

2017

ETUDE D'IMPACT VOLET MILIEU NATUREL

Projet d'implantation de vignes

Commune de Roissard (38)

2017

Inventaires et rédaction
MONTICOLA

Thibaut Lacombe
2 rue Etienne Marcel, 38000 Grenoble
07 81 37 37 79
expertisenaturaliste@gmail.com



Inventaires et rédaction
INVENTAIRE VERTICAL - Thomas Amodei
165 chemin des brandans,
26190 St Jean-en-Royans
06 67 82 86 18
contact@inventaire-vertical.fr



INVENTAIRE VERTICAL
Expertise naturaliste en milieu vertical



I. Préambule	5
I.1. Le contexte	5
I.2. Les objectifs	6
II. Point méthodologique.....	7
II.1. Définition de l'aire d'étude	7
II.2. Prospections relatives à la flore et aux habitats	8
II.3. Prospections relatives à la faune.....	8
II.3.1.1. Oiseaux	8
II.3.1.2. Mammifères non volants	9
II.3.1.3. Chiroptères	9
II.3.1.4. Herpétofaune	10
II.3.1.4.a Amphibiens.....	10
II.3.1.4.b Reptiles.....	10
II.3.1.5. Insectes.....	11
II.3.1.6. Conditions d'observation	11
II.3.1.7. Evaluation des enjeux écologiques.....	12
III. Contexte écologique.....	12
III.1. Les espaces protégés ou réglementés.....	12
III.1.1. Réserve Naturelle Nationale	12
III.1.2. Le réseau Natura 2000	12
III.1.3. Les zones d'inventaires.....	14
III.1.3.1. Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique	14
III.1.3.1.a Présentation des ZNIEFF englobant le périmètre du projet.....	15
IV. Analyse de l'état initial floristique, et des habitats naturels	16
IV.1. Les habitats	16
IV.1.1. Les zones boisées et issues d'un environnement boisé.....	16
IV.1.1.1. Pinèdes à <i>Pinus sylvestris</i> mésophiles des Alpes Sud-Occidentales.....	16
IV.1.1.2. Forêts de ravin calciclinales à Frêne et Érable sycomore.....	18
IV.1.2. Les pelouses et fourrés "spontanés"	19
IV.1.2.1. Pelouses médio-européennes du bromion X Fourrés médio-européens sur sols riches	19
IV.1.3. Les cultures.....	20
IV.1.3.1. Vignobles traditionnels.....	21
IV.2. Flore patrimoniale.....	23
IV.2.1. Pyrole verdâtre (<i>Pyrola chlorantha</i> Sw.)	24
IV.2.1.1. Caractéristiques et écologie	24

IV.2.1.2.	Statut de protection	24
IV.2.1.3.	Répartition nationale et régionale	25
IV.2.1.4.	Localisation sur le site d'étude	25
IV.2.2.	Autres espèces règlementées	30
IV.2.3.	Synthèse des enjeux flore et habitats	32
V.	Diagnostic forestier	33
V.1.	Description des peuplements	33
V.1.1.	Futaie claire de pin sylvestre.....	33
V.1.2.	Forêts de ravin.....	34
V.2.	Avis de valeur des boisements	34
V.2.1.	Renseignements techniques	34
V.2.2.	Données dendrométriques et calculs	35
V.3.	Valeur sociale et regard sur les forêts environnantes	36
V.3.1.	Les forêts du territoire	36
V.3.2.	Valeur paysagère.....	37
V.3.3.	Valeur sociale	39
VI.	Analyse de l'état initial faunistique.....	40
VI.1.	Oiseaux.....	40
VI.1.1.1.	Analyse bibliographique	40
VI.1.1.2.	Bilan des prospections.....	43
VI.1.1.3.	Synthèse des enjeux	48
VI.2.	Mammifères non volants	48
VI.2.1.1.	Analyse bibliographique	48
VI.2.1.2.	Bilan des prospections.....	50
VI.2.1.3.	Synthèse des enjeux	52
VI.3.	Chiroptères.....	52
VI.3.1.1.	Analyse bibliographique	52
VI.3.1.2.	Synthèse des enjeux	56
VI.4.	Herpétofaune	56
VI.4.1.1.	Analyse bibliographique	56
VI.4.1.2.	Bilan des prospections.....	58
VI.4.1.3.	Synthèse des enjeux	62
VI.5.	Insectes	62
VI.5.1.1.	Analyse bibliographique	62
VI.5.1.2.	Bilan des prospections.....	64
VI.5.1.3.	Synthèse des enjeux	69
VI.6.	Synthèse des enjeux faunistiques	69

VII. Notice d'incidence Natura 2000.....	72
VII.1. Contexte réglementaire	72
VII.2. Contexte local.....	72
VII.3. Evaluation des incidences	73
VII.3.1. Hauts Plateaux et contreforts du Vercors oriental, SIC, FR8201744 (6.1km)	73
VII.3.2. Hauts plateaux du Vercors, ZPS, FR8210017 (6.3 km)	76
VII.3.3. Tuffières du Vercors, SIC, FR8201696 (6.8km).....	76
VII.3.4. Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise, SIC, FR8201747 (14.3km)	77
VII.3.5. Forêts, landes et prairies de fauche des versants du Col d'Ornon, SIC, FR8201753 (16.5km)	80
VIII. Analyse des impacts du projet	83
VIII.1. Nature générale des impacts	83
VIII.1.1. Typologie des impacts prévisibles.....	83
VIII.1.2. Synthèse des types d'impacts potentiels du projet	83
VIII.2. Impacts bruts du projet sur les habitats	84
VIII.2.1. Pinède à Pinus sylvestris mesophiles des Alpes Sud-occidentales	84
VIII.2.2. Forêt de ravin calciclinales à Frêne et Erable sycomore	84
VIII.2.3. Pelouses medio-européennes du Bromion.....	84
VIII.2.4. SYNthese des impacts bruts sur les habitats	84
VIII.3. impacts bruts du projet sur la flore.....	85
VIII.3.1. Pyrole verdâtre (Pyrola chlorantha Sw.)	85
VIII.3.2. Synthèse des impacts bruts sur la flore	85
VIII.4. impacts bruts du projet sur la faune	86
IX. Mesures d'évitement, d'atténuation et d'accompagnement.....	91
IX.1. Les mesures d'évitements.....	91
IX.1.1. Sauvegarde des stations de Pyrole.....	91
IX.1.2. Maintien d'une mosaïque d'habitats	92
IX.1.3. Limitation de l'emprise des travaux (cf carte suivante)	92
IX.2. Les mesures de réduction et d'accompagnement	92
IX.2.1. Phasage des travaux.....	94
X. impacts résiduels.....	96
XI. Mesures compensatoires	100
XI.1. Mise en gestioN d'un boisement	100
XI.2. Aménagement des cabanons de pierres seches	100
XII. Conclusion	101
Table des Annexes.....	103
Annexe 1 - Liste des plantes observées sur le site d'étude.....	104

Annexe 2 – Cotations UICN	108
Annexe 3 – Protocoles d’inventaires faunistiques	109
XII.1.1. Oiseaux	109
XII.1.1.1. Avifaune nicheuse diurne	109
XII.1.1.2. Avifaune nicheuse nocturne	110
XII.1.2. Mammifères non volants	111
XII.1.3. Chiroptères	111
XII.1.4. Reptiles	113
XII.1.5. Insectes	114
XII.1.5.1. Odonates	114
XII.1.5.2. Lépidoptères rhopalocères (Papillon de jour)	115
XII.1.5.3. Orthoptères	115
XII.1.5.4. Coléoptères saproxyliques	116
Annexe 4 – Bibliographie	117
Annexe 5 – Certification BIO	119

I. PREAMBULE

I.1. LE CONTEXTE

Cette étude s'insère dans le cadre d'une demande de défrichement inférieure à 25ha sur la commune de Roissard (38). Ce défrichement a pour finalité l'implantation de vignes.

Suite à des échanges avec les services de l'état au printemps 2017, la DDT de l'Isère précise que ce projet est soumis au cas par cas auprès de l'autorité environnementale. **La DDT préconise la rédaction d'une évaluation environnementale simplifiée et ciblée sur les enjeux environnementaux potentiels.**

L'objet de cette étude n'est donc pas une « étude d'impact » à proprement parler. Comme préconisé, cette étude doit :

- Cibler les enjeux identifiés dans la ZNIEFF de type I englobant le site (Orchis à odeur de vanille, Ophrys abeille, Pyrole à fleurs verdâtres, Bacchante),
- Identifier, localiser et hiérarchiser (habitats, espèces, habitats d'espèces, corridors écologiques)
- Proposer des mesures d'évitements, de réduction voire d'accompagnement
- Évaluer les impacts sur les peuplements forestiers à l'échelle du site et du territoire (rôle social, économique, environnemental et de protection)



Figure 1 Localisation du site d'étude. Source : modifié d'après IGN.

La DDT de l'Isère précise que « si l'étude simplifiée montre que les impacts ne peuvent être ni évités ni réduits et que l'impact est suffisamment notable pour nécessiter une compensation », il pourrait être demandés :

- une étude d'impact
- ou un dossier de demande de dérogation espèces protégées.

I.2. LES OBJECTIFS

Cette étude revêt un caractère particulier dans la mesure où elle est « allégée » par rapport à une étude d'impact plus conventionnelle. Elle doit néanmoins fournir les éléments scientifiques suffisant pour permettre à l'autorité administratives de prendre une décision quant à la suite à donner au projet.

Cette étude inclue donc :

- **un inventaire flore simplifiée** : l'inventaire floristique ciblé sur 5 espèces à enjeux identifiées à partir de données bibliographiques (inventaires znieff, base de données « Siflore », base de données du « Pôle Flore Habitats » de RA, « L'Atlas des plantes protégées de l'Isère »). Pour aller plus loin, un inventaire floristique plus global (mais non exhaustif) sera réalisé à l'avancement lors des prospections ciblées.
- **une caractérisation des habitats naturels**
- **un diagnostic forestier** : Essences dominantes, hauteur dominante, volume par hectare, qualité et valeur marchande des bois, valeur sociale des peuplements et impacts paysagers.
- **un inventaire faune** : Oiseaux, mammifères non volant, amphibiens, reptiles, insectes (lépidoptères diurnes, odonates, coléoptères saproxyliques, orthoptères).
- **une évaluation des impacts** (directs et indirects) du projet et des propositions de mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement.
- **une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.**

II. POINT METHODOLOGIQUE

II.1. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE

L'aire d'étude comprend l'ensemble des habitats abritant des espèces susceptibles d'être impactées par le projet. La zone d'étude choisie avec le maître d'ouvrage est localisée entre la RD34 et l'Ebron comme illustré sur la figure 2. Ce zonage permet de prendre en compte les impacts éventuels liés aux travaux envisagés et aux accès au site.



Figure 2 - Localisation de la zone d'inventaire flore, habitats et faune. Source : Amodei.

II.2. PROSPECTIONS RELATIVES A LA FLORE ET AUX HABITATS

En amont de la phase de terrain, un travail bibliographique a été réalisé. Ce travail a permis de faire un premier état des lieux des connaissances naturalistes. Ont notamment été utilisés les documents suivants :

- les inventaires ZNIEFF de type I et II qui englobent le site d'étude, duquel ont été relevées les espèces à l'origine du zonage,
- les données du Pôle Flore Habitats de l'Observatoire de la biodiversité en Rhône-Alpes (<http://www.pifh.fr>),
- les données présentées sur l'Atlas cartographique de la fédération des conservatoires botaniques de France (FCBN) (siflore.fcbn.fr),
- l'Atlas des plantes protégées de l'Isère (Parthénope Collection, CBNA).

À partir des données bibliographiques et des orthophotos, une pré-cartographie des habitats naturels a été établie. Cela a permis notamment de cibler les inventaires terrains qui ont suivis. Sur la base de la pré-cartographie, les différents habitats naturels présents sur la zone d'étude ont été identifiés et caractérisés précisément, selon la typologie EUNIS (référentiel européen), la typologie des cahiers d'habitats Natura 2000 et la typologie Corine Biotope.

Au vu de la zone d'étude, un inventaire par cheminement et par type d'habitat a été mis en place. Du fait du caractère simplifié de cette étude, 2 passages ont été réalisés sur 3 jours autour de la période de floraison des espèces ciblées :

Tableau 1 - Détails des journées d'inventaires floristiques.

Le 17/05/2017	Le 01/06/2017	Le 02/06/2017
T° : 24 à 27°C Temps : Beau Vent : Modéré	T° : 28 à 30°C Temps : Beau puis orageux Vent : Nul	T° : 28 à 30°C Temps : Beau Vent : Nul

II.3. PROSPECTIONS RELATIVES A LA FAUNE

Dans le cadre de la présente étude, des inventaires de terrain complets et ciblés sur les espèces protégées ont été réalisés sur les milieux terrestres par Thibaut Lacombe. Les protocoles détaillés des inventaires faunistiques sont présentés en **annexe 3**.

II.3.1.1. Oiseaux

La méthode adoptée a pour objectif de caractériser les cortèges avifaunistiques présents sur le site et leur statut de reproduction. Une série de points d'écoute de l'avifaune nicheuse est réalisée par la méthode des Indices Ponctuels d'Abondances (IPA). Ces points sont répartis de manière homogène dans les différents types de milieux rencontrés.

En outre, une recherche par observation directe et écoute, pour les autres espèces non recensables par la méthode des IPA, complète les relevés. Elle s'effectue selon un parcours systématique de la zone d'étude qui intègre l'ensemble des habitats du site ainsi que leurs franges. La recherche d'indices de présence est également entreprise.

Les visites nocturnes permettent de vérifier la présence ou non de rapaces nocturnes. De plus, des consultations ont été menées auprès d'organismes et des services de l'État afin de récolter des données naturalistes.

II.3.1.2. Mammifères non volants

Les mammifères sont identifiés par la présence sur le site de traces, de coulées, de déjections, de reliefs de repas, de terriers, etc. L'inventaire de la grande faune, espèces à grand rayon d'action, porte sur une zone d'étude élargie, même si les probabilités de rencontre sont faibles. Cet inventaire est couplé avec les autres déplacements de terrain pour d'autres groupes. Les indices de présence (coulées, souilles, frottis ou houzures, excréments, empreintes, etc.) sont recherchés. L'inventaire de la petite faune ou de ses indices de présence est commun aux autres inventaires spécifiques. Ces informations viennent compléter celles fournies par les naturalistes locaux.

Une recherche des continuités biologiques au sein du site et avec les milieux naturels adjacents est réalisée.

De plus, des consultations ont été menées auprès d'organismes et des services de l'État afin de récolter des données naturalistes.

II.3.1.3. Chiroptères

Une analyse bibliographique confrontée à une analyse paysagère de potentialité d'accueil est menée. Une enquête bibliographique préliminaire est préalablement réalisée. Celle-ci permet d'identifier les sites connus les plus importants, les besoins de compléter l'état des lieux existant et d'orienter les prospections complémentaires sur les espèces protégées potentiellement présentes ainsi que vers les sites où ces espèces ont été préalablement contactées. Nous consultons, par ailleurs, et de façon systématique les administrations compétentes ainsi que les naturalistes locaux.

En préalable aux investigations de terrain, sont donc réalisées :

- **Une étude bibliographique précise pour identifier les gîtes potentiels sur l'ensemble du fuseau ainsi que les espèces déjà recensées ;**
- **Diagnostic des fonctionnalités par l'écologie du paysage (données existantes et diagnostic par photo-interprétation) permettra de déterminer aux préalables les secteurs potentiels (zones de chasse et route de vol).**

La localisation des gîtes forestiers identifiés se fait à l'aide d'un GPS. Pour chaque gîte, nous produirons une fiche d'identification comportant :

- **Caractéristiques du milieu (type, profondeur, température, hygrométrie, superficie, longueur des galeries,**
- **Espèces présentes,**
- **Potentialités d'accueil,**

- **Coordonnées GPS,**
- **Statut de protection, statut de propriété,**
- **Fréquentation, vulnérabilité.**

Les gîtes estivaux sont diagnostiqués simultanément avec les territoires de chasse et les routes de vol. L'ensemble des gîtes fait l'objet d'une hiérarchisation en fonction du statut patrimonial des espèces, des effectifs, de la vulnérabilité. La recherche et la localisation des zones de chasse et des axes de déplacement ou route de vol s'appuient sur une démarche préalable d'analyse écologique paysagère du territoire, à partir notamment des photos aériennes, de la localisation des gîtes et d'une visite de terrain.

II.3.1.4. Herpétofaune

II.3.1.4.a Amphibiens

Prospections de jour :

- **Recherche et identification des cadavres d'animaux sur les routes à proximité des différents types d'habitats.**
- **Recherche d'individus dans des gîtes naturels (retournement des pierres et souches).**
- **Échantillonnage des sites de reproduction, avec filet troubleau pour les sites dont la végétation ou la turbidité ne permet pas une identification visuelle directe des animaux. Cette méthode permet une meilleure estimation des populations d'urodèles, plus « discrets », ainsi que l'échantillonnage de larves et têtards.**

Prospections de nuit :

- **Écoute et identification des anoues par leurs chants, lorsqu'ils sont les plus actifs : entre 21h et minuit. Cela permet d'estimer le nombre de mâles reproducteurs présents par site. Cette méthode évite de perturber le milieu et les individus.**
- **Identification à la lampe torche des individus présents sur les sites de reproduction (après l'écoute) en faisant le tour du site de reproduction et en éclairant les abords de la mare et la mare elle-même.**
- **Prospection sur les routes en voiture réalisée pour observer les individus durant leurs migrations pré et postnuptiales. Cela permettra de définir le sens de la migration, d'estimer la zone de départ (milieu terrestre) et la zone cible (zone de reproduction).**

Pour chaque individu capturé, une identification du genre, de l'espèce (lorsque c'est possible) et de son stade d'évolution est réalisée. Les individus sont ensuite relâchés sur le site.

De plus, des consultations ont été menées auprès d'organismes et des services de l'État afin de récolter des données naturalistes.

II.3.1.4.b Reptiles

Le repérage des reptiles a été effectué lors des heures recommandées pour l'observation des reptiles, c'est-à-dire le matin ou en fin d'après-midi :

- à vue, dans un premier temps, avec jumelles pour les gîtes naturels repérés (pierres, tas de bois, vieilles tôles, etc.),
- à l'écoute (détection des bruits de fuite) pour les individus cachés,
- enfin par la recherche de gîtes naturels (retournement des pierres et souches).

De plus, des consultations ont été menées auprès d'organismes et des services de l'État afin de récolter des données naturalistes.

II.3.1.5. Insectes

Idéalement, l'entomofaune est étudiée entre le début du mois de mai et la fin du mois de juillet. Les prospections portent essentiellement sur trois groupes :

- **Les Lépidoptères diurnes** : la recherche des papillons de jour est réalisée par l'identification des individus à vue ou par la capture/relâche au filet. L'ensemble des milieux ouverts et boisés est visité et un effort de prospection est porté sur les milieux herbacés peu artificialisés (marge des cultures, prairies, friches), les lisières des milieux boisés, les clairières et les haies.
- **Les Odonates** : les libellules dépendent directement des milieux aquatiques, qu'il s'agisse d'eau courante ou stagnante. La qualité physico-chimique des eaux conditionne les cortèges d'espèces rencontrées et leur intérêt patrimonial. Il s'agit d'un très bon indicateur pour les milieux aquatiques. Les déterminations sont réalisées à vue et par la méthode de capture/relâche pour éviter toute confusion.
- **Les Coléoptères saproxyliques** : recherche des habitats potentiels, prospections à vue, recherches de traces biologiques, cadavres, restes chitineux identifiables, crottes, trous de sorties, galeries.
- **Les Orthoptères** : recherchés à la vue et au chant sur les secteurs favorables.

De plus, des consultations ont été menées auprès d'organismes et des services de l'État afin de récolter des données naturalistes.

II.3.1.6. Conditions d'observation

Les inventaires ont été réalisés durant le printemps/été 2017, au cours de 5 sessions de terrains, le 28 mars, le 21 avril, le 31 mai, le 12 juin et le 29 juillet. Les conditions d'inventaires sont reportées dans le tableau ci-dessous :

	28/03/2017	21/04/2017	31/05/2017	12/06/2017	29/07/2017
Couverture nuageuse	Grand beau	Grand beau	Grand beau	Grand beau	50%
Température (°C)	13°C	12°C	25°C	28°C	12°C-25°C
Vent	Modéré	Modéré	Faible	Faible	Modéré
Précipitations	Nulles	Nulles	Nulles	Nulles	Nulles

II.3.1.7. Evaluation des enjeux écologiques

L'évaluation des enjeux écologiques tient compte des enjeux fonctionnels (par exemple zones nodales majeurs, corridors écologiques, aires de repos) et des enjeux patrimoniaux (degré de rareté des espèces et/ou statut de conservation). Les enjeux sont hiérarchisés en 5 catégories :

Catégorie 1. Enjeu majeur : présence d'au moins l'un des critères suivants :

- **Enjeu patrimonial** : Habitats de grand intérêt écologique abritant des espèces protégées et très rares ou menacées au niveau national ou régional,
- **Enjeu fonctionnel** : Corridors écologiques majeurs fonctionnels.

Catégorie 2. Enjeu fort : présence d'au moins l'un des critères suivants :

- **Enjeu patrimonial** : Habitats abritant des espèces protégées et rares ou menacées au niveau régional ou local ;
- **Enjeu fonctionnel** : Zones nodales majeures, ensemble écologique non fragmenté (boisements, bocage avec une forte présence de haies).

Catégorie 3. Enjeu assez fort : présence d'au moins l'un des critères suivants :

- **Enjeu patrimonial** : Habitats abritant des espèces protégées et assez rares,
- **Enjeu fonctionnel** : Corridors écologiques secondaires fonctionnels (prairies bocagères de diversité moyenne...).

Catégorie 4. Enjeu moyen : présence d'au moins l'un des critères suivants :

- **Enjeu patrimonial** : Habitats abritant des espèces protégées mais non menacées,
- **Enjeu fonctionnel** : aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces peu patrimoniales (protégées mais communes à très communes).

Catégorie 5. Enjeu faible : présence de la condition suivante seulement : Habitats abritant des espèces protégées mais communes à très communes

III. CONTEXTE ECOLOGIQUE

III.1. LES ESPACES PROTEGES OU REGLEMENTES

III.1.1. RESERVE NATURELLE NATIONALE

Dénomination	Code	Superficie	Distance au site
HAUTS PLATEAUX DU VERCORS	FR3600074	16661.83 ha	6.3km

III.1.2. LE RESEAU NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen qui découle de la directive dite « Oiseaux » qui institue les Zones de Protection Spéciales (ZPS) et de la directive dite « Habitat » qui institue les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), proposées dans un premier temps sous forme de Site d'Importance Communautaire (SIC).

Les états membres s'engagent à conserver le bon état de conservation des types d'habitats des espèces d'intérêt communautaire au sein des zones désignées. Pour cela ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles. L'objectif est de promouvoir une gestion adaptée des habitats tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales.

Tableau 2 Sites Natura 2000 les plus proches

Dénomination	Code	Type	Superficie	Distance au site
HAUTS PLATEAUX ET CONTREFORTS DU VERCORS ORIENTAL	FR8201744	SIC	20 274 ha	6.1km
HAUTS PLATEAUX DU VERCORS	FR8210017	ZPS	17 605 ha	6.3km
TUFFIERES DU VERCORS	FR8201696	SIC	71 ha	6.8km
MASSIF DE L'OBIOU ET GORGES DE LA SOULOISE	FR8201747	SIC	3750 ha	14.3km
FORETS, LANDES ET PRAIRIES DE FAUCHE DES VERSANTS DU COL D'ORNON	FR8201753	SIC	4775 ha	16.5km
LES ECRINS	FR9310036	ZPS	91945 ha	22km
MASSIF DE LA MUZELLE EN OISANS – PARC DES ECRINS	FR8201751	SIC	16676 ha	22km

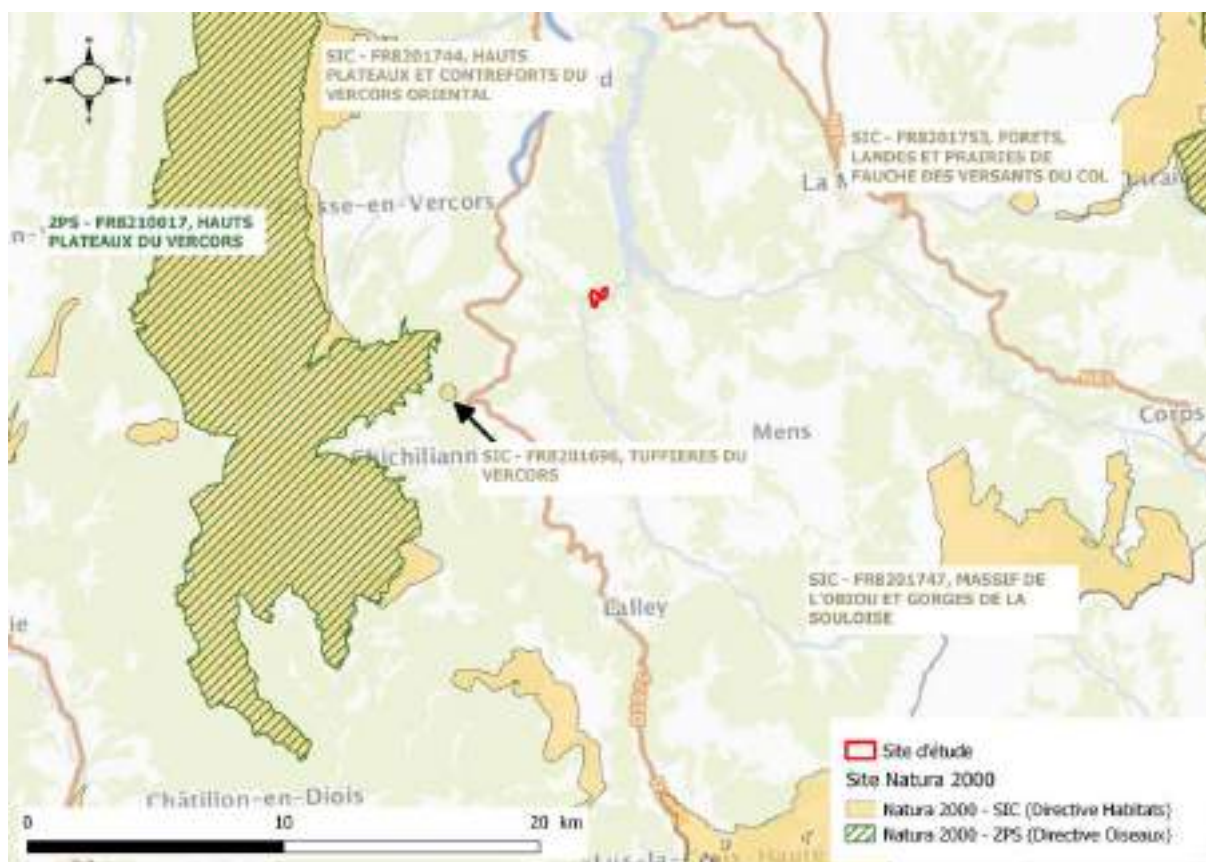


Figure 3 - Sites Natura 2000 à proximité du site d'étude. Source : Amodei.

III.1.3. LES ZONES D'INVENTAIRES

III.1.3.1. Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Deux types de ZNIEFF sont distingués :

Les zones de type I, secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées ;

Les zones de type II, grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire, etc.) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte, notamment, du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

Les ZNIEFF de type I peuvent être incluses dans les ZNIEFF de type II.

Tableau 3 ZNIEFF les plus proches

Dénomination	Code	Type	Superficie	Distance au site
PINEDES SECHES DE LA COTE MANDAIRE	820031925	Type I	243.7 ha	Comprend le site
ENSEMBLE FONCTIONNEL DE LA VALLEE DU DRAC ET DE SES AFFLUENTS A L'AMONT DE NOTRE DAME DE COMMIERS	820003756	Type II	12401.34ha	Comprend le site
HAUT PAYS DU TRIEVES	820003757	Type II	8726.83ha	1.1km
PELOUSE SECHE DE SOUBEYRANNE	820031921	Type I	18.77 ha	1.6km
VALLEE DE LA BONNE ET DU DRAC	820031920	Type I	1509.74 ha	2.1km
PELOUSESET BOISEMENTS THERMOPHIQUES DE SAINT MICHEL	820030325	Type I	114.5 ha	3.6km
PRAIRIES DU COL DU FAU	820030507	Type I	188.69ha	3.5 km

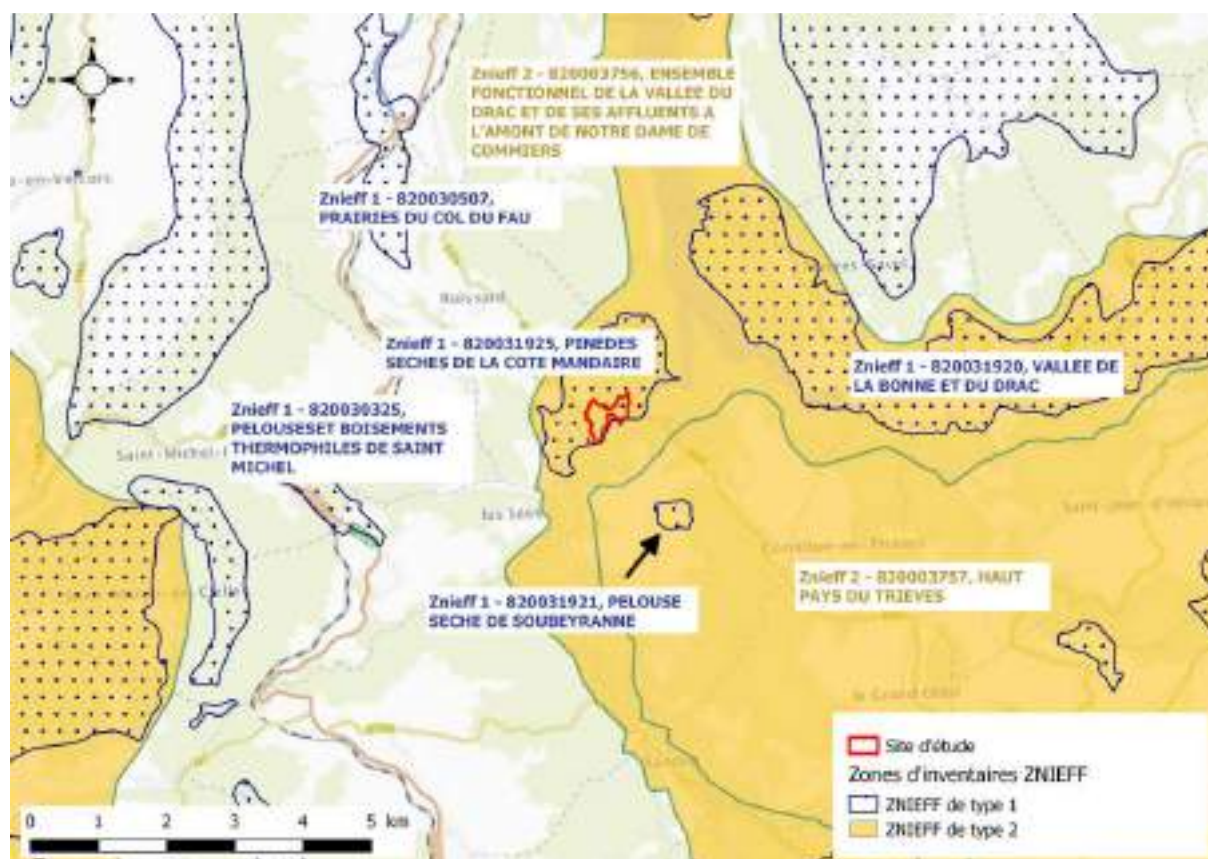


Figure 4 - Zones d'inventaires ZNIEFF à proximité du site d'étude. Source : Amodei.

III.1.3.1.a Présentation des ZNIEFF englobant le périmètre du projet

ZNIEFF de type I Pinède sèches de la côte Mandaire : Ce site comprenant le projet abrite trois plantes et un papillon de grand intérêt. Deux orchidées se développent sur le site (Orchis à odeur de vanille et

l'Ophrys abeille), ainsi que la Pyrole à fleurs verdâtres. Côté faune patrimoniale, la Bacchante est présente sur le site. Ce papillon exploite les endroits dégagés des boisements clairsemés.

ZNIEFF de type II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers : Cette ZNIEFF de type II valorise la haute vallée du Drac et ses principaux affluents. Cet ensemble se caractérise par sa situation charnière entre les domaines « nord-dauphinois » et les Alpes du

Sud, présentant des versants particulièrement xérophiles. Ce site abrite de nombreuses espèces patrimoniales dont certaines peuvent potentiellement exploiter le périmètre du projet : Alyte accoucheur, Agreste, Bacchante, Damier de la Succise, Azuré du serpolet, Bleu-nacré d'Espagne, Engoulevent d'Europe...

IV. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL FLORISTIQUE, ET DES HABITATS NATURELS

IV.1. LES HABITATS

Pour décrire les habitats naturels européens, il existe un nombre important de référentiels qui présentent tous une correspondance les uns entre les autres. Dans le cadre de cette étude, il a été choisi d'utiliser 3 référentiels les plus couramment utilisés : le code **EUNIS** (qui fait référence au niveau européen), le référentiel des **Cahiers d'Habitats Natura 2000** et les **Codes Corine Biotope**.

Sur la zone d'étude, les habitats naturels peuvent être présentés en 3 grandes catégories :

- > Les zones boisées et issues d'un environnement boisé (zones récemment déboisées)
- > Les zones de pelouses et fourrés « spontanés »
- > Les zones de cultures (vignes et autres)

En effet, il est important de préciser que les parties fraîchement déboisées et dont le sol n'a pas encore été travaillé pour la plantation de vignes, malgré un faciès de zone ouverte (absence d'arbres), présentent encore tout le cortège floristique des espèces de la pinède mésophile. Ce point sera repris en détail dans les paragraphes qui suivent.

IV.1.1. LES ZONES BOISEES ET ISSUES D'UN ENVIRONNEMENT BOISE

IV.1.1.1. Pinèdes à *Pinus sylvestris* mésophiles des Alpes Sud-Occidentales

EUNIS : **G3.48** Pinèdes à *Pinus sylvestris* mésophiles des Alpes Sud-occidentales.

Cahiers d'habitats : - (non retranscrit)

Corine Biotope : **42.58** Forêts mésophiles de Pins sylvestres des Alpes sud-occidentales.



Figure 5 – Pinède sylvestre mésophile. Source : T. Amodei.

1. Caractérisation :

Surface : 8,5 ha + 4,6 ha défrichés.

- Ces forêts sont en majorité issues de la reconquête d'anciens milieux ouverts (anciennes vignes, pâtures, prairies...).
- Les zones récemment déboisées mais non encore replantées en vignes appartiennent à cet habitat naturel. On y retrouve une grande partie du cortège floristique de la pinède mésophile des Préalpes. Pour plus de clarté, ces zones ont malgré tout été distinguées dans la cartographie des habitats par rapport aux pinèdes encore boisées.
- Le sous-étage arbustif est relativement abondant et formé de buis, de genévrier commun, d'alisier blanc, d'érable à feuilles d'obier...
- Ces peuplements sont développés sur des terrains pentus (entre 30 et 60%).
- Les lisières boisées qui bordent les pentes marneuses très raides aux abords de l'Ebron jouent un rôle important dans la stabilisation et le maintien des sols.

2. Flore associée :

La strate arborée est dominée par un mélange de pin sylvestre et chêne pubescent. Le buis et le genévrier commun est également bien représenté en sous étage.

Quelques espèces rencontrées « indicatrices » de l'habitat :

Pin sylvestre (*Pinus sylvestris* L.), Chêne pubescent (*Quercus pubescens* Willd.), Alisier blanc (*Sorbus aria* L.), Arbre à perruque (*Cotinus coggygia* Scop.), Buis (*Buxus sempervirens* L.), Coronilla emerus (*Hippocrepis emerus* L.), Pyrole unilatérale (*Orthilia secunda* L.).



Figure 6 – *Pyrola unilatérale*. Source : T. Amodei.

3. Intérêts patrimoniaux et fonctionnels :

L'aire de répartition de cet habitat est actuellement relativement stable. Il fut historiquement en régression du fait de pratiques agropastorales ou de mise en cultures (vignes, pastoralisme...). Cet habitat abrite localement *Pyrola chlorantha* Sw., protégée au niveau régional.

Autour du site d'étude et plus généralement dans le Trièves cet habitat est très largement représenté.

IV.1.1.2. Forêts de ravin calciclinales à Frêne et Érable sycomore

EUNIS : **G1.A411** Forêts de ravin calciclinales à Frêne et Érable sycomore.

Cahiers d'habitats : **9180-7*** Érablaies à Alisier blanc du montagnard supérieur et du subalpin

Corine Biotope : **41.41** Forêts de ravin à Frêne et Sycomore.



1. Caractérisation :

Surface : 1,1 ha

- Ces peuplements forestiers sont très localisés sur la zone d'étude. Ils se retrouvent dans les 2 petits vallons Nord-Sud dans lesquels un filet d'eau circule.
- Ils présentent une humidité et une fraîcheur qui contraste avec le reste des habitats alentours.
- Les arbres qui s'y développent sont de hauteur légèrement plus importante (quantité d'eau plus importante et fertilité des sols accrue par rapport aux zones de replats).
- Ces vallons sont en particulier le lieu de vie de la Salamandre tachetée rencontrée sur site.

2. Flore associée :

La strate arborée est dominée par l'Érable sycomore, le Tilleul à grande feuilles, le Chêne pubescent. Le noisetier occupe largement le sous-étage. Ces vallons frais sont également le lieu privilégié pour le développement de lianes comme la clématite ou le lierre.

Quelques espèces rencontrées « indicatrices » de l'habitat :

Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Asperge sauvage (*Asparagus officinalis*), Clématite (*Clematis vitalba*), Noisetier (*Corylus avellana*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Frêne (*Fraxinus excelsior*), Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*)

3. Intérêts patrimoniaux et fonctionnels :

Cet habitat occupe de faibles surfaces puisque cantonné aux fonds de vallons, aux zones de fortes pentes ou aux pieds de falaises. Il participe à la mosaïque d'habitats (pinèdes thermophiles, pelouses, pentes marno-calcaires...). Ces zones présentent une grande valeur patrimoniale dans la mesure où elles ont peu été remaniées par les activités humaines (végétation et structure à caractère naturel). Cet habitat est classé comme prioritaire par la directive « Habitat ». Il est souhaitable de préserver cet habitat en dynamique naturel.

A priori, vu la situation confinée et localisée de cet habitat sur le site d'étude, il ne devrait pas être impacté par le projet.

IV.1.2. LES PELOUSES ET FOURRES "SPONTANES"

IV.1.2.1. Pelouses médio-européennes du bromion X Fourrés médio-européens sur sols riches

EUNIS : E1.272 Pelouses médio-européennes du bromion X **F3.11** Fourrés médio-européens sur sols riches

Cahiers d'habitats : 6210-30 Pelouses calcicoles xérophiles continentales de l'Alsace, du Jura des Préalpes et de la vallée du Rhône

Corine Biotope : 34.332 Pelouses médio-européennes du Xerobromion x **31.81** Fourrés médio-européens sur sols fertiles



1. Caractérisation :

Surface : 1,8 ha

- On retrouve cet habitat en bordure des pentes marneuses très raides qui plongent dans l'Ebron.
- Ces pelouses se développent sur un sol sec mais pouvant présenter une certaine humidité au moins temporairement (rétention de l'eau par les argiles).
- La zone de fourré à l'Est de la zone d'étude présente les traces encore nettes d'un ancien vignoble laissé à l'abandon.

2. Flore associée :

Ces pelouses sont dominées par une haute strate de poacées du genre *Bromus*. Quand l'habitat prend la forme de fourrés, il laisse place à une strate arbustive éparse constituée de Cornouiller sanguin, Genévrier commun, Cerisier de Sainte-Lucie...

Quelques espèces rencontrées « indicatrices » de l'habitat :

Brome dressé (*Bromus erectus*), Brome mou (*Bromus hordeaceus*), Brome stérile (*Bromus sterilis*), Œil de Bœuf (*Buphtalmum salicifolium*), Centaurée perfoliée (*Blackstonia perfoliata*). Témoin d'une humidification temporaire des sols), Œillet des Chartreux (*Dianthus carthusianorum*) Fumeterre (*Fumaria officinalis*), Ray-Grass (*Lolium perenne*), Polygale à toupet (*Polygala comosa*), Scorzonère d'Espagne (*Scorzonera hispanica*), Épiaire droite (*Stachys recta*).

3. Intérêts patrimoniaux et fonctionnels :

Habitat autrefois rependus (entretenus par le pâturage extensif) mais en forte régression depuis les années 60. L'habitat est aujourd'hui morcelé. Il est sensible au renfermement progressif par la strate arbustive.

IV.1.3. LES CULTURES

IV.1.3.1. Vignobles traditionnels

EUNIS : **FB.41** Vignobles traditionnels

Cahiers d'habitats : - (*non retranscrit*)

Corine Biotope : **83.211** Vignobles traditionnels



1. Caractérisation :

Surface : 2,2 ha.

Ce vignoble a été récemment mis en culture et les pieds de vignes sont encore petits. Le travail du sol est encore frais ce qui rend la végétation herbacée, autre que la vigne, non encore visible.

2. Flore associée :

Absence pour le moment.

3. Intérêts patrimoniaux et fonctionnels :

En observant les photos aériennes anciennes il est clair que l'ensemble de la zone, hors petits vallons et ruisseaux, étaient dominés par des cultures dont des vignobles. La réouverture de certaines zones boisées faites de manière concertée à l'échelle du territoire participe à la mosaïque de milieux et d'habitats naturels. Les cultures extensives menées avec une intention de respect de la terre et des espèces environnantes peuvent participer à la richesse floristique locale.

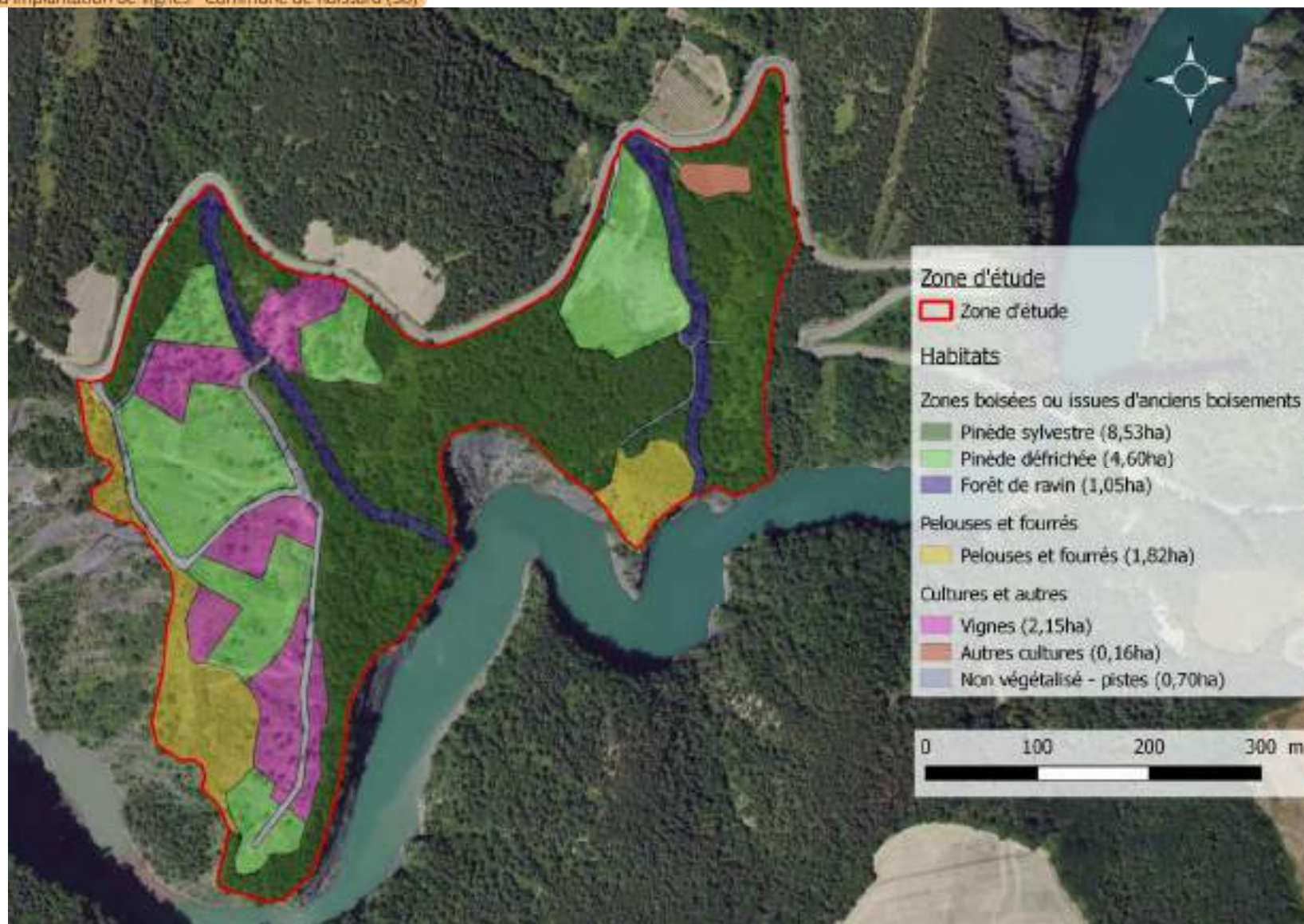


Figure 7 - Cartographie des habitats naturels sur le site d'étude. Roissard (38). Source : T. Amodei.

IV.2. FLORE PATRIMONIALE

L'inventaire floristique a été ciblé sur 5 espèces patrimoniales choisies à partir de données bibliographiques et susceptibles d'être présentes. Il s'agit de :

- *Pyrola chlorantha*,
- *Bombycilaena erecta*,
- *Gagea villosa*,
- *Gymnadenia odoratissima*,
- *Thesium linophyllum*.

En plus de ce focus sur ces 5 espèces, l'ensemble des espèces interceptées lors des prospections ciblées ont été inventoriées et reportées en annexe 1.

Lors des prospections de terrain ciblées, la Pyrole verdâtre (*Pyrola chlorantha* Sw.) a été identifiée en plusieurs lieux du site d'étude. Cette plante est **protégée au niveau régional** par arrêté du 29 janvier 1991.

D'autre part, 20 espèces présentes sur le site d'étude sont réglementées :

- soit par une convention internationale (Annexe II de la Convention de Washington du 3 mars 1973) **visant à contrôler le commerce international d'espèces en voie de raréfaction**,
- soit au niveau régional au titre d'un arrêté préfectoral (Arrêté préfectoral n°08-5843 du 29 décembre 2008) **visant à contrôler leur cueillette, leur récolte et leur commercialisation** sur chacun des 8 départements de la région. Même si cette réglementation ne concerne pas directement l'étude (« cueillette » et « commercialisation »), un paragraphe est dédié à ces espèces réglementées (paragraphe « Autres espèces réglementées »).

IV.2.1. PYROLE VERDATRE (PYROLA CHLORANTHA SW.)

IV.2.1.1. Caractéristiques et écologie

La pyrole verdâtre est une plante vivace chamaephyte (tiges aériennes persistantes l'hiver et bourgeons situés à moins de 50 cm du sol) de la famille des Éricacées (ERICACEAE). Les fleurs lâches, portées sur une tige grêle de 10 à 25 cm, sont au nombre de 2 à 6 par pieds. Les pétales sont de couleurs **blanc-verdâtres** et accueillent un **style courbé en S**. Les sépales sont moins longs que larges (critère distinctif de *P. rotundifolia* L.). Les feuilles, réparties sous la forme de rosettes basales, **sont arrondies, non dentées** et légèrement coriaces.

Sans son appareil florifère, il est quasiment impossible de la distinguer de ses cousines (*P. minor*, *P. media* et *P. rotundifolia*). Sa floraison se fait le plus communément dans le courant du mois de Juin.

Sur le site d'étude, la pyrole verdâtre se développe sur plusieurs petites stations (entre 20 et 100 pieds) répartis sur quelques dizaines de mètres carrés.



Figure 8 – Pyrole verdâtre sur le site d'étude. Source : T. Amodei.

IV.2.1.2. Statut de protection

La pyrole verdâtre est protégée au niveau régional au titre de l'arrêté du 29 janvier 1991 dressant la liste des **espèces interdites à la destruction, coupe mutilation, cueillette et vente en région Rhône-Alpes**.

IV.2.1.3. Répartition nationale et régionale

Pyrola chlorantha Sw. occupe les zones tempérées du domaine continental. En France, elle est essentiellement présente sur l'Est, de l'étagé collinéen à subalpin au sein de pinèdes calcicoles, pessières, hêtraies-sapinières ou mélèzins.

Répartition Communale

- date ≥ 2000
- 1950 ≤ date < 2000
- date < 1950

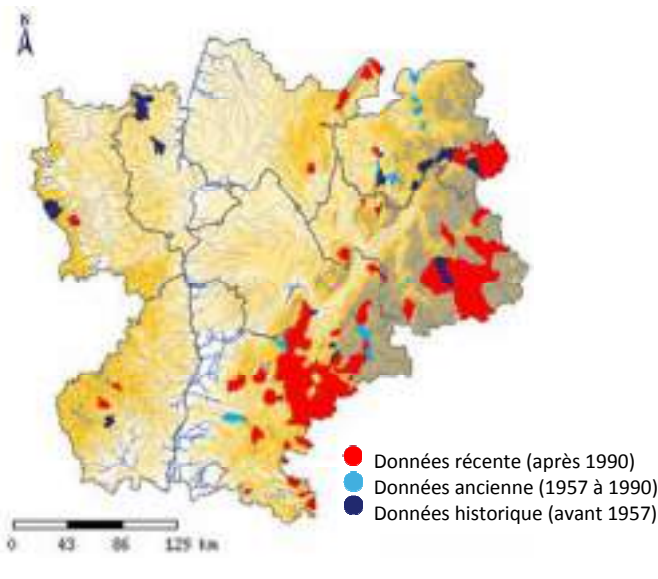
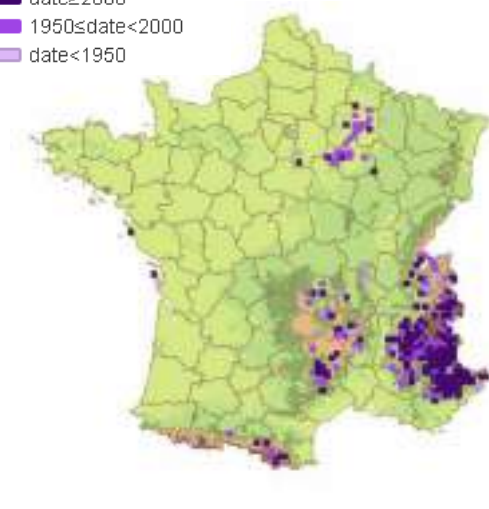


Figure 9 - Répartition de *Pyrola chlorantha* Sw. à l'échelle de la France. Source : siflore.fcbn.fr

Figure 10 - Répartition de *Pyrola chlorantha* Sw. à l'échelle régionale. Source : www.pihf.fr

IV.2.1.4. Localisation sur le site d'étude

Sur le site d'étude, les stations à *Pyrole* verdâtre sont regroupées en petites stations localisées dans la pinède. Dix stations de 2 à 25 m² ont été localisées.

Sur chaque station, un pointage GPS et une estimation du nombre de pieds a été réalisé. Au total environ 400 pieds ont été dénombrés (pieds stériles et fertiles confondus). Seule une faible part des pieds comptabilisés présentaient des inflorescences. Le tableau ci-dessous présente le détail des stations de *Pyroles* verdâtre :

Tableau 4 - Synthèse des stations de *Pyrole* verdâtre.

Nom du relevé	Références (Cartographie)	Surface estimée (m ²)	Population estimée (Nbr pieds)
Secteur A - Station 1	A_S1	6	30
Secteur B - Station 1	B_S1	10	6
Secteur B - Station 2	B_S2	10	35
Secteur B - Station 3	B_S3	4	11
Secteur C - Station 1	C_S1	6	45
Secteur C - Station 2	C_S2	20	70
Secteur C - Station 3	C_S3	6	50
Secteur C - Station 4	C_S4	25	90
Secteur C - Station 5	C_S5	10	70
Secteur C - Station 6	C_S6	2	15

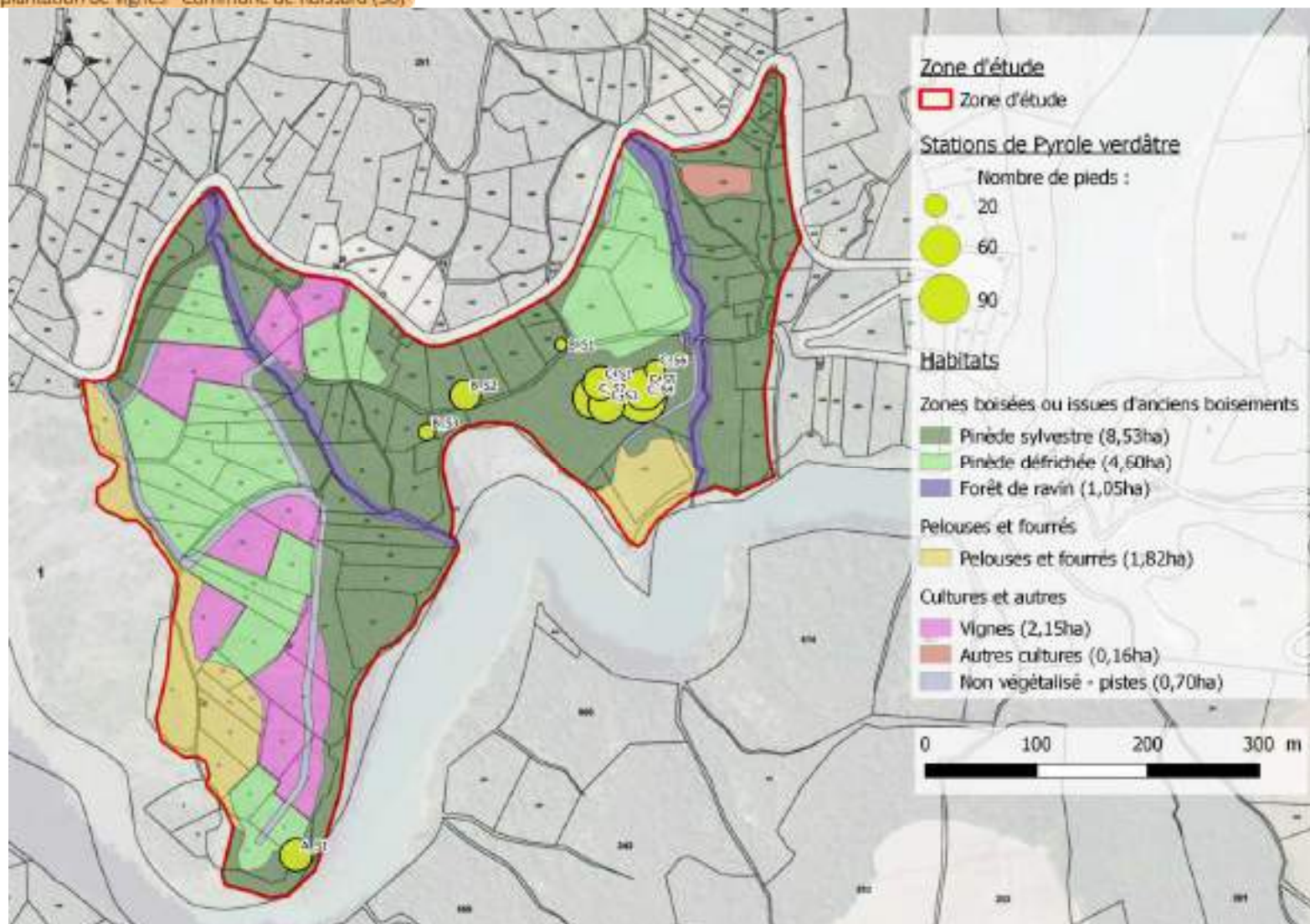


Figure 11 – Vue générale de *Pyrola chlorantha* sur le site d'étude. Source : T. Amodei.

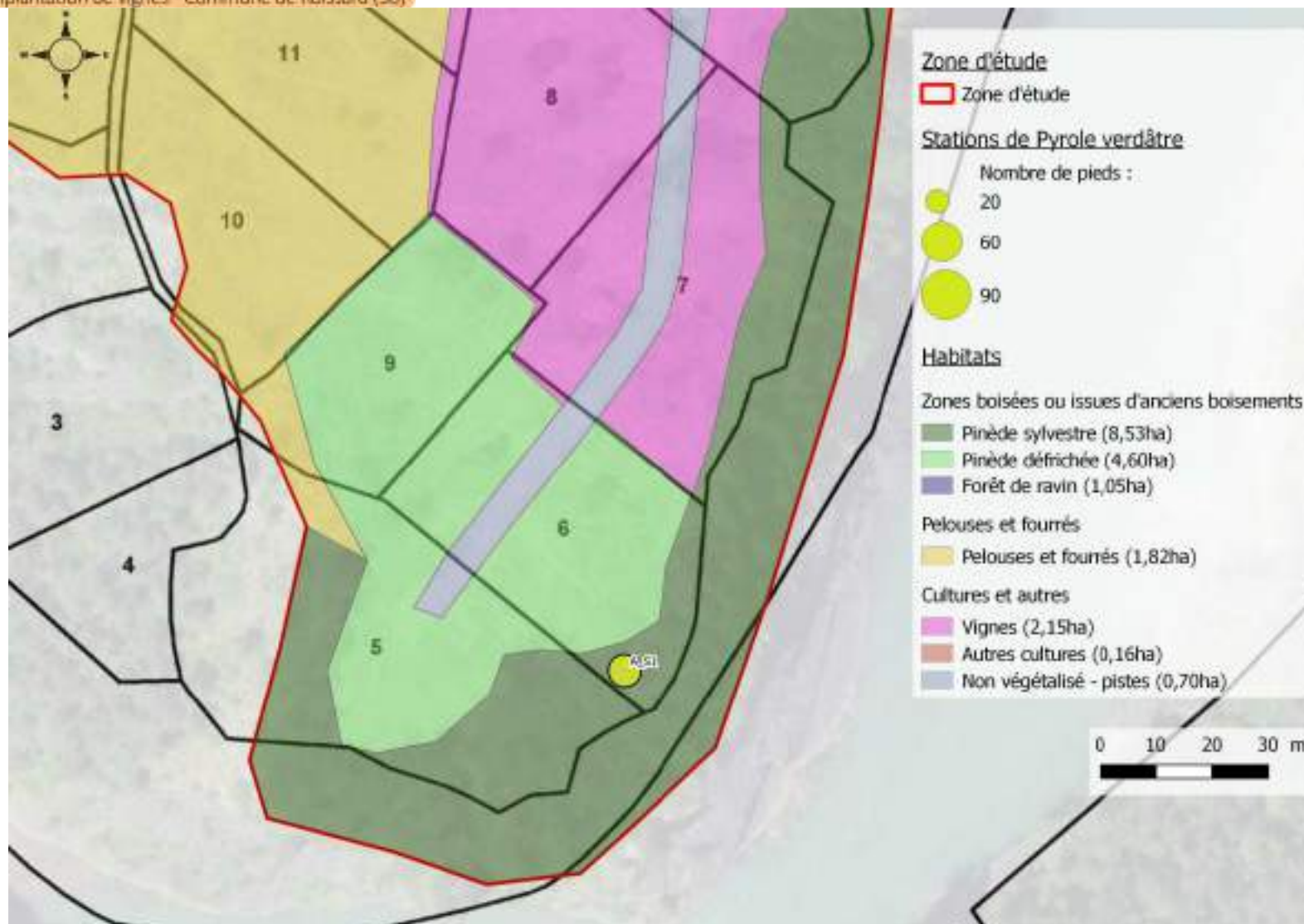


Figure 12 - Détail de la zone Ouest. Source : Amodei.

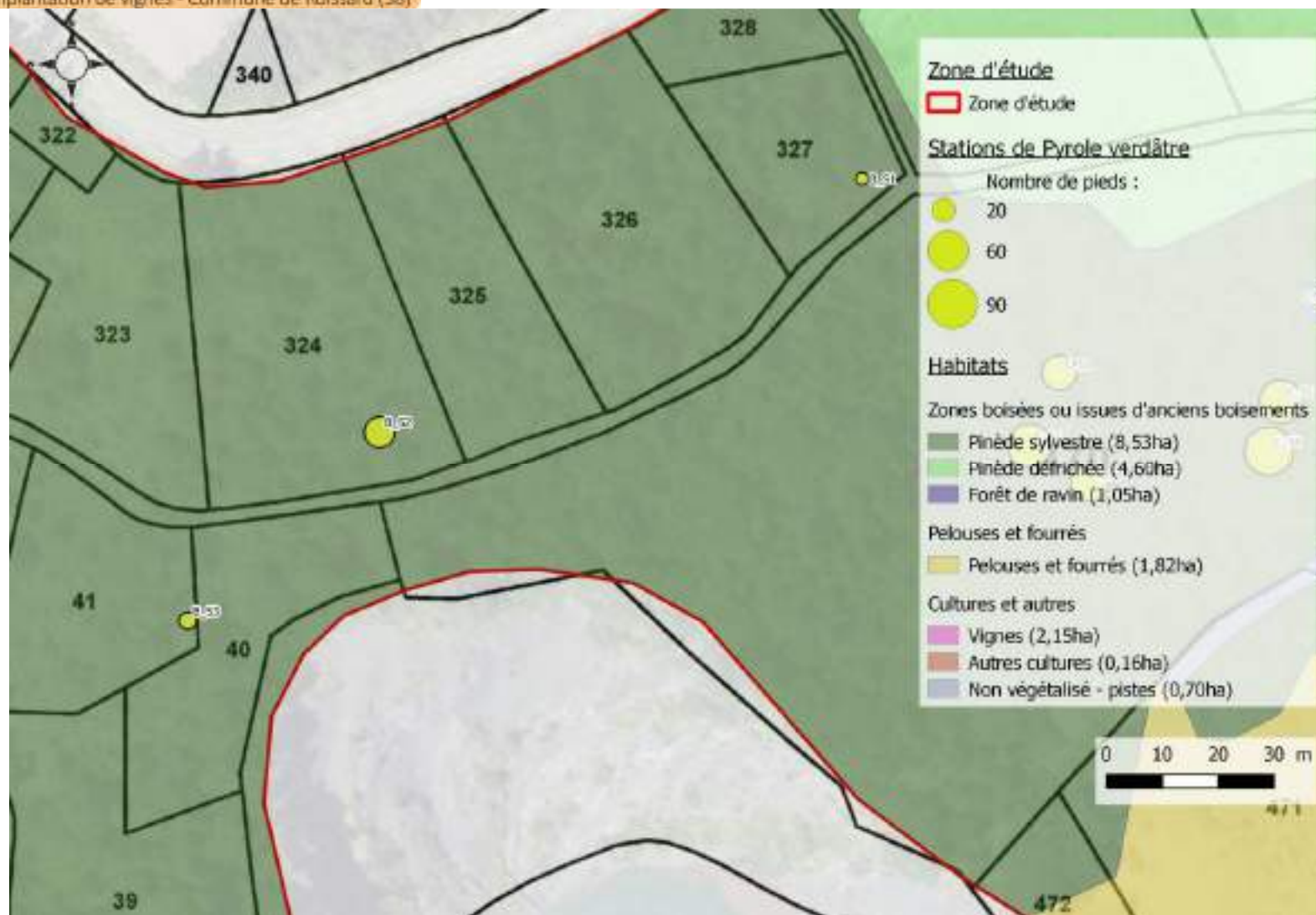


Figure 13 - Détail de la zone centrale. Source : Amodéi.

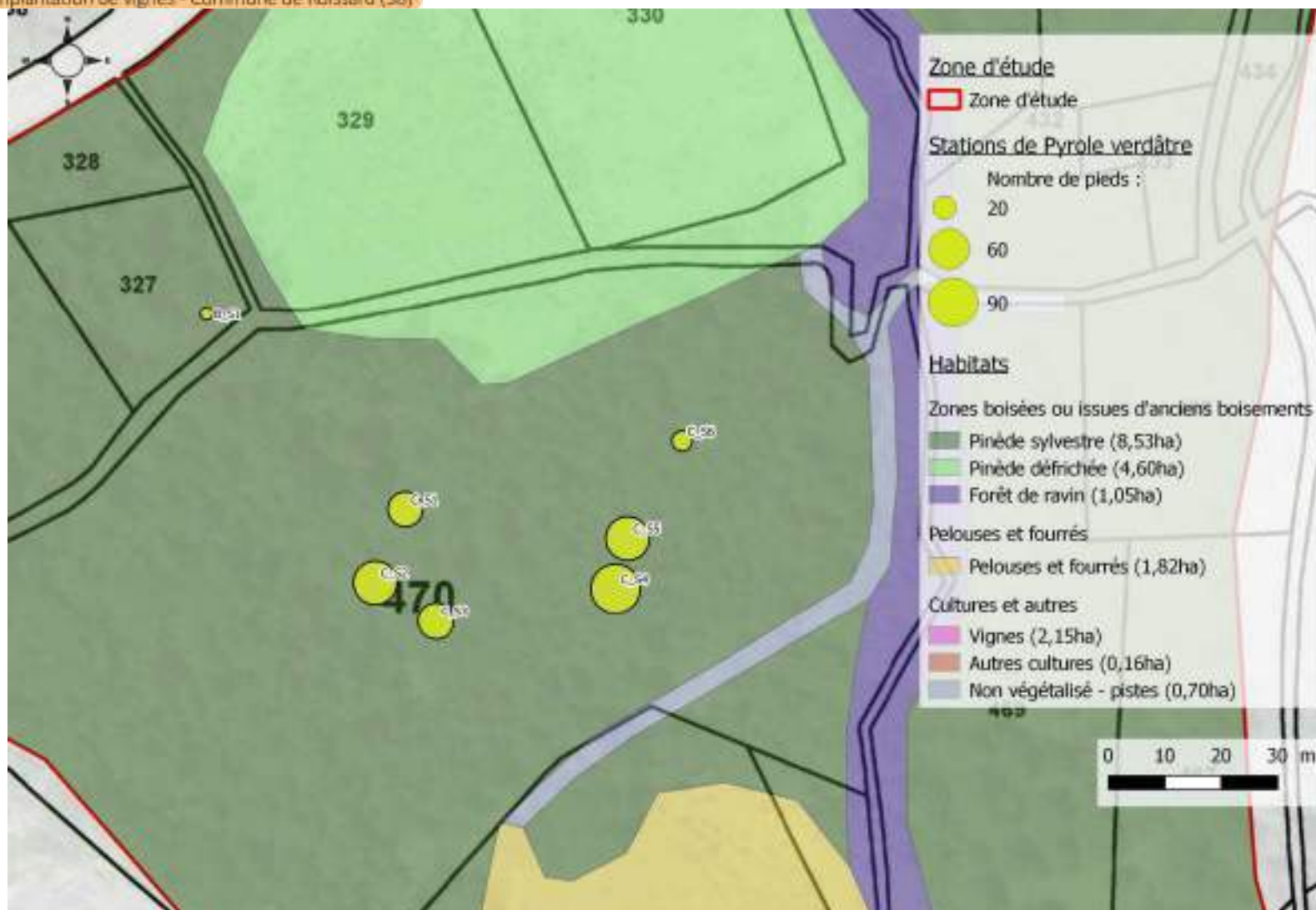


Figure 14 - Détail de la zone Est. Source : Amodei.

IV.2.2. AUTRES ESPECES REGLEMENTEES

19 espèces identifiées sur le site d'étude sont **règlementées** au niveau international au titre de l'Annexe II de la Convention de Washington visant à **contrôler la commercialisation de certaines espèces**. L'ensemble de ces espèces appartiennent à la famille des Orchidées (ORCHIDACEAE).

1 espèce est réglementée au niveau départemental par Arrêté du 21 janvier 1993 concernant **sa cueillette, sa récolte ou sa commercialisation**. Dans l'arrêté en question, l'article 1 interdit la cueillette, la récolte, le ramassage, et la mise en vente sur des espèces végétales, l'article 2 limite la cueillette de plants au-delà de « ce que peut contenir la main d'une personne adulte », enfin, l'article 3 liste les espèces dont la commercialisation est soumise à autorisation.



Figure 15 – Orchis purpurea. Source : T. Amodei.

Tableau 5 – Détail des espèces réglementées

Nom vernaculaire	Nom latin	Type de réglementation	Présence par habitats		
			Pelouses	Pinède à pin sylvestre	Forêt de ravin calcicole
Orchis pyramidale	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Convention de Washington (Annexe II)	X		
Céphalanthère à longues feuilles	<i>Cephalanthera longifolia</i>	Convention de Washington (Annexe II)	X	X	
Céphalanthère rouge	<i>Cephalanthera rubra</i>	Convention de Washington (Annexe II)		X	
Orchis de Fuchs	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Convention de Washington (Annexe II)	X		
Orchis mâle	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Convention de Washington (Annexe II)	X		
Œillet des Chartreux	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Réglementation départementale	X		
Orchis moucheron	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Convention de Washington (Annexe II)	X		
Orchis Bouc	<i>Himantoglossum hircinum</i>	Convention de Washington (Annexe II)	X		
Limodore avorté	<i>Limodorum abortivum</i>	Convention de Washington (Annexe II)		X	

Grande listère	<i>Listera ovata</i>	Convention de Washington (Annexe II)	X	X	X
Néottie nid d'oiseau	<i>Neottinea nidus-avis</i>	Convention de Washington (Annexe II)		X	X
Orchis abeille	<i>Orchis apifera</i>	Convention de Washington (Annexe II)		X	
Orchis bourdon	<i>Orchis fuciflora</i>	Convention de Washington (Annexe II)		X	
Orchis mouche	<i>Orchis insectifera</i>	Convention de Washington (Annexe II)		X	
Orchis « Homme pendu »	<i>Orchis anthropophora</i>	Convention de Washington (Annexe II)		X	
Orchis militaire	<i>Orchis militaris</i>	Convention de Washington (Annexe II)		X	
Orchis pourpre	<i>Orchis purpurea</i>	Convention de Washington (Annexe II)		X	X
Orchis singe	<i>Orchis simia</i>	Convention de Washington (Annexe II)	X		
Platanthère à deux feuilles	<i>Platanthera bifolia</i>	Convention de Washington (Annexe II)		X	X
Platanthère à feuilles verdâtres	<i>Platanthera chlorantha</i>	Convention de Washington (Annexe II)		X	

IV.2.3. SYNTHESE DES ENJEUX FLORE ET HABITATS

Les tableaux qui suivent synthétisent les différents enjeux pour chaque habitat et pour les espèces patrimoniales.

Tableau 6 - Synthèse des enjeux par type d'habitats.

Intitulé habitat	EUNIS	Habitat prioritaire	État de conservation	Surface intercepté par le projet (ha)	Enjeu/projet
Pinède à <i>Pinus sylvestris</i> mesophiles des Alpes Sud-occidentales	G3.48	Non	Bon	13 ha	Faible
Forêts de ravin calciclinales à Frêne et Érable sycomore	G1.A411	Oui	Bon	1,1 ha	Faible
Pelouses medio-européennes du Bromion	E1.272	Non	Bon	1,8 ha	Faible
Vignobles traditionnels	FB.41	Non	Bon	2,1 ha	Faible

Tableau 7 - Synthèse des enjeux pour 1 espèce patrimoniale rencontrée sur le site d'étude.

Noms vernaculaires	Noms latin	Statut de Protection	Patrimonialité	Interaction avec périmètre du projet	Enjeu/projet
Pyrole verdâtre	<i>Pyrola chlorantha</i> Sw.	Protection régionale	LC. Préoccupation mineure	10 stations répertoriées sur le site d'étude.	Moyen

V. DIAGNOSTIC FORESTIER

Sur les zones boisées (environ 10 ha) une caractérisation des peuplements forestiers a été effectuée.

L'objectif de cette caractérisation est multiple :

- Évaluer la quantité et la qualité des bois sur pieds
- Estimer la valeur des boisements
- Évaluer le rôle social de ces peuplements
- Positionner ces peuplements au regard des forêts environnantes (rôle paysager).

V.1. DESCRIPTION DES PEUPELEMENTS

Au total, 6 points de relevés ont été effectués dans la pinède et 2 relevés ont été faits dans la forêt de ravin. Les variables relevées sont :

- La surface terrière (m^2/ha). Cette variable évalue la quantité de bois présente par hectare.
- La pente (%)
- Pour les 2 essences dominantes :
 - Le diamètre moyen (Di)
 - La hauteur dominante (Hi)
 - La qualité (A : tranchage, menuiserie, B : menuiserie, C : charpente, D : palette, E : bois énergie pour les feuillus et plaquettes forestières ou trituration pour les résineux).
- Un ensemble de remarques ont été relevés par point (pourcentage en nombre de chaque essence et autres caractéristiques).

V.1.1. FUTAIE CLAIRE DE PIN SYLVESTRE

Ces peuplements occupent la grande majorité des boisements rencontrés sur le site d'étude. Ils présentent des caractéristiques relativement homogènes avec une surface terrière faible (autour de $20 m^2/ha$), une forte dominance du pin sylvestre et un sous-étage localement abondant (Buis, Genévrier...). Ces boisements correspondent à l'habitat « Pinède à *Pinus sylvestris* mésophiles des Alpes sud-occidentales » cité plus haut.

Les hauteurs dominantes des arbres est peu élevée (autour de 16 m). **Le volume à l'hectare calculé est en moyenne de $150 m^3/ha$.**

Par ailleurs, ces forêts sont jeunes (moins de 50 ans d'après les photos aériennes anciennes) ce qui explique les petits diamètres (en moyenne 25 cm). Elles sont issues de l'abandon de terres historiquement cultivées (cultures, vignes...).

Tableau 8 - Synthèse de l'inventaire forestier. Futaie claire de Pin sylvestre.

N° Placette	G (m^2/ha)	Essence 1	D1	H1	Qualité 1	Essence 2	D2	H2	Qualité 2	Pente %	Remarques
Pinède_1	15	Chêne pubescent	21	15	E	Pin sylvestre	24	17	E	20	Boisement clair. 50% chêne et 50% pin

Pinède_2	18	Pin sylvestre	29	16	D	Chêne pubescent	25	16	E	50	70% pin, 15% érable, 15% chêne
Pinède_3	19	Pin sylvestre	26	16,5	D	Érable à filles d'obier	23	16	E	60	Sous la route. 70% pin et 30% érable. Présence de chêne pubescent
Pinède_4	19	Pin sylvestre	30	16	D					50	Quelques tiges de palette. Pas d'accès
Pinède_5	26	Pin sylvestre	21	15	E					45	Jeune boisement
Pinède_6	21	Pin sylvestre	24	14	E	Chêne pubescent	22	14	E	40	70% pin et 30% chêne

V.1.2. FORETS DE RAVIN

Ces boisements sont localisés dans les 2 petits ravins Nord-Sud, au fond desquels coule un filet d'eau. Par rapport à la pinède alentour, ces forêts présentent une plus grande diversité en essence (érable sycomore, frêne...). Ce boisement est intitulé « Forêts de ravin calciclinales à Frêne et Érable sycomore » dans le paragraphe « Habitats ».

Les hauteurs dominantes sont un peu supérieures avec en moyenne 24 m. **Le volume à l'hectare est proche de 160 m³/ha.**

Les arbres ont des diamètres moyens d'environ 35 cm. Du fait de leurs confinements, ces arbres n'ont pas dû être trop exploités historiquement ce qui donnent ce caractère « naturel » au peuplement.

Tableau 9 - Synthèse de l'inventaire forestier. Forêt de ravin

N° Placette	G (m ² /ha)	Essence 1	D1	H1	Qualité 1	Essence 2	D2	H2	Qualité 2	Pente %	Remarques
Forêt_ravin_1	15	Chêne pubescent	40	24	E	Érable sycomore	35	20	E	50	Cépées disséminées. Sous étage de noisetier. 70% Chêne et 30% Érable.
Forêt_ravin_2	12	Chêne pubescent	35	35	E	Érable sycomore	30	17	E	55	Sous étage de noisetier. Habitat très confiné. Non exploitable. Dynamique naturelle intéressante.

V.2. AVIS DE VALEUR DES BOISEMENTS

V.2.1. RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

L'avis de valeur des boisements est basé sur l'estimation de la valeur vénale (prix qui pourrait être obtenu lors d'une vente ordinaire).

Pour les parcelles boisées, l'estimation de la valeur vénale s'appuie sur la **valeur technique** de la forêt calculée d'après les seuls critères mesurables liés à la production, l'exploitation et à la gestion. La valeur technique distingue la **valeur fonds** (ce qui reste dans la forêt après une coupe à blanc qui

l'a parcourue toute entière) de la **valeur de la superficie** (l'ensemble des arbres poussant sur le fonds).

D'une manière générale, la valeur vénale intègre la gestion durable des boisements sur le long terme. En conséquence, des éléments dépréciateurs (comme le risque d'accident climatique, le risque phytosanitaire, le risque incendie...) peuvent intervenir dans le calcul. C'est la raison pour laquelle il est admis d'appliquer un **abattement de 10 à 25 %** à la valeur de la superficie en fonction de l'âge des boisements, des conditions d'exploitations, des essences en place...

V.2.2. DONNEES DENDROMETRIQUES ET CALCULS

Méthode d'inventaire :

Par placettes relascopiques

Relevé du diamètre au compas forestier par classe de 5 cm, de l'essence et de la qualité.

Date de l'inventaire :

17/05/2017 et 01/06/2017

Type de peuplement	Essence majoritaire	Diamètre moyen (cm)	Volume/ha	Qualité technologique	Aspect phytosanitaire
Pinède à pin sylvestre	Pin sylvestre et Chêne pubescent épars	25	150 m ³ /ha	40 % Bois de chauffage/Emballage 60 % Bois énergie (plaquette forestière)	Bon
Forêt de ravin	Chêne pubescent et Érable sycomore	35	160 m ³ /ha	100 % bois de chauffage	Bon

ESTIMATION DE LA VALEUR DE LA SUPERFICIE

Type de peuplement	Surface (ha)	Valeur			Abattement		Valeur Vénale **
		Superficie*	Fonds	Technique	%	€	
Pinède à pin sylvestre	9	5 130,00 €	900,00 €	6 030,00 €	25%	1283,00 €	4 747,50 €
Forêt de ravin	1,1	880,00 €	55,00 €	935,00 €	25%	220,00 €	715,00 €
						TOTAL :	5 462,50 €

* prix basés sur les références du marché local

** hors taxes et en euros constants

Ramené à l'hectare, ces boisements ont **une valeur vénale de 530 à 550 €/ha**.

D'un point de vue économique, les parties boisées de la zone d'étude ne présentent que peu d'intérêt. Ils combinent, en effet, les critères suivants : des arbres de qualité médiocre (en majorité

E : bois énergie pour les feuillus et plaquettes forestières pour les résineux), un volume à l'hectare faible (hauteurs et diamètres faibles), des pentes souvent importantes et la quasi absence de pistes d'exploitation.

V.3. VALEUR SOCIALE ET REGARD SUR LES FORETS ENVIRONNANTES

V.3.1. LES FORETS DU TERRITOIRE

Le peuplement étudié s'insère dans un maillage forestier plus vaste à l'échelle du Trièves.

Les formations végétales du territoire sont originales dans la mesure où elles traduisent assez bien le contraste présent entre les versants de basses altitudes largement xériques et les domaines montagnards et subalpins nettement plus frais.

Les basses altitudes sont largement dominées par des peuplements à base de pin sylvestre ou localement de pin noir plantés. En zone de transition, à l'étage montagnard, le mélange Hêtre et Sapin est bien représenté. Enfin, aux altitudes plus élevées, on retrouve des boisements résineux purs formés de Sapin ou d'Épicéa.

Pour repositionner le site d'étude dans ce maillage, dans un rayon de 5 kms autour du site d'étude, la pinède sylvestre est très présente puisqu'elle occupe environ 2500 ha.

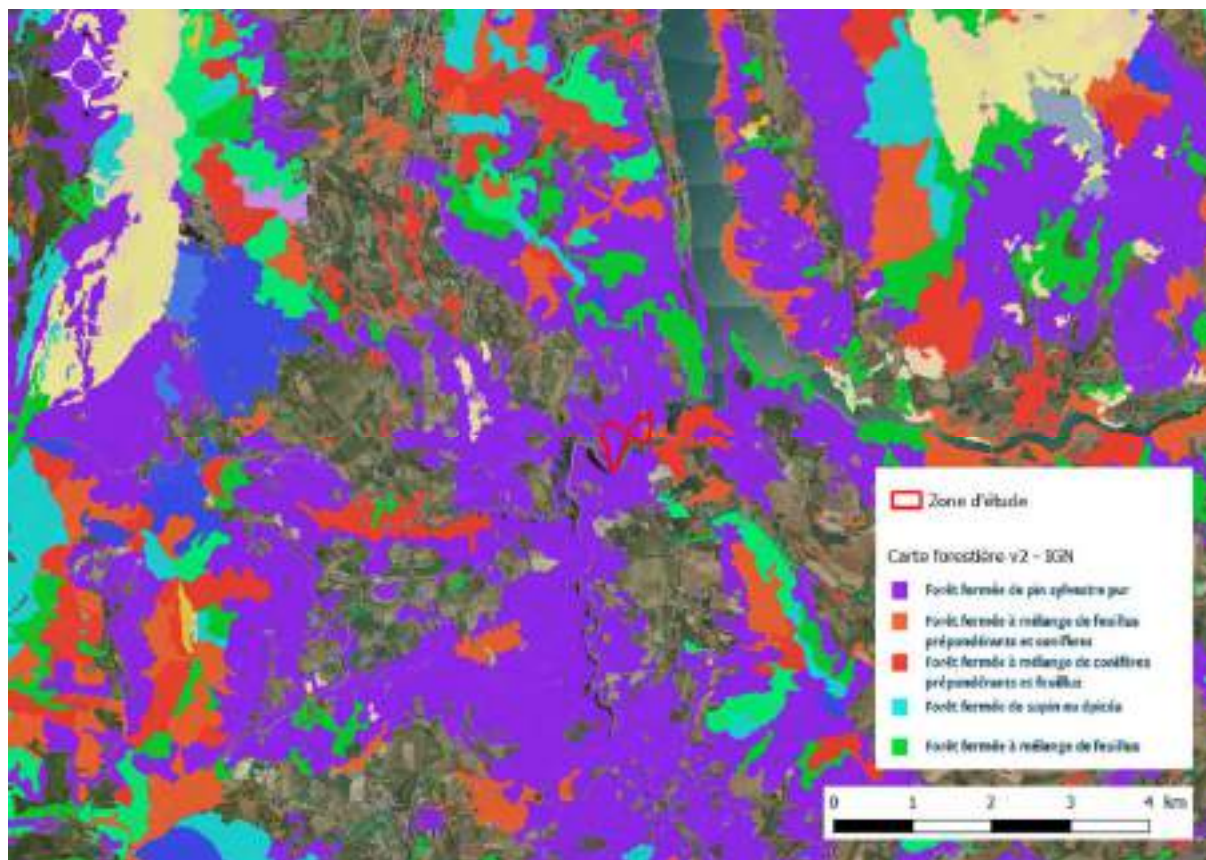


Figure 16 - Carte forestière v2 à l'échelle du Trièves. Source : Amodei, d'après IGN

V.3.2. VALEUR PAYSAGERE

D'un point de vu paysager, le Trièves s'organise autour d'une mosaïque riche de milieux boisés (forêts présentées ci-dessus) et de terrains agricoles divers (cultures, pâturages...).

Un travail sur les photos aériennes anciennes permet de bien comprendre les évolutions paysagères du territoire. Le Trièves, comme bon nombre de territoire ruraux de montagne, a vu sa population chuter au cours de la seconde moitié du XXème siècle. Les conséquences sont quasi immédiates et se traduisent par la perte de terres autrefois agricoles au profit de boisements pionniers.

Aujourd'hui très boisé, le territoire s'organise autour d'une filière bois importante (40% du territoire boisé) :

- Signature d'une 2^{ème} Charte forestière de territoire (2014-2020)
- Développement de la filière bois énergie.
- Animation autour des propriétaires forestiers...

Depuis ces 20 dernières années, le Trièves connaît un réinvestissement de son territoire par des populations. Le Trièves attire des porteurs de projets agricoles avec notamment le développement de l'agriculture biologique dans le cadre de circuits courts (données de la Communauté de Communes du Trièves). Cette redynamisation agricole passe par la récupération d'anciens terrains agricoles aujourd'hui boisés.

Les photos qui suivent ont été prises entre 1948 et 1993. Elles illustrent ces modifications importantes et permanentes du paysage. Les parties boisées ont été surlignées en vert.

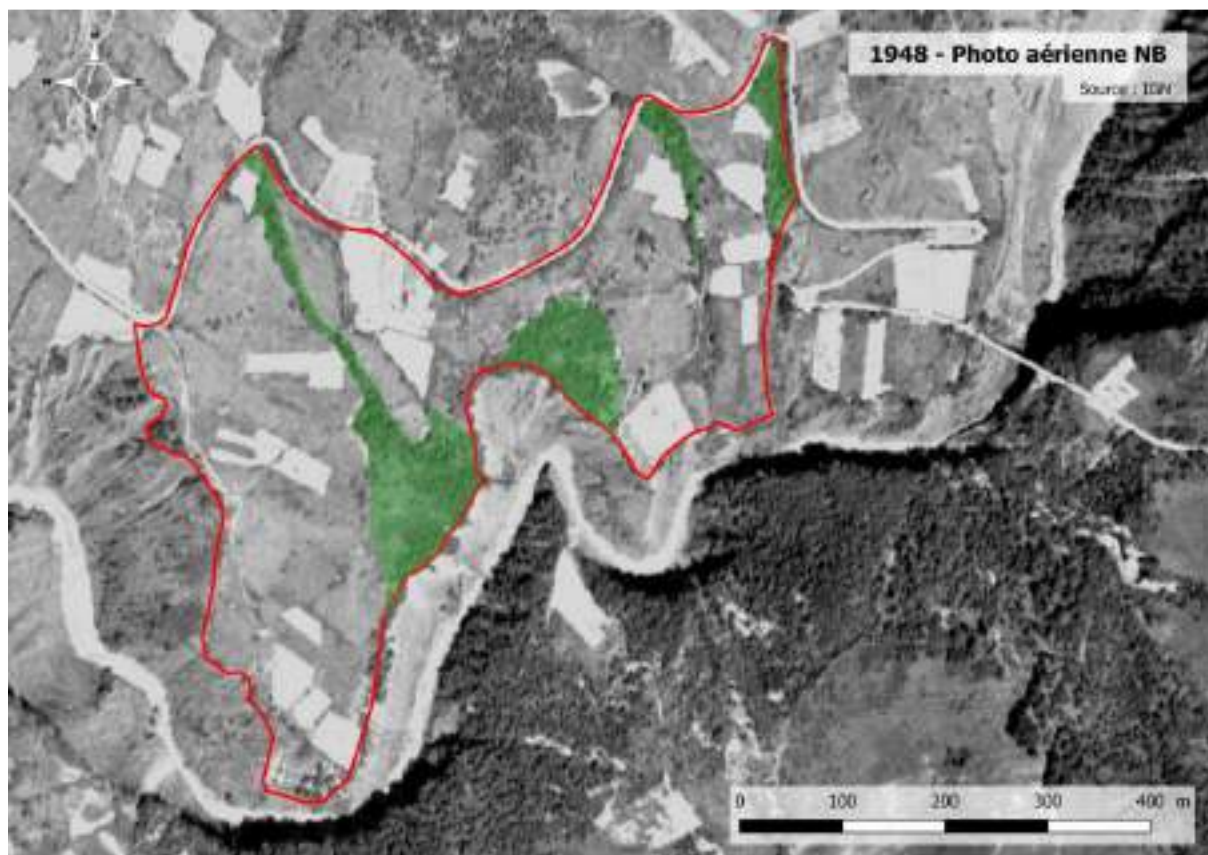


Figure 17 - Zone d'étude en 1948. Source : Amodei, modifié de l'IGN

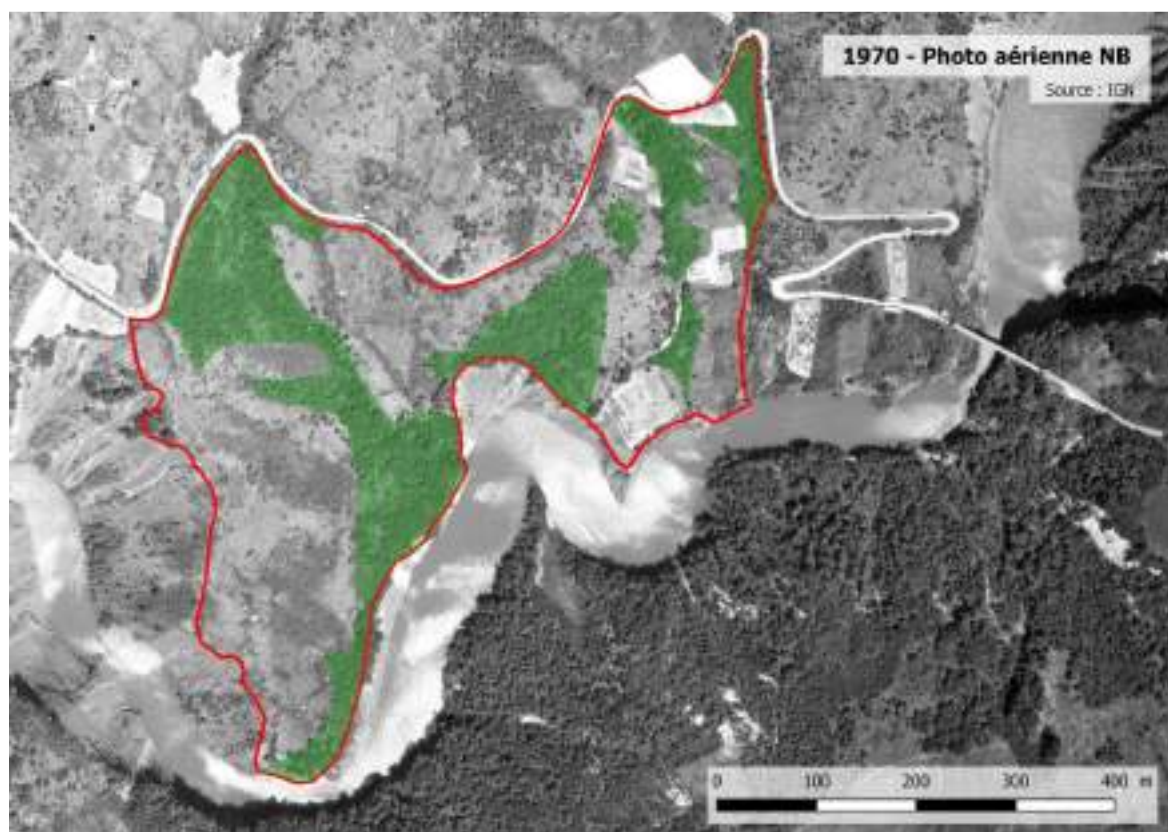


Figure 18 - Zone d'étude en 1970. Source : Amodei, modifié de l'IGN.

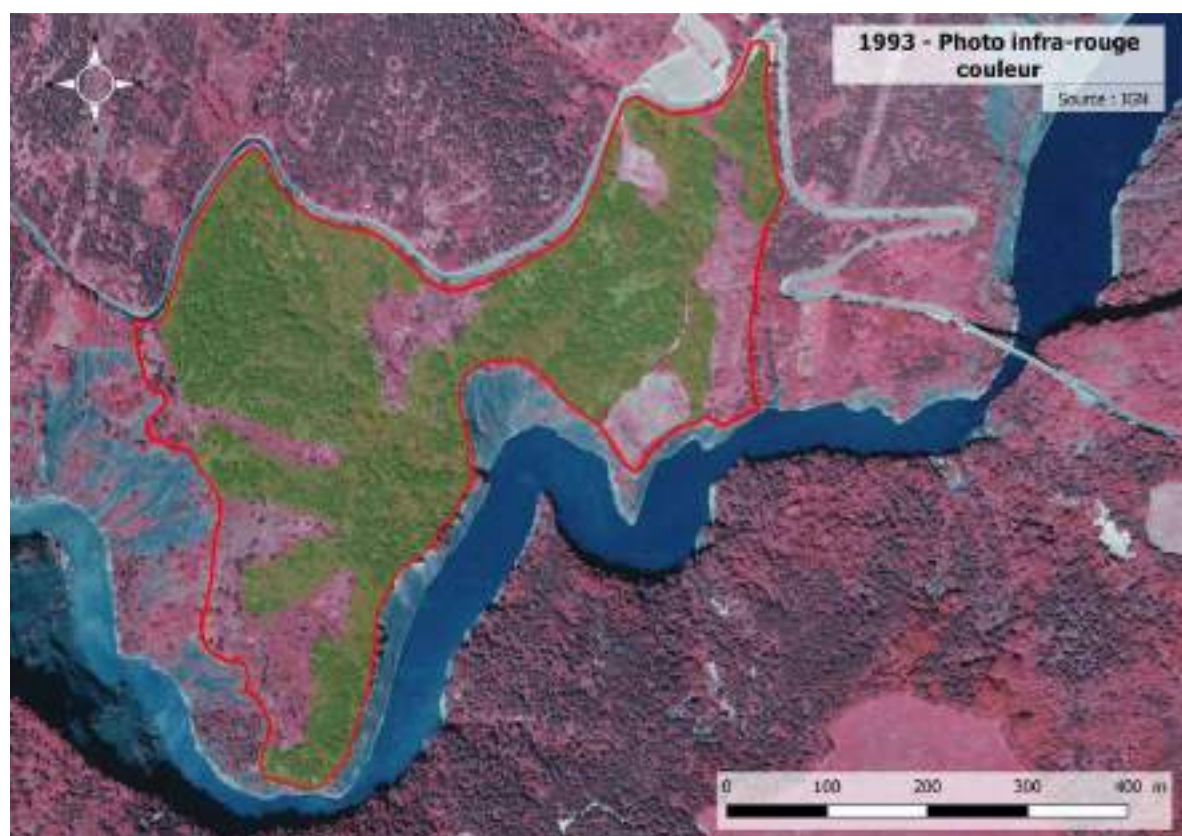


Figure 19 - Zone d'étude en 1993. Source : Amodei, modifié de l'IGN.

V.3.3. VALEUR SOCIALE

Le site d'étude est remarquable dans la mesure où il surplombe la vallée de l'Ebron. Par ailleurs, il jouxte le pont de Brion impressionnant par sa hauteur. Un peu plus à l'Est, la passerelle himalayenne a été aménagée pour le passage des randonneurs. D'autre part, le site d'étude est traversé à l'extrême Est par un sentier de randonnée pédestre qui relie notamment les villages de Roissard et Lavars en passant par le pont de Brion.

La descente depuis Roissard est très boisée et traverse la pinède sylvestre sur près d'un kilomètre. Les vignes déjà en place **participent à la diversification paysagère** et **proposent une rupture avec le milieu boisé environnant**. La réouverture de certaines zones permet d'avoir des points de vue dégagés sur le paysage alentour notamment depuis le pont de Brion.



Figure 20 - Vue du site d'étude depuis le pont de Brion. Source : Amodei.

VI. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL FAUNISTIQUE

VI.1. OISEAUX

VI.1.1.1. Analyse bibliographique

Une **analyse des espaces réglementaires et d'inventaires** les plus proches et compris dans le même domaine biogéographique, croisée avec une étude des **potentialités d'accueil faunistique** de l'aire d'étude permet de mettre en évidence des axes de prospections ciblées pour plusieurs espèces.

L'aire d'étude se situe sur des altitudes comprises en **520 et 650m** au niveau de la zone biogéographique du **Trièves** caractérisée par des terrains marno-calcaires et des influences à la fois montagnardes et méditerranéennes. Le site est orienté sud et domine le vallon de l'Ebron qui rejoint ici le lac artificiel de Monteynard. Les différents habitats en présence renseignent sur l'histoire de ce versant : exploités en viticulture, l'abandon récent de cette exploitation a conduit à un enrichissement puis un retour de la forêt sous la forme d'une pinède sylvestre. Cette dynamique est stoppée par endroit par le retour de la viticulture. On observe alors une **mosaïque d'habitats : murets de pierres sèches et cabanons, haies, fourrés, pelouses, vignes, friches, pinèdes et vallons frais**.

Cette analyse met en lumière plusieurs espèces exploitant potentiellement les habitats de l'aire d'étude et présentant une écologie susceptible d'être impactée par le projet :

Espèce	Présence sur les sites proches	Présence possible sur site
<i>Aigle royal</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site), ZNIEFF I Vallée de la Bonne et du Drac (2,1km), ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km), ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km).	Passage possible.
<i>Alouette lulu</i>	-	Possible en reproduction.
<i>Bondrée apivore</i>	-	Possible en reproduction.
<i>Busard Saint-Martin</i>	ZNIEFF I Prairies du Col du Fau (3.6km).	Passage possible en migration.
<i>Buse variable</i>	ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km).	Possible en reproduction.
<i>Cassenoix moucheté</i>	ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km).	Très peu probable.
<i>Chevalier guignette</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site).	Très peu probable.
<i>Chevêchette d'Europe</i>	ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km).	Très peu probable.
<i>Chocard à bec jaune</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site), ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km).	Très peu probable.
<i>Chouette de Tengmalm</i>	ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km).	Très peu probable.
<i>Circaète Jean-le-blanc</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site), ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km).	Reproduction possible à proximité.
<i>Crave à bec rouge</i>	ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km), ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km).	Très peu probable.
<i>Engoulevent d'Europe</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site).	Possible en reproduction.
<i>Epervier d'Europe</i>	ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km).	Possible en reproduction.
<i>Faucon hobereau</i>	-	Possible en reproduction.
<i>Faucon pèlerin</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site), ZNIEFF I Vallée de la Bonne et du Drac (2,1km), ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km).	Reproduction possible à proximité.
<i>Gelinotte des bois</i>	ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km), ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km).	Très peu probable.
<i>Grand-duc d'Europe</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site), ZNIEFF I Vallée de la Bonne et du Drac (2,1km), ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km), ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km).	Reproduction possible à proximité.
<i>Hirondelle de fenêtre</i>	-	Passage possible.
<i>Hirondelle de rochers</i>	-	Reproduction possible à proximité.

<i>Locustelle tachetée</i>	ZNIEFF I Prairies du Col du Fau (3.6km).	Passage possible en migration.
<i>Lagopède alpin</i>	ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km).	Très peu probable.
<i>Martinet à ventre blanc</i>	ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km).	Reproduction possible à proximité.
<i>Moineau friquet</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site).	Reproduction possible à proximité.
<i>Perdrix bartavelle</i>	ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km), ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km).	Très peu probable.
<i>Pic épeichette</i>	-	Possible en reproduction.
<i>Pic noir</i>	ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km), ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km).	Reproduction possible à proximité.
<i>Pie-grièche écorcheur</i>	ZNIEFF I Prairies du Col du Fau (3.6km).	Possible en reproduction.
<i>Pigeon colombin</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site).	Reproduction possible à proximité.
<i>Pipit rousseline</i>	ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km).	Très peu probable.
<i>Pipit spioncelle</i>	ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km).	Très peu probable.
<i>Rémiz penduline</i>	ZNIEFF I Prairies du Col du Fau (3.6km).	Passage possible en migration.
<i>Rousserole verderolle</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site).	Très peu probable.
<i>Tétras lyre</i>	ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km).	Très peu probable.
<i>Tichodrome échelette</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site), ZNIEFF I Vallée de la Bonne et du Drac (2,1km), ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km).	Reproduction possible à proximité.
<i>Venturon montagnard</i>	ZPS Hauts Plateaux du Vercors (6.3km).	Très peu probable.

VI.1.1.2. Bilan des prospections

Sur l'ensemble des inventaires mis en place au cours de la saison 2017 pour la présente étude, un total de **51 espèces d'oiseaux** ont été contactées dont une majorité présente un statut de protection nationale (88%) et 14 présentent un statut de conservation défavorable à l'échelle régionale et/ou départementale.

L'analyse du cortège permet de faire ressortir son **caractère forestier à tendance thermophile**. La **pinède claire** permet la présence d'espèces telles que le Pouillot de Bonelli, les Mésanges ou le grimpereau des bois, tandis que la **mosaïque d'habitats ouverts à semi-ouverts** abrite des espèces typiques de coteaux thermophiles comme le Bruant fou ou l'Alouette lulu. Le riche contexte écologique du lieu permet la présence ponctuelle d'**espèces patrimoniales** comme le Vautour fauve ou le Circaète-Jean-Le-Blanc. Les cartographies ci-dessous présentent les espèces présentant des enjeux « moyen » à « assez fort ».



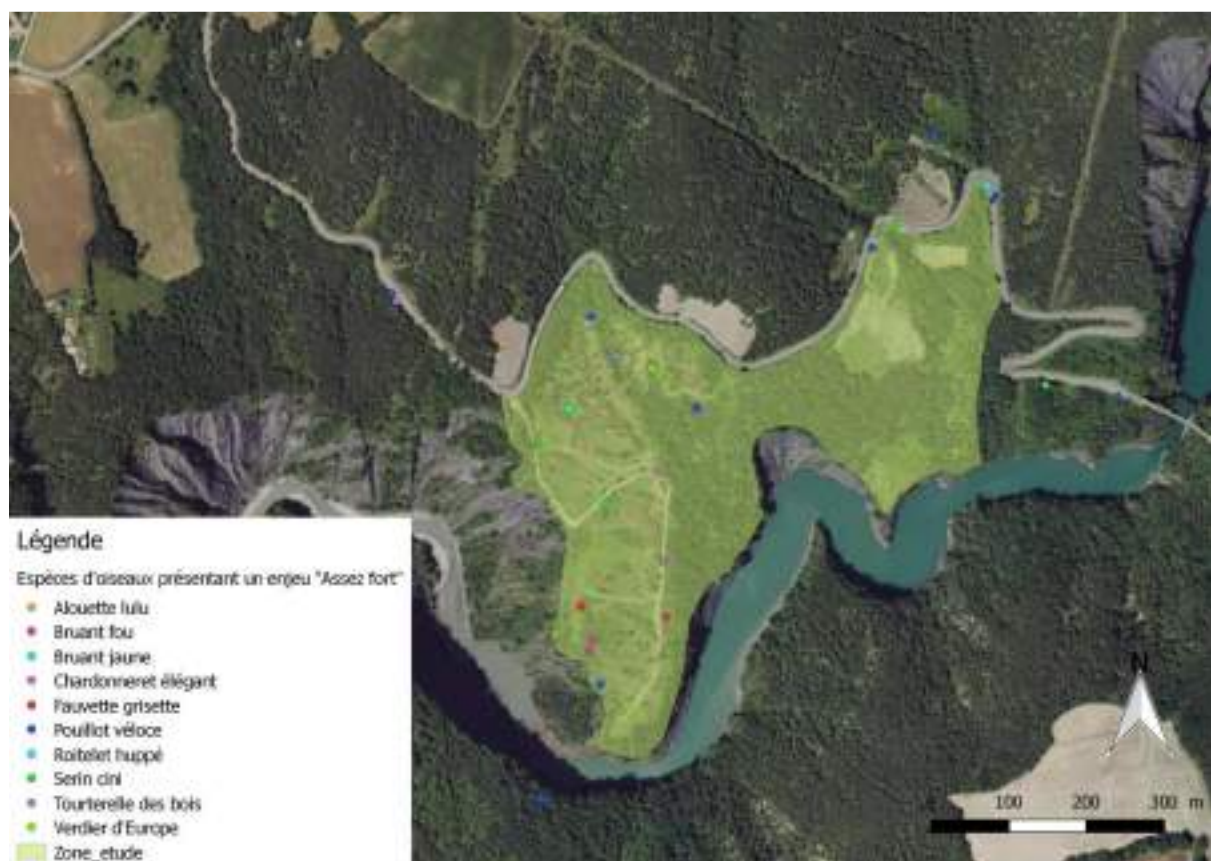


Figure 22 Cartographie des espèces d'oiseaux à enjeu "Assez fort"

Parmi l'ensemble du cortège d'espèces observées, toutes n'exploitent pas les **habitats du site** de la même façon au cours de leur **cycle biologique**. Certaines, très forestières, réalisent l'ensemble de leur cycle au sein de la Pinède, d'autres uniquement au sein des milieux ouverts de l'aire d'étude mais la plupart exploitent tout ou partie de la **mosaïque d'habitats proposés** (différents stade de reconquête ligneuse, de la vigne exploitée à la friche jusqu'au boisement). Les espèces (rapaces notamment) n'utilisant l'aire d'étude uniquement en nourrissage, privilégieront les milieux ouverts. Le tableau suivant met en relation espèce et habitats utilisés :

Tableau 10 Utilisation des habitats du site par les oiseaux

Habitat	Surface	Cortège
Pinède sylvestre-Forêt de ravin	9.58ha	<i>Pouillot véloce, Roitelet huppé, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier, Fauvette à tête noire, Grimpereau des bois, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange charbonnière, Mésange noire, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot de Bonelli, Roitelet triple bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon.</i>
Pinède défrichée	5.65ha	<i>Alouette lulu, Bruant fou, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier, Bruant zizi, Rougequeue noir, Buse variable, Circaète, Faucon crécerelle.</i>
Pelouse et fourrés	1.82ha	<i>Alouette lulu, Bruant fou, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Fauvette grisette, Pouillot véloce, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier, Bruant zizi, Fauvette à tête noire, Pouillot de Bonelli, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Troglodyte mignon.</i>
Vignes-Autres cultures	2.31ha	<i>Alouette lulu, Bruant fou, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier, Bruant zizi, Rougequeue noir, Buse variable, Circaète, Faucon crécerelle.</i>

Nom vernaculaire	Nom Latin	Nombre d'observations	28 Mars	21 Avril	31 Mai	12 juin	29 juillet	Statut national	Directive oiseaux	Convention de Berne	Liste rouge France (2016)			Liste rouge RA (2008)	Liste rouge Isère	Statut au sein de l'aire d'étude
											Nidification	Transit	Hivernage	Nidification		
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	2	-	+	+	-	-	PN3	OI	B3	LC	-	NA	VU	-	Nicheur probable
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	1	-	-	-	+	-	PN3	-	B2	LC	-	NA	LC	-	Nicheur possible
Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>	2	-	+	-	+	-	PN3	-	B2	LC	-	-	LC	NT	Nicheur probable
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	1	-	-	-	+	-	PN3	-	B2	VU	NA	NA	VU	NT	Nicheur possible
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	6	-	+	-	+	-	PN3	-	B2	LC	-	-	LC	-	Nicheur probable
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	3	+	+	-	-	-	PN3	-	B2	LC	NA	NA	NT	-	Nicheur possible à proximité
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	3	-	+	-	-	+	PN3	-	B2	VU	NA	NA	LC	-	Nicheur possible
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	3	+	+	-	-	-	PN3	OI	B2	LC	NA	-	NT	VU	Nicheur probable à proximité
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	1	-	+	-	-	-	PN3	-	B3	LC	DD	-	LC	-	Nicheur possible à proximité
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	1	-	+	-	-	-	PN3-PN6	-	B2	LC	NA	-	LC	-	Nicheur possible à proximité
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	1	-	+	-	-	-	PN3	-	B2	NT	NA	NA	LC	-	Nicheur possible à proximité
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	1	-	+	-	-	-	PN3	OI	B2	LC	NA	NA	VU	EN	Nicheur possible à proximité
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	15	+	+	-	+	+	PN3	-	B2	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur probable
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	2	-	-	-	+	-	PN3	-	B2	LC	DD	-	NT	-	Nicheur possible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	2	-	+	-	+	-	GC1/ENII	OII/2	-	LC	-	NA	LC	-	Nicheur possible à proximité
Goéland leucophaée	<i>Larus michahellis</i>	1	-	-	-	-	+	PN3	OII/2	-	LC	NA	NA	LC	EN	Passage
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	3	+	+	-	-	-	PN3	-	B3	LC	-	-	LC	-	Nicheur probable à proximité
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	-	-	-	-	+	PN3*	-	B3	LC	NA	LC	NA	-	Passage
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>	2	-	-	-	+	-	PN3	-	B2	LC	-	-	LC	-	Nicheur possible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	1	-	+	-	-	-	GC1-PC3	OII/2	B3	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur possible à proximité
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	3	-	+	-	+	-	GC1-PC3	OII/2	B3	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur probable

Etude d'impact - Partie Milieux Naturels - 2017
Projet d'implantation de vignes - Commune de Roissard (38)

Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	2	-	-	-	+	+	PN3	-	B3	LC	NA	NA	LC		Passage
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	2	+	+	-	-	-	PN3	-	B2	LC	NA	-	LC	-	Nicheur probable à proximité
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	1	-	+	-	-	-	PN3	-	B2	NT	DD	-	EN	NT	Passage
Martinet à ventre blanc	<i>Apus melba</i>	1	-	+	-	-	-	PN3	-	B2	LC	NA	-	LC	-	Nicheur possible à proximité
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	9	+	+	-	+	+	GC1-PC3	OII/2	B3	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur probable
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	5	-	+	+	+	-	PN3	-	B3	LC	NA	-	LC	-	Nicheur probable
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	6	-	+	-	+	-	PN3	-	B2	LC	NA	-	LC	-	Nicheur probable
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	1	-	-	-	+	-	PN3	-	B2	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur possible
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	4	+	-	-	+	+	PN3	-	B2	LC	-	-	LC	-	Nicheur probable
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	3	-	+	-	+	-	PN3	-	B2	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur probable
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	1	-	-	-	+	-	PN3	-	B2	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur possible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	3	+	+	-	-	+	PN3	OI	B2	LC	NA	-	LC	-	Passage
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	4	-	+	-	+	-	PN3	-	B2	LC	-	NA	LC	-	Nicheur probable
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	2	-	+	-	-	-	PN3	-	B2	LC	-	-	LC	-	Nicheur possible à proximité
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	2	-	-	-	+	+	PN3	OI	B2	LC	-	-	LC	-	Nicheur possible à proximité
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	2	+	-	+	-	-	GC1-ENIII	OII/1-OIII/1	-	LC	NA	LC	LC	-	Nicheur probable
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	10	+	+	+	+	+	PN3	-	B3	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur probable
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	9	-	+	+	+	-	PN3	-	B2	LC	NA	-	LC	-	Nicheur probable
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	9	+	+	-	+	-	PN3	-	B2	LC	NA	NA	LC	NT	Nicheur probable
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	3	-	+	-	-	+	PN3	-	B2	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur possible
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	1	+	-	-	-	-	PN3	-	B2	NT	NA	NA	LC	NT	Nicheur possible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	9	+	-	-	+	+	PN3	-	B2	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur probable
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	-	+	-	-	-	PN3	-	B2	LC	NA	-	LC	-	Nicheur possible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	6	-	+	-	+	+	PN3	-	B2	LC	NA	NA	LC	-	Nicheur certain
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	4	+	+	-	+	-	PN3	-	B2	VU	NA	-	LC	-	Nicheur probable

Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	1	-	-	-	-	+	PN3	-	B2	LC	-	-	LC	-	Nicheur possible
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	1	-	-	-	+	-	GC1-PC3	OII/2	B3	VU	NA	-	NT	NT	Nicheur possible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	7	-	+	-	+	-	PN3	-	B2	LC	-	NA	LC	-	Nicheur probable
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	2	+	+	-	-	-	PN3	OI	B2	LC	-	-	VU	-	Passage
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	2	-	-	-	+	-	PN3	-	B2	VU	NA	NA	LC	-	Nicheur possible

Figure 23 Liste des espèces d'oiseaux observées

Protection nationale	Directive Oiseaux	Directive Habitats	Convention de Berne	Convention de Bonn	Liste rouge française
GC Gibier chassable PN Protection nationale EN Espèce classée nuisible SJ Sans statut juridique	OI Espèce menacée ou vulnérable/ bénéficiant de mesures de protection OII/1 Espèce pouvant être chassée dans l'espace géographique d'application de la Directive OII/2 Espèce pouvant être chassée seulement dans les Etats membres pour lesquels elle est mentionnée OIII/1 Commerce et détention réglementés OIII/2 Commerce et détention réglementés et limités OIII/3 Espèce pour laquelle des études doivent déterminer le statut biologique et les conséquences de sa commercialisation	AI Habitats d'intérêt communautaire (danger de disparition, aire de répartition réduite, caractéristiques remarquable). * prioritaires. AII Espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire (danger d'extinction, vulnérable, rare, endémique). * prioritaires. AIV Espèces devant bénéficier d'une protection nationale AV Espèces devant bénéficier d'une protection nationale pouvant être moins contraignante. AVI Espèces pouvant être chassées, dans un cadre précis.	B2 Espèce devant faire l'objet de mesures de protection B3 Espèce dont l'exploitation peut être autorisée sous couvert de maintenir l'existence de ses populations hors de danger	_b1 Espèce menacée d'extinction _b2 Espèce dont le statut de conservation est défavorable	X Eteint EW Eteint à l'état sauvage CR En danger critique d'extinction EN En danger VU Vulnérable NT, LR/nt Quasi menacé LC, LR/lc Préoccupation mineure NA Allochtone DD Données insuffisantes NE Non évalué M migration, transit W hivernage

VI.1.1.3. Synthèse des enjeux

Le tableau ci-dessous propose une hiérarchisation des enjeux avifaunes en fonction des espèces et des populations en présence. Ces enjeux se basent sur le degré de rareté des espèces au niveau régional, leurs inscriptions en annexe I de la Directive « Oiseaux », ainsi que leur annexion aux différents articles de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Enjeux	Espèces
Majeur	-
Fort	-
Assez fort	Les espèces nicheuses possibles/probables sur l'aire d'étude et présentant un statut de conservation défavorable. (Alouette lulu, Bruant fou, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Fauvette grisette, Pouillot véloce, Roitelet huppé, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier)
Moyen	Les espèces liées au site, protégées, à statut de conservation non défavorable au niveau régional et/ou national. (Bruant zizi, Fauvette à tête noire, Grimpereau des bois, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange charbonnière, Mésange noire, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot de Bonelli, Roitelet triple bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon) Les espèces nicheuses à proximité du site, à statut de conservation défavorable au niveau régional et/ou national. (Buse variable, Circaète, Faucon crécerelle, Faucon pèlerin)
Faible	Les espèces non liées au site et présentant des statuts de conservation non défavorables. (Toutes les espèces observées non citées précédemment)

Figure 24 Synthèse des enjeux locaux de conservation avifaunistiques

VI.2. MAMMIFERES NON VOLANTS

VI.2.1.1. Analyse bibliographique

Une **analyse des espaces réglementaires et d'inventaires** les plus proches et compris dans le même domaine biogéographique, croisée avec une étude des **potentialités d'accueil faunistique** de l'aire d'étude permet de mettre en évidence des axes de prospections ciblées pour plusieurs espèces.

L'aire d'étude se situe sur des altitudes comprises en **520 et 650m** au niveau de la zone biogéographique du **Trièves** caractérisée par des terrains marno-calcaires et des influences à la fois montagnardes et méditerranéennes. Le site est orienté sud et domine le vallon de l'Ebron qui rejoint ici le lac artificiel de Monteynard. Les différents habitats en présence renseignent sur l'histoire de ce versant : exploités en viticulture, l'abandon récent de cette exploitation a conduit à un enrichissement puis un retour de la forêt sous la forme d'une pinède sylvestre. Cette dynamique est stoppée par endroit par le retour de la viticulture. On observe alors une **mosaïque d'habitats : murets de pierres sèches et cabanons, haies, fourrés, pelouses, vignes, friches, pinèdes et vallons frais**.

Cette analyse met en lumière plusieurs espèces exploitant potentiellement les habitats de l'aire d'étude et présentant une écologie susceptible d'être impactée par le projet :

Espèce	Présence sur les sites proches	Présence possible sur site
<i>Belette</i>	-	Possible
<i>Blaireau européen</i>	-	Probable
<i>Campagnol de Fatio</i>	-	Possible (limite altitudinale)
<i>Campagnol des neiges</i>	-	Peu probable.
<i>Campagnol roussâtre</i>	-	Possible (limite altitudinale)
<i>Cerf élaphe</i>	-	Possible
<i>Chamois</i>	-	Possible
<i>Chevreuril européen</i>	-	Probable
<i>Ecureuil roux</i>	-	Probable
<i>Fouine</i>	-	Possible
<i>Hermine</i>	-	Très peu probable
<i>Lérot</i>	-	Possible
<i>Lièvre d'Europe</i>	-	Possible
<i>Lièvre variable</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site).	Très peu probable
<i>Loir gris</i>	-	Possible (inféodé aux massifs boisés de feuillus caduques)
<i>Loup gris</i>	-	Possible, ZPP proche.
<i>Lynx boréal</i>	SIC Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental (6.1km).	Peu probable
<i>Martre des pins</i>	-	Possible
<i>Mulot à collier</i>	-	Possible.
<i>Mulot sylvestre</i>	-	Possible
<i>Muscardin</i>	-	Possible
<i>Putois d'Europe</i>	-	Peu probable
<i>Renard roux</i>	-	Probable
<i>Sanglier</i>	-	Probable
<i>Taupe d'Europe</i>	-	Possible

VI.2.1.2. Bilan des prospections

Les prospections ont permis de révéler la présence de **huit espèces de mammifère**, aucune n'étant protégée. Seul le **Cerf élaphe** présente un statut de conservation défavorable : Quasi menacé à l'échelle régionale. L'espèce a été observée au Nord-Ouest de l'aire d'étude au niveau d'un vallon frais : présence d'une biche et son faon révélée par la mise en place d'un piège photo. La reproduction du Blaireau, du Renard et du Chevreuil dans ce même secteur a aussi été mise en évidence par les photos issues d'un piège photo.



Figure 25 Cartographie des observations de mammifères



Figure 26 Aperçu photographique des mammifères du site, T. Lacombe

Tableau 11 Liste des espèces de mammifères observés

Nom vernaculaire	Nom Latin	Nombre d'observations	28 Mars	21 Avril	31 Mai	12 Juin	29 juillet	Statut national	Directive Habitats	Convention de Berne	Convention de Bonn	Liste rouge mondiale	Liste rouge France (2009)	Liste rouge RA (2008)	Liste rouge Isère	Régl. CE Convention Washington
Blaireau européen	Meles meles	2 (1 sur piège photo)	-	-	-	+	-	GC1	-	AIII	-	LC	LC	LC	-	-
Cerf élaphe	Cervus elaphus	1 (1 sur piège photo)	-	-	-	-	-	GC1	-	AIII	-	LC	LC	NT	-	-
Chevreuril européen	Capreolus capreolus	5 (6 sur piège photo)	+	+	-	+	-	GC1	-	AIII	-	LC	LC	LC	-	-
Lièvre d'Europe	Lepus europaeus	2 (2 sur piège photo)	-	-	-	-	-	GC1	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Martre des pins	Martes martes	3 (3 sur piège photo)	-	-	-	-	-	GC1/ENII	AV	AIII	-	LC	LC	LC	-	-
Micromammifère sp	-	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Renard roux	Vulpes vulpes	2 (1 sur piège photo)	-	+	-	-	-	GC1/ENII	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Sanglier	Sus scrofa	3 (2 sur piège photo)	-	+	-	+	-	GC1/ENII	-	-	-	LC	LC	LC	-	-

Protection nationale	Directive Oiseaux	Directive Habitats	Convention de Berne	Convention de Bonn	Liste rouge française	Liste rouge mondiale	Règlement CE
GC Gibier chassable PN Protection nationale EN Espèce classée nuisible SJ Sans statut juridique	OI Espèce menacée ou vulnérable/ bénéficiant de mesures de protection OII/1 Espèce pouvant être chassée dans l'espace géographique d'application de la Directive OII/2 Espèce pouvant être chassée seulement dans les Etats membres pour lesquels elle est mentionnée OIII/1 Commerce et détention réglementés OIII/2 Commerce et détention réglementés et limités OIII/3 Espèce pour laquelle des études doivent déterminer le statut biologique et les conséquences de sa commercialisation	AI Habitats d'intérêt communautaire (danger de disparition, aire de répartition réduite, caractéristiques remarquable). * prioritaires. AII Espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire (danger d'extinction, vulnérable, rare, endémique). * prioritaires. AIV Espèces devant bénéficier d'une protection nationale AV Espèces devant bénéficier d'une protection nationale pouvant être moins contraignante. AVI Espèces pouvant être chassées, dans un cadre précis.	B2 Espèce devant faire l'objet de mesures de protection B3 Espèce dont l'exploitation peut être autorisée sous couvert de maintenir l'existence de ses populations hors de danger	_b1 Espèce menacée d'extinction _b2 Espèce dont le statut de conservation est défavorable	X Eteint EW Eteint à l'état sauvage CR En danger critique d'extinction EN En danger VU Vulnérable NT, LR/nt Quasi menacé LC, LR/lc Préoccupation mineure NA Allochtone DD Données insuffisantes NE Non évalué M migration, transit W hivernage	EX Eteint EW Eteint à l'état sauvage CR En danger critique d'extinction EN En danger VU Vulnérable NT, LR/nt Quasi menacé LC, LR/lc Préoccupation mineure NA Allochtone DD Données insuffisantes NE Non évalué M migration, transit W hivernage	AI, AII Espèce dont le commerce international est strictement interdit. BII Espèce dont le commerce international est réglementé.

VI.2.1.3. Synthèse des enjeux

Le tableau ci-dessous propose une hiérarchisation des enjeux mammifères en fonction des espèces et des populations en présence. Ces enjeux se basent sur le degré de rareté des espèces au niveau régional, leurs inscriptions en annexes II et IV de la Directive Habitats, ainsi que leur annexion aux différents articles de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Tableau 12 Synthèse des enjeux locaux de conservation mammalogiques

Enjeux	Espèces
Majeur	-
Fort	-
Assez fort	-
Moyen	Les espèces liées au site, protégées ou non, présentant des statuts de conservation défavorables. (Cerf élaphe)
Faible	Les espèces liées au site présentant des statuts de conservation non défavorables. Les espèces patrimoniales en transit potentiel et ponctuel sur le site.

VI.3. CHIROPTERES

VI.3.1.1. Analyse bibliographique

Une **analyse des espaces réglementaires et d'inventaires** les plus proches et compris dans le même domaine biogéographique, croisée avec une étude des **potentialités d'accueil faunistique** de l'aire d'étude permet de mettre en évidence des axes de prospections ciblées pour plusieurs espèces.

L'aire d'étude se situe sur des altitudes comprises en **520 et 650m** au niveau de la zone biogéographique du **Trièves** caractérisée par des terrains marno-calcaires et des influences à la fois montagnardes et méditerranéennes. Le site est orienté sud et domine le vallon de l'Ebron qui rejoint ici le lac artificiel de Monteynard. Les différents habitats en présence renseignent sur l'histoire de ce versant : exploités en viticulture, l'abandon récent de cette exploitation a conduit à un enrichissement puis un retour de la forêt sous la forme d'une pinède sylvestre. Cette dynamique est stoppée par endroit par le retour de la viticulture. On observe alors une **mosaïque d'habitats : murets de pierres sèches et cabanons, haies, fourrés, pelouses, vignes, friches, pinèdes et vallons frais**.

Cette analyse met en lumière plusieurs espèces exploitant potentiellement les habitats de l'aire d'étude et présentant une écologie susceptible d'être impactée par le projet :

Espèce	Présence sur les sites proches	Bibliographie « Les Chauves-souris de R.-A., LPO RA, 2014 »	Présence possible sur site
Barbastelle d'Europe	ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km).	Pas de gîtes ou d'observations connus sur le secteur. Peu abondante dans les secteurs à climat méditerranéen. En hiver, les gîtes connus sont essentiellement souterrains et arboricoles. En période estivale l'espèce exploite principalement du bâti. En chasse, l'espèce favorise les haies, les lisières, les ripisylves.	Peu probable.
Grand murin	SIC Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental (6.1km), SIC Forêts, landes et prairies de fauche des versants du Col d'Ornon (16.5km).	Pas de gîtes ou d'observations connus sur le secteur. <i>Hivernage : gîtes souterrains, rarement bâtiments et rupestres.</i> <i>Parturition : bâtiments, rarement dans des grottes.</i> <i>Transit : tout type de gîte.</i> <i>Chasse : forêts de feuillus au sous-bois dégagés.</i>	Peu probable.
Grand rhinolophe	ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km).	Pas de gîtes ou d'observations connus sur le secteur. <i>Hivernage : gîtes souterrains.</i> <i>Parturition : bâtiments, rarement dans des grottes.</i> <i>Transit : tout type de gîte.</i> <i>Chasse : pâtures encadrées de haies, ripisylve.</i>	Peu probable.
Minioptère de Schreibers	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site), ZNIEFF I Vallée de la Bonne et du Drac (2,1km), SIC Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental (6.1km), ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km).	Pas de gîtes ou d'observations connus à proximité directe de l'aire d'étude (gîtes d'estivage les plus proches sur le secteur La Mure). Plutôt liée à la plaine, l'espèce peut exploiter l'étage montagnard en fin d'été. Il exploite quasi-exclusivement des cavités. Grande plasticité dans le choix des habitats de chasse.	Possible en transit.
Molosse de Cestoni	SIC Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental (6.1km).	Pas de gîtes connus sur le secteur. Individus détectés sur ou proche de l'aire d'étude. Espèce rupicole, plastique dans ses habitats de chasse.	Possible en chasse.
Murin à oreilles échancrées	SIC Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental (6.1km), ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km), SIC Forêts, landes et prairies de fauche des versants du Col d'Ornon (16.5km).	Pas de gîtes ou d'observations connus sur le secteur. <i>Hivernage : gîtes souterrains.</i> <i>Parturition : bâtiments.</i> <i>Transit : tout type de gîte.</i> <i>Chasse : forêts résineuses, bords de cours d'eau.</i>	Peu probable.
Murin de Daubenton	-	Pas de gîtes ou d'observations connus à proximité directe de l'aire d'étude (gîtes d'hivernage et d'estivage les plus proches sur le secteur La Mure). Espèce liée aux milieux aquatiques. <i>Hivernage : gîtes souterrains et ouvrages d'art.</i> <i>Parturition : ouvrages d'art.</i> <i>Transit : gîtes souterrains et ouvrages d'art.</i> <i>Chasse : forêts résineuses, bords de cours d'eau.</i>	Peu probable.
Murin de Natterer	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site), ZNIEFF I Vallée	Pas de gîtes ou d'observations connus sur le secteur. (Colonies de reproduction les plus proches sur les	Peu probable.

	de la Bonne et du Drac (2,1km).	secteurs Entraigues et La Jarjatte). <i>Hivernage : gîtes souterrains essentiellement artificiels, bâtiments, arbres.</i> <i>Parturition : bâtiments, arbres.</i> <i>Transit : tout type de gîte.</i> <i>Chasse : boisements, parcelles ouvertes, zone humides.</i>	
Noctule commune	-	Absence de gîtes connus sur le secteur. (détections les plus proches sur le secteur La Mure). Espèce migratrice exploitant des gîtes arboricoles, des bâtiments et des gîtes souterrains. Elle semble privilégier les abords de cours d'eau.	Possible. Focus sur les arbres à cavités.
Noctule de Leisler	-	Pas de gîtes ou d'observations connus à proximité directe de l'aire d'étude (détections les plus proches sur le secteur La Mure). Espèce arboricole exploitant ouvrages d'art, sites anthropiques, arbres, grottes.	Possible. Focus sur les arbres à cavités.
Petit murin	SIC Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental (6.1km), ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km).	Pas de gîtes ou d'observations connus sur le secteur. <i>Hivernage : gîtes souterrains, rarement bâtiments et rupestres.</i> <i>Parturition : bâtiments, rarement dans des grottes.</i> <i>Transit : tout type de gîte.</i> <i>Chasse : prairies et pelouses.</i>	Peu probable.
Petit rhinolophe	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site), ZNIEFF I Vallée de la Bonne et du Drac (2,1km), SIC Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental (6.1km), ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km).	Pas de gîtes ou d'observations connus sur le secteur. <i>Hivernage : gîtes souterrains.</i> <i>Parturition : bâtiments, rarement dans des grottes.</i> <i>Transit : tout type de gîte.</i> <i>Chasse : milieux forestiers, feuillus. Ripisylves.</i>	Peu probable.
Pipistrelle commune	-	Absence de gîtes connus sur le secteur (Colonies de reproduction les plus proches sur le secteur La Mure). Il s'agit de l'espèce la plus commune à l'échelle régionale. Elle exploite une grande variété de gîtes mais aussi d'habitats de chasse.	Possible en chasse.
Pipistrelle de Kuhl	-	Absence de gîtes connus sur le secteur. (détections les plus proches sur le secteur La Mure). Grande plasticité de l'espèce concernant ces habitats (notamment anthropiques). Elle exploite en chasse les zones humides.	Possible en transit.
Sérotine commune	-	Absence de gîtes connus sur le secteur. (détections les plus proches sur le secteur La Mure). <i>Hivernage : gîtes souterrains.</i> <i>Parturition : bâtiments, rupestre possible.</i> <i>Transit : tout type de gîte.</i> <i>Chasse : lisières, milieux ouverts, plans d'eau...</i>	Possible en transit.
Sérotine de Nilsson	-	Absence de gîtes connus sur le secteur. Relique glaciaire, l'espèce est typiquement montagnarde. Elle	Peu probable.

		exploite les grottes et milieux rupestres essentiellement au dessus de 500m.	
<i>Vespère de Savi</i>	SIC Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental (6.1km).	Absence de gîtes connus sur le secteur. (détectations les plus proches sur le secteur La Mure). L'espèce semble présenter une tendance montagnarde et rupestre.	Peu probable.

VI.3.1.2. Synthèse des enjeux

Le tableau ci-dessous propose une hiérarchisation des enjeux chiroptères en fonction des espèces et des populations en présence. Ces enjeux se basent sur le degré de rareté des espèces au niveau régional, leurs inscriptions en annexes II et IV de la Directive Habitats, ainsi que leur annexion aux différents articles de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Tableau 13 Synthèse des enjeux locaux de conservation pour les Chiroptères

Enjeux	Espèces
<i>Majeur</i>	-
<i>Fort</i>	-
<i>Assez fort</i>	-
<i>Moyen</i>	Espèces patrimoniales exploitant potentiellement le site en action de chasse (Minioptère de Schreibers, Molosse de Cestoni)
<i>Faible</i>	Espèces exploitant potentiellement le site en action de chasse (Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune)

VI.4. HERPETOFAUNE

VI.4.1.1. Analyse bibliographique

Une **analyse des espaces réglementaires et d'inventaires** les plus proches et compris dans le même domaine biogéographique, croisée avec une étude des **potentialités d'accueil faunistique** de l'aire d'étude permet de mettre en évidence des axes de prospections ciblées pour plusieurs espèces.

L'aire d'étude se situe sur des altitudes comprises en **520 et 650m** au niveau de la zone biogéographique du **Trièves** caractérisée par des terrains marno-calcaires et des influences à la fois montagnardes et méditerranéennes. Le site est orienté sud et domine le vallon de l'Ebron qui rejoint ici le lac artificiel de Monteynard. Les différents habitats en présence renseignent sur l'histoire de ce versant : exploités en viticulture, l'abandon récent de cette exploitation a conduit à un enrichissement puis un retour de la forêt sous la forme d'une pinède sylvestre. Cette dynamique est stoppée par endroit par le retour de la viticulture. On observe alors une **mosaïque d'habitats : murets de pierres sèches et cabanons, haies, fourrés, pelouses, vignes, friches, pinèdes et vallons frais**.

Cette analyse met en lumière plusieurs espèces exploitant potentiellement les habitats de l'aire d'étude et présentant une écologie susceptible d'être impactée par le projet :

Espèce	Présence sur les sites proches	Bibliographie « Les Amphibiens et Reptiles de Rhône-Alpes » (GHRA-LPO RA, 2015)	Présence possible sur site
<i>Alyte accoucheur</i>	SIC Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental (6.1km), ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site).	Observé sur les mailles jouxtant celle concernée par le projet.	Possible.
<i>Coronelle lisse</i>	ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km).	Observée sur la maille concernée.	Possible.
<i>Couleuvre à collier</i>	-	Observée sur la maille concernée.	Possible.
<i>Couleuvre d'Esculape</i>	-	Observée sur la maille concernée.	Possible.
<i>Couleuvre verte et jaune</i>	-	Observée sur la maille concernée.	Possible.
<i>Crapaud épineux</i>	-	Observée sur la maille concernée.	Possible.
<i>Grenouille agile</i>	-	Observé sur les mailles jouxtant celle concernée par le projet.	Possible
<i>Grenouille rousse</i>	ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km).	Observée sur la maille concernée.	Possible.
<i>Lézard des murailles</i>	ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km).	Observée sur la maille concernée.	Probable.
<i>Lézard vert</i>	ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km).	Observée sur la maille concernée.	Probable.
<i>Orvet fragile</i>	-	Observée sur la maille concernée.	Possible.
<i>Pélodyte ponctué</i>	-		
<i>Salamandre tachetée</i>	-	Observée sur la maille concernée.	Possible.
<i>Sonneur à ventre jaune</i>	ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km), ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site), ZNIEFF I Prairies du Col du Fau (3.6km).	Observée sur la maille concernée.	Possible.
<i>Triton alpestre</i>	SIC Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental (6.1km).	Pas d'observation sur la maille concernée.	Possible.
<i>Triton crêté</i>	-	Observé sur les mailles jouxtant celle concernée par le projet.	Peu probable. Absence d'un réseau de mare en système prairial.
<i>Triton palmé</i>	-	Observé sur les mailles jouxtant celle concernée par le projet.	Possible
<i>Vipère aspic</i>	-	Observée sur la maille concernée.	Possible.

VI.4.1.2. Bilan des prospections

L'ensemble des talwegs du site ont été prospectées dans le but de mettre en évidence des sites de reproduction d'amphibiens. Ces recherches ont permis de révéler la présence sur trois secteurs de larves de **Salamandres tachetées**, espèce largement répandue en Isère dans les boisements collinéens frais. De plus, un individu de Sonneur à ventre jaune a été observé dans un vallon frais au Nord-Ouest de l'aire d'étude. Un focus sur cette espèce patrimoniale est réalisé ci-dessous.



Figure 27 Cartographie des observations d'amphibien

Sonneur à ventre jaune

Statut de protection : L'espèce est protégée nationalement au titre de l'**article 2** de l'arrêté fixant les amphibiens protégés nationalement (individus et habitats protégés). Elle est citée en **Annexe II et IV de la Directive Habitat** et présente un **statut de conservation défavorable au niveau national et régional (VU)**

Description de l'espèce : C'est un **anoure** de petite taille (46mm) au museau arrondi et aux pupilles cordiformes. L'espèce présente la particularité d'avoir une **face dorsale homochrome** par rapport au substrat et une **face ventrale marbrée noir et jaune**.



Figure 28 Sonneur à ventre jaune © Thibaut Lacombe

Son **cycle de reproduction** se caractérise selon plusieurs facteurs : longue période de reproduction, individus asynchrones au sein d'une population, reproduction adaptée aux conditions hydriques...

Ses **habitats de reproductions** sont variés et ne présentent comme similitudes que le caractère imprévisible des conditions hydriques des pièces d'eau. Ainsi, l'espèce peut se reproduire dans des ornières forestières, des ruisselets temporaires, dépressions humides en milieux agricole.

Répartition : L'espèce est largement distribuée au sein du Paléarctique avec une limite septentrionale aux Pays-Bas et une limite méridionale en Sicile. **En France**, l'espèce est largement répartie de l'Aisne au Nord jusqu'à la Drôme au Sud. Dans la région **Rhône-Alpes**, l'espèce est absente des massifs montagneux (sup. à 1200m) et d'une partie des grandes vallées alluviales. En **Isère**, l'espèce occupe les secteurs forestiers et prairiaux du Nord du département ainsi que sur les zones alluviales de la Romanche, de la Vanne et de l'Ebron.

Répartition sur l'aire d'étude : Un seul individu a été observé au sein d'un ruisseau temporaire au Nord-ouest de l'aire d'étude. Aucun indice de reproduction n'a pu être relevé. Le passage de juillet a mis en évidence l'assèchement du cours d'eau, mettant à mal l'éventuelle reproduction de l'espèce sur site cette année.



Figure 29 Cartographie des observations de reptile

Le groupe des **reptiles** est largement représenté par deux espèces communes et ubiquistes : le **Lézard des murailles** et le **Lézard vert**. Ce dernier a été observé sur des lisières forestières ou au sein de haies denses de manière régulière sur le site. Le **Lézard des murailles** a, quant à lui, été observé sur l'ensemble des milieux ouverts du site, privilégiant les talus écorchés et les murets de pierres sèches.

La Couleuvre à collier a été observée sur la même pièce d'eau que le Sonneur à ventre jaune, dans un vallon frais au Nord-ouest de l'aire d'étude.



Figure 30 Aperçu photographique des reptiles du site, T. Lacombe

Nom vernaculaire	Nom Latin	Nombre d'observations	28 Mars	21 Avril	31 Mai	12 juin	29 juillet	Statut national	Directive habitats	Convention de Berne	Convention de Bonn	Liste rouge mondiale	Liste rouge France (2015)	Liste rouge RA (2015)	Liste rouge Isère	Régl. CE Convention Washington
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	1	-	-	-	+	-	A2	-	AII	-	LC	LC	LC	-	-
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	10	+	+	-	-	-	A2	AIV	AII	-	LC	LC	LC	-	-
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	2	-	+	-	+	-	A2	AIV	AIII	-	LC	LC	LC	-	-
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	4	-	-	-	+	-	A3	-	AIII	-	LC	LC	LC	-	-
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	1	-	-	-	+	-	A2	AII/AIV	AII	-	LC	VU	VU	VU	

Tableau 14 Liste des observations herpétologiques

Protection nationale	Directive Oiseaux	Directive Habitats	Convention de Berne	Convention de Bonn	Liste rouge française	Liste rouge mondiale	Règlement CE
GC Gibier chassable PN Protection nationale EN Espèce classée nuisible SJ Sans statut juridique	OI Espèce menacée ou vulnérable/ bénéficiant de mesures de protection OII/1 Espèce pouvant être chassée dans l'espace géographique d'application de la Directive OII/2 Espèce pouvant être chassée seulement dans les Etats membres pour lesquels elle est mentionnée OIII/1 Commerce et détention réglementés OIII/2 Commerce et détention réglementés et limités OIII/3 Espèce pour laquelle des études doivent déterminer le statut biologique et les conséquences de sa commercialisation	AI Habitats d'intérêt communautaire (danger de disparition, aire de répartition réduite, caractéristiques remarquable). * prioritaires. AII Espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire (danger d'extinction, vulnérable, rare, endémique). * prioritaires. AIV Espèces devant bénéficier d'une protection nationale AV Espèces devant bénéficier d'une protection nationale pouvant être moins contraignante. AVI Espèces pouvant être chassées, dans un cadre précis.	B2 Espèce devant faire l'objet de mesures de protection B3 Espèce dont l'exploitation peut être autorisée sous couvert de maintenir l'existence de ses populations hors de danger	_b1 Espèce menacée d'extinction _b2 Espèce dont le statut de conservation est défavorable	X Eteint EW Eteint à l'état sauvage CR En danger critique d'extinction EN En danger VU Vulnérable NT, LR/nt Quasi menacé LC, LR/Lc Préoccupation mineure NA Allochtone DD Données insuffisantes NE Non évalué M migration, transit W hivernage	EX Eteint EW Eteint à l'état sauvage CR En danger critique d'extinction EN En danger VU Vulnérable NT, LR/nt Quasi menacé LC, LR/Lc Préoccupation mineure NA Allochtone DD Données insuffisantes NE Non évalué M migration, transit W hivernage	AI, AII Espèce dont le commerce international est strictement interdit. BII Espèce dont le commerce international est réglementé.

VI.4.1.3. Synthèse des enjeux

Le tableau ci-dessous propose une hiérarchisation des enjeux herpétofaune en fonction des espèces et des populations en présence. Ces enjeux se basent sur le degré de rareté des espèces au niveau régional, leurs inscriptions en annexes II et IV de la Directive Habitats, ainsi que leur annexion aux différents articles de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Tableau 15 Synthèse des enjeux locaux de conservation herpétologique

Enjeux	Espèces
Majeur	-
Fort	Les espèces liées au site, protégées, à statut de conservation très défavorable au niveau régional et/ou national et/ou départemental. (Sonneur à ventre jaune)
Assez fort	-
Moyen	Les espèces liées au site, protégées, à statut de conservation non défavorable au niveau régional et/ou national (Couleuvre à collier, Lézard des murailles, Lézard vert, Salamandre tachetée)
Faible	-

VI.5. INSECTES

VI.5.1.1. Analyse bibliographique

Une **analyse des espaces réglementaires et d'inventaires** les plus proches et compris dans le même domaine biogéographique, croisée avec une étude des **potentialités d'accueil faunistique** de l'aire d'étude permet de mettre en évidence des axes de prospections ciblées pour plusieurs espèces.

L'aire d'étude se situe sur des altitudes comprises en **520 et 650m** au niveau de la zone biogéographique du **Trièves** caractérisée par des terrains marno-calcaires et des influences à la fois montagnardes et méditerranéennes. Le site est orienté sud et domine le vallon de l'Ebron qui rejoint ici le lac artificiel de Monteynard. Les différents habitats en présence renseignent sur l'histoire de ce versant : exploités en viticulture, l'abandon récent de cette exploitation a conduit à un enrichissement puis un retour de la forêt sous la forme d'une pinède sylvestre. Cette dynamique est stoppée par endroit par le retour de la viticulture. On observe alors une **mosaïque d'habitats : murets de pierres sèches et cabanons, haies, fourrés, pelouses, vignes, friches, pinèdes et vallons frais**.

Cette analyse met en lumière plusieurs espèces exploitant potentiellement les habitats de l'aire d'étude et présentant une écologie susceptible d'être impactée par le projet :

Espèce	Présence sur les sites proches	Présence possible sur site
<i>Apollon</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site).	Peu probable en reproduction.
<i>Azuré de l'Orobe</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site).	Possible.
<i>Azuré des mouillères</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site), ZNIEFF II Haut-Pays du Trièves (1,1km), ZNIEFF I Vallée de la Bonne et du Drac (2,1km).	Ssp. Rebeli possible.
<i>Azuré du serpolet</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site), ZNIEFF I Vallée de la Bonne et du Drac (2,1km).	Possible.
<i>Bacchante</i>	ZNIEFF I Pinèdes sèches de la côte Mandaire (comprend le site), ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site), ZNIEFF I Pelouses et boisements thermophiles de Saint Michel (3.6km).	Possible.
<i>Bleu-nacré d'Espagne</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site), ZNIEFF I Vallée de la Bonne et du Drac (2,1km).	Possible.
<i>Damier de la Succise</i>	ZNIEFF II Haut-Pays du Trièves (1,1km), ZNIEFF I Vallée de la Bonne et du Drac (2,1km), SIC Forêts, landes et prairies de fauche des versants du Col d'Ornon (16.5km), ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site).	Possible.
<i>Hermite</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site).	Peu probable.
<i>Mercure</i>	ZNIEFF II Haut-Pays du Trièves (1,1km).	Possible.
<i>Petit agreste</i>	ZNIEFF II Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers (Comprend le site).	Possible.
<i>Rosalie alpine</i>	ZSC Massif de l'Obiou et gorges de la Souloise (14.3km), SIC Forêts, landes et prairies de fauche des versants du Col d'Ornon (16.5km).	Peu probable.

VI.5.1.2. Bilan des prospections

Les prospections ont permis de révéler la présence de **39 espèces de lépidoptères**, **7 espèces d'orthoptères** et **aucune d'odonate et coléoptère**. Les prospections ont été ciblées sur une espèce de lépidoptère présente dans la ZNIEFF englobant le projet : la Bacchante. Un focus est réalisé ci-dessous pour cette espèce patrimoniale dont la présence n'a pas été confirmée lors de cette étude.



Figure 31 Cartographie des espèces de lépidoptères



Figure 32 Cartographie des espèces d'orthoptères

Bacchante

Statut de protection : L'espèce est protégée nationalement au titre de l'**article 2** de l'arrêté fixant les insectes protégés sur le territoire français (individus et habitats protégés). Elle est citée en **Annexe II et IV de la Directive Habitat** et présente un **statut de conservation défavorable au niveau national et européen** (respectivement NT et VU).

Description de l'espèce : C'est un papillon de taille moyenne caractérisé par la présence de **grands ocelles noirs cerclés de jaune** sur le dessus des ailes postérieures et antérieures. La Bacchante privilégie des clairières et lisières à strate arbustive limitée, entretenues par un **pâturage extensif**.

L'espèce ne produit qu'une génération par an **entre mi-mai et fin juillet** et présente une période de vol de un mois environ.

La femelle pond une quarantaine d'œufs proches d'une de ses plantes hôtes (**Brachyode, Molinie, Laiche...**).

Répartition : L'espèce est désormais très localisée en **Europe tempérée**. Disparu de la plupart des pays frontaliers à la France, il s'agit d'une des espèces dont les populations ont le plus décliné dans le pays. L'espèce reste localement abondante en Bourgogne, Jura et Préalpes du nord.



Figure 33 Bacchante © Thibaut Lacombe

Habitats sur l'aire d'étude : Des prospections ciblées sur cette espèce ont été réalisées au sein d'habitats favorables sans pouvoir confirmer sa présence. Les sous-bois présentent sur une grande partie du site des faciès d'embuissonnement peu favorables à l'espèce. **Sa présence à la faveur de micro-habitats de sous-bois plus ouvert n'est cependant pas à exclure.**

Nom vernaculaire	Nom Latin	Nombre d'observations	28 Mars	21 Avril	31 Mai	12 Juin	29 juillet	Statut national	Directive habitats	Convention de Berne	Liste rouge Europe	Liste rouge France
Lépidoptères rhopalocères												
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	LC	LC
Argus bleu céleste	<i>Polyommatus bellargus</i>	1	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Argus vert	<i>Callophrys rubi</i>	2	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	1	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	3	-	-	+	+	+	-	-	-	LC	LC
Azuré de la Faucille	<i>Cupido alcetas</i>	2	-	+	-	-	+	-	-	-	LC	LC
Azuré des Coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>	1	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>	3	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	2	+	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>	5	-	-	-	+	+	-	-	-	LC	LC
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	4	+	+	-	-	+	-	-	-	LC	LC
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>	1	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	2	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC
Grand Nègre des bois	<i>Minois dryas</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	LC	LC
Hespérie du Chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	NT	LC
Hespérie du Dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC
Marbré de vert	<i>Pontia daplidice</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	LC	LC
Mégère (Satyre)	<i>Lasiommata megera</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	LC	LC
Mélitée des centaurees	<i>Melitaea phoebe</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	LC	LC
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	1	-	+	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Moiré sylvicole	<i>Erebia aethiops</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	LC	LC
Moyen Nacré	<i>Argynnis adippe</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC

Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC
Nacré de la Ronce	<i>Brenthis daphne</i>	2	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC
Némusien (Ariane)	<i>Lasiommata maera</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	LC	LC
Petit Argus	<i>Plebejus argus</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC
Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	LC	LC
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC
Petite Violette	<i>Boloria dia</i>	7	+	+	-	+	+	-	-	-	LC	LC
Piérade de la Moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	LC	LC
Souci	<i>Colias croceus</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC
Sylvandre helvétique	<i>Hipparchia genava</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	NE	LC
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	LC	LC
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	4	-	+	-	+	-	-	-	-	LC	LC
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>	2	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC
Lépidoptères hétérocères												
Sphinx gazé	<i>Hemaris fuciformis</i>	1	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Zygène du Mélite	<i>Zygaena viciae</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Zygène transalpine	<i>Zygaena transalpina</i>	1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Zygène diaphane / pourpre	<i>Zygaena minos / purpuralis</i>	2	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Orthoptères												
Aïolope automnale	<i>Aiolopus strepens</i>	1	+	-	-	-	-	-	-	-	LC	LC
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	LC	LC
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	LC	LC
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	2	-	-	-	+	-	-	-	-	LC	LC
Oedipode rouge	<i>Oedipoda germanica</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	LC	LC
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i>	2	-	-	-	-	+	-	-	-	LC	LC

Phanéroptère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	LC	LC
Autres												
Ascalaphe soufré	<i>Libelloides coccajus</i>	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	1	-	-	-	-	+	-	-	-	LC	LC

Protection nationale	Directive Oiseaux	Directive Habitats	Convention de Berne	Liste rouge française	Liste rouge mondiale
GC Gibier chassable PN Protection nationale EN Espèce classée nuisible SJ Sans statut juridique	OI Espèce menacée ou vulnérable/ bénéficiant de mesures de protection OII/1 Espèce pouvant être chassée dans l'espace géographique d'application de la Directive OII/2 Espèce pouvant être chassée seulement dans les Etats membres pour lesquels elle est mentionnée OIII/1 Commerce et détention réglementés OIII/2 Commerce et détention réglementés et limités OIII/3 Espèce pour laquelle des études doivent déterminer le statut biologique et les conséquences de sa commercialisation	AI Habitats d'intérêt communautaire (danger de disparition, aire de répartition réduite, caractéristiques remarquable). * prioritaires. AII Espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire (danger d'extinction, vulnérable, rare, endémique). * prioritaires. AIV Espèces devant bénéficier d'une protection nationale AV Espèces devant bénéficier d'une protection nationale pouvant être moins contraignante. AVI Espèces pouvant être chassées, dans un cadre précis.	B2 Espèce devant faire l'objet de mesures de protection B3 Espèce dont l'exploitation peut être autorisée sous couvert de maintenir l'existence de ses populations hors de danger	X Eteint EW Eteint à l'état sauvage CR En danger critique d'extinction EN En danger VU Vulnérable NT, LR/nt Quasi menacé LC, LR/lc Préoccupation mineure NA Allochtone DD Données insuffisantes NE Non évalué M migration, transit W hivernage	EX Eteint EW Eteint à l'état sauvage CR En danger critique d'extinction EN En danger VU Vulnérable NT, LR/nt Quasi menacé LC, LR/lc Préoccupation mineure NA Allochtone DD Données insuffisantes NE Non évalué M migration, transit W hivernage

VI.5.1.3. Synthèse des enjeux

Le tableau ci-dessous propose une hiérarchisation des enjeux insectes en fonction des espèces et des populations en présence. Ces enjeux se basent sur le degré de rareté des espèces au niveau régional, leurs inscriptions en annexes II et IV de la Directive Habitats, ainsi que leur annexion aux différents articles de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Enjeux	Espèces
<i>Majeur</i>	-
<i>Fort</i>	-
<i>Assez fort</i>	-
<i>Moyen</i>	-
<i>Faible</i>	Les espèces exploitant l'aire d'étude mais ne présentant pas de statut de conservation défavorable et de statut de protection. (Toutes les espèces observées sur site)

VI.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX FAUNISTIQUES

Tableau 16 Synthèse des enjeux faunistiques

Groupe	Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection	Patrimonialité	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu
Oiseaux	Les espèces nicheuses possibles/probables sur l'aire d'étude et présentant un statut de conservation défavorable. (Alouette lulu, Bruant fou, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Fauvette grisette, Pouillot véloce, Roitelet huppé, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier)		Protégées (sauf Tourterelle des bois)	Modérée	Nicheur possible ou probable	Assez fort
	Les espèces liées au site, protégées, à statut de conservation non défavorable au niveau régional et/ou national. (Bruant zizi, Fauvette à tête noire, Grimpereau des bois, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange charbonnière, Mésange noire, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot de Bonelli, Roitelet triple bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon)		Protégées	Faible	Nicheur possible ou probable	Moyen
	Les espèces nicheuses à proximité du site, à statut de conservation défavorable au niveau régional et/ou national. (Buse variable, Circaète, Faucon crécerelle, Faucon pèlerin)		Protégées	Modérée à forte	Nicheur possible ou probable à proximité de l'aire d'étude	Moyen
	Les espèces non liées au site. (Toutes les espèces observées non citées précédemment)		Indifférent	Indifférent	Non liés à l'aire d'étude	Faible à nul
Mammifères non volants	Les espèces liées au site, protégées ou non, présentant des statuts de conservation défavorables. (Cerf élaphe)		Non protégée	Modérée	Passage et repos	Moyen
	Les espèces liées au site présentant des statuts de conservation non défavorables. Les espèces patrimoniales en transit potentiel et ponctuel sur le site.		Non protégées	Faible	Indifférent	Faible à nul
Chiroptères	Espèces patrimoniales exploitant potentiellement le site en action de chasse (Minioptère de Schreibers, Molosse de Cestoni)		Protégées	Modérée	Passage possible en action de chasse	Moyen

Groupe	Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection	Patrimonialité	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu
	Espèces exploitant potentiellement le site en action de chasse (Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune)		Protégées	Faible à modérée	Passage possible en action de chasse	Faible
Herpétofaune	Les espèces liées au site, protégées, à statut de conservation très défavorable au niveau régional et/ou national et/ou départemental. (Sonneur à ventre jaune)		Protégées	Forte	Reproducteurs	Fort
	Les espèces liées au site, protégées, à statut de conservation non défavorable au niveau régional et/ou national (Couleuvre à collier, Lézard des murailles, Lézard vert, Salamandre tachetée)		Protégées	Modérée	Reproducteurs	Moyen
Insectes	Les espèces exploitant l'aire d'étude mais ne présentant pas de statut de conservation défavorable et de statut de protection. (Toutes les espèces observées sur site)		Non protégées	Faible	Reproducteurs	Faible à nul

VII. NOTICE D'INCIDENCE NATURA 2000

VII.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique majeur qui doit structurer durablement le territoire européen et contribuer à la préservation de la diversité biologique. Deux textes de l'Union Européenne établissent la base réglementaire de ce grand réseau écologique européen :

- la **Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979** concernant la conservation des oiseaux sauvages (modifiée en mars 1991), souvent désignée Directive « Oiseaux »,
- la **Directive 92/43/CEE du 21 mars 1992** concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, ou Directive « Habitats ».

L'application de ces directives se concrétise, pour chaque État membre, par la désignation et la bonne gestion de Zones Spéciales de Conservation (ZSC, en application de la Directive Habitats) et de Zones de Protection Spéciale (ZPS, en application de la Directive Oiseaux). La liste des Sites d'Importance Communautaire (SIC, première étape des ZSC) au sein de chacune des régions biogéographiques est établie par la Commission Européenne en accord avec les États membres afin de constituer un réseau cohérent.

Tout programme ou projet d'aménagement susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 doit faire l'objet d'une évaluation appropriée en application des articles L.414-4, R.414-19 et R.414 21 du Code de l'Environnement.

VII.2. CONTEXTE LOCAL

L'aire d'étude s'insère dans un maillage dense de sites Natura 2000 en contexte d'influence méditerranéenne et montagnarde. On note la présence d'un grands nombre de sites de reproduction et d'hivernage de plusieurs espèces de chauve-souris

Tableau 17 – Synthèse des sites Natura 2000 dans un rayon de 20km

Dénomination	Code	Type	Superficie	Distance au site	Intérêt écologique	Continuité écologique
HAUTS PLATEAUX ET CONTREFORTS DU VERCORS ORIENTAL	FR8201744	SIC	20 274 ha	6.1km	Plateau karstique, Pinède de pin à crochets, falaises.	Cours d'eau et ripisylves associées (Ebron, Grosse Eau, Orbanne)
HAUTS PLATEAUX DU VERCORS	FR8210017	ZPS	17 605 ha	6.3km	Avifaune montagnarde	Cours d'eau et ripisylves associées (Ebron, Grosse Eau, Orbanne)
TUFFIERES DU VERCORS	FR8201696	SIC	71 ha	6.8km	Travertins et pentes rocheuses	Cours d'eau et ripisylves

						associées (Orbanne)
MASSIF DE L'OBIOU ET GORGES DE LA SOULOISE	FR8201747	SIC	3750 ha	14.3km	Confluence entre diverses influences.	Boisements, Drac et ripisylves associées
FORETS, LANDES ET PRAIRIES DE FAUCHE DES VERSANTS DU COL D'ORNON	FR8201753	SIC	4775 ha	16.5km	Grande intérêt phytosociologique : confluence biogéographique	Boisements, Drac et ripisylves associées
LES ECRINS	FR9310036	ZPS	91945 ha	22km	Massif montagnard	Boisements, Drac et ripisylves associées
MASSIF DE LA MUZELLE EN OISANS – PARC DES ECRINS	FR8201751	SIC	16676 ha	22km	Massif montagnard	Boisements, Drac et ripisylves associées

VII.3. EVALUATION DES INCIDENCES

VII.3.1. HAUTS PLATEAUX ET CONTREFORTS DU VERCORS ORIENTAL, SIC, FR8201744 (6.1KM)

Tableau 18 – Tableau de synthèse d'incidences sur les habitats

Code et intitulé des habitats d'intérêt communautaire	Etat de conservation	Source	Aire d'évaluation spécifique	Incidences du projet
3240 <i>Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos</i>	Bonne	FSD 2017	Zones influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1km sur le même bassin versant en aval du site Natura 2000. De plus le projet n'est pas de nature à pouvoir impacter l'hydrologie et/ou la qualité des eaux du secteur. Aucun impact pressenti.
4030 <i>Landes sèches européennes</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
4060 <i>Landes alpines et boréales</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
6110 <i>Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
6170 <i>Pelouses calcaires alpines et subalpines</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
6230	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les	Le site d'étude se trouve

Code et intitulé des habitats d'intérêt communautaire	Etat de conservation	Source	Aire d'évaluation spécifique	Incidences du projet
<i>Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)</i>			conditions édaphiques de l'habitat.	à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
6430 <i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
6510 <i>Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
6520 <i>Prairies de fauche de montagne</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
7220 <i>Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)</i>	Bonne	FSD 2017	Zones influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1km sur le même bassin versant en aval du site Natura 2000. De plus le projet n'est pas de nature à pouvoir impacter l'hydrologie et/ou la qualité des eaux du secteur. Aucun impact pressenti.
7230 <i>Tourbières basses alcalines</i>	Significative	FSD 2017	Zones influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1km sur le même bassin versant en aval du site Natura 2000. De plus le projet n'est pas de nature à pouvoir impacter l'hydrologie et/ou la qualité des eaux du secteur. Aucun impact pressenti.
8120 <i>Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietea rotundifolii)</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
8130 <i>Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
8210 <i>Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
8240 <i>Pavements calcaires</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
91E0 <i>Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae,</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.

Code et intitulé des habitats d'intérêt communautaire	Etat de conservation	Source	Aire d'évaluation spécifique	Incidences du projet
<i>Salicion albae</i>)				
9110 <i>Hêtraies du Luzulo-Fagetum</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
9130 <i>Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
9150 <i>Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
9180 <i>Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
9410 <i>Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.
9430 <i>Forêts montagnardes et subalpines à Pinus uncinata (* si sur substrat gypseux ou calcaire)</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. Aucun impact pressenti.

Tableau 19 – Tableau de synthèse d'incidences sur les espèces

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Source	Aire d'évaluation spécifique	Localisation de l'espèce et de ses habitats
Mammifère	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	FSD 2017	- 5 km autour des gîtes de parturition, - 10 km autour des sites d'hibernation.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner de dégradations sensibles des secteurs de chasse de l'espèce ou de gîtes. Aucun impact pressenti.
Mammifère	Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	FSD 2017	- 5 km autour des gîtes de parturition, - 10 km autour des sites d'hibernation.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner de dégradations sensibles des secteurs de chasse de l'espèce ou de gîtes. Aucun impact pressenti.
Mammifère	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	FSD 2017	- 5 km autour des gîtes de parturition, - 10 km autour des sites d'hibernation.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner de dégradations sensibles des secteurs de chasse de l'espèce ou de gîtes. Aucun impact pressenti.
Mammifère	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	FSD 2017	- 5 km autour des gîtes de parturition, - 10 km autour des sites d'hibernation.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner de dégradations sensibles des secteurs de chasse de l'espèce ou de gîtes. Aucun impact pressenti.
Mammifère	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	FSD 2017	- 5 km autour des gîtes de parturition, - 10 km autour des sites d'hibernation.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner de dégradations sensibles des secteurs de chasse de l'espèce ou de gîtes. Aucun impact pressenti.
Mammifère	Lynx boréal	<i>Lynx lynx</i>	FSD 2017	- 10 km autour du site Natura 2000	Le site d'étude se trouve à plus de 6.1 km. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner de dégradations sensibles des

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Source	Aire d'évaluation spécifique	Localisation de l'espèce et de ses habitats
					secteurs de chasse de l'espèce. Aucun impact pressenti.

VII.3.2. HAUTS PLATEAUX DU VERCORS, ZPS, FR8210017 (6.3 KM)

Tableau 20 – Tableau de synthèse d'incidences sur les espèces

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Source	Localisation de l'espèce et de ses habitats au sein de l'aire d'étude	Incidences du projet
Oiseaux	Crave à bec rouge	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	FSD 2017	Absent	Nul
	Lagopède alpin	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	FSD 2017	Absent	Nul
	Tétras lyre	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	FSD 2017	Absent	Nul
	Perdrix bartavelle	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	FSD 2017	Absent	Nul
	Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	FSD 2017	Zone de chasse possible	Nul-Bénéfique
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	FSD 2017	Zone de chasse possible	Nul-Bénéfique
	Gelinotte des bois	<i>Bonasa bonasia</i>	FSD 2017	Absent	Nul
	Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	FSD 2017	Zone de chasse possible	Nul
	Chevêchette d'Europe	<i>Glaucidium passerinum</i>	FSD 2017	Absent	Nul
	Chouette de Tengmalm	<i>Aegolius funereus</i>	FSD 2017	Absent	Nul
	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	FSD 2017	Nicheur possible à proximité de l'aire d'étude	Aucune interaction du projet avec les populations du site Natura 2000 et de l'aire d'étude
	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	FSD 2017	Absent	Nul

VII.3.3. TUFFIERES DU VERCORS, SIC, FR8201696 (6.8KM)

Tableau 21 – Tableau de synthèse d'incidences sur les habitats

Code et intitulé des habitats d'intérêt communautaire	Etat de conservation	Source	Aire d'évaluation spécifique	Incidences du projet
7220 Sources pétrifiantes avec	Bonne	FSD 2017	Zones influençant les conditions hydriques	Le site d'étude se

Code et intitulé des habitats d'intérêt communautaire	Etat de conservation	Source	Aire d'évaluation spécifique	Incidences du projet
formation de tuf (Cratoneurion)			favorables à l'habitat.	trouve à plus de 6.8km sur le même bassin versant en aval du site Natura 2000. De plus le projet n'est pas de nature à pouvoir impacter l'hydrologie et/ou la qualité des eaux du secteur. Aucun impact pressenti.
8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 6.8 km. Aucun impact pressenti.

VII.3.4. MASSIF DE L'OBIU ET GORGES DE LA SOULOISE, SIC, FR8201747 (14.3KM)

Tableau 22 – Tableau de synthèse d'incidences sur les habitats

Code et intitulé des habitats d'intérêt communautaire	Etat de conservation	Source	Aire d'évaluation spécifique	Incidences du projet
3140 Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	Significative	FSD 2017	Zones influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3km sur le même bassin versant en aval du site Natura 2000. De plus le projet n'est pas de nature à pouvoir impacter l'hydrologie et/ou la qualité des eaux du secteur. Aucun impact pressenti.
3240 Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos	Bonne	FSD 2017	Zones influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3km sur le même bassin versant en aval du site Natura 2000. De plus le projet n'est pas de nature à pouvoir impacter l'hydrologie et/ou la qualité des eaux du secteur. Aucun impact pressenti.
4060 Landes alpines et boréales	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.
6170 Pelouses calcaires alpines et subalpines	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur	Significative	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.

Code et intitulé des habitats d'intérêt communautaire	Etat de conservation	Source	Aire d'évaluation spécifique	Incidences du projet
calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)				
6230 Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	Significative	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Excellente	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.
7220 Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	-	FSD 2017	Zones influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3km sur le même bassin versant en aval du site Natura 2000. De plus le projet n'est pas de nature à pouvoir impacter l'hydrologie et/ou la qualité des eaux du secteur. Aucun impact pressenti.
8120 Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietea rotundifolii)	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.
8130 Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	Excellente	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.
8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Excellente	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.
8310 Grottes non exploitées par le tourisme	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.
8340 Glaciers permanents	Significative	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.
9110 Hêtraies du Luzulo-Fagetum	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.
9130 Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.
9150 Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	Excellente	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.
9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Significative	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.
9430 Forêts montagnardes et subalpines à Pinus uncinata (* si sur substrat gypseux ou calcaire)	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.

Tableau 23 – Tableau de synthèse d'incidences sur les espèces

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Source	Aire d'évaluation spécifique	Localisation de l'espèce et de ses habitats
Insecte	Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	FSD 2017	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3km. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner pas de dégradations sensibles d'habitats de reproduction de la Rosalie alpine. Aucun impact pressenti.
Poisson	Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>	FSD 2017	Bassin versant.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3km en aval du site Natura 2000. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner pas de dégradations sensibles d'habitats de reproduction du Chabot. Aucun impact pressenti.
Amphibien	Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	FSD 2017	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3km en aval du site Natura 2000. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner pas de dégradations sensibles d'habitats de reproduction du Chabot. Aucun impact pressenti.
Mammifère	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	FSD 2017	- 5 km autour des gîtes de parturition, - 10 km autour des sites d'hibernation.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3km. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner pas de dégradations sensibles des secteurs de chasse de l'espèce ou de gîtes. Aucun impact pressenti.
Mammifère	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	FSD 2017	- 5 km autour des gîtes de parturition, - 10 km autour des sites d'hibernation.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3km. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner pas de dégradations sensibles des secteurs de chasse de l'espèce ou de gîtes. Aucun impact pressenti.
Mammifère	Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	FSD 2017	- 5 km autour des gîtes de parturition, - 10 km autour des sites d'hibernation.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3km. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner pas de dégradations sensibles des secteurs de chasse de l'espèce ou de gîtes. Aucun impact pressenti.
Mammifère	Barbastelle commune	<i>Barbastella barbastellus</i>	FSD 2017	- 5 km autour des gîtes de parturition, - 10 km autour des sites d'hibernation.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3km. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner pas de dégradations sensibles des secteurs de chasse de l'espèce ou de gîtes. Aucun impact pressenti.
Mammifère	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	FSD 2017	- 5 km autour des gîtes de parturition, - 10 km autour des sites d'hibernation.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3km. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner pas de dégradations sensibles des secteurs de chasse de l'espèce ou de gîtes. Aucun impact pressenti.
Mammifère	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	FSD 2017	- 5 km autour des gîtes de parturition, - 10 km autour des sites d'hibernation.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3km. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner pas de dégradations sensibles des secteurs de chasse de l'espèce ou de gîtes. Aucun impact pressenti.
Plante	Buxbaumie verte	<i>Buxbaumia viridis</i>	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Source	Aire d'évaluation spécifique	Localisation de l'espèce et de ses habitats
Plante	Potentille du Dauphiné	<i>Potentilla delphinensis</i>	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.
Plante	Sabot-de-Vénus	<i>Cypripedium calceolus</i>	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3 km. Aucun impact pressenti.
Poisson	Blageon	<i>Telestes souffia</i>	FSD 2017	Bassin versant.	Le site d'étude se trouve à plus de 14.3km en aval du site Natura 2000. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner pas de dégradations sensibles d'habitats de reproduction du Chabot. Aucun impact pressenti.

VII.3.5. FORETS, LANDES ET PRAIRIES DE FAUCHE DES VERSANTS DU COL D'ORNON, SIC, FR8201753 (16.5KM)

Tableau 24 – Tableau de synthèse d'incidences sur les habitats

Code et intitulé des habitats d'intérêt communautaire	Etat de conservation	Source	Aire d'évaluation spécifique	Incidences du projet
3220 Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	Bonne	FSD 2017	Zones influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km sur un bassin versant différent. De plus le projet n'est pas de nature à pouvoir impacter l'hydrologie et/ou la qualité des eaux du secteur. Aucun impact pressenti.
4030 Landes sèches européennes	Significative	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. Aucun impact pressenti.
4060 Landes alpines et boréales	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. Aucun impact pressenti.
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	Significative	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. Aucun impact pressenti.
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Significative	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. Aucun impact pressenti.

Code et intitulé des habitats d'intérêt communautaire	Etat de conservation	Source	Aire d'évaluation spécifique	Incidences du projet
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Significative	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. Aucun impact pressenti.
6520 Prairies de fauche de montagne	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. Aucun impact pressenti.
7220 Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	Significative	FSD 2017	Zones influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km sur un bassin versant différent. De plus le projet n'est pas de nature à pouvoir impacter l'hydrologie et/ou la qualité des eaux du secteur. Aucun impact pressenti.
8110 Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (<i>Androsacetalia alpinae</i> et <i>Galeopsietalia ladani</i>)	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. Aucun impact pressenti.
8120 Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	Significative	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. Aucun impact pressenti.
8130 Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. Aucun impact pressenti.
8220 Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. Aucun impact pressenti.
8230 Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. Aucun impact pressenti.
91E0 Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Significative	FSD 2017	Zones influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km sur un bassin versant différent. De plus le projet n'est pas de nature à pouvoir impacter l'hydrologie et/ou la qualité des eaux du secteur. Aucun impact pressenti.
9140 Hêtraies subalpines médio-européennes à <i>Acer</i> et <i>Rumex arifolius</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. Aucun impact pressenti.
9150 Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. Aucun impact pressenti.
9180 Forêts de pentes, éboulis ou	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de	Le site d'étude se

Code et intitulé des habitats d'intérêt communautaire	Etat de conservation	Source	Aire d'évaluation spécifique	Incidences du projet
ravins du Tilio-Acerion			l'habitat.	trouve à plus de 16.5km. Aucun impact pressenti.
9430 Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i> (* si sur substrat gypseux ou calcaire)	Bonne	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. Aucun impact pressenti.

Tableau 25 – Tableau de synthèse d'incidences sur les espèces

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Source	Aire d'évaluation spécifique	Localisation de l'espèce et de ses habitats
Insecte	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	FSD 2017	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner pas de dégradations sensibles d'habitats de reproduction du Damier de la Succise. Aucun impact pressenti.
Insecte	Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	FSD 2017	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner pas de dégradations sensibles d'habitats de reproduction de la Rosalie des Alpes. Aucun impact pressenti.
Invertébré	Écrevisse à pieds blancs	<i>Austropotamobius pallipes</i>	FSD 2017	Bassin versant	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km en aval du site Natura 2000. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner pas de dégradations sensibles d'habitats de reproduction de l'Écrevisse à pieds blancs. Aucun impact pressenti.
Poisson	Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>	FSD 2017	Bassin versant	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km en aval du site Natura 2000. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner pas de dégradations sensibles d'habitats de reproduction du Chabot. Aucun impact pressenti.
Mammifère	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	FSD 2017	- 5 km autour des gîtes de parturition, - 10 km autour des sites d'hibernation.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner pas de dégradations sensibles des secteurs de chasse de l'espèce ou de gîtes. Aucun impact pressenti.
Mammifère	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	FSD 2017	- 5 km autour des gîtes de parturition, - 10 km autour des sites d'hibernation.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. De plus, le projet n'est pas de nature à entraîner pas de dégradations sensibles des secteurs de chasse de l'espèce ou de gîtes. Aucun impact pressenti.
Plante	Sabot-de-Vénus	<i>Cypripedium calceolus</i>	FSD 2017	Zone influençant les conditions édaphiques de l'habitat.	Le site d'étude se trouve à plus de 16.5km. Aucun impact pressenti.

VIII. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

VIII.1. NATURE GENERALE DES IMPACTS

VIII.1.1. TYPOLOGIE DES IMPACTS PREVISIBLES

Les impacts potentiels sont évalués selon les phases du projet en fonction de la nature des travaux et des types d'activités qui seront développés. Une typologie des impacts peut être dressée :

- **Les impacts directs** : le projet génère des conséquences directes sur les habitats et/ou les espèces. Leur identification passe par la prise en compte de l'emprise des aménagements et l'ensemble des modifications qui leurs sont liées. Ces impacts sont le plus souvent associés aux travaux.
- **Les impacts indirects** : ils peuvent apparaître dans un délai variable et peuvent être liés aux phases travaux et exploitation (rejets en milieux naturels, pollution lumineuse, etc.) ;
- **Les impacts induits** : il s'agit des conséquences survenant une fois le projet terminé (augmentation de la fréquentation, etc.) et le plus souvent associés à la phase exploitation.

La durabilité de ces impacts est par la suite considérée et permet de distinguer :

- **Les impacts temporaires** : les effets sont limités dans le temps et réversibles une fois l'évènement provoquant ces effets terminés ;
- **Les impacts permanents** : les effets sont durables dans le temps et irréversibles.

VIII.1.2. SYNTHESE DES TYPES D'IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

De ces différentes phases découlent les impacts suivants associés au projet d'aménagement.

Tableau 26 – Typologie des impacts

IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET D'AMENAGEMENT	Chantier		Exploitation	
	Type	Durée	Type	Durée
Destruction d'habitats d'espèces animales protégées dans l'emprise des travaux.	Directs	Permanents	-	-
Destruction d'individus d'espèces animales protégées dans l'emprise des travaux.	Directs	Permanents	-	-
Dégradation des corridors biologiques	Directs	Permanents	Directs	Permanents
Dérangement d'individus d'espèces animales protégées hors emprise des travaux lié aux émissions sonores, de poussières et lumineuses.	Indirects	Temporaires	Indirects	Permanents
Risque de pollution en lien avec la réalisation des travaux, la circulation des engins de chantier.	Indirects	Temporaires	-	-
Risques de propagations d'espèces végétales exotiques envahissantes en lien avec le mouvement de terre.	Induits	Permanents	-	-

VIII.2. IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LES HABITATS

VIII.2.1. PINEDE A PINUS SYLVESTRIS MESOPHILES DES ALPES SUD-OCCIDENTALES

Les boisements de pin sylvestre représentent **l'habitat particulièrement visé par le projet de défrichements nécessaire à l'installation du vignoble**. Au regard des surfaces boisées en pin sylvestre relativement importante aux abords du projet et sur le territoire du Trièves, cet habitat n'est pas en danger.

Il est à noter qu'à proximité des ravins creusés par l'Ebron, ces boisements jouent un rôle important dans la stabilisation des sols. Leur dégradation aux abords des ravins pourrait être à l'origine de glissements de terrains localisés.

Par ailleurs, cet habitat est **favorable au développement de la Pyrole verdâtre**, protégée à niveau régional.

VIII.2.2. FORET DE RAVIN CALCICLINES A FRENE ET ERABLE SYCOMORE

Vue la situation localisée et confinée de cet habitat, **il ne sera pas impacté par le projet**. Les terrains sur lesquels se développent cet habitat ne présentent pas de conditions favorables à l'installation d'un vignoble.

La traversée d'un des deux petits ravins est déjà possible par le biais d'un passage busé. Il peut être envisagé le débroussaillage très ponctuel de frange de cet habitat pour la réalisation du projet (piste d'accès...).

VIII.2.3. PELOUSES MEDIO-EUROPÉENNES DU BROMION

Cet habitat peut être amené à être débroussaillé pour l'installation du vignoble. En phase d'exploitation, il est tout à fait probable de **retrouver le cortège floristique de ces pelouses aux abords ou entre les rangs de vignes**.

VIII.2.4. SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS SUR LES HABITATS

Types d'Habitats	Enjeu local de conservation	Etat local de conservation	Surface impactée	Secteur concerné	Type de travaux prévus	Impact BRUT
Pinède à <i>Pinus sylvestris</i> G3.48	Faible	Bon	Potentiellement 8 ha	Plantation de vignes	- Défrichement de la pinède - Curetage du sol	Très fort
Forêt de ravin G1.A411	Fort	Bon	100 à 200 m ²	Piste d'accès	- Défrichement très ponctuels	Faible
Pelouse et fourrés E1.272 x F3.11	Faible	Assez bon	1,8ha	Plantation de vignes	- Débroussaillage de la zone - Curetage du sol	Fort

VIII.3. IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LA FLORE

VIII.3.1. PYROLE VERDATRE (PYROLA CHLORANTHA SW.)

L'ensemble des stations de Pyrole sont situées sous la pinède susceptible d'être déboisée.

Les risques qui pèsent sur cette espèce sont de 2 types :

- la destruction d'individus et de son habitat lors de défrichements,
- la destruction d'individus par le passage d'engins (tracteurs lors de création de pistes).

Cependant ces stations sont relativement localisées et les pieds regroupés sur quelques dizaines de mètres carrés.



Figure 34 – Station de Pyrole verdâtre sur le site d'étude. Source : T. Amodei.

VIII.3.2. SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS SUR LA FLORE

FLORE	Statut de protection	Intérêt patrimonial/ répartition	Présence sur l'aire d'influence	Présence sur l'aire d'étude	Enjeu local de conservation	Impact BRUT
Pyrole verdâtre (<i>Pyrola chlorantha</i>)	PR	Essentiellement Est de la France	Avérée	Avérée	Modéré	Fort

VIII.4. IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LA FAUNE

Pour évaluer les **impacts** et leur intensité, nous procéderons à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- **liés à l'élément biologique : état de conservation, dynamique et tendance évolutives diversité génétique, vulnérabilité biologique, fonctionnalité écologique, etc.**
- **liés au projet :**
 - Nature d'impact : destruction, dérangement, dégradation...
 - Type d'impact : direct / indirect
 - Durée d'impact : permanente / temporaire
 - Portée d'impact : locale, régionale, nationale

Comme les enjeux locaux de conservation, les impacts seront mesurés selon 5 niveaux : Très fort, Fort, Modéré, Faible, Très faible à nul.

NB : L'impact sera jugée « non évaluable » dans le cas où l'expert estime ne pas avoir eu suffisamment d'éléments (période non favorable, durée de prospection insuffisante, météo défavorable, inaccessibilité, etc.) lui permettant d'apprécier l'impact et in fine d'engager sa responsabilité.

Selon que l'on se situe en phase travaux ou exploitation, le projet peut avoir un impact sur l'environnement direct ou indirect, permanent ou temporaire. Ces différents types d'impact sont présentés dans les tableaux ci-dessous qui met en lumière le très fort niveau d'incidence des travaux de terrassement en milieu naturel.

Ces notions de phases « chantier/exploitation », incidence « directe / indirecte », « permanente / temporaire » seront également intégrées aux mesures et aux impacts tout au long du dossier.

Tableau 27 Synthèse des impacts bruts sur la faune

Groupe	Nom vernaculaire	Nom latin	Enjeu local de conservation	Type de travaux prévus	Type d'impact		Impact BRUT
Oiseaux	Les espèces nicheuses possibles/probables sur l'aire d'étude et présentant un statut de conservation défavorable. (Alouette lulu, Bruant fou, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Fauvette grisette, Pouillot véloce, Roitelet huppé, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier)	Assez fort	- Défrichement de la pinède (8ha) - Curetage du sol - Débroussaillage des fourrés (1.8ha) - Défrichement vallon frais (200m²)	Milieux forestier et friches	- Risque de mortalité - Perte d'habitats de repos et nidification - Dérangement	Fort (pour les espèces forestières/friches)	
				Habitats ouverts	- Dérangement	Faible (pour les espèces de milieux ouverts)	
	Les espèces liées au site, protégées, à statut de conservation non défavorable au niveau régional et/ou national. (Bruant zizi, Fauvette à tête noire, Grimpereau des bois, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange charbonnière, Mésange noire, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot de Bonelli, Roitelet triple bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon)	Moyen	- Défrichement de la pinède (8ha) - Curetage du sol - Débroussaillage des fourrés (1.8ha) - Défrichement vallon frais (200m²)	Milieux forestier et friches	- Risque de mortalité - Perte d'habitats de repos et nidification - Dérangement	Fort (pour les espèces forestières/friches)	
				Habitats ouverts	- Dérangement	Faible (pour les espèces de milieux ouverts)	
	Les espèces nicheuses à proximité du site, à statut de conservation défavorable au niveau régional et/ou national. (Buse variable, Circaète, Faucon crécerelle, Faucon pèlerin)	Moyen	- Curetage du sol	- Dérangement - Perte d'habitats de chasse		Faible	

Groupe	Nom vernaculaire	Nom latin	Enjeu local de conservation	Type de travaux prévus	Type d'impact		Impact BRUT
Mammifères non volants	Les espèces liées au site, protégées ou non, présentant des statuts de conservation défavorables. (Cerf élaphe)		Moyen	- Défrichement de la pinède (8ha) - Curetage du sol - Débroussaillage des fourrés (1.8ha) - Défrichement vallon frais (200m²)	- Dérangement - Perte d'habitats de repos		Modéré (mise en relation avec surface de l'espace vitale de l'espèce)
Chiroptères	Espèces patrimoniales exploitant potentiellement le site en action de chasse (Minioptère de Schreibers, Molosse de Cestoni)		Moyen	- Défrichement de la pinède (8ha) - Débroussaillage des fourrés (1.8ha) - Défrichement vallon frais (200m²)	- Dérangement - Perte d'habitats de chasse		Faible (mise en relation avec surface de l'espace vitale de l'espèce)
	Espèces exploitant potentiellement le site en action de chasse (Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune)		Faible	- Défrichement de la pinède (8ha) - Débroussaillage des fourrés (1.8ha) - Défrichement vallon frais (200m²)	- Dérangement - Perte d'habitats de chasse		Faible (mise en relation avec surface de l'espace vitale de l'espèce)
Herpétofaune	Les espèces liées au site, protégées, à statut de conservation très défavorable au niveau régional et/ou national et/ou départemental. (Sonneur à ventre jaune)		Fort	- Défrichement de la pinède (8ha) - Débroussaillage des fourrés (1.8ha) - Défrichement vallon frais (200m²)	- Nul sur l'habitat de reproduction - Destruction de corridors arborés		Modéré
	Les espèces liées au site, protégées, à statut de conservation non défavorable au niveau régional et/ou national (Couleuvre à collier, Lézard des murailles, Lézard vert, Salamandre tachetée)		Moyen	- Défrichement de la pinède (8ha) - Curetage du sol - Débroussaillage des fourrés (1.8ha) - Défrichement vallon frais (200m²)	Milieux aquatiques	RAS	Faible (mise en relation avec les capacités de report des espèces et leurs statuts de conservation)
					Milieux terrestres	- Risque de mortalité - Perte d'habitats de repos - Dérangement	

Groupe	Nom vernaculaire	Nom latin	Enjeu local de conservation	Type de travaux prévus	Type d'impact	Impact BRUT
Insectes	Les espèces exploitant l'aire d'étude mais ne présentant pas de statut de conservation défavorable et de statut de protection. (Toutes les espèces observées sur site)		Faible à nul	<ul style="list-style-type: none"> - Défrichement de la pinède (8ha) - Curetage du sol - Débroussaillage des fourrés (1.8ha) - Défrichement vallon frais (200m²) 	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de mortalité - Perte d'habitats de repos - Dérangement 	Faible (mise en relation avec les capacités de report des espèces et leurs statuts de conservation)

Pour mémoire, le tableau de répartition des espèces d'oiseaux présentant un enjeu de conservation local en fonction des habitats est remplacé ci-dessous :

Tableau 28 Répartition des oiseaux sur les différents habitats du site

Habitat	Surface	Cortège
<i>Pinède sylvestre-Forêt de ravin</i>	9.58ha	<i>Pouillot véloce, Roitelet huppé, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier, Fauvette à tête noire, Grimpereau des bois, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange charbonnière, Mésange noire, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot de Bonelli, Roitelet triple bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon.</i>
<i>Pinède défrichée</i>	5.65ha	<i>Alouette lulu, Bruant fou, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier, Bruant zizi, Rougequeue noir, Buse variable, Circaète, Faucon crécerelle.</i>
<i>Pelouse et fourrés</i>	1.82ha	<i>Alouette lulu, Bruant fou, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Fauvette grisette, Pouillot véloce, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier, Bruant zizi, Fauvette à tête noire, Pouillot de Bonelli, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Troglodyte mignon.</i>
<i>Vignes-Autres cultures</i>	2.31ha	<i>Alouette lulu, Bruant fou, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier, Bruant zizi, Rougequeue noir, Buse variable, Circaète, Faucon crécerelle.</i>

Sont ainsi proposés dans le tableau qui suit les niveaux d'impact brut pour chaque espèce en regard de son enjeu local de conservation.

Tableau 29 Synthèse croisée des Enjeux locaux de conservation et des impacts bruts

Enjeu local de conservation Impact brut v	Fort	Assez fort	Moyen	Faible
Fort		Bruant fou Bruant, jaune, Chardonneret élégant, Fauvette grisette, Pouillot véloce, Roitelet huppé, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier	Bruant zizi, Fauvette à tête noire, Grimpereau des bois, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange charbonnière, Mésange noire, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot de Bonelli, Roitelet triple bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon, Rougequeue noir	
Modéré	Sonneur à ventre jaune		Cerf élaphe	
Faible		Alouette lulu	Buse variable, Circaète, Faucon crécerelle, Faucon pèlerin, Minioptère de Schreibers, Molosse de Cestoni, Couleuvre à collier, Léopard des murailles, Léopard vert, Salamandre tachetée	Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune

IX. MESURES D'EVITEMENT, D'ATTENUATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

Afin de répondre aux impacts sur les habitats d'espèces et espèces patrimoniales du site d'étude, l'application de mesures (**ERCAS**) s'avère nécessaire, à savoir :

- des mesures d'**Évitement** (E) ;
- des mesures **Réductrices** (R) ;
- des mesures **Compensatoires** (C).

L'article L.122 du Code de l'Environnement prévoit plusieurs types de mesures «...les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement...».

Les mesures d'évitement (ou suppression) et d'atténuation (réduction) d'impact visent ainsi à atténuer les impacts négatifs d'un projet. Les mesures prévues à l'issue des études d'incidence ont été complétées et enrichies au fur et à mesure de l'évolution du projet. Les mesures proposées ci-après tiennent compte de ces évolutions.

Les mesures seront traitées selon la séquence EVITER / REDUIRE / COMPENSER

Le maître d'ouvrage, Mairie de Roissard et l'exploitant, Jérémie Bricka ont participé à leur élaboration, pris l'engagement de les mettre en œuvre et de se répartir les tâches et charges inhérentes.

IX.1. LES MESURES D'EVITEMENTS

IX.1.1. SAUVEGARDE DES STATIONS DE PYROLE

Les stations de la Pyrole verdâtre sont localisées et de relativement faibles surfaces. Il est envisageable d'éviter toutes destructions de l'espèce ou altération de son habitat. Il convient alors de baliser les stations durant les travaux. Les stations devront être maintenues sous couvert boisées et d'une surface suffisante au maintien de l'espèce. Par ailleurs il est également nécessaire d'adapter les itinéraires de pistes pour éviter ces zones sensibles.

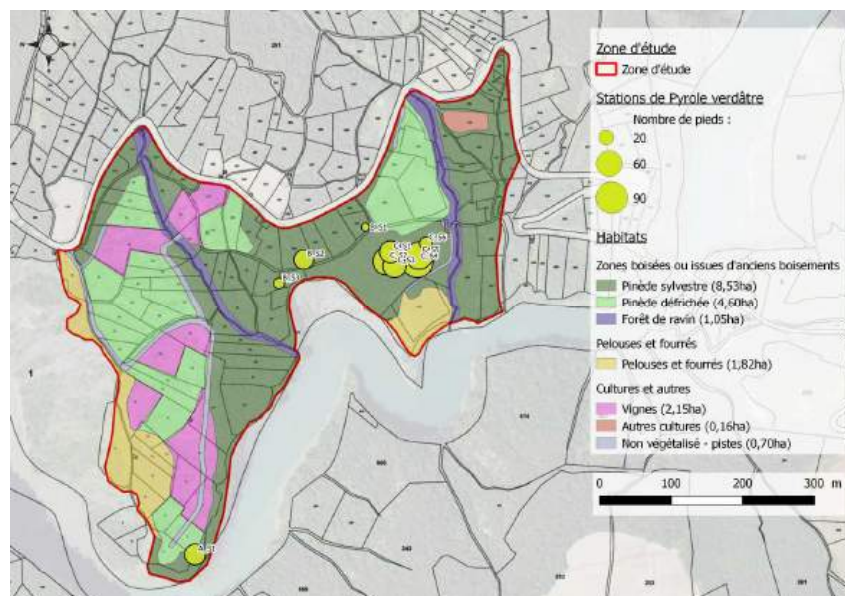


Figure 35 – Vue générale de *Pyrola chlorantha* sur le site d'étude. Source : T. Amodei.

IX.1.2. MAINTIEN D'UNE MOSAÏQUE D'HABITATS

Dans le but de **maintenir la mosaïque d'habitats** actuellement présente, le maître d'ouvrage s'engage à maintenir l'ensemble des murets de pierres sèches, les haies et autres limites naturelles de parcelles et ainsi maintenir un maillage intéressant pour la faune. Il est prévu le maintien des lisières arbustives.

IX.1.3. LIMITATION DE L'EMPRISE DES TRAVAUX (CF CARTE SUIVANTE)

L'emprise des travaux exclue le secteur de pelouses et fourrés favorables à des espèces patrimoniales comme le Bruant fou. Les secteurs de Forêts de ravin sont eux aussi exclus du périmètre de déboisement.

De plus, le maître d'ouvrage s'engage à maintenir les crêtes boisées dans un but de cohérence paysagère.

IX.2. LES MESURES DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT

Phase		Mesures d'ATTENUATION/REDUCTION/ACCOMPAGNEMENT à mettre en œuvre en phase CHANTIER																																					
		Objectif	Mesure										Coûts prévisionnels																										
CHANTIER	Protection des milieux		> Envisager une agriculture biologique plus respectueuse du milieu naturel										inclus dans le plan de financement de l'exploitant viticole																										
			> Concentrer la circulation des engins lourds (tracteurs) sur les pistes										-																										
			> Utiliser des engins plus léger (type petit chenillard) pour circuler entre les lignes de plantation pour limiter le tassement du sol										inclus dans le plan de financement de l'exploitant viticole																										
			> Étaler dans le temps les défrichements (cf carte des travaux prévus en 2018)										-																										
			> Préférer un griffage du sol plutôt que le labourage "classique" qui retourne et modifie la structure des sols										inclus dans le plan de financement de l'exploitant viticole																										
	Protection du sol (contre le ravinement)		> Mettre en place des rigoles d'écoulement des eaux pluviales régulièrement le long des pistes										inclus dans le plan de gestion communal																										
			> Réenherbement de tous les rangs ou d'un rang sur deux pour réduire les risques d'érosion										inclus dans le plan de financement de l'exploitant viticole																										
	Protection espèces Pyrole verdâtre		> Avant travaux, délimiter précisément les stations de pyroles à éviter.										-																										
	Protection des espèces (tous groupes faune)		<div>> Prendre en compte la période de sensibilité maximale (reproduction) de la faune, notamment les oiseaux, les mammifères, l'herpétofaune et les insectes. Le tableau ci-dessous résume les périodes à privilégier.</div> <table><tr><td></td><td>Janv</td><td>Fév</td><td>Mars</td><td>Avril</td><td>Mai</td><td>Juin</td><td>Juill</td><td>Août</td><td>Sept</td><td>Oct</td><td>Nov</td><td>Déc</td></tr><tr><td>Période de travaux</td><td colspan="2"></td><td colspan="7">Défavorable</td><td colspan="3">Favorable</td></tr></table> <div>>Durées et emprises des travaux les plus limitées possibles. >Les dates des travaux seront mutualisées au maximum.</div>											Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Période de travaux			Défavorable							Favorable			inclus dans le plan de financement de l'exploitant viticole
		Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc																										
Période de travaux			Défavorable							Favorable																													
Protection des espèces (Chiroptères)		<div>>On portera une grande vigilance sur les produits et traitements utilisés lors des travaux (pesticides notamment) >Veiller à conserver les arbres les plus matures de belle taille. > Choisir les pins à abattre parmi les plus jeunes, et les laisser à terre au moins une semaine avant de les extraire du milieu afin de laisser le temps aux éventuelles chauve souris présentes de s'échapper > Le projet prévoit de ne mettre en place aucun éclairage sur la station ce qui est bénéfique aux chiroptères</div>										inclus dans le plan de financement de l'exploitant viticole																											
Protection des espèces (Bacchante)		Les mesures prises pour la Pyrole bénéficieront à cette espèce en maintenant en boisement le secteur le plus favorable à ce papillon (sous-bois clair)										-																											

Phase	Mesures d'ATTENUATION/REDUCTION/ACCOMPAGNEMENT à mettre en œuvre en phase EXPLOITATION		
	Objectif	Mesure	Coûts prévisionnels
EXPLOITATION	Pérenniser la protection de la Pyrole verdâtre	> Veillez à ce qu'aucun travaux de défrichements d'empiète sur les stations identifiées.	inclus dans le plan de financement de l'exploitant viticole
	Protection des milieux	> Envisager une agriculture biologique plus respectueuse du milieu naturel	inclus dans le plan de financement de l'exploitant viticole
		> Concentrer la circulation des engins lourds (tracteurs) sur les pistes	-
		> Préférer un griffage du sol plutôt que le labourage "classique" qui retourne et modifie la structure des sols	inclus dans le plan de gestion communal
		> Mettre en place des rigoles d'écoulement des eaux pluviales régulièrement le long des pistes	inclus dans le plan de gestion communal
		> Réenherbement de tous les rangs ou d'un rang sur deux pour réduire les risques d'érosion	inclus dans le plan de gestion communal
	Intégration paysagère	> Utiliser des structures bois ou en matériaux naturels pour le soutien de la vigne	inclus dans le plan de gestion communal
		> Maintien de l' état boisé ou arbustif sur les crêtes visibles de loin	inclus dans le plan de gestion communal
		> Restauration des murets des pierres sèches et abris.	A définir
	Protection des milieux et des espèces	> Mise en place d'un contrat avec un groupement pastoral local pour entretenir les secteurs de pelouses et friches et maintenir en l'état la dynamique ligneuse	A définir
		> Restauration des murets des pierres sèches et abris.	A définir

C'est en confrontant les impacts bruts aux mesures que nous pourrons évaluer le niveau d'incidence résiduel après mesures. Il faudra avant cela étudier les impacts cumulés des projets connexes qui feront l'objet du chapitre suivant.

IX.2.1. PHASAGE DES TRAVAUX

La prise en compte des mesures envisagées a conduit le maître d'œuvre à réviser le plan de phasage des travaux. Ainsi, les zones de plantation envisagées pour 2018 sont présentées ci-dessous, à 90% des zones ouvertes ne nécessitant pas de défrichement :

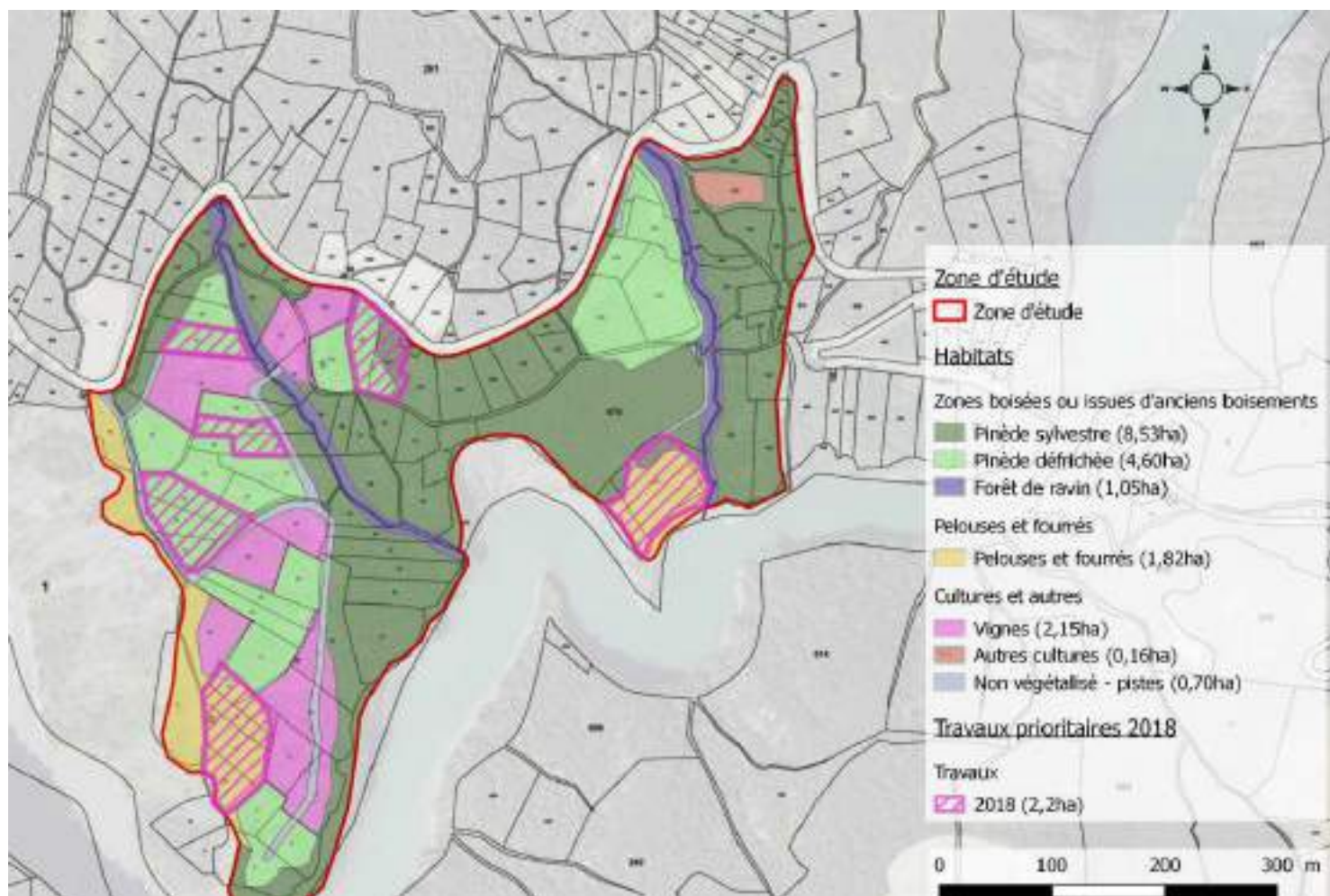


Figure 36 Cartographie du phasage des travaux

X. IMPACTS RESIDUELS

Groupe	Nom vernaculaire	Nom latin	Enjeu local de conservation	Type d'impact		Impact BRUT	Mesures	Impacts résiduels
Plante	Pyrole verdâtre	<i>Pyrola chlorantha</i>	Moyen	Destruction station		Fort	>Evitement stations >Matérialisation station pendant travaux	Nuls
Oiseaux	Les espèces nicheuses possibles/probables sur l'aire d'étude et présentant un statut de conservation défavorable. (Alouette lulu, Bruant fou, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Fauvette grisette, Pouillot véloce, Roitelet huppé, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier)		Assez fort	Milieux forestier et friches	- Risque de mortalité - Perte d'habitats de repos et nidification - Dérangement	Fort (pour les espèces forestières/friches)	>Limitation des surfaces déboisées >Maintien d'une mosaïque >Adaptation à la phénologie	Faibles à modérés
				Habitats ouverts	- Dérangement	Faible (pour les espèces de milieux ouverts)	>Agriculture biologique >Gestion des milieux ouverts >Adaptation à la phénologie	Nuls
	Les espèces liées au site, protégées, à statut de conservation non défavorable au niveau régional et/ou national. (Bruant zizi, Fauvette à tête noire, Grimpereau des bois, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange charbonnière, Mésange noire,		Moyen	Milieux forestier et friches	- Risque de mortalité - Perte d'habitats de repos et nidification - Dérangement	Fort (pour les espèces forestières/friches)	>Limitation des surfaces déboisées >Maintien d'une mosaïque >Adaptation à la phénologie	Faibles à modérés

Groupe	Nom vernaculaire	Nom latin	Enjeu local de conservation	Type d'impact		Impact BRUT	Mesures	Impacts résiduels
	Mésange nonnette, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot de Bonelli, Roitelet triple bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon)			Habitats ouverts	- Dérangement	Faible (pour les espèces de milieux ouverts)	>Agriculture biologique >Gestion des milieux ouverts >Adaptation à la phénologie	Nuls
	Les espèces nicheuses à proximité du site, à statut de conservation défavorable au niveau régional et/ou national. (Buse variable, Circaète, Faucon crécerelle, Faucon pèlerin)		Moyen	- Dérangement - Perte d'habitats de chasse		Faible	>Agriculture biologique >Gestion des milieux ouverts >Adaptation à la phénologie	Nuls
Mammifères non volants	Les espèces liées au site, protégées ou non, présentant des statuts de conservation défavorables. (Cerf élaphe)		Moyen	- Dérangement - Perte d'habitats de repos		Modéré (mise en relation avec surface de l'espace vitale de l'espèce)	>Limitation des surfaces déboisées >Maintien d'une mosaïque >Adaptation à la phénologie	Faibles (corridors maintenus)
Chiroptères	Espèces patrimoniales exploitant potentiellement le site en action de chasse (Minioptère de Schreibers, Molosse de Cestoni)		Moyen	- Dérangement - Perte d'habitats de chasse		Faible (mise en relation avec surface de l'espace vitale de l'espèce)	>Agriculture biologique >Limitation des surfaces déboisées >Maintien d'une mosaïque >Adaptation à la phénologie >Conservation des plus beaux arbres	Faibles

Groupe	Nom vernaculaire	Nom latin	Enjeu local de conservation	Type d'impact		Impact BRUT	Mesures	Impacts résiduels
	<i>Espèces exploitant potentiellement le site en action de chasse (Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune)</i>		Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Dérangement - Perte d'habitats de chasse 		Faible (mise en relation avec surface de l'espace vitale de l'espèce)	<ul style="list-style-type: none"> >Agriculture biologique >Limitation des surfaces déboisées >Maintien d'une mosaïque >Adaptation à la phénologie >Conservation des plus beaux arbres 	Faibles
Herpétofaune	<i>Les espèces liées au site, protégées, à statut de conservation très défavorable au niveau régional et/ou national et/ou départemental. (Sonneur à ventre jaune)</i>		Fort	<ul style="list-style-type: none"> - Nul sur l'habitat de reproduction - Destruction de corridors arborés 		Modéré	<ul style="list-style-type: none"> >Limitation des surfaces déboisées >Pas de déboisements sur les vallons frais >Maintien d'une mosaïque >Adaptation à la phénologie 	Faibles à nuls
	<i>Les espèces liées au site, protégées, à statut de conservation non défavorable au niveau régional et/ou national (Couleuvre à collier, Lézard des murailles, Lézard vert, Salamandre tachetée)</i>		Moyen	Milieux aquatiques	RAS	Faible (mise en relation avec les capacités de report des espèces et leurs statuts de conservation)	<ul style="list-style-type: none"> >Limitation des surfaces déboisées >Pas de déboisements sur les vallons frais >Maintien d'une mosaïque >Adaptation à la phénologie 	Faibles à nuls

Groupe	Nom vernaculaire	Nom latin	Enjeu local de conservation	Type d'impact		Impact BRUT	Mesures	Impacts résiduels
				Milieux terrestres	- Risque de mortalité - Perte d'habitats de repos - Dérangement		>Agriculture biologique >Gestion des milieux ouverts >Adaptation à la phénologie	Faibles
Insectes	Les espèces exploitant l'aire d'étude mais ne présentant pas de statut de conservation défavorable et de statut de protection. (Toutes les espèces observées sur site)		Faible à nul	- Risque de mortalité - Perte d'habitats de repos - Dérangement		Faible (mise en relation avec les capacités de report des espèces et leurs statuts de conservation)	>Agriculture biologique >Gestion des milieux ouverts >Adaptation à la phénologie	Faibles à nuls

Les impacts résiduels apparaissent nuls à bénéfiques pour les milieux ouverts et leurs espèces associées. Cependant pour les milieux forestiers, l'impact résiduel pour le cortège d'espèces associées apparaît comme faible à modéré. Sont concernées à hauteur de 10ha environ :

- le cortège d'espèce d'oiseaux forestiers (Pouillot véloce, Roitelet huppé, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier, Fauvette à tête noire, Grimpereau des bois, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange charbonnière, Mésange noire, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot de Bonelli, Roitelet triple bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon)
- le Cerf élaphe
- les Chiroptères.

Le chapitre suivant présente deux mesures compensatoires aux impacts résiduels.

XI. MESURES COMPENSATOIRES

XI.1. MISE EN GESTION D'UN BOISEMENT

Dans le but de compenser l'impact résiduel découlant du défrichement de 10ha environ de Pinède sylvestre, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place, sur un **boisement de même type (pinède sylvestre de 10ha) au sein de la commune, une gestion par non intervention** sur une durée minimale de 50 ans.

Les modalités de cette mesure seront définies ultérieurement.

XI.2. AMENAGEMENT DES CABANONS DE PIERRES SECHES

Afin d'augmenter le potentiel écologique du secteur, les **constructions de pierres sèches seront restaurées et entretenues** de manière à servir de site de reproduction à plusieurs espèces dites anthropophiles : Rougequeue noir, Chevêche d'Athéna, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Lézard des murailles, Loir.

Les combles de ces bâtiments doivent être fermés, uniquement accessibles depuis l'extérieur par une ouverture de faible dimension. Cet aménagement peut être associé à la pose de nichoirs à Chauves-souris sur les façades.

Deux nichoirs destinés à la Chevêche d'Athéna, espèce patrimoniale présente dans le Trièves, peuvent être disposés dans des arbres au sein de l'aire d'étude.

Les modalités de cette mesure seront définies ultérieurement.

XII. CONCLUSION

La présente étude s'insère dans le cadre d'une demande de défrichement inférieure à 25ha sur la commune de Roissard (38). Ce défrichement a pour finalité l'implantation de vignes.

Suite à des échanges avec les services de l'état au printemps 2017, la DDT de l'Isère précise que ce projet est soumis au « cas par cas » auprès de l'autorité environnementale. **La DDT préconise la rédaction d'une évaluation environnementale simplifiée et ciblée sur les enjeux environnementaux potentiels.**

L'objet de cette étude n'est donc pas une « étude d'impact » à proprement parler. Comme préconisé, cette étude a pour objectif de :

- **Cibler les enjeux identifiés dans la ZNIEFF de type I englobant le site (Orchis à odeur de vanille, Ophrys abeille, Pyrole à fleurs verdâtres, Bacchante),**
- **Identifier, localiser et hiérarchiser (habitats, espèces, habitats d'espèces, corridors écologiques),**
- **Proposer des mesures d'évitements, de réduction, d'accompagnement et de compensation,**
- **Évaluer les impacts sur les peuplements forestiers à l'échelle du site et du territoire (rôle social, économique, environnemental et de protection).**

L'aire d'étude se situe sur des altitudes comprises en **520 et 650m** au niveau de la zone biogéographique du **Trièves** caractérisée par des terrains marno-calcaires et des influences à la fois montagnardes et méditerranéennes. Le site est orienté sud et domine le vallon de l'Ebron qui rejoint ici le lac artificiel de Monteynard. Les différents habitats en présence renseignent sur l'histoire de ce versant : exploités en viticulture, l'abandon récent de cette exploitation a conduit à un enfrichement puis un retour de la forêt sous la forme d'une pinède sylvestre. Cette dynamique est stoppée par endroit par le retour de la viticulture. On observe alors une **mosaïque d'habitats : murets de pierres sèches et cabanons, haies, fourrés, pelouses, vignes, friches, pinèdes et vallons frais.**

Ce projet s'inscrit dans une démarche de développement économique local à travers une activité viticole de petite envergure et labélisée « Agriculture biologique ». Il s'agit en effet de relancer une activité historiquement développée sur ce secteur. La réouverture de milieux exploités permettra le maintien ou le retour d'espèces patrimoniales de milieux ouverts.

Les **impacts résiduels** du projet apparaissent nuls à bénéfiques pour les milieux ouverts et leurs espèces associées. Cependant pour les milieux forestiers, l'impact résiduel pour le cortège d'espèces associées apparaît comme faible à modéré. Sont concernées à hauteur de 10ha environ :

- **Présence d'un cortège d'espèces forestières** (Oiseaux : Pouillot véloce, Roitelet huppé, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier, Fauvette à tête noire, Grimpereau des bois, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange charbonnière, Mésange noire, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot de Bonelli, Roitelet triple bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon. Mammifères : Cerf élaphe et Chiroptères).

Dans le but de compenser l'impact résiduel découlant du défrichement de 10ha environ de Pinède sylvestre, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place, sur un **boisement de même type (pinède sylvestre de 10ha) au sein de la commune, une gestion par non intervention** sur une durée minimale de 50 ans.

TABLE DES ANNEXES

- Annexe 1.** Liste des plantes observées sur le site d'étude
- Annexe 2.** Cotations UICN
- Annexe 3.** Protocoles d'inventaires faunistiques
- Annexe 4.** Bibliographie
- Annexe 5.** Certification BIO

ANNEXE 1 - LISTE DES PLANTES OBSERVEES SUR LE SITE D'ETUDE.

La présence/absence des taxons est précisée pour chaque type d'habitat (X = présence de l'espèce dans l'habitat). Les noms latins et le code de chaque espèce est conforme au référentiel taxonomique national (TAXREF). La légende de la cotation UICN est rappelée en annexe 2. Les espèces réglementées sont en **bleues**, celles protégées sont en **rouge**.

Nom TAXREF	Cotation UICN	Pelouse à Bromes	Remarques	Pinède à <i>Pinus sylvestris</i>	Remarques	Forêt de ravin	Remarques
<i>Acer campestre</i> L.	LC			x		x	
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	LC	x	Semis épars	x		x	Strate arborée
<i>Achillea millefolium</i> L.	LC	x					
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	LC	x					
<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	LC	x				x	
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.)	LC	x					
<i>Anthericum liliago</i> L.	LC	x					
<i>Asparagus officinalis</i> L.	NA	x				x	Bord de ruisseau
<i>Asplenium trichomanes</i> L.	LC			x	Sur rochers moussus	x	
<i>Avena sativa</i> L.	LC	x					
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds.	LC	x					
<i>Briza media</i> L.	LC	x					
<i>Bromus erectus</i> Huds.	LC	x					
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	LC	x					
<i>Bromus racemosus</i> L.	LC	x					
<i>Bromus sterilis</i> L.	LC	x					
<i>Buphthalmum salicifolium</i> L.	LC	x					
<i>Buxus sempervirens</i> L.	LC			x		x	
<i>Carduus defloratus</i> L.	LC	x					
<i>Carex flacca</i> Schreb.	LC	x				x	
<i>Carex halleriana</i> Asso	LC	x					
<i>Carlina acanthifolia</i> All.	LC	x					
<i>Carlina vulgaris</i> L.	LC	x					
<i>Cotananche coerulea</i> L.	LC	x					
<i>Centaurea jacea</i> L.	LC	x					
<i>Centaurea scabiosa</i> L.	LC	x				x	
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.)	LC	x		x			
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.	LC			x			
<i>Cervaria rivini</i> Gaertn.	LC	x					
<i>Clematis vitalba</i> L.	LC			x		x	
<i>Clinopodium grandiflorum</i> (L.) Kuntze	LC			x		x	
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	LC	x				x	
<i>Cornus sanguinea</i> L.	LC	x				x	
<i>Coronilla minima</i> L.	LC	x					
<i>Corylus avellana</i> L.	LC			x		x	Sous étage abondant
<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	LC	x					
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	LC	x					
<i>Cytisophyllum sessilifolium</i> (L.) O.Löng	LC	x					
<i>Dactylis glomerata</i> L.	LC	x					
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soo	LC	x					
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soo	LC	x					

Nom TAXREF	Cotation UICN	Pelouse à Bromes	Remarques	Pinède à <i>Pinus sylvestris</i>	Remarques	Forêt de ravin	Remarques
<i>Daphne laureola</i> L.	LC	x		x		x	
<i>Daucus carota</i> L.	LC	x					
<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	LC	x					
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin	LC			x			
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	LC	x					
<i>Dorycnium herbaceum</i> Vill.	LC	x					
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	NA	x					
<i>Eryngium campestre</i> L.	LC	x					
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	LC	x	Replats frais			x	
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	LC			x		x	
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	LC	x					
<i>Euphorbia dulcis</i> L.	LC			x		x	
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	LC	x					
<i>Fagus sylvatica</i> L.	LC			x	Semis et quelques arbres épars		
<i>Fragaria vesca</i> L.	LC	x		x		x	
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	LC					x	
<i>Fumaria officinalis</i> L.	LC	x					
<i>Galium lucidum</i> Ail.	LC	x					
<i>Galium verum</i> L.	LC	x					
<i>Globularia bisnagarica</i> L.	LC	x					
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br.	LC	x					
<i>Hedera helix</i> L.	LC			x		x	
<i>Heleborus foetidus</i> L.	LC			x		x	
<i>Hieracium maculatum</i> Schrank	LC			x			
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng.	LC	x	Vieux vignoble				
<i>Hippocrepis comosa</i> L.	LC			x			
<i>Hippocrepis emerus</i> (L.) Lassen	LC	x					
<i>Hypericum perforatum</i> L.	LC	x					
<i>Insula montana</i> L.	LC	x					
<i>Juncus conglomeratus</i> L.	LC	x	Replats frais			x	
<i>Juniperus communis</i> L.	LC	x					
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik.	LC	x					
<i>Lactuca perennis</i> L.	LC	x					
<i>Lactuca serriola</i> L.	LC	x					
<i>Laserpitium gallicum</i> L.	LC	x					
<i>Lathyrus latifolius</i> L.	LC	x				x	
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	LC	x					
<i>Lathyrus sphaericus</i> Retz.	LC	x					
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	LC	x					
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	LC	x		x		x	

Nom TAXREF	Cotation UICN	Pelouse à Bromes	Remarques	Pinède à Pinus sylvestris	Remarques	Forêt de ravin	Remarques
<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw.	LC			x			
<i>Linaria repens</i> (L.) Mill.	LC	x					
<i>Listera ovata</i> (L.) R.Br.	LC	x	Zones récemment déboisées	x		x	
<i>Lolium perenne</i> L.	LC	x					
<i>Lonicera alpigena</i> L.	LC	x					
<i>Lonicera etrusca</i> Santl.	LC	x				x	
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	LC			x		x	
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	LC	x				x	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	LC	x					
<i>Medicago lupulina</i> L.	LC	x					
<i>Mellilotus officinalis</i> Lam.	LC	x					
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel	LC	x					
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	LC			x		x	
<i>Onobrychis saxatilis</i> (L.) Lam.	NT	x					
<i>Ononis fruticosa</i> L.	LC	x					
<i>Ophrys apifera</i> Huds.	LC	x					
<i>Ophrys fuciflora</i> (F.W.Schmidt) Moench	LC			x			
<i>Ophrys insectifera</i> L.	LC			x			
<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All.	LC			x			
<i>Orchis militaris</i> L.	LC			x			
<i>Orchis purpurea</i> Huds.	LC			x		x	
<i>Orchis simia</i> Lam.	LC	x					
<i>Orthilia secunda</i> (L.) House	LC			x			
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	LC	x					
<i>Pinus sylvestris</i> L.	LC			x			
<i>Plantago lanceolata</i> L.	LC	x					
<i>Plantago major</i> L.	LC	x					
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	LC			x		x	
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rich.	LC			x			
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr	LC	x					
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.)	LC	x					
<i>Polypodium vulgare</i> L.	LC			x	Sur rochers moussus		
<i>Potentilla reptans</i> L.	LC	x					
<i>Prunus mahaleb</i> L.	LC	x				x	
<i>Prunus spinosa</i> L.	LC	x					
<i>Pyraea chlorantha</i> Sw.	LC			x	Protection RA		
<i>Quercus pubescens</i> Willd.	LC			x		x	
<i>Quercus robur</i> L.	LC					x	
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	LC	x					
<i>Reseda luteola</i> L.	LC	x					
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	LC			x			

Nom TAXREF	Cotation UICN	Pelouse à Bromes	Remarques	Pinède à <i>Pinus sylvestris</i>	Remarques	Forêt de ravin	Remarques
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	NA	x	Epars et deperissant				
<i>Rubia peregrina</i> L.	LC	x				x	
<i>Salvia pratensis</i> L.	LC	x					
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	LC	x					
<i>Sanicula europaea</i> L.	LC			x		x	
<i>Saponaria acymoides</i> L.	LC	x	Zone de cailloutis				
<i>Scorzonera hispanica</i> L.	LC	x					
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	LC	x					
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	LC			x		x	
<i>Stachys recta</i> L.	LC	x					
<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Sch.Bip.	LC	x					
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	LC	x		x		x	
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	LC			x	Semis et gaules	x	
<i>Tragopogon dubius</i> Scop.	LC	x					
<i>Trisetum flavescens</i> (L.)	LC	x					
<i>Tussilago farfara</i> L.	LC	x	Pentes humides				
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr.	LC	x					
<i>Verbena officinalis</i> L.	LC	x					
<i>Viburnum lantana</i> L.	LC	x				x	
<i>Vicia cracca</i> L.	LC	x					
<i>Vicia villosa</i> Roth	LC	x					
<i>Vincetoxicum hirsutum</i>	LC	x				x	

ANNEXE 2 – COTATIONS UICN

Les espèces sont classées en trois catégories majeures de menaces :

CR - En Danger Critique de disparition dans la région : En Grave Danger.

EN - En Danger de disparition dans la région.

VU - Vulnérable

Nous avons classé en catégorie DD, seulement des espèces qui sont très vraisemblablement menacées : Ces espèces appartiennent alors vraisemblablement, soit à la catégorie CR, soit EN, soit VU, sans qu'il soit possible avec le lot d'informations actuel de préciser dans quelle catégorie les placer.

DD - Insuffisamment documentée.

Deux catégories indiquent des espèces non ou peu menacées :

NT - Quasi Menacée de disparition, en particulier si les facteurs agissant s'aggravent.

LC - Faible Risque de disparition. Espèces considérées comme non menacées.

Deux autres catégories permettent de ranger d'autres espèces dans quelques cas particuliers

NA - Non Applicable. Lorsqu'il n'est pas possible d'appliquer une quelconque catégorie, tout particulièrement parce que l'espèce est marginale, erratique ou trop irrégulière dans la région, parfois parfaitement accidentelle.

NE - Non Evaluée.

Enfin pour mémoire les espèces disparues se déclinent ainsi :

EX - Eteinte. L'espèce n'existe plus sur la Planète.

EW - Eteinte à l'état sauvage, lorsque les derniers représentants de l'espèce sur la Planète ne subsistent qu'en captivité, voire semi-captivité.

RE - Disparue de la région. Sont alors distingués les disparitions anciennes du début de l'Holocène (9000 av. J.C) à 1850 et les disparitions modernes, constatées depuis 1850. Ces disparitions ne sont pas irréversibles puisque ces espèces existent ailleurs en dehors de la région.

ANNEXE 3 – PROTOCOLES D'INVENTAIRES FAUNISTIQUES

XII.1.1. OISEAUX

Les oiseaux constituent un groupe bien connu et relativement simple à répertorier. Il s'agit d'un groupe très diversifié et qui comporte des espèces aux exigences variées. Certaines sont très spécialisées vis-à-vis de leur milieu naturel et d'autres sont très généralistes. D'après Blondel (1975) les peuplements ornithologiques constituent une source d'informations particulièrement précieuse lors de l'évaluation des milieux pour plusieurs raisons :

- **les communautés d'oiseaux réagissent rapidement aux perturbations de leur habitat.**
- **ils colonisent tous les types d'habitats, même ceux qui sont artificialisés.**
- **ils sont facilement utilisables et rapidement identifiables sur le terrain ce qui permet des études à de grandes échelles spatiales.**

L'étude de l'avifaune fournit donc des renseignements sur la structure du paysage et la richesse de l'écosystème.

Les recensements ornithologiques se baseront sur 3 protocoles différents visant :

- **l'étude des oiseaux nicheurs diurnes,**
- **l'étude des oiseaux nocturnes,**
- **l'étude des oiseaux hivernants et en halte migratoire.**

XII.1.1.1. Avifaune nicheuse diurne

- nicheuse probable : couple en période de reproduction, chant du mâle répété sur un même site, parades nuptiales, sites de nids fréquentés, comportements et cris d'alarme, présence de plaques incubatrices sur un oiseau tenu en mains.

- nicheuse certaine : construction et aménagement d'un nid ou d'une cavité, découverte d'un nid vide ou de coquille d'œufs, nid fréquenté, observation de juvéniles non volants, transport de nourriture ou de sacs fécaux, nid garni (œufs, poussins), adulte simulant une blessure ou cherchant à éloigner un intrus, adulte simulant une blessure ou cherchant à éloigner un intrus.

Les critères retenus pour l'évaluation du statut de reproduction seront ceux de l'Atlas of European breeding birds (Hagemeijer W.J.M., Blair M.J., 1997) décrits dans le tableau ci-après.

Nidification possible

01 – espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification

02 – mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction

03 – couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction

Nidification probable

04 – territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit

05 – parades nuptiales

06 – fréquentation d'un site de nid potentiel

07 – signes ou cri d'inquiétude d'un individu adulte

08 – présence de plaques incubatrices

09 – construction d'un nid, creusement d'une cavité

Nidification certaine

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 (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)

13 – adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant 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)

La première session de comptage aura lieu entre le 1er avril et le 1er mai. Celle-ci permet de bien identifier les espèces sédentaires et les migrateurs précoces (Pouillot véloce par exemple, Fauvette à tête noire, etc.). La seconde session aura lieu plus tard en saison. Idéalement, elle se déroulera entre le 15 mai et le 15 juin pour tenir compte des retours tardifs de migration.

Les points d'écoutes seront prospectés entre le lever du jour et 10h30 du matin muni d'une paire de jumelle. Cette période correspond au pic d'activité pour les oiseaux diurnes, ce qui facilite leur recensement.

XII.1.1.2. Avifaune nicheuse nocturne

Elle se justifie par le fait que nombres d'espèces nocturnes telles que les chouettes et hiboux constituent de bons marqueurs de la biodiversité (Sergio et al, 2005). Hormis ces rapaces, plusieurs espèces patrimoniales ont des mœurs nocturnes ou crépusculaires.

L'emploi de repasses sonores est dans certains cas très efficace (Delzons, 2010), il faut rappeler cependant que cette pratique est très règlementée. La diffusion en milieu naturel d'un chant d'oiseau préenregistré, entraîne très souvent une réponse des individus de la même espèce présents sur le site. Cependant, cette méthode ne doit pas être généralisée car elle peut perturber les individus des espèces concernées. Son emploi ne se fera qu'en cas de forte présomption de présence quand les autres techniques n'ont pas permis de recenser l'espèce.

L'étude des oiseaux nocturnes pourra se faire sur la base de **points d'écoutes d'une durée de 20 minutes** comme pour les oiseaux nicheurs diurnes. Un recensement de tous les contacts auditifs sera réalisé. La méthode proposée se base en partie sur celle des Indices Ponctuels d'Abondance des oiseaux diurnes.

Les écoutes auront lieux à raison de 2 passages par point. Le nombre de points d'écoute par maille dépendra du nombre, de la superficie et de la qualité des milieux naturels recensés.

Des points d'écoutes nocturnes seront réalisés dans tous les secteurs naturels susceptibles d'abriter des espèces remarquables.

Les passages seront effectués dès que possible afin de mettre en évidence la présence potentielle de la Chouette de Tengmalm. Les points d'écoutes seront réalisés entre la tombée de la nuit et les 3 premières heures nocturnes. Le prolongement des écoutes dans les premières heures de la nuit est nécessaire pour recenser les rapaces nocturnes.

Avifaune migratrice et hivernante

En raison de la faible détectabilité de l'avifaune par leur chant en saison automnale et hivernale, des transects (itinéraires rectilignes de prospection) seront privilégiés sur les zones potentielles d'accueil de diverses espèces. Ceci présuppose une identification préalable des milieux favorables à chacune des espèces recherchées.

XII.1.2. MAMMIFERES NON VOLANTS

La mission portera sur la recherche des mammifères protégés en France, hors Chiroptères. L'ensemble de l'aire d'étude devra être quadrillée. Il ne s'agit pas de réaliser une étude mammalogique mais d'identifier les espèces protégées et leurs habitats présents. Cette qualification des populations permettra d'une part de définir en connaissance de cause les mesures de réductions des impacts les plus pertinentes et d'autre part les populations impactées en dernier ressort et qui feront l'objet de demande de dérogations.

En complément, les axes de déplacements seront vérifiés par rapport à la structuration du paysage et la fréquentation connue par la mésofaune présente dans le secteur. Nous affinerons la hiérarchisation de ces axes en fonction des effectifs des noyaux de populations sources.

Cette analyse mettra en évidence les différents relais reliant les noyaux de population. Elle nécessitera à la fois une approche globale en terme de fonctionnalité, mais également spécifique en terme de qualité des milieux concernés. L'intérêt de ces corridors sera précisé et ces derniers seront cartographiés.

Les principaux corridors déjà identifiés seront visités afin de préciser leur localisation et apprécier leur importance. Les traces d'animaux (marquages au sol, crottes, dépôts de poils...) seront recherchées et reportées précisément sur carte. Des pièges photographiques pourront être utilisés dans des secteurs favorables (secteurs de passage, coulées, souilles...) afin de mettre en évidence la présence d'espèces difficilement décelables.

XII.1.3. CHIROPTERES

Les chauves-souris sont des mammifères de l'ordre des Chiroptères. Elles ont des mœurs nocturnes, pratiquent le vol actif et se déplacent par écholocation (Van Laere, 2008). Elles ont su s'adapter à un grand nombre de gîtes naturels : milieu souterrain, crevasse, fissure, paroi rocheuse, derrière des écorces, dans les cavités arboricoles, habitations humaines. (d'après Gourmand, non daté). Il existe dans le monde plus de 1000 espèces, dont 36 en France métropolitaine.

Toutes les espèces de chauves-souris présentes en France sont intégralement protégées par l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 qui fixe la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Il est absolument nécessaire de tenir compte des cycles biologiques des espèces pour mener efficacement des prospections sur le terrain. La Figure suivante illustre de manière simplifiée le cycle biologique des chauves-souris au cours d'une année.

Durant l'hiver et la fin du printemps, les chauves-souris se regroupent pour respectivement hiberner et mettre bas. Les grottes, carrières souterraines, ponts, ruines, châteaux, églises, arbres creux, mais aussi les habitations telles les greniers ou les caves sont susceptibles de les abriter. On prendra soin

de mentionner si les sites échantillonnés constituent des territoires de chasse, des sites d'hivernage, de parturition ou de « swarming ».

La recherche des gîtes d'après Legrand et al. (2006) consiste à prospecter un maximum de gîtes potentiellement favorables à l'accueil de chiroptères, par l'observation directe ou non des animaux.

La période de prospection a lieu :

Pour les gîtes estivaux : pendant la phase de gestation des femelles soit de mai à août.

- **Gîtes estivaux**

Une enquête bibliographique préliminaire sera préalablement réalisée. Celle-ci permettra d'identifier les sites connus les plus importants, les besoins de compléter l'état des lieux existant et d'orienter les prospections complémentaires sur les espèces protégées potentiellement présentes ainsi que vers les sites où ces espèces ont été préalablement contactées.

Dans ce cadre, nous contacterons également les associations de protection de la nature locales pour prendre en compte les observations qu'elles détiennent. Il s'agit en particulier des données récentes des associations.

Nous consulterons, par ailleurs, et de façon systématique les administrations compétentes ainsi que les naturalistes locaux.

DREAL,

Fédération des chasseurs,

ONCFS...

En préalable aux investigations de terrain, seront donc réalisées :

- **Une étude bibliographique précise pour identifier les gîtes potentiels sur l'ensemble du fuseau ainsi que les espèces déjà recensées ;**
- **Diagnostic des fonctionnalités par l'écologie du paysage (données existantes et diagnostic par photo-interprétation) permettra de déterminer aux préalables les secteurs potentiels (zones de chasse et route de vol).**

La localisation des gîtes forestiers identifiés se fera à l'aide d'un GPS. Pour chaque gîte, nous produirons une fiche d'identification comportant :

- **Caractéristiques du milieu (type, profondeur, température, hygrométrie, superficie, longueur des galeries,**
- **Espèces présentes,**
- **Potentialités d'accueil,**
- **Coordonnées GPS,**
- **Statut de protection, statut de propriété,**
- **Fréquentation, vulnérabilité.**

Les gîtes estivaux seront diagnostiqués simultanément avec les territoires de chasse et les routes de vol.

L'ensemble des gîtes fera l'objet d'une hiérarchisation en fonction du statut patrimonial des espèces, des effectifs, de la vulnérabilité.

La recherche et la localisation des zones de chasse et des axes de déplacement ou route de vol s'appuieront sur une démarche préalable d'analyse écologique paysagère du territoire, à partir notamment des photos aériennes, de la localisation des gîtes et d'une visite de terrain.

Par comparaison avec les exigences écologiques des espèces, cette analyse devra alors permettre d'identifier les éléments du paysage potentiellement favorables à la présence de milieux de chasse ou au passage des chiroptères : les grandes haies et les petits champs, la présence de cours d'eau...

XII.1.4. REPTILES

Les reptiles sont pour la plupart des espèces discrètes qui passent le plus clair de leur temps dissimulées, avec de longues périodes de digestion et des phases d'inactivité.

Deux méthodes principales de suivi semi-quantitatif des populations de lézards et de serpents terrestres sont utilisées dans les régions tempérées en Europe. Les suivis semi quantitatifs de populations de serpents reposent fréquemment sur la méthode des abris artificiels (Graitson & Naulleau, 2005) qui permettent d'observer facilement ces espèces discrètes, en particulier les serpents les moins thermophiles comme la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) en France. Cependant cette méthode de prospection démontre une efficacité variable en fonction des espèces rencontrées (Reading, 1997). Il est donc préconisé de combiner cette méthode avec un protocole de prospection à vue le long de transects.

- **Les « abris artificiels »** : il est possible d'augmenter la détectabilité des espèces en disposant des abris artificiels sur la zone à étudier. Les reptiles les utilisent soit comme abri, soit comme source de chaleur (insolation indirecte). Compte tenu de la difficulté d'inventaire de ce taxon, il est nécessaire d'effectuer plusieurs sorties spécifiques au cours de la phase de terrain, dont le nombre variera en fonction de la taille de la zone d'étude et des enjeux potentiels définis par l'analyse bibliographique et cartographique (présence potentielle d'espèce en liste rouge et/ou présence de milieux favorables comme les pelouses calcaires). En cas d'enjeux important, il faut compter au minimum 5 séances de prospections. Il est préférable de placer les abris au moins 2 mois avant de les utiliser. Le mieux est de les placer durant l'hiver précédant la saison d'activité pour une durée d'au moins 3 ans. Il convient de mentionner que le nombre d'observations de reptiles sur les plaques augmente avec le temps.
- La tôle ondulée métallique peut être utilisée (Naulleau, non daté). Des modèles en fibrociment (l'utilisation de nouveaux matériaux composite est bien sur fortement conseillée) sont souvent plus efficaces. Elle chauffe moins vite et accumule la chaleur pour la restituer ultérieurement. D'autres matériaux peuvent être utilisés comme le bois, les bâches en toile, le verre reposant sur une moquette, le balatum, etc.
- La taille des plaques doit être d'environ 0.64 m² (0.80 sur 0.80cm) et chaque plaque est équipée à un angle d'une sangle facilitant le transport et l'inspection.
- L'idéal est de déposer les abris sur de la végétation herbacée et d'éviter un sol nu.

- Les plaques doivent être positionnées le long de transects linéaires d'une longueur de 75 mètres au sein d'une zone homogène. Idéalement, la plaque est positionnée en zone de bordure afin de bénéficier d'une exposition directe et d'un contact avec la végétation plus épaisse.
- Un numéro est attribué à chaque plaque. Afin de les retrouver plus facilement, on peut les géolocaliser à l'aide d'un GPS.
- La détection à vue : plus que la période d'inventaire, les conditions météorologiques ont une influence prépondérante sur la détection de ces espèces compte tenu qu'il s'agit d'animaux à sang froid dont la température corporelle dépend des conditions extérieures. Par temps trop froid ou trop chaud, ces espèces ne peuvent réguler leur température et deviennent donc inactives. Qui plus est, toutes les espèces n'ont pas le même optimum en température corporelle. Ainsi les espèces septentrionales telles que le Lézard vivipare ou la Coronelle lisse s'accommodent de températures extérieures plus basses que les autres. D'une manière générale, les temps où succèdent nuages et éclaircies sont propices, de même que les premiers jours ensoleillés après une période de mauvais temps. Lorsque les conditions sont favorables, la prospection des reptiles consiste à parcourir longuement et lentement les zones favorables (pelouses sèches et pierriers) ainsi que les éléments linéaires (murets, lisière forestière, haie...).
- Au début du printemps, les reptiles s'exposent surtout vers la fin de la matinée. Inversement, en conditions très chaudes au milieu de l'été, les reptiles peuvent être particulièrement observés tôt le matin et tard l'après-midi. Certaines espèces de serpents peuvent même adopter des mœurs nocturnes (Graitson, 2009).
- Ces observations se font le long de chaque transect dans un rayon de 2 mètres autour du cheminement central. Les reptiles sont sensibles aux vibrations transmises par le sol, ils repèrent très vite le moindre mouvement de végétation. Il est donc nécessaire de se déplacer à allure réduite (10-15 minutes par transect).

XII.1.5. INSECTES

XII.1.5.1. Odonates

Les inventaires seront principalement basés sur les populations émergentes. Ils seront par conséquent focalisés sur la recherche des stations d'émergence (observation des exuvies) des espèces patrimoniales. Ils permettront d'aborder l'état de conservation des populations reproductrices locales.

Les stations d'émergence seront systématiquement cartographiées. Les populations de chacune des espèces suivies seront dénombrées. S'agissant d'éventuelles espèces de zygoptères patrimoniales détectées, le suivi sera réalisé sur la base de l'observation des adultes volants présentant des

comportements d'autochtonie (ponte, accouplement, maturation...) car l'identification des exuvies de telles espèces (Coenagrionidae...) est délicate.

XII.1.5.2. Lépidoptères rhopalocères (Papillon de jour)

Le suivi sera adapté du « Suivi Temporel des Rhopalocères de France », avec mise en place de transects de 100 à 300 mètres parcourus en 10 minutes au sein d'habitats homogènes. Il s'agit d'un suivi semi-quantitatif permettant d'évaluer l'évolution temporelle des populations de papillons de jour sur le long terme.

L'échantillonnage consiste à relever l'ensemble des espèces évoluant dans une « boîte » virtuelle de 5 mètres de côté le long du transect. L'ensemble des espèces sera identifié à vue ou, au besoin, capturé puis relâché. Chaque transect sera parcouru à vitesse modérée par le même observateur, une seule fois par visite, dans un seul sens.

Dans les secteurs où des imagos d'espèces patrimoniales auront été observés, les pieds de plantes « hôtes » seront examinés à la recherche des œufs. Cette technique présente plusieurs avantages en comparaison avec la seule recherche des adultes. Tout d'abord, elle peut se pratiquer même lorsque la météo n'est pas favorable à l'observation des imagos, et évite de passer à côté d'une station alors qu'aucun papillon ne vole. De plus, elle permet de localiser les sites de pontes, parfois très différents des sites de nourrissage des adultes, et de préciser si l'espèce vue se reproduit sur le site ou s'il s'agit seulement d'individus erratiques. Enfin, elle permet une bonne estimation de l'état de conservation du milieu, de la disponibilité en plantes-hôtes, de l'importance de la population, et intrinsèquement, de la viabilité de cette dernière.

XII.1.5.3. Orthoptères

Le suivi consistera à réaliser des Indices Linéaires d'Abondance (ILA) sur la base de plusieurs transects de 50 mètres avec 1 arrêt tous les 5 mètres lors de 3 passages en juin, août. Chacun des transects devra être mis en place au sein d'habitats les plus homogènes possibles. La fréquence des espèces et/ou groupes d'espèces présents à chaque arrêt est déterminée et les dénombrements ont lieu sur chacun des parcours de 5 mètres. Les transects seront fixés une fois pour toute lors du premier inventaire (au GPS) et suivis précisément de la même manière tous les deux ans.

Les espèces présentant de forts enjeux écologiques (menacées et/ou remarquables dans les régions concernées) et associées aux milieux humides feront l'objet de suivis précis avec cartographie de leurs habitats et estimation des tailles de leurs populations.

Elles seront recherchées par :

- **chasse à vue : les milieux ouverts herbacés et les lisières seront parcourus lentement à pieds afin d'identifier tous les orthoptères vus ;**
- **fauche : en complément de l'approche lente au sein des milieux ouverts herbacés, le fauchage de la végétation à l'aide d'un filet fauchoir sera ponctuellement réalisée. Cette technique sera utile pour observer certains critères d'identification en main ;**
- **écoute des stridulations : des points d'écoute seront effectués le long des lisières et au sein des milieux ouverts herbacés humides afin de repérer les stridulations des mâles.**

XII.1.5.4. Coléoptères saproxyliques

Des prospections ciblées peuvent être menées sur les secteurs à fortes potentialités (boisements sénescents, bois fraîchement coupés, chablis...) dans le but de mettre en évidence la présence d'espèces patrimoniales par la recherche d'individus ou d'indices de présence (crottes, exosquelette, larve, trous...).

ANNEXE 4 – BIBLIOGRAPHIE

- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.
- Issa N. & Muller Y. coord. (2015). Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408p.
- Thiollay J.-M. et Bretagnolle V. (coord.), 2004, Rapaces nicheurs de France, Distribution, effectifs et conservation, Delachaux et Niestlé, Paris
- De Thiersant M.P. & Deliry C. (coord.) 2008 - Liste Rouge résumée des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes. Version 3 (14 mars 2008). - CORA Faune Sauvage : 22 pp.
- LPO Rhône-Alpes (2015) Liste rouge des reptiles menacés en Rhône-Alpes, Lyon, France.
- GHRA-LPO Rhône-Alpes (2015). Les Amphibiens et Reptiles de Rhône-Alpes. LPO coordination Rhône-Alpes, Lyon. 448p.
- Lescure J. & Massary de J.-C. (coords), 2012. – Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.
- ARNOLDS N. & OVENDEN D., 2002. Le Guide herpéto, Delachaux et Niestlé, 288p.
- LPO Rhône-Alpes (2015), Liste rouge des amphibiens menacés en Rhône-Alpes, Lyon, France
- Deliry C. (coord.), 2002 - Reptiles et Amphibiens de Rhône-Alpes. Atlas préliminaire.
- Groupe Chiroptères de la LPO Rhône-Alpes (2014), Les Chauves-souris de Rhône-Alpes, LPO Rhône-Alpes, Lyon, 480p.
- Lafranchis T., 2000. Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Col. Parthenope, éditions Biotope, Mèze (France). 448p.
- UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France.

- **Lafranchis T., 2015.** La Vie des Papillons, Ecologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France. Col. Diatheo. 751p.
- **SARDET E. & DEFAUT B., 2004.** Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.
- **BRAUD Y., 2014.** Les orthoptères du département de l'Isère. Programme d'amélioration des connaissances : bilan 2012-2013, pré-atlas cartographique, liste d'alerte sur les espèces menacées. Rapport MIRAMELLA pour le Conseil Général de l'Isère. 63 p.
- **Sardet E., Roesti C., Braud Y., 2015.** – Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze. 304p.
-

ANNEXE 5 – CERTIFICATION BIO

BLACHO

RIPPOLL Agnes

De: MARTIN Carine
Envoyé: mardi 27 juin 2017 08:43
À: RIPPOLL Agnes
Objet: TR: point parcelles 2016-2017
Pièces jointes: réduc conversion.pdf

-----Message d'origine-----

De : jérémy bricka [mailto:jérémybricka@hotmail.com] envoyé : lundi 26 juin 2017 18:03 À : MARTIN Carine <Carine.MARTIN@ecocert.com> Cc : BOYER Julia <julie.boyer@ecocert.com>; LESZCZYNSKI Barbara <barbara.leszczynski@ecocert.com> Objet : point parcelles 2016-2017

Bonjour,

Il semble que mon parcellaire ne soit pas à jour. Ainsi je vous communique les nouveautés:

Parcelles plantées en vignes en 2016 sur des parcelles qui étaient en bois:

D7 11a50 cépage verdesse
D8 19a00 cépage verdesse
D19 15a00 cépage verdesse
D20 7a50 cépage verdesse
D27 19a85 cépage étraire de la chui
D29 14a35 cépage étraire de la chui

Parcelles plantées en vigne en 2017

D19 20a95 Corbeau noir
D317 12a00 Corbeau noir
D49 9a00 Corbeau noir
D52 41a00 Corbeau noir
D16 33a45 Mondeuse noire
D23 4a Mondeuse noire

D'autre part j'ai pris en fermage des parcelles aujourd'hui en friches/bois sur le même secteur (qui devrait faire appel à une demande de conversion anticipée cf docs joints):

D6-D10-D55-D320-D343-D298 pour une surface de 89a44
D344-D321 pour une surface de 36a37
D33 17a55
D11-D9 33a64
D30 15a50.

Dans l'attente de vos commentaires ou instructions pour éventuelles autres documents manquants.
Dans l'attente, meilleures salutations,

Jérémy BRICKA

le 26/06/17
n° 38/154945
ECOCERT France
Contrôle Certification
BP 47 - 32500 L'ISLE-JOURDAIN
Tél 05 62 07 34 24 - Fax 05 62 07 11 67
Site: www.ecocert.com

-