhône- Alpes	Haute- Savoie	Monde	Europe	France	Rhône- Alpes	Europe	Invasibilité régionale (PIFH)	
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé	I								LC			
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805	Luzule champêtre	I								LC			
<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	Lysimaque commune	I								LC			
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune	I								LC			
<i>Malva neglecta</i> Wallr., 1824	Petite mauve	I								LC			
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée	I								LC			
<i>Melica nutans</i> L., 1753	Mélique penchée	I								LC			
<i>Melica uniflora</i> Retz., 1779	Mélique uniflore	I								LC			
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélicot blanc	I								LC			
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique	I								LC			
<i>Mentha arvensis</i> L., 1753	Menthe des champs	I								LC			
<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	Mercuriale vivace	I								LC			
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	Molinie bleue	I								LC			
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L., 1753	Jonquille des bois	I								LC			
<i>Nasturtium officinale</i> W.T.Aiton, 1812	Cresson des fontaines	I								LC			
<i>Orchis militaris</i> L., 1753	Orchis militaire	I						LC	LC	LC			
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun	I								LC			
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot	I								LC			
<i>Paris quadrifolia</i> L., 1753	Parisette à quatre feuilles	I								LC			
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune	E										Moyen	
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau	I					LC			LC			
<i>Phyllostachys Siebold & Zucc., 1843</i>	Bambou												
<i>Phyteuma spicatum</i> L., 1753	Raiponce en épi	I								LC			
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	Épicéa commun	I					LC			LC			
<i>Pimpinella saxifraga</i> L., 1753	Petit boucage	I								LC			
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	I								LC			
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur	I								LC			
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	I								LC			
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun	I								LC			
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All., 1785	Sceau de Salomon multiflore	I								LC			
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux	I								LC			
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth, 1799	Polystic à aiguillons	I								LC			X
<i>Populus x canescens</i> (Aiton) Sm., 1804	Peuplier grisard	E											
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	I								LC			
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke, 1856	Potentille faux fraisier, Potentille stérile	I								LC			
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Petite Sanguisorbe	I								LC			
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765	Primevère élevée, Coucou des bois	I								LC			
<i>Primula veris</i> L., 1753	Primevère officinale	I								LC			
<i>Primula vulgaris</i> Huds., 1762	Primevère acaule	I								LC			
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	I								LC			
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier	I								LC			
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise, Laurier-palme	E											
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	I								LC			
<i>Quercus rubra</i> L., 1753	Chêne rouge d'Amérique	E											
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre	I								LC			
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	I								LC			
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	I								LC			
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich, 1777	Rhinanthe velu	I								LC			
<i>Rhus typhina</i> L., 1756	Sumac de Virginie	E										Faible	
<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	Groseillier rouge	I								LC			X
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	E					LC					Fort	
<i>Rubus</i> L., 1753	Ronce												
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés	I								LC			
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Oseille crépue	I								LC			
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	I								LC			
<i>Salvia pratensis</i> L., 1753	Sauge des prés	I								LC			
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	I								LC			
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	I								LC			
<i>Scilla bifolia</i> L., 1753	Scille à deux feuilles, Étoile bleue	I								LC			

Nom scientifique (Taxref V10.0)	Nom vernaculaire	Indigénat Rhône- Alpes	Législation				Menaces (Listes rouges)				Invasives		Déterminant ZNIEFF
			Europe	France	Rhône- Alpes	Haute- Savoie	Monde	Europe	France	Rhône- Alpes	Europe	Invasibilité régionale (PIFH)	
<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753	Scrofulaire aquatique	I								LC			
<i>Scutellaria galericulata</i> L., 1753	Scutellaire casquée, Scutellaire à casque	I								LC			
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	E										Moyen	
<i>Setaria verticillata</i> (L.) P.Beauv., 1812	Sétaire verticillée	I								LC			
<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Solidage glabre	E										Fort	
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron épineux	I								LC			
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers., 1805	Sorgho d'Alep, Herbe de Cuba	E											
<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753	Germandrée scorodaine	E								LC			
<i>Thuja</i> L., 1753		E											
<i>Thymus</i> L., 1753	Thym												
<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles	I								LC			X
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	Tilleul à grandes feuilles	I					LC			LC			
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830	Torilis faux-cerfeuil	I								LC			
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés	I								LC			
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	I					LC			LC			
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	I								LC			
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque	I								LC			
<i>Verbascum nigrum</i> L., 1753	Molène noire, Cierge maudit	I								LC			
<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	Molène pulvérulente	I								LC			
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale	I								LC			
<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753	Véronique des ruisseaux	I					LC			LC			
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit chêne	I								LC			
<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	I								LC			
<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne lantane	I								LC			
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce cracca	I								LC			
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée	I								LC			
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	I								LC			
<i>Vinca minor</i> L., 1753	Petite pervenche	I								LC			
<i>Viola hirta</i> L., 1753	Violette hérissée	I								LC			
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau, 1857	Violette de Reichenbach	I								LC			

II. Méthodologie de hiérarchisation des enjeux locaux de conservation

Afin de hiérarchiser les enjeux, nous définirons pour chaque espèce inventoriée son **l'enjeu local de conservation**.

Cet enjeu local de conservation est déterminé dans un premier temps de façon « automatique » en fonction de plusieurs critères :

- le statut de protection de l'espèce aux échelles internationales, nationales, régionales et départementales ;
- le statut de conservation de l'espèce aux échelles internationales, nationales, régionales et départementales.

Les tableaux ci-dessous présentent les critères d'évaluation et de hiérarchisation des enjeux locaux de conservation utilisés en premier lieu.

Habitats naturels :

Niveau minimal d'enjeu local de conservation	Critères
négligeable	Habitat d'origine anthropique
faible	Habitat naturel ou semi-naturel et en mauvais état de conservation
modéré	Habitat naturel ou semi-naturel en bon état de conservation
	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des habitats menacés
fort	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitat
	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "VU" sur la liste départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des habitats menacés
très fort	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "EN" ou "CR" sur la liste départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des habitats menacés

Flore :

Niveau minimal d'enjeu local de conservation	Critères
négligeable	espèce non indigène
faible	espèce inscrite en catégorie "LC" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
modéré	espèce protégée au niveau régional ou départemental
	espèce inscrite en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
fort	espèce protégée au niveau national ou régional ou départemental
	espèce inscrite en catégorie "VU" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
	espèce inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats
très fort	espèce inscrite en catégorie "EN" ou "CR" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
	espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats

Faune :

Niveau minimal d'enjeu local de conservation	Critères
négligeable	espèce non indigène
faible	espèce inscrite en catégorie "LC" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
modéré	espèce inscrite en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
	espèce inscrite à l'Annexe II ou IV de la Directive Habitats
	espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux
fort	espèce inscrite en catégorie "VU" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées
très fort	espèce inscrite en catégorie "EN" ou "CR" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale des espèces menacées

Dans un second temps, le niveau d'enjeu peut être modulé « à dire d'experts » en fonction d'autres critères biologiques et écologiques :

- la localisation de la donnée par rapport aux aires de répartition connues de l'espèce ou de l'habitat (cas des espèces en limite d'aire) ;
- la taille de la population observée (effectif, surface) et son isolement par rapport à d'autres populations connues ;
- la vulnérabilité des espèces ou habitats au niveau local (dynamique des populations, écologie de l'espèce...) ;
- le statut biologique de l'espèce observée (reproduction, hivernage, migrateur, sédentaire, erratisme...).

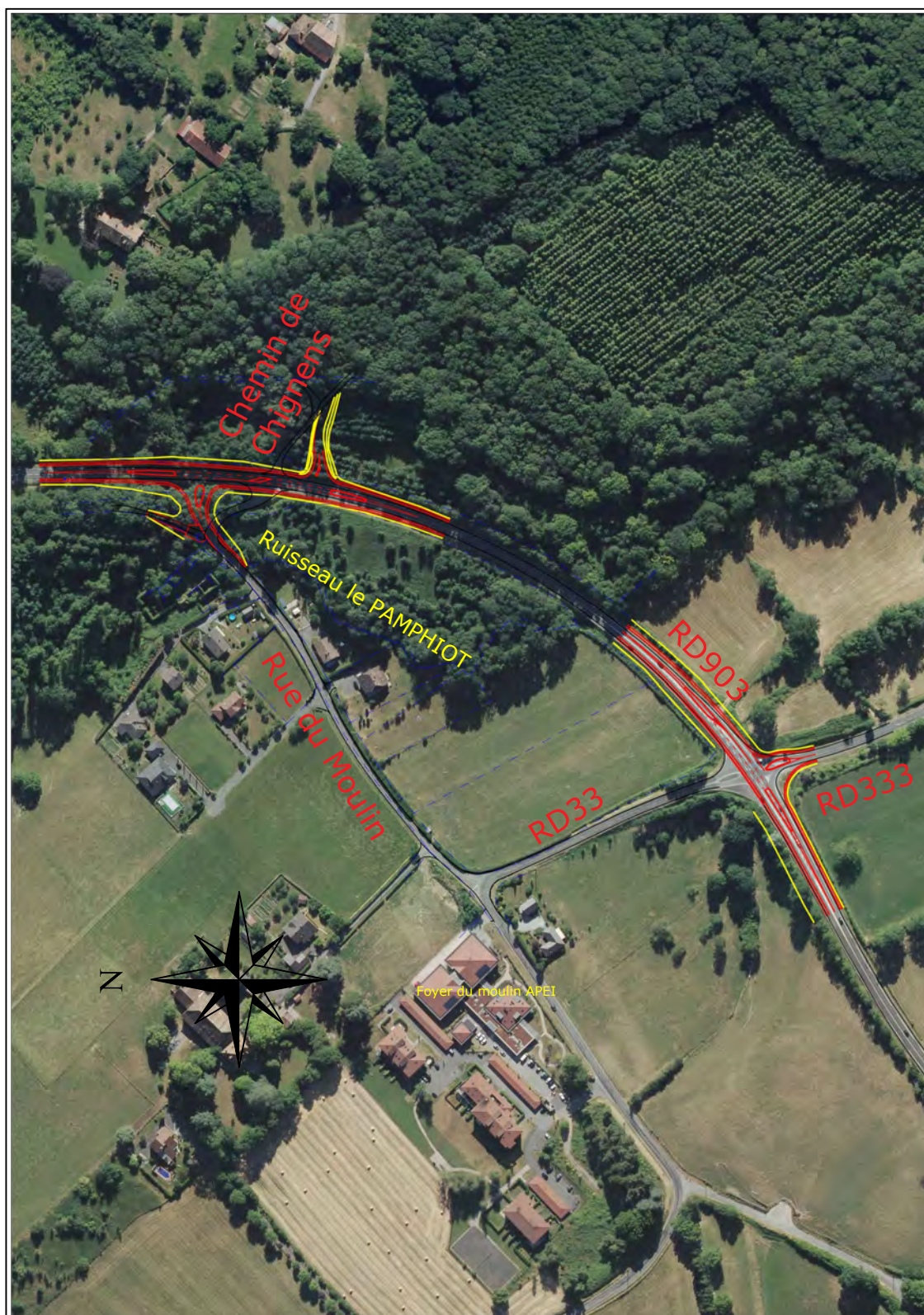
ANNEXE -6-

6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	
---	---	---



ANNEXE -5-

Abords du projet 1/2000



Maitre d'Ouvre :
DGA INFRASTRUCTURES ET SUPPORTS TECHNIQUES
Pôle Routes
Arrondissement de THONON LES BAINS
33 Boulevard Pré Cargues - 74200 THONON LES BAINS
T : 04 50 35 43 89
E-mail : DVT-Thonon.Arrondissement@hautesaavoie.fr

Communes d'ALLINGES

RD 903

PR 73+800 à PR 74+800

Aménagement du carrefour du Crêt Baron et
du carrefour de Chiniens

AVANT PROJET

1- Plan général

Indice	Modifications	Date
0		03/06/19

Etabli par	Vérifié par	Présenté par	PTOM : Echelle : 1:500ème Crée le : 29/11/2019 Système de projection : RGF/SNCC43 - IGN69
Le bureau d'études de l'arrondissement A. DELATTRE	Le Responsable de l'ingénierie J. POUJARI	Le Chef de l'arrondissement J. HOUEL	

Maitre d'Ouvrage : DEPARTEMENT DE LA HAUTE-SAVOIE - 1 rue du 30ème R.I. - CS 92444, 74043 ANNECY CEDEX

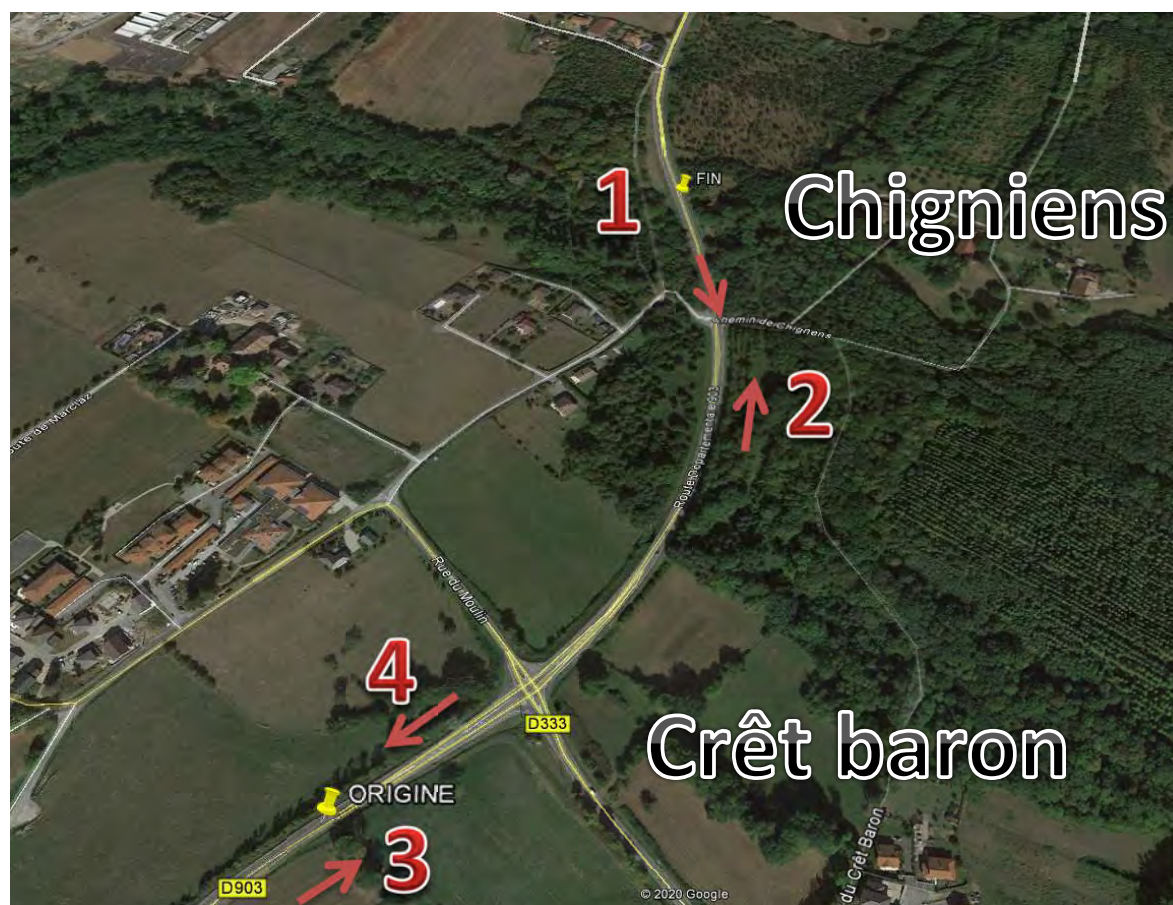
This technical plan view illustrates the proposed road layout for RD 903, spanning from PR 73+800 to PR 74+800. The diagram features several key engineering interventions:

- Création d'une aire de retournement pour les autocars**: A new turning area for buses is located at the top of the plan.
- Condamnation d'une partie de la RD33**: A section of the existing RD33 is marked for closure.
- Fermeture de la RD33 au droit du carrefour du Crêt Baron**: The RD33 is closed at the Crêt Baron intersection.
- Durcissement du carrefour du Crêt Baron**: The existing intersection is to be strengthened.
- Suppression d'une section de la rue du moulin, au droit du carrefour existant**: A portion of the existing rue du moulin is to be removed.
- Aménagement d'un nouveau carrefour rue du moulin/RD903**: A new junction is planned between the rue du moulin and RD903.
- Création d'une voie de stockage pour le mouvement de "tourne à gauche" pour l'accès à la rue du moulin**: A new storage lane is created for left-turning traffic from RD903 to the rue du moulin.
- Création d'une voie de stockage pour le mouvement de "tourne à gauche" pour l'accès au chemin de Chignens**: A new storage lane is created for left-turning traffic from RD903 to the chemin de Chignens.
- Suppression de l'accès "chemin de Chignens" existant**: The existing access to the chemin de Chignens is to be removed.
- Création d'un nouvel accès sécurisé pour le chemin de Chignens**: A new, secure access is created for the chemin de Chignens.

The plan includes numerous numbered points (e.g., No 677, No 628, No 154, No 532, No 590, No 569, No 487, No 588, No 589, No 279, No 280, No 281, No 282, No 299, No 298, No 179, No 165, No 296, No 166, No 167, No 3, No 641, No 642, No 569, No 637, No 633, No 634) and various colored lines (green, pink, yellow, blue) representing different road types, boundaries, and proposed changes. A north arrow is located in the lower-left quadrant.

ANNEXE -3- PHOTOGRAPHIES

Vue aérienne, origine Google earth- 9/2018



-1- Carrefour de « Chigniens » sens THONON LES BAINS → BONS EN CHABLAIS (2020)



-2- Carrefour de « Chigniens » sens BONS EN CHABLAIS→THONON LES BAINS (2020)



-3- Carrefour du « Crêt Baron » sens BONS EN CHABLAIS → THONON (2020)



-4- Carrefour du « Crêt Baron » sens THONON LES BAINS → BONS EN CHABLAIS (2020)

