Département des Hautes Alpes (05)

Commune de SAINT CHAFFREY

- Station de Serre Chevalier -



« Parcours ludique de toboggans »

Inventaire faune flore

Maîtrise d'Ouvrage

SCV DOMAINE SKIABLE
Place du téléphérique
SAINT CHAFFREY
Tél : 04 92 25 55 28

SYMBIOSE ENVIRONNEMENT
7 rue du stade
25420 COURCELLES LES MONTBELIARD
tèl : 06 83 29 77 39
elisabethpedron@me.com

Dossier N°25 208
Version 1- Décembre 2025

SERRE CHEVALIER

16 décembre 2025

Espace ludique de Serre Ratier – Station de Serre Chevalier –

Diagnostic faune - flore printemps été 2025

ALP'PAGES Environnement
9 Résidence Belledonne
211, chemin du Raffour
38660 LUMBIN
Tél : 06.80.62.92.90
Courriel : jppages@alp-pages.fr

SOMMAIRE

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE 5
1.1 Localisation du projet et contexte 5
1.2 Présentation de la zone d'étude 5
2 ANALYSE DES DONNEES EXISTANTES 8
2.1 Méthodes utilisées 8
2.2 Données Faune et Flore connues localement 8
3 MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE 9
3.1 Investigations de terrain 9
3.2 Dates de prospection, taxons relevés et limites aux Investigations de terrain 9
3.2.1 Dates de prospection et taxons relevés 9
3.3 Inventaires floristiques et habitats 10
3.3.1 Relevés de végétation 10
3.3.2 Détermination des habitats naturels 11
3.4 Inventaires faunistiques 11
3.4.1 L'inventaire des mammifères 11
3.4.1.1 Mammifères terrestres 11
3.4.1.2 Chiroptères 12
3.4.2 L'inventaire de l'avifaune 15
3.4.2.1 Avifaune diurne 15
3.4.2.2 Avifaune nocturne 16
3.4.3 Inventaires des Amphibiens 18
3.4.4 Inventaire des Reptiles 18
3.4.5 Inventaire des Insectes et Arthropodes 19
3.5 Analyse, synthèse et évaluation écologique des données collectées sur le terrain 19
3.5.1 Bases scientifiques et réglementaires utilisées pour l'évaluation écologique 19
3.5.2 Évaluation écologique des habitats 22
3.5.2.1 Critères réglementaires 22
3.5.2.2 Critères « Habitats d'espèces protégées et/ou menacées » 23
3.5.2.3 Critères de rareté de l'habitat 23
3.5.2.4 Critères d'état de conservation de l'habitat 24
3.5.2.5 Evaluation des enjeux de l'habitat 24
3.5.3 Évaluation écologique des espèces floristiques et faunistiques 25
3.5.3.1 Evaluation intrinsèque de l'espèce sur des critères réglementaires et de conservation 25
3.5.3.2 Analyse des habitats d'espèces et de l'utilisation des milieux 26
4 SYNTHÈSE DES DONNÉES NATURALISTES ET

ÉVALUATION PATRIMONIALE 28

4.1 DEFINITIONS METHODOLOGIQUES et lexique 28

4.2 Présentation des habitats naturels et semi naturels 30

4.2.1 Les zones humides 30
4.2.2 Les pelouses à Fétuque paniculée 31
4.2.3 Les prairies mésophiles à méso-hygrophiles 32
4.2.4 Les pistes de ski terrassées et plus ou moins végétalisées 33
4.2.5 Les landes à *Juniperus nana* 34
4.2.6 Les friches pré-forestières de Mélèze 35
4.2.7 Les boisements de Mélèze 36
4.2.8 Les rochers 37
4.2.9 Évaluation des enjeux écologiques concernant les habitats naturels et semi-naturels 37
4.2.10 Bilan des sensibilités des habitats naturels 39

4.3 La flore et les bryophytes 42

4.3.1 Espèces protégées 42
4.3.2 Espèces réglementées 42
4.3.3 Espèces végétales menacées 42
4.3.4 Espèces végétales exotiques envahissantes 42
4.3.5 Bilan des sensibilités de la flore 42

4.4 Mammifères 43

4.4.1 Les espèces présentes sur le site 43
4.4.2 Localisation des Mammifères à enjeux 46
4.4.3 Bilan des sensibilités des Mammifères 48

4.5 Avifaune 50

4.5.1 Espèces présentes 50
4.5.2 Localisation des Oiseaux à enjeux 53
4.5.3 Bilan des sensibilités des Oiseaux 55

4.6 Reptiles et Amphibiens 57

4.6.1 Espèces présentes 57
4.6.2 Bilan des sensibilités des Reptiles et Amphibiens 57

4.7 Invertébrés 58

4.7.1 Espèces présentes 58
4.7.2 Localisation des Invertébrés à enjeux 66
4.7.3 Bilan des sensibilités des Invertébrés 68

4.8 Synthèse des enjeux écologiques 70

5 CONCLUSION 72

TABLEAUX

Tabl. 1 - Dates de prospection et groupes concernés 10
Tabl. 2 - Grille d'évaluation des enjeux réglementaires des habitats naturels 23
Tabl. 3 - Grille d'évaluation des habitats d'espèces 23
Tabl. 4 - Grille d'évaluation de la rareté locale des habitats 24
Tabl. 5 - Grille d'évaluation de l'état de conservation des habitats 24
Tabl. 6 - Grille d'évaluation de l'état de conservation des habitats 25
Tabl. 7 - Définition des sensibilités des espèces 27
Tabl. 8 - Enjeux des habitats naturels du site 39
Tabl. 9 - Liste des Mammifères relevés sur le site 46
Tabl. 10 - Liste des Oiseaux relevés sur le site et leur sensibilité 52
Tabl. 11 - Liste des Insectes relevés sur le site et enjeux 66
Tabl. 12 - Liste des espèces végétales patrimoniales et sensibles citées dans la bibliographie communale et analyses des potentialités 77
Tabl. 13 - Liste des espèces animales patrimoniales et sensibles citées dans la bibliographie communale et analyses des potentialités 98
Tabl. 14 - Liste des espèces végétales relevées sur le site 106

FIGURES

Fig. 1 - Localisation du projet 5
Fig. 2 - Périmètre d'étude 7
Fig. 3 - Localisation des points de détection des Chiroptères 14
Fig. 4 - Points d'écoute de l'avifaune 17
Fig. 5 - Cartographie des habitats du site 38
Fig. 6 - Enjeux de conservation des habitats du site 41
Fig. 7 - Localisation des Mammifères à enjeux 47
Fig. 8 - Bilan des sensibilités des Mammifères 49
Fig. 9 - Localisation des Oiseaux à enjeux 54
Fig. 10 - Bilan des sensibilités des Oiseaux des milieux ouverts et forestiers 56
Fig. 11 - Localisation des invertébrés à enjeux 67
Fig. 12 - Bilan des sensibilités des Invertébrés 69

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

1.1 LOCALISATION DU PROJET ET CONTEXTE

Le site d'étude est localisé sur la commune de St Chaffrey au niveau de la station de Serre Chevalier dans le département des Hautes Alpes (05).

Le périmètre d'étude est directement lié à la localisation du projet envisagé. Il comprend les habitats naturels élargis à l'espace fonctionnel écologique de ces habitats.

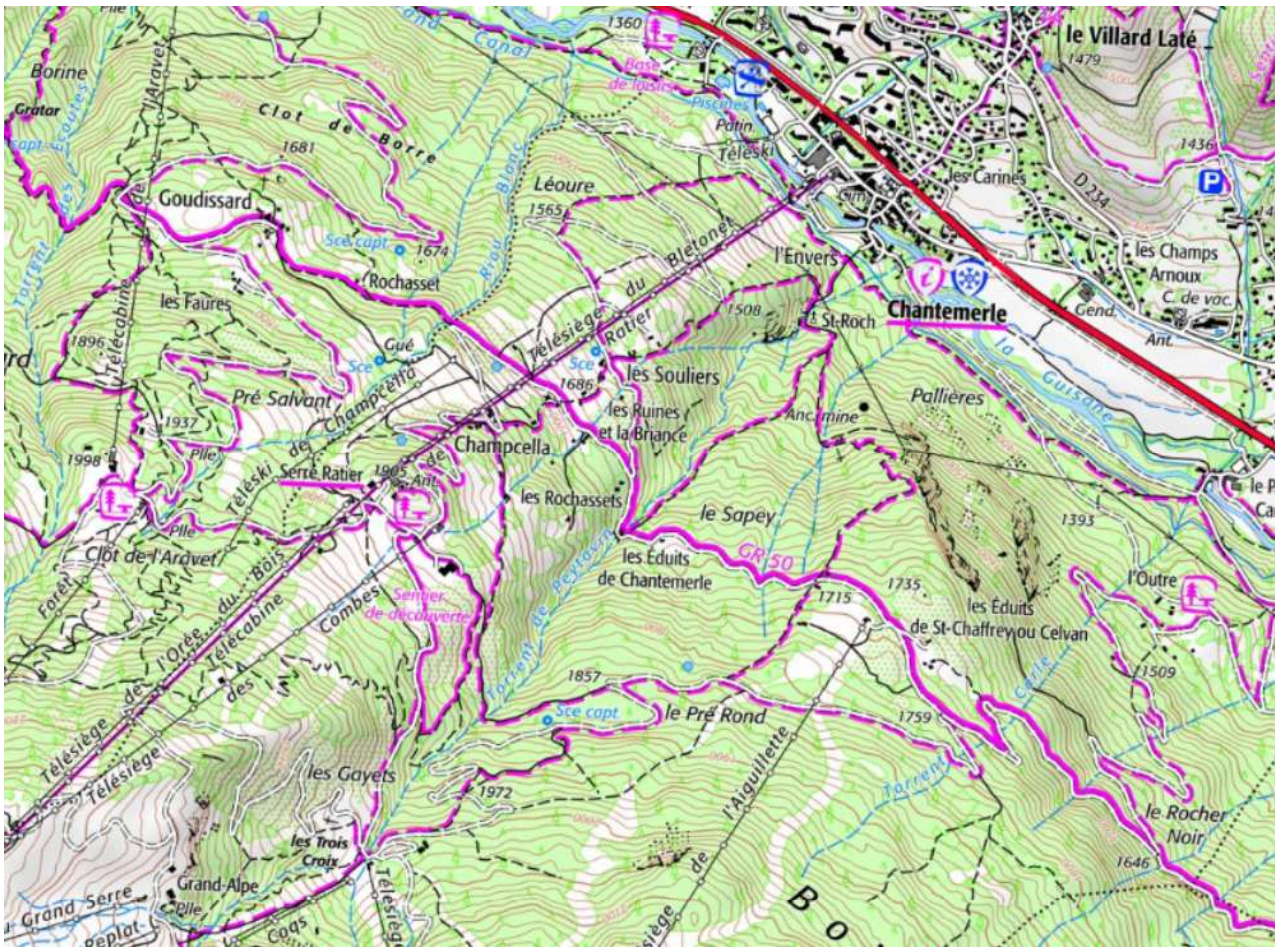


Fig. 1 - Localisation du projet

1.2 PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

L'altitude (1900 à 2200 m) et la position bioclimatique (Alpes du Sud) situent le site d'étude dans l'étage de végétation du subalpin. Les habitats du site sont composés de prairies et pelouses, de boisements de Mélèze et de zones de rochers.

Le diagnostic initial de l'environnement établit dans ce document consiste à caractériser les habitats naturels et les habitats d'espèces de la zone d'étude par la réalisation d'inventaires floristiques et faunistiques, et à l'évaluation écologique des enjeux environnementaux existant sur le site de projet. Dans ce cadre, les missions suivantes ont été menée de mai à juillet 2025 :

- Bibliographie ;
- Inventaires floristiques ;
- Inventaires faunistiques, notamment pour les groupes des Oiseaux, des Mammifères et des Chiroptères, des Amphibiens, des Reptiles, et des Invertébrés ;
- Caractérisation et hiérarchisation des différents habitats selon leur diversité, leur richesse écologique et les espèces à enjeux qui leur sont inféodées ;
- Cartographies et géolocalisation des espèces d'intérêt patrimonial ;
- Bio-évaluation des enjeux d'ordre écologique et sensibilités des espaces naturels.

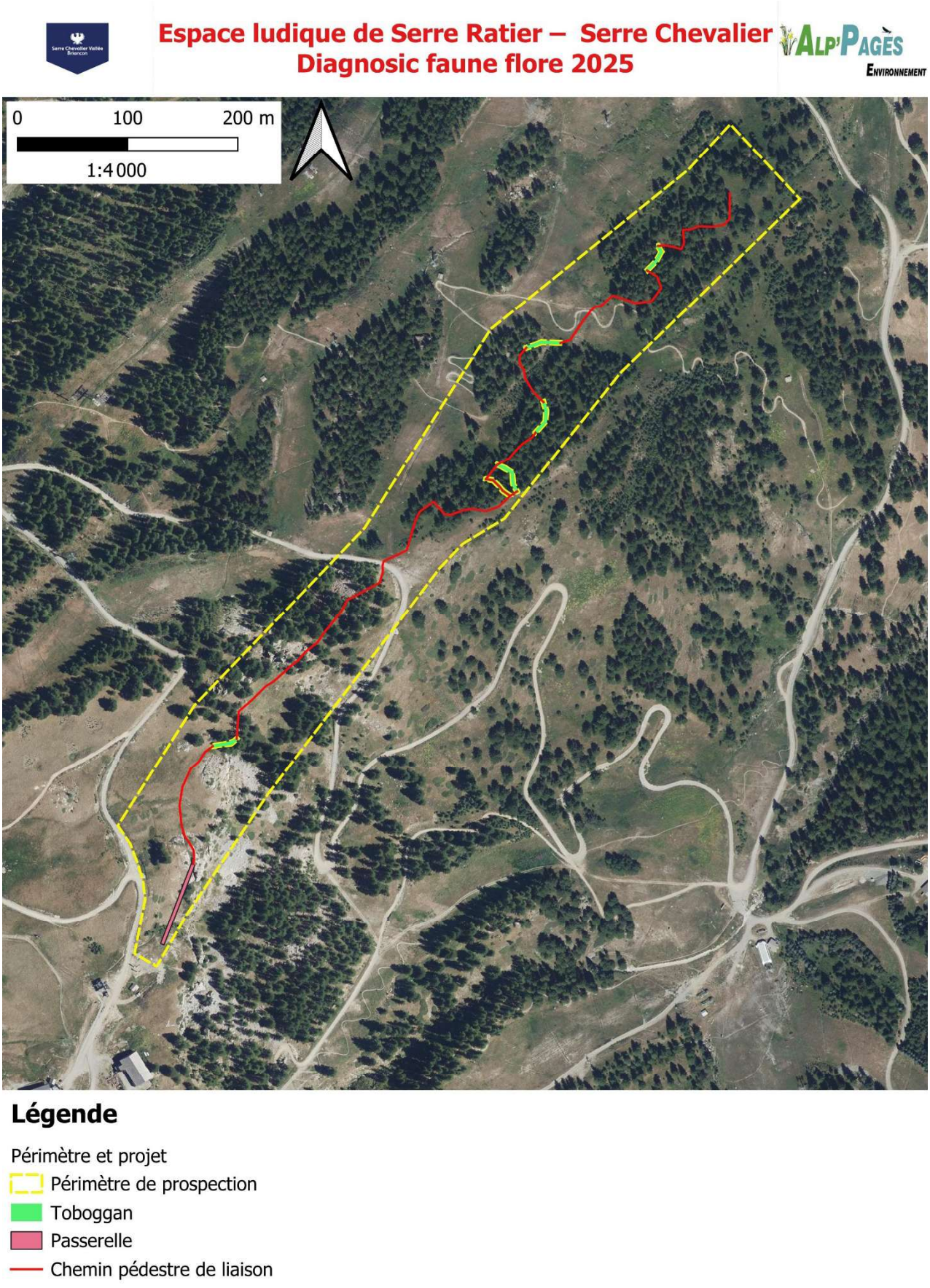


Fig. 2 - Périmètre d'étude

2 ANALYSE DES DONNEES EXISTANTES

2.1 METHODES UTILISEES

L'état initial du site est appréhendé à partir de l'exploitation des données issues des inventaires, des études et des cartographies déjà réalisés sur le territoire étudié, et de l'interprétation des photographies aériennes ainsi que des cartes IGN au 1/25 000. La consultation bibliographique a été effectuée auprès des organismes territoriaux (sites Internet et contacts) :

- Direction régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du logement Provence Alpes Côte d'Azur (DREAL),
- L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN),
- L'Office National de Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS),
- La base de données SILENE,
- Le Réseau Natura 2000,
- Le Conservatoire Botanique National Méditerranéen,
- Anciennes données du site.

Puis une analyse est menée à l'échelle de la zone d'étude ou de la commune à partir des données collectées auprès des structures locales (associations, études règlementaires antérieures…). Ce travail est ensuite précisé sur les espèces patrimoniales, c'est-à-dire les espèces protégées ou inscrites sur les listes rouges nationales et/ou régionales, concernées par l'étude (c'est-à-dire observées ou potentielles sur la zone prospectée).

Cette phase de recueil bibliographique permet d'orienter les prospections de terrain et de préciser les passages et la répétabilité des inventaires.

2.2 DONNEES FAUNE ET FLORE CONNUES LOCALEMENT

L'ensemble des zonages et inventaires, couplées aux données issues de l'INPN et de la base de données SILENE notamment, ont permi de dresser des tableaux des enjeux faune et flore locaux, et plus précisément sur la zone d'étude. Ils sont présentés en Annexe A et B du présent document.

Au niveau de la Flore, plusieurs espèces protégées sont listées dans la bibliographie communale. Certaines peuvent être présentes sur le site, leurs habitats étant présents. Il s'agit d'espèces de prairies subalpines. Une recherche ciblée a donc menée dans le cadre des inventaires 2025 pour permettre de confirmer ou d'infirmer leur présence sur le site.

En ce qui concerne la Faune, la bibliographie nous renseigne de la présence potentielle de nombreuses espèces protégées et/ou menacées. Cependant au vu des grands types d'habitats et des conditions du site (altitude, habitats naturels, etc.), seules certaines d'entre elles peuvent être présentes (espèces de hautes altitudes) en période de reproduction (période sensible du cycle biologique). L'analyse fait ressortir :

- **Des Mammifères forestiers comme l'Ecureuil ou la Barbastelle, …**
- **Une avifaune appartenant au cortège des forêts et des prairies subalpines comme le Pic épeiche ou le Bruant jaune, …**
- **Un Reptile des landes de montagne (Lézard vivipare),**
- **Des papillons et criquets inféodés aux pelouses rocheuses d'altitude (Apollon, Gomphocère tacheté, …)**

Toutes ces espèces ont donc l'objet de recherches ciblées, aux périodes optimales d'observation, afin de prendre en compte l'intégralité de la biodiversité et des enjeux du site.

3 MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

3.1 INVESTIGATIONS DE TERRAIN

L'expertise de l'état initial se décline en plusieurs relevés naturalistes dont la méthodologie est décrite dans les paragraphes suivants.

Les inventaires ont été réalisés par Jean-Philippe PAGES, Docteur en biologie et gérant de ALP'PAGES Environnement.

3.2 DATES DE PROSPECTION, TAXONS RELEVES ET LIMITES AUX INVESTIGATIONS DE TERRAIN

L'expertise de l'état initial se décline en plusieurs relevés naturalistes dont la méthodologie est décrite dans les paragraphes suivants.

Les inventaires ont été réalisés par Jean-Philippe PAGES, Docteur en biologie et gérant de ALP'PAGES Environnement.

3.2.1 Dates de prospection et taxons relevés

Les prospections de terrain se sont déroulées sur plusieurs journées ciblées sur les périodes optimales de développement ou d'observation des différents groupes.

Date et conditions particulières	Observateurs	Conditions météo	Groupes concernés						
			Flore et habitats	Mammifères	Avifaune	Reptiles	Amphibiens	Reptiles	Entomofaune
11/03/2025	JP PAGES	Soleil, vent nul, -2°C Neige sur 100% du site		d	D		d		
30/04/2025	JP PAGES	Soleil et nuages, vent fort, 1°C Neige sur 80 % du site°		D	D		d		

Date et conditions particulières	Observateurs	Conditions météo	Groupes concernés						
			Flore et habitats	Mammifères	Avifaune	Reptiles	Amphibiens	Reptiles	Entomofaune
20/05/2025	JP PAGES	Soleil et nuages, vent nul, 8 degrés Neige sur 30 % du site	FP	D	D		D		
10/06/2025	JP PAGES	Brouillard, 5°C	FE		D		D		d
02/07/2025	JP PAGES	Soleil et nuages, vent nul,12°C	FE		D	D		D	D

Légende

Inventaire botanique : **FP** : flore printanière – **FE** : flore estivale – **FA** : flore automnale

Inventaire faunistique principal / secondaire : **D/d** : diurne – **N/n** : nocturne – **C/c** : crépusculaire

Précisions Chiroptères : (DA) : Détection acoustique active (Petterson D240x) - (DE) : Détection acoustique par enregistrement (SM4BAT FS) - (AG) : arbres gîtes

Précisions Avifaune : (AC) : arbres à cavité

Tabl. 1 - Dates de prospection et groupes concernés

Les conditions climatiques de l'année 2025 ont globalement été satisfaisante, permettant le bon développement de la biodiversité aux périodes favorables et donc de suivre l'évolution du site.

Cependant les limites rencontrées sont globales à l'ensemble du territoire métropolitain, et plus largement sur de nombreux territoires : fin de printemps sèche, puis mois de juin très chaud et sec limitant la période favorable au développement des populations floristiques et entomologiques.

Les moyens nécessaires à la réalisation d'inventaires complets ont cependant été mis en place (anticipation des conditions météorologiques, répétabilité des passages, équipements spécifiques, etc.), pour garantir la bonne marche des prospections et un rendu le plus exhaustif possible prenant compte de l'ensemble des caractéristiques du site.

3.3 INVENTAIRES FLORISTIQUES ET HABITATS

3.3.1 Relevés de végétation

Les inventaires floristiques sont des relevés systématiques et exhaustifs des taxons botaniques présents dans les différentes unités de végétation. Ils permettent l'identification des plantes présentes dans les différents milieux naturels. Plusieurs relevés phytosociologiques sont ainsi réalisés dans des conditions stationnelles homogènes pour chaque unité de végétation identifiée. L'aire minimale de relevé est définie par la structure de la végétation :

- 1 à 5 m² dans les communautés amphibies et rocheuses ;
- 10 à 20 m² dans les pelouses ;
- 20 à 50 m² pour les prairies
- 50 à 100 m² pour les landes
- 300 à 1 000 m² pour les boisements

Les paramètres stationnels tels que l'altitude, l'exposition, le relief (et microrelief), la pente (intensité et forme), la roche mère, les coordonnées GPS (Lambert 93) sont notés. La composition floristique (liste des espèces) et les recouvrements de chaque strate (sol nu/rocher, muscinale, herbacée, arbustive et arborée) sont également déterminés. Pour chaque taxon, la fréquence et de la distribution dans le relevé est estimée par un coefficient d'abondance dominance (Braun-Blanquet 1926) :

- 5 = recouvrement (R) supérieur à 75 %
- 4 = 50 < R < 75 %
- 3 = 25 < R < 50 %
- 2 = 5 < R < 25 %
- 1 = 1 < R < 5 %
- + = R < 1 %

L'analyse (informatique) des tableaux de relevés permet d'identifier les espèces caractéristiques de chaque association végétale (au niveau de l'association). La nomenclature utilisée pour décrire les espèces est celle du code international de nomenclature botanique (TAXREF 18 – janvier 2025). La nomenclature des associations végétales est définie grâce au Prodrome des végétations de France, référentiel national phytosociologique classant les groupements végétaux dans un système hiérarchique, de la classe à la sous-association.

Sur l'ensemble des sites de prospection, une recherche attentive est portée sur les espèces possédant un statut législatif de protection et/ou de rareté dont la liste est établie à partir des données existantes de la bibliographie avant la phase de prospection de terrain. La présence de ces espèces patrimoniales induit le pointage GPS de la station.

3.3.2 Détermination des habitats naturels

De manière concomitante, les différents habitats naturels sont identifiés et leurs limites cartographiées. À partir des relevés floristiques, ils sont caractérisés selon leur intérêt communautaire, voire prioritaire, au niveau de la Directive Habitats (92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992). Les nomenclatures CORINE et EUNIS 28 attribuent un code et/ou une appellation écosystémique à l'alliance phytosociologique caractérisée afin de classer chaque formation végétale selon les normes européennes. Ces catalogues, outils pour la description de sites d'importance pour la conservation de la nature en Europe, classent les différents biotopes selon leur flore constituante, leur fonctionnement écologique et leur environnement abiotique.

3.4 INVENTAIRES FAUNISTIQUES

3.4.1 L'inventaire des mammifères

3.4.1.1 Mammifères terrestres

Les mammifères (i.e. grande faune, petits carnivores et micromammifères) sont inventoriés respectivement par observation directe, recherches de traces et indices de présence dans les habitats favorables à leur développement. Si l'identification par observation directe des individus est relativement simple à mettre en œuvre, de nombreux mammifères restent discrets la journée. L'inventaire est donc réalisé de manière indirecte par observation des indices de présence :

- Coulées ou passages préférentiels
- Reliefs de repas
- Terriers
- Marques territoriales, fèces
- Signes divers (ossements, bois de cervidés, poils)

Les recensements des traces se font surtout le printemps et l'été le long des lisières forestières, des layons, en bordures de chemins, etc. Pour les micromammifères, les pelotes de réjection de chouettes trouvées sont prélevées et les restes de repas contenus dans ces dernières (ossements de micromammifères et/ou passereaux) sont déterminés en laboratoire.

3.4.1.2 Chiroptères

La recherche de traces et d'indice de Chiroptères se déroule en deux phases : une phase nocturne et une phase diurne.

La phase nocturne se base sur la détection et l'analyse des ultrasons émis par les chauves-souris lors de leurs chasses et déplacements (méthode acoustique) avec des écoutes actives (à l'aide d'un détecteur « hétérodyne » et « expansion de temps » type Pettersson D240X) pendant les premières heures de la nuit le long de transects et de points d'écoute pertinents d'environ 30 minutes sur le site d'étude. Ces prospections sont complétées par des enregistrements avec un SM2BAT+ durant plusieurs nuits complètes dans des zones privilégiées (zone de chasse, sortie de cavités ou grottes, corridors naturels, etc.). Des écoutes nocturnes avec un détecteur d'ultrasons permettent à la fois d'identifier les espèces ou groupes d'espèces sur les 34 espèces Françaises, et d'obtenir des données semi-quantitatives sur leur fréquence et leur taux d'activité. Les enregistrements sont donc soumis à une analyse ultérieure avec le logiciel Batsound© afin de préciser les espèces grâce aux sonagrammes.

Cette phase nocturne se fait au niveau des sites potentiels de chasse de l'espèce (présence/absence de l'espèce) et si possible au niveau des gîtes de mise-bas s'ils sont connus (dénombrement de la colonie). Elle est réalisée à proximité des lisières de boisements et au niveau des zones humides (prairies, rivière, mares, etc.), zones les plus recherchées par les chiroptères pour la chasse.

La phase d'inventaire diurne permet d'identifier le potentiel d'accueil des milieux naturels pour les chiroptères et d'éventuels gîtes en milieu bâti ou naturel. Cette méthode consiste à visiter les sites favorables à l'accueil des Chiroptères (granges, ruines avec toiture, caves, grottes et cavités, etc.). Les Chiroptères sont alors inventoriés respectivement par observation directe, et par recherche de traces et d'indices de présence (guano notamment) dans les habitats favorables à leur développement et à la reproduction. Il s'agit donc principalement d'identifier les éléments paysagers importants pour les chiroptères (alignements d'arbres, lisières, cavités, falaises, zones humides, etc.) pour les zones de chasse nocturnes, et la « valeur » des sites en termes de potentiel d'accueil :

- Pour les espèces arboricoles, la valeur des boisements est évaluée (bois morts, cavités, vieux arbres, ouverture et connexion fonctionnelle avec les territoires de chasse des espèces considérées, etc.). L'identification d'espèces avifaunistiques et de leurs cavités telles que les Pics est aussi un indice d'une potentielle présence de Chiroptères dans le milieu.
- Pour les espèces cavernicoles (à anthropophiles), la valeur des cavités et grottes est évaluée

(profondeur, taille, utilisation, etc.). Les investigations se font donc au niveau des ouvrages d'art du site (ponts, tunnels, caves, etc.).

Il est cependant à noter que certaines espèces peuvent partager plusieurs affinités de gîtes, et peuvent être en mixité avec d'autres espèces de chiroptères, ou « partager » le gîte avec l'avifaune (Murins et Pics par exemple), d'où l'intérêt d'une évaluation exhaustive durant la phase diurne de tous les types d'habitats potentiels, pour chaque espèce de Chiroptère.

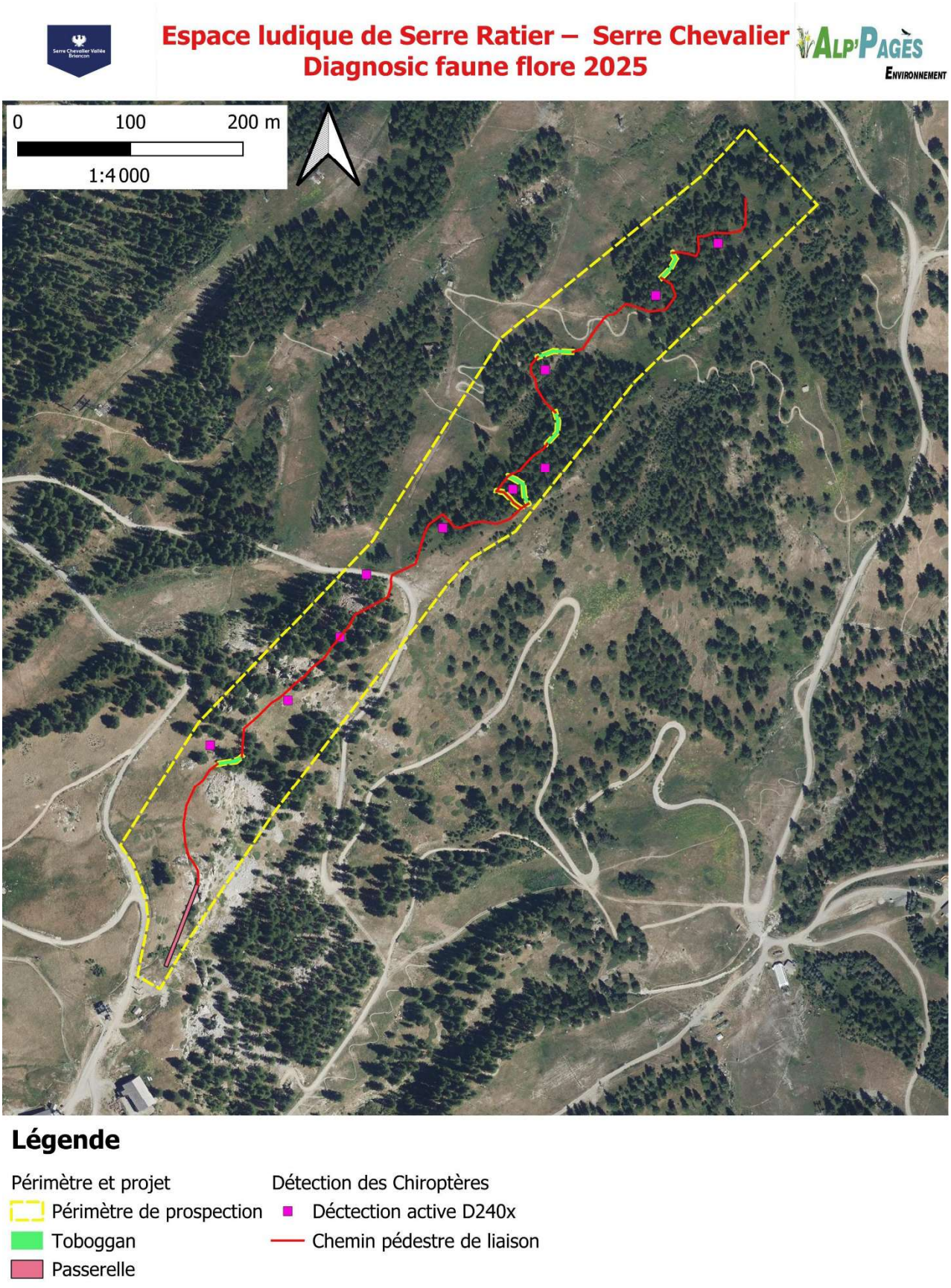


Fig. 3 - Localisation des points de détection des Chiroptères

3.4.2 L'inventaire de l'avifaune

3.4.2.1 Avifaune diurne

L'inventaire de l'avifaune se base sur une prospection de terrain (observation et écoute des chants) au moyen de la technique mixte des transects couplés aux points d'écoute. L'observateur parcourt le site et note tous les contacts auditifs et/ou visuels (individus, plumées, chants, cris, nids, etc.) obtenus lors du transect. Il réalise les inventaires durant les périodes de la journée les plus favorables (1h après le lever du soleil, entre 6h et 11h). Sur des lieux spécifiques et pertinents de son itinéraire, il réalise des points fixes d'écoute d'une quinzaine de minutes au cours desquels il relève les déplacements et identifie les chants. Cette période permet en effet de déceler des individus supplémentaires (espèces cryptiques ou peu loquaces).

Les points d'écoutes sont choisis pour permettre une écoute optimale sur le secteur d'étude, en prenant en compte les différentes expositions du versant, la distance maximale d'audition des chants et les différents habitats potentiels des espèces. À chaque contact est associé un indice de nidification.

- Nidification possible :
  - Individu retrouvé mort, écrasé (notamment rapaces nocturnes en bords de routes),
  - Oiseau vu en période de nidification dans un milieu favorable,
  - Mâle chanteur en période de reproduction dans un milieu favorable.
- Nidification probable
  - Couple présent en période de reproduction dans un milieu favorable
  - Individu cantonné : comportement territorial (chant, ...) obtenu sur un même site (à au moins une semaine d'intervalle), en période de reproduction, dans un milieu favorable
  - Parades nuptiales ou accouplement
  - Cris d'alarme ou comportement d'inquiétude (suggérant la proximité d'un nid)
  - Transport de matériaux, construction ou aménagement d'un nid, creusement d'une cavité
- Nidification certaine
  - Adulte simulant une blessure ou cherchant à détourner un intrus
  - Découverte d'un nid vide ou de coquilles d'œufs
  - Juvéniles en duvet ou incapable de voler sur de longues distances
  - Fréquentation d'un nid
  - Transport de nourriture ou de sacs fécaux
  - Nid garni (œufs ou poussins)

Les statuts biologiques (nicheur, hivernant, etc.) des oiseaux et le nombre d'individus observés et/ou écoutés ont été définis, pour ainsi définir au mieux les enjeux locaux de conservation. Une représentation cartographique reprenant les enjeux avifaunistiques a été réalisée au fur et à mesure de l'avancement des inventaires.

Les cavités arboricoles sont également recherchées sur les sites favorables à la nidification des espèces de Chouettes/Hiboux mais aussi des Pics (bois clairs, arbres morts, etc.), les chouettes étant des opportunistes des cavités de Pic épeiche notamment. Concernant les rapaces diurnes, la recherche de nid s'effectue si la

présence d'une espèce est avérée sur le site (espèce relevée à plusieurs reprises sur le site). Au vu du milieu, les espèces potentielles seront surtout arboricole, avec des nids en coupe relativement imposants sur des arbres de grande taille.

3.4.2.2 Avifaune nocturne

Des inventaires des rapaces nocturnes ont également été réalisés. Il se base sur des écoutes crépusculaires ou nocturnes (Tanguy et Gourdain 2011). Le principe est que sur chaque point d'écoute, l'observateur reste immobile pendant 20 minutes précisément et note tous les contacts visuels et auditifs de chaque espèce d'oiseau contactée sans limite de distance. Les passages ont été effectués en période de reproduction ou d'élevage des jeunes, pour contacter les mâles territoriaux et/ou les cris des jeunes rapaces. Les points d'écoutes ont été réalisés entre la tombée de la nuit et les 4 premières heures nocturnes. Le prolongement des écoutes dans les premières heures de la nuit est nécessaire pour recenser les rapaces nocturnes. Un inventaire des habitats de ces espèces est également réalisé, par une prospection diurne de l'ensemble de la zone d'étude.

Le principe de prospection est basé sur une observation attentive à vue et à la jumelle des arbres de diamètre à la base supérieur à 50 cm, sur l'ensemble des faces, dans les zones où des contacts nocturnes ont été relevés. Un inventaire des habitats de ces espèces est également réalisé, par une prospection diurne de l'ensemble de la zone d'étude en vue de déterminer :

- La structure de l'habitat (physionomie, superficie, connexion fonctionnelle avec les zones de chasse et les autres massifs, …)
- La présence de cavités ou trou d'arbre pouvant accueillir des rapaces nocturnes,
- La présence de nid et/ou d'individu de Hibou Moyen Duc,
- Des indices de présence de rapaces nocturnes tels que des pelotes de réjection,
- La présence de forges ou de loges de Pic épeiche et de Pic noir.

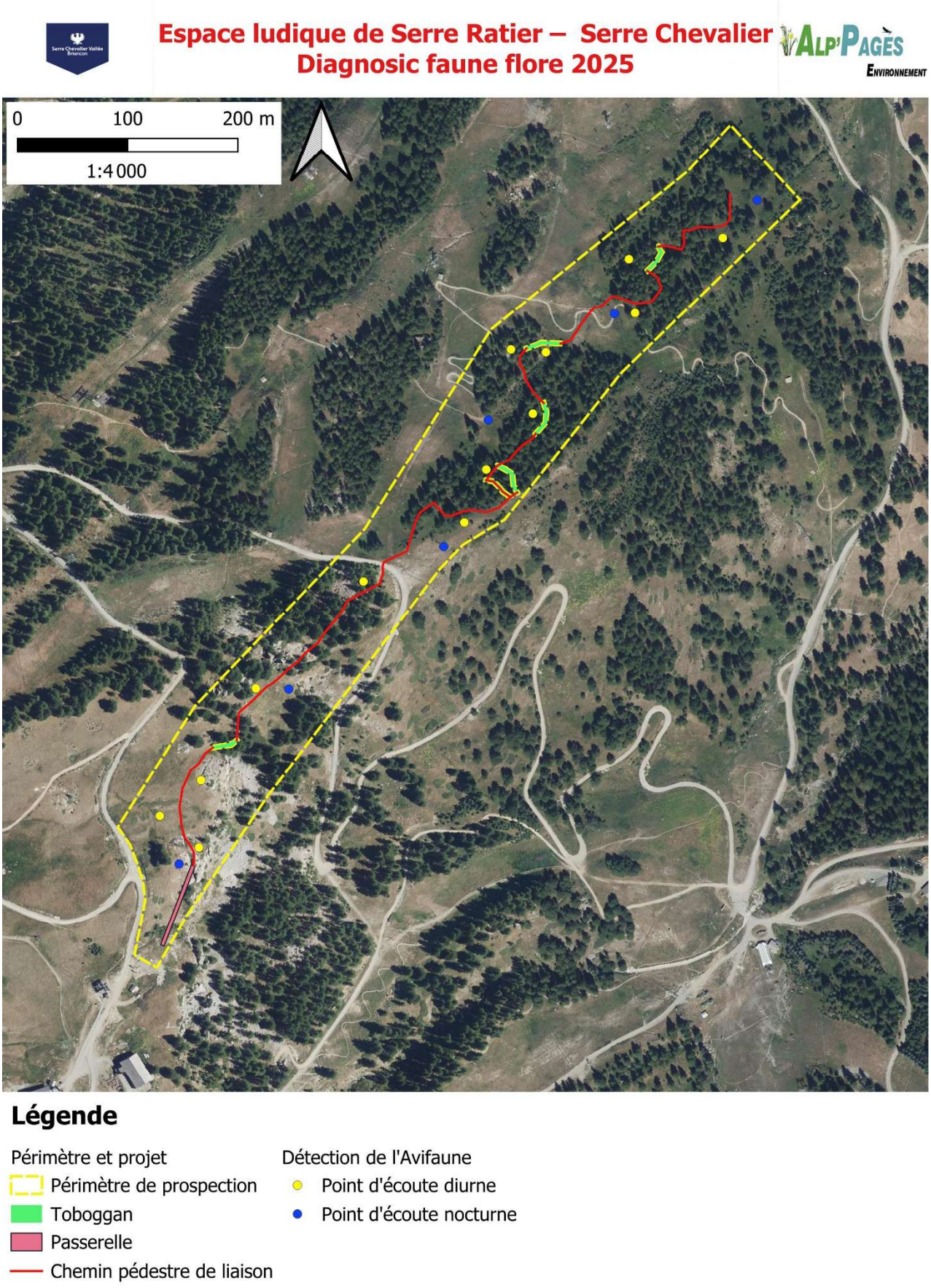


Fig. 4 - Points d'écoute de l'avifaune

3.4.3 Inventaires des Amphibiens

L'inventaire des Amphibiens se déroule en 3 phases dès la fonte de la neige sur le site :

- Une phase de reconnaissance diurne des sites aquatiques, permettant de définir les accès à ces sites, les paramètres environnementaux (présence de végétation, profondeur, connexions hydrauliques et avec les habitats d'été et/ou d'hiver, …), et les potentialités d'accueil de l'espèce.
- Une phase d'inventaire diurne permettant d'identifier les pontes, les têtards et de rechercher des juvéniles. Les individus présents feront l'objet d'une capture numérique.
- Une phase d'inventaire diurne basée sur une recherche visuelle des amphibiens adultes dans l'eau, couplée à une recherche visuelle à la tombée de la nuit. La détection visuelle est complétée par des points d'écoute afin d'identifier les mâles chanteurs, sur une durée de 15 minutes par station.

Lors des prospections, qui ont été engagées lorsque les conditions météorologiques ont été favorables (soirées douces et humides), le temps de parcours de chaque transect a été toujours le même. Une fiche de suivi (par transect ou par date) a été élaborée, mentionnant toutes les espèces d'amphibiens contactées, la nature du contact (ponte, contact visuel, chant, etc.), le nombre d'individus concernés (ou estimation semi-quantitative si impossibilité de mentionner un nombre précis) et les conditions météorologiques. Une synthèse des données récoltées pour les amphibiens a été élaborée, détaillant les méthodologies précises employées (positionnement des transects, jours de prospection...). Elles sont accompagnées de représentations cartographiques, permettant de positionner précisément, le cas échéant les foyers de populations les plus importants. Une analyse des éléments récoltés a été effectuée, en particulier au regard des enjeux et des statuts de protection de chacune des espèces rencontrées.

3.4.4 Inventaire des Reptiles

Les inventaires des Reptiles se basent sur deux techniques :

- L'observation directe ainsi que la recherche de mues dans les habitats favorables et sur les sites d'intérêt, en portant une attention particulière aux endroits ensoleillés et abrités utilisés comme lieux d'insolation. Les visites ont eu lieu au printemps, alors que les animaux recherchent au maximum le soleil et avant les trop fortes chaleurs.
- La pose de plaques : les reptiles sont des organismes ectothermes (= dont la température corporelle est la même que celle du milieu extérieur), ce qui les incite à se réfugier à l'abri ou sur les zones attractives que représentent les plaques d'inventaires. Celles-ci ont été disposées au cours de l'hiver précédent la saison active sur des sites attrayants pour les reptiles, en particulier des lisières orientées plein sud, ou des zones avec une mosaïque d'habitats.

Les périodes de premières chaleurs printanières ont été les moments privilégiés pour les prospections car les besoins thermiques des espèces sont importants à la sortie de l'hiver (mai-juin en fonction de l'altitude) et la végétation est également plus réduite à cette saison, ce qui facilite le repérage des espèces. La fin des grandes chaleurs estivales (septembre) marque aussi une période favorable à l'inventaire de ces espèces.

La technique des plaques n'a pas été appliquée dans le cadre de ce projet, les habitats forestiers (pessières) dominants sur le site n'étant pas favorables à ces espèces et les habitats favorables facilement accessibles et « visualisables », permettant une recherche le long des lisières (solarium de ces espèces).

3.4.5 Inventaire des Insectes et Arthropodes

Concernant les Insectes, espèces représentatives de la qualité des milieux naturels, les inventaires ont été réalisés en fonction des groupes suivants :

- L'inventaire des **Lépidoptères Rhopalocères** (Papillons) : l'échantillonnage s'est fait à vue et par capture-relâché au filet des adultes sur l'ensemble des milieux ouverts et des lisières forestières. La méthodologie de ces inventaires diurnes consiste à noter et à compter systématiquement l'ensemble des espèces (Rhopalocères et hétérocères ayant une activité diurne), observées de part et d'autre d'un parcours prédéfini au GPS, ciblé sur les habitats de chaque groupe inventorié. Elle permet également de couvrir l'ensemble des milieux aquatiques, ouverts et pré-forestiers rencontrés sur le site. L'inventaire est complété par des observations ponctuelles d'espèces non inventoriées lors du transect. Différentes données décrivant les stations et milieux ainsi que la biologie et l'écologie des espèces rencontrées ont systématiquement été collectées et standardisées dans une fiche de terrain en vue d'une exploitation ultérieure.
- L'inventaire des **Orthoptères et des Odonates** suit le même protocole que décrit ci-avant, respectivement sur les lisières et milieux ouverts pour les premiers, sur les zone humides et sources pour les seconds (avec recherche des exuvies).
- L'inventaire des **Coléoptères** a été réalisé essentiellement sur les lisières, les bois morts et dans la litière des boisements des sites. Les adultes ont fait l'objet d'une capture pour identification avant d'être relâchés. Un protocole de piégeage a été mis en place localement par la pose de piège à vitres à interception multidirectionnelle (pièges VIM), pièges particulièrement efficaces pour ce type d'insectes et utilisés en routine partout en Europe. Afin de ne pas détruire les Insectes capturés, ce piégeage a été réalisé sans mélange fermentescible attractif et relevé quotidiennement. Chaque contact a été géoréférencé.
- Cas des **insectes xylophages et saproxylophages** : Les insectes xylophages au sens large sont des consommateurs de matière ligneuse au cours de tout ou d'une partie de leur cycle de développement. Ils se différencient en 4 grands groupes : Coléoptères, Hyménoptères, Lépidoptères, et Diptères, mais sont principalement représentés par des Coléoptères (Grand capricorne *Cerambyx cerdo* Linnaeux, 1758 ; Lucane cerf-volant *Lucanus cervus* Linnaeus, 1758 ; …). La méthodologie d'inventaire se base sur la recherche d'individus ou de traces (trous dans le bois par exemple).
- Toutes les autres espèces d'Arthropodes (Insectes et Arachnides) rencontrées lors des prospections sont systématiquement répertoriées et déterminées.

3.5 ANALYSE, SYNTHESE ET EVALUATION ECOLOGIQUE DES DONNEES COLLECTEES SUR LE TERRAIN

3.5.1 Bases scientifiques et réglementaires utilisées pour l'évaluation écologique

L'évaluation écologique des espèces est fondée sur les documents scientifiques, textes réglementaires et les listes rouges suivants :

➢ **Codification et statuts des habitats naturels**

- **Code EUNIS** : Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- **Code CORINE BIOTOPE** : Bissardon M., Guibal L. & Rameau J.-C., 1997. Corine biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF, Nancy, 217 p.
- **Code Natura 2000** : « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 à 5
    - Bensettiti F., Rameau J.-C. & Chevallier H. (coord.), 2001. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.
    - Bensettiti F., Bioret F., Roland J. & Lacoste J.-P. (coord.), 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 - Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 399 p. + cédérom.
    - Bensettiti F., Gaudillat V. & Haury J. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom.
    - Bensettiti F., Boullet V., Chavaudret-Laborie C. & Deniaud J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.
    - Bensettiti F., Boullet V., Chavaudret-Laborie C. & Deniaud J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.
    - Bensettiti F., Herard-Logereau K., Van Es J. & Balmain C. (coord.), 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p. + cédérom.
- **Habitat de zone humide** : Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement : H. : habitats caractéristiques de zones humides ; p. : l'habitat du niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides.
- **Habitats protégés :** Arrêté du 19 décembre 2018 fixant la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels en France métropolitaine.
- **Liste rouge Rhône-Alpes :** 2016. Conservatoires botaniques nationaux alpins et du Massif central
- **Statut ZNIEFF :** Habitats déterminants D (=particulièrement importantes pour la biodiversité

régionale) ou complémentaire c (liste complémentaire). DC : déterminants avec des critères.

➢ **Textes réglementaires communautaires**

- DO : Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 modifiée, dite « Directive Oiseaux » et concernant la conservation des oiseaux sauvages :
  - Annexe I : espèces dont la protection nécessite la mise en place des Zones de Protection Spéciales (ZPS)
- DH : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite « Directive Habitat » et ayant pour objectif d'assurer le maintien et la diversité biologique par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage :
  - Annexe I : habitats d'intérêt communautaire (en danger de disparition, rares ou remarquables)
  - Annexe II : espèces d'intérêt communautaire (en danger d'extinction, vulnérables, rares ou endémiques)
- CB : Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe :
  - Annexe I : espèces de flore strictement protégées
  - Annexe II : espèces de faune strictement protégées
  - Annexe III : espèces de faune protégées
- CW : Convention de Washington sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). C'est un accord international entre Etats qui a pour but de veiller à ce que le commerce international des spécimens d'animaux et de plantes sauvages ne menace pas la survie des espèces auxquelles ils appartiennent :
  - Annexe I : espèces menacées d'extinction dont le commerce international de leurs spécimens est interdit
  - Annexe II : commerce international des espèces protégées autorisé mais d'une façon réglementée et limitée à un niveau qui ne compromet pas la survie de l'espèce

➢ **Textes réglementaires à l'échelle nationale et régionale**

- Arrêté du 20 janvier 1982 modifié le 23 mai 2013, fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national,
- Arrêté du 23 avril 2007 version consolidée au 07 octobre 2012, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire
- Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées et menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département
- Arrêté du 3 mai 2007 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire
- Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire
- Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes

complétant la liste nationale

- Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature

➢ **Listes scientifiques à l'échelle nationale et régionale**

- MERHAN B., PACHE G. et col. 2019. – Révision de la liste des espèces déterminantes de la flore vasculaire des ZNIEFF à l'échelle de la zone biogéographique alpine de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Conservatoire botanique national Alpin \ Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, 62 p. + annexes Bensettiti F., Gaudillat V., Malengreau D. & Quéré E. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p. + cédérom.
- Bensettiti F. & Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France
- UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France
- UICN France, MNHN, Opie & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique
- UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France
- L'ensemble des listes rouges régionales Rhône Alpes et Auvergne Rhône Alpes

Ces listes rouges déclinent le statut de conservation des espèces en fonction des classes suivantes : RE : Disparu de la région (nicheur éteint), CR : En danger critique d'extinction (très rare), EN : En danger d'extinction (rare), VU : Vulnérable (effectifs en déclin), NT : Quasi menacé, LC : Moins concerné, NE : Non évalué.

3.5.2 Évaluation écologique des habitats

Les habitats naturels sont évalués en fonction de plusieurs critères définis dans les paragraphes suivants.

3.5.2.1 Critères réglementaires

Les statuts disponibles sont :

- Les habitats relevant de l'annexe I de la directive « Habitat-faune-flore » (directive n°92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages) ;
- Les habitats relevant des milieux humides d'après l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en

application des articles L.214-1 et R.211-108 du Code de l'environnement ;

- Les habitats inscrits l'Arrêté du 19 décembre 2018 fixant la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels en France métropolitaine.

La grille d'évaluation du statut réglementaire est résumée dans le tableau suivant :

Grille d'évaluation des habitats naturels	Enjeu réglementaire
Habitat naturel sans statut	1
Zone humide potentielle (sur critère pédologique ; absence de végétation caractéristique)	5
Habitat relevant de la directive Habitat-Faune-Flore Natura 2000 ou Zone humide (critère de végétation ou présence d'un substrat humide) ou Arrêté du 19 décembre 2018	10
Habitat relevant de la directive Habitat-Faune-Flore Natura 2000 et Zone humide (critère de végétation ou présence d'un substrat humide)	15

Tabl. 2 - Grille d'évaluation des enjeux réglementaires des habitats naturels

3.5.2.2 Critères « Habitats d'espèces protégées et/ou menacées »

Les niveaux de protection et de conservation des espèces sont définis par l'inscription sur les listes nationales, régionales et départementales présentées au paragraphe précédent. Les espèces protégées, rares et/ou menacées sont évaluées conjointement dans ce paragraphe selon la grille d'évaluation suivante :

Grille d'évaluation des habitats d'espèces	Enjeu réglementaire et de conservation
Présence d'au moins une espèce protégée, rare ou menacée	10
Présence potentielle d'au moins une espèce protégée, rare ou menacée	5
Habitat sans potentialité d'espèces protégée, rare ou menacée	1

Tabl. 3 - Grille d'évaluation des habitats d'espèces

3.5.2.3 Critères de rareté de l'habitat

Il existe des catalogues d'habitats régionaux qui précisent généralement le statut de rareté de chacun des habitats décrits bien que ne découlant pas d'une méthodologie commune et établie. Ils permettent cependant de définir subjectivement une idée de la rareté. Pour définir ce critère, la liste rouge des végétations de la région Auvergne Rhône Alpes (CBNA – 2022) est utilisée.

La grille d'évaluation est résumée dans le tableau suivant :

Rareté régionale	Rareté locale en % de la zone d'étude				
	C (>30 %)	AC (10-30 %)	AR (5-10 %)	R (0,5-5 %)	RR (<0,5 %)
C	1	1	2	4	7
AC	1	2	4	4	7
AR	2	4	4	7	7
R	4	4	7	10	10
RR	7	7	7	10	10

Légende

C (commun) : 1 ; AC (assez commun) : 2 ; AR (assez rare) : 4 ; R (rare) : 7 ; RR (très rare) : 10

Tabl. 4 - Grille d'évaluation de la rareté locale des habitats

3.5.2.4 Critères d'état de conservation de l'habitat

Au sens de la DHFF, *« l'état de conservation favorable constitue l'objectif global à atteindre et à maintenir pour tous les types d'habitat et pour les espèces d'intérêt communautaire. Il peut être décrit comme une situation où un type d'habitat où une espèce prospère (aspects qualitatifs et quantitatifs), où les perspectives quant à la vitalité des populations d'espèces ou des structures pour les habitats sont favorables et où les éléments écologiques intrinsèques des écosystèmes d'accueil ou les conditions géo-climatiques pour les habitats sont propices. Il est important de noter que l'évaluation de l'état de conservation inclut non seulement des éléments de diagnostic basés sur l'état présent, mais qu'elle considère également les perspectives et évolutions futures de cet état, basées sur des menaces prévisibles et évaluables* ».

Les habitats ne relevant pas de la directive « Habitats » sont également évalués avec le même souci de mesurer leur état de santé, sur la base du dire d'expert en considérant l'état au temps « t » de l'habitat par rapport à un état optimum potentiel au regard des caractéristiques mésologiques. Par exemple, une prairie artificielle de fauche est considérée comme en mauvais état de conservation car elle remplace une prairie naturelle de fauche.

Grille d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels	Etat de conservation
Excellent	10
Bon	7
Moyen	5
Mauvais	1

Tabl. 5 - Grille d'évaluation de l'état de conservation des habitats

3.5.2.5 Evaluation des enjeux de l'habitat

L'ensemble de ces critères permettent de définir une évaluation de l'enjeu de l'habitat. Chaque habitat est évalué en faisant la somme des points critères définis ci-avant selon la grille d'évaluation suivante :

	Classification de l'enjeu botanique d'un habitat naturel				
Somme des critères	<11	12 à 19	20 à 27	28 à 35	>35
Enjeu botanique	NEGLIGEABLE	FAIBLE	MODERE	FORT	MAJEUR

Tabl. 6 - Grille d'évaluation de l'état de conservation des habitats

3.5.3 Évaluation écologique des espèces floristiques et faunistiques

3.5.3.1 Evaluation intrinsèque de l'espèce sur des critères réglementaires et de conservation

Les enjeux des espèces, fondés sur leur statut de protection et de rareté seront déclinés selon 5 classes d'enjeux de conservation local :

- **ENJEUX MAJEURS**
  - Espèces protégées au niveau national, régional ou départemental **ou** espèces communautaires (Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore ou Annexe I de la Directive Oiseaux) ;
  - **ET** espèces micro-endémiques (aire de répartition tout au plus équivalente à la surface de quelques communes) ou très menacées sur l'intégralité de leur aire de répartition au point qu'elle soit devenue très fragmentée (listées CR ou EN sur la liste rouge régionale et/ou nationale).
- **ENJEUX FORTS**
  - Espèces protégées au niveau national, régional ou départemental **ou** espèces communautaires (Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore ou Annexe I de la Directive Oiseaux) ;
  - **Et** espèces menacées sur une grande partie de leur aire de répartition (listées VU sur la liste rouge régionale et/ou nationale).
- **ENJEUX MODERES**
  - Espèces protégées au niveau national, régional ou départemental **ou** espèces communautaires (Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore ou Annexe I de la Directive Oiseaux) ;
  - **Et** Espèces endémiques d'une aire relativement restreinte (équivalente à un département ou une région française) et modérément menacées sur l'intégralité de leur aire de répartition, c'est-à-dire en cours de régression avérée (listée NT sur la liste rouge régionale et/ou nationale).
- **ENJEUX FAIBLES**
  - Espèces protégées au niveau national, régional ou départemental **ou** espèces communautaires (Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore ou Annexe I de la Directive Oiseaux) ;
  - **Et** espèces caractéristiques d'habitats naturels particuliers ou en limite d'aire de répartition (rares dans le domaine géographique considéré mais non protégées) ou endémiques non menacées.
- **ENJEUX NEGLIGEABLES**
  - Espèces communes et ordinaires, non protégées et non menacées.

Ces enjeux intrinsèques sont ensuite pondérés et évalués au regard des spécificités locales et régionales du site (fréquence, fragilité, menaces de l'habitat ou espèces, utilisation du site, présence de l'habitat d'espèce,

période sensible du cycle biologique se déroulant sur le site, etc.).

3.5.3.2 Analyse des habitats d'espèces et de l'utilisation des milieux

À cette analyse « réglementaire », une analyse des habitats d'espèce (= milieu de vie de l'espèce composé de zone de reproduction, zone d'alimentation, zone de chasse, etc., et pouvant comprendre plusieurs habitats naturels) en présence sur le site est nécessaire.
La sensibilité intrinsèque de l'espèce est définie à partir des statuts de protection communautaire et/ou nationale, et des menaces d'extinction ou de régression des populations d'espèces qui pèsent au niveau mondial, national et régional. L'analyse s'appuie également sur la réalisation du cycle biologique de l'espèce sur le site et dans l'habitat d'espèce, elle est définie en 4 à 5 phases selon les espèces :

- Hivernage : période très sensible de l'espèce où le dérangement influe sur la survie de l'individu ou de la colonie, pouvant remettre en cause la pérennité de la population. Deux niveaux sont utilisés pour l'analyse : hivernage avéré (H) et hivernage potentiel/ponctuel (h) ;
- Reproduction/nidification : période très sensible de l'espèce où le dérangement influe sur la survie de du juvénile, pouvant remettre en cause la pérennité de la population. Deux niveaux sont utilisés pour l'analyse : reproduction avérée (R) et reproduction potentielle/ponctuelle (r) ;
- Estivage (E ou e) : période pouvant être sensible pour les espèces inféodées à un gîte estival, moins sensible pour les espèces ubiquistes et mobiles. Deux niveaux sont utilisés pour l'analyse : estivage avéré (E) et estivage potentiel/ponctuel (e) ;
- Milieux de chasse ou de nourrissage : période pouvant être sensible pour les espèces spécialisées et inféodées à un milieu ou proie, moins sensible pour les espèces ubiquistes et mobiles. Deux niveaux sont utilisés pour l'analyse : territoire de chasse avéré (C) et territoire de chasse potentiel/ponctuel (c)
- Migration (M) : période sensible pour l'espèce.

Au regard de ces éléments, et au regard de l'utilisation des habitats naturels dans les différentes phases du cycle biologique des espèces, les enjeux sont définis pour chaque espèce. L'analyse porte sur toutes les espèces inventoriées et sur les espèces potentielles présentant des sensibilités modérées à très fortes. Cette analyse complète permettra entre autres de déterminer les habitats d'espèces pour lesquels une attention particulière doit être posée et pour définir les axes de conservation in fine. Le tableau suivant résume le processus de définition des sensibilités spécifiques intrinsèques.

Sensibilité espèce au niveau régional	Espèce non protégée	Espèce protégée
REPRODUCTION/HIVERNAGE CERTAIN Domaine vital sur le site de projet		
Espèce non menacée (LC)	**Enjeu NEGLIGEABLE**	**Enjeu FAIBLE**
Espèce quasi menacée (NT)	**Enjeu FAIBLE**	**Enjeu MODERE**
Espèce menacée (VU)	**Enjeu MODERE**	**Enjeu FORT**
Espèce en danger (EN)	**Enjeu FORT**	**Enjeu MAJEUR**
Espèce en danger critique (CR)	**Enjeu MAJEUR**	**Enjeu MAJEUR**
REPRODUCTION/HIVERNAGE PROBABLE Fréquentation régulière sur le site de projet, indice de reproduction/hivernage alentours, chasse		
Espèce non menacée (LC)	**Enjeu NEGLIGEABLE**	**Enjeu FAIBLE**
Espèce quasi menacée (NT)	**Enjeu FAIBLE**	**Enjeu FAIBLE**
Espèce menacée (VU)	**Enjeu FAIBLE**	**Enjeu MODERE**
Espèce en danger (EN)	**Enjeu MODERE**	**Enjeu FORT**
Espèce en danger critique (CR)	**Enjeu FORT**	**Enjeu MAJEUR**
REPRODUCTION/HIVERNAGE POSSIBLE Fréquentation occasionnelle sur le site de projet, chasse		
Espèce non menacée (LC)	**Enjeu NEGLIGEABLE**	**Enjeu FAIBLE**
Espèce quasi menacée (NT)	**Enjeu FAIBLE**	**Enjeu FAIBLE**
Espèce menacée (VU)	**Enjeu FAIBLE**	**Enjeu MODERE**
Espèce en danger (EN)	**Enjeu MODERE**	**Enjeu MODERE**
Espèce en danger critique (CR)	**Enjeu MODERE**	**Enjeu FORT**
NON REPRODUCTEUR/HIVERNANT Chasse sur le site de projet		
Espèce non menacée (LC)	**Enjeu NEGLIGEABLE**	**Enjeu FAIBLE**
Espèce quasi menacée (NT)	**Enjeu NEGLIGEABLE**	**Enjeu FAIBLE**
Espèce menacée (VU)	**Enjeu FAIBLE**	**Enjeu FAIBLE**
Espèce en danger (EN)	**Enjeu FAIBLE**	**Enjeu MODERE**
Espèce en danger critique (CR)	**Enjeu MODERE**	**Enjeu MODERE**
NON REPRODUCTEUR/HIVERNANT Transit sur le site de projet		
Espèce non menacée (LC)	**Enjeu NEGLIGEABLE**	**Enjeu NEGLIGEABLE**
Espèce quasi menacée (NT)	**Enjeu NEGLIGEABLE**	**Enjeu NEGLIGEABLE**
Espèce menacée (VU)	**Enjeu NEGLIGEABLE**	**Enjeu FAIBLE**
Espèce en danger (EN)	**Enjeu NEGLIGEABLE**	**Enjeu FAIBLE**
Espèce en danger critique (CR)	**Enjeu NEGLIGEABLE**	**Enjeu FAIBLE**

Tabl. 7 - Définition des sensibilités des espèces

4 SYNTHÈSE DES DONNÉES NATURALISTES ET ÉVALUATION PATRIMONIALE

4.1 DEFINITIONS METHODOLOGIQUES ET LEXIQUE

Cette phase présente une caractérisation des habitats naturels et semi naturels de la zone d'étude (CORINE Biotope et EUR28), les espèces dominantes ainsi que leur valeur écologique. Les habitats anthropisés (routes, bâtiments, chemins) ne présentent pas d'intérêt ni floristiques, ni faunistiques et ne sont donc pas décrits. Les enjeux sont faibles sur ces zones.

Sur la zone d'étude, les formations végétales sont fortement marquées par :

- L'altitude et la position bioclimatique,
- La roche mère,
- Les activités anthropiques, passées et actuelles.

Les prospections de terrain ont permis de déterminer les formations végétales appartenant aux unités suivantes :

- Les formations arborescentes,
- Les formations herbacées,
- Les formations humides,
- Les formations anthropisées.

Un certain nombre de termes sont utilisés pour décrire les habitats ayant trait à :

- La physionomie ou structure de l'habitat :
  - Gazon ou pelouse : habitat herbacé de faible hauteur, environ 10 cm,
  - Prairie : habitat herbacé de hauteur supérieure à 10 cm,
  - Landes : habitat dominé par des petits arbustes, d'une hauteur de 50 cm environ,
  - Fourrés et fruticées : habitat dominé par des arbustes d'une hauteur supérieure à 50 cm,
  - Forêts ou boisements : habitats dominés par des arbres (> 5 m de hauteur).

  Cette physionomie peut être précisée par un adjectif concernant le type d'espèce dominante tels que feuillue (= décidue) ou résineuse (conifère) ou sempervirente, mixte (si les deux types d'espèces sont présents), le recouvrement de la strate dominante (ouverte, écorchée, érodée, fermée), etc.

- Le gradient d'humidité du sol :
  - Hygrophile : qualifie des conditions d'humidité du sol proche de la saturation (= humide),
  - Mésophile : qualifie des conditions d'humidité du sol ni trop sèches, ni trop humides,
  - Xérophile : qualifie des conditions d'humidité du sol très sèches.

  Ces termes sont précisés avec les préfixes « méso- » pour diminuer ou « hyper- » pour augmenter la qualification des conditions d'humidité du sol.

- Le gradient trophique ou de disponibilité en nutriments du sol, évalué par l'autécologie des plantes dominantes ou caractéristiques :

  - Oligotrophile : qualifie des conditions trophiques du sol pauvres en nutriments,
  - Neutrophile : qualifie des conditions trophiques du sol moyennes en nutriments,
  - Eutrophile : qualifie des conditions trophiques du sol riches en nutriments.

- Le gradient d'acidité du sol, qui influe sur la disponibilité en nutriment et en eau du sol et sur la capacité des plantes à s'adapter aux conditions du milieu, en lien avec le type de roche mère :
  - Acidiphile : qualifie des conditions d'acidité du sol acides, généralement sur des substrats siliceux,
  - Neutrophile : qualifie des conditions d'acidité du sol proche d'un pH 7,
  - Basiphile : qualifie des conditions d'acidité du sol basiques, généralement sur des substrats carbonatés.

  Ces termes sont précisés avec les préfixes « méso- » pour diminuer ou « hyper- » pour augmenter la qualification des conditions d'acidité du sol.

Suivant l'exposition, les étages de végétations sont déterminés selon l'altitude :

- En dessous de 500 ou 600 m : étage collinéen,
- Entre 500 m et 800 ou 900 m : étage montagnard inférieur,
- Entre 800 m et 1 200 m : étage montagnard supérieur
- Au-dessus de 1 300 m : étage subalpin

La fonctionnalité permet de définir à l'échelle d'un habitat, si les habitats présents abritent ou sont susceptibles d'abriter des espèces végétales et animales, et si ces dernières peuvent y assurer tout ou partie de leur cycle de vie. Elle est estimée à partir des critères suivants :

- Le niveau d'artificialisation du site,
- La présence d'Espèces Végétales Exotiques Envahissantes,
- Le potentiel d'accueil des espèces dans ces habitats, selon la diversité et la densité des micro-habitats,
- La perméabilité à l'intérieur du site,
- Les réseaux écologiques (ou perméabilité à l'extérieur du site).

4.2 PRESENTATION DES HABITATS NATURELS ET SEMI NATURELS

4.2.1 Les zones humides

Statut phytosociologique et réglementaire

	CODE ET CARACTERISATION
CORINE BIOTOPE	54.232 Bas-marais à *Carex davalliana* et *Trichophorum cespitosum*
EUNIS	D4.131 Bas-marais périalpins à Laîche de Davall
EUR 27	7230-1 Végétations des bas-marais neutro-alcalins

Cet habitat regroupe les diverses communautés de bas-marais, souvent étendues, avec *Carex davalliana*, et une strate mucinale formée par *Drepanocladus intermedius, Campylium stellatum*, pour la plupart caractéristique des régions alpiennes ou péri-alpiennes. Cet habitat fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 54.232 des Bas-marais à Carex davalliana et Trichophorumcespitosum, et est intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires sous le code 7230-1 « Végétations des bas-marais neutro-alcalins ».

Description

Cet habitat est dominé par la Laîche de Davall (*Carex davalliana* Sm.), la Laîche faux panic (*Carex panicea* L.), la Primevère farineuse (*Primula farinosa* L.), la Potentille tourmentille (*Potentilla erecta* (L.) Räusch.), la Grassette des Alpes (*Pinguicula alpina* L.), etc.

Fonctionnement et dynamique

Issus de ruissellements de de surfaces, de résurgences de petites sources et de stagnation de l'eau dans des petites cuvettes topographiques, cet habitat est fragile et évolue lentement vers des zones humides à Laîches ou des tourbières.

Etat de conservation et menaces

Les surfaces de cet habitat sont très restreintes en partie basse du site. C'est un habitat variable, souvent appauvri, qui fait partie des habitats les plus menacés du territoire métropolitain. Il est cependant globalement assez répandu.

L'habitat des zones humides à Laîches est rare et menacé. Il présente également de nombreux intérêts, tant sur le plan fonctionnel, que sur le plan écologique. L'enjeu local de conservation de cet habitat est qualifié de fort.

4.2.2 Les pelouses à Fétuque paniculée

Statut phytosociologique et réglementaire

	CODE ET CARACTERISATION
CORINE BIOTOPE	36.3312 Pelouses mésophiles des sols profonds à *Festuca paniculata*
EUNIS	E4.331 Gazons thermo-alpigènes à *Festuca paniculata*
EUR 27	/

Cet habitat regroupe les pelouses thermophiles, luxuriantes, relativement denses, formées par la très grande *Festuca paniculata* des versants sud. Il fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 36.3312 *« Pelouses mésophiles des sols profonds à Festuca paniculata ».* Il n'est pas intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires.

Description

Pelouses dominées par la Fétuque paniculée (*Patzkea paniculata* (L.) G.H.Loos, 2010) grande fétuque formant de larges touffes, accompagnée par le Narcisse (*Narcissus poeticus* L., 1753), la Violette à éperon (*Viola calcarata* L., 1753), le Nard raide (*Nardus stricta* L., 1753), le Fenouil des Alpes (*Meum athamanticum* Jacq., 1776), la Gentiana lutea (*Gentiana lutea* L., 1753), le Verâtre blanc, (*Veratrum album* L., 1753), …

Fonctionnement et dynamique

Le maintien de ces prairies est lié aux pratiques agropastorales. La fétuque est une espèce dominante qui tend à supplanter les autres espèces engendrant un appauvrissement de la diversité floristique. Sur le site, cet habitat est présent en partie haute, au-dessus de la forêt.

Etat de conservation et menaces

C'est un habitat non communautaire, non menacé et assez fréquent.

L'habitat des pelouses à Fétuque paniculée n'est pas un habitat communautaire, il est assez fréquent et menacé. L'enjeu local de conservation est qualifié de modéré.

4.2.3 Les prairies mésophiles à méso-hygrophiles

Statut phytosociologique et réglementaire

	CODE ET CARACTERISATION
CORINE BIOTOPE	38.3 Prairies à fourrage des montagnes
EUNIS	E2.31 Prairies de fauche montagnardes
EUR 27	6520-4 Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura

Cet habitat regroupe les prairies à fourrage, mésophiles, riches en espèces, des étages montagnard et subalpin (principalement au-dessus de 600 m), sous des climats froids et humides et des sols peu ou pas pentus. Cet habitat fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 38.3 des Prairies à fourrage des montagnes, et est intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires sous le code 6520-4 des Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura.

Description

Cet habitat est dominé par de nombreuses espèces mésophiles à méso-hygrophiles, avec la présence de la Valériane à trois feuilles (*Valeriana tripteris* L., 1753), Alchemille coriace (*Alchemilla coriacea* Buser, 1891), la Berce commune (*Heracleum sphondylium* L., 1753), l'Anémone printanière (*Pulsatilla vernalis* (L.) Mill., 1768), …

Fonctionnement et dynamique

Les surfaces de cet habitat sont faibles sur le site, en mosaïque avec les boisements e Mélèze en partie basse du site. C'est un habitat variable, dépendant du climat et des niveaux trophiques.

Etat de conservation et menaces

Il est assez commun au niveau régional et dans un état de conservation moyen au niveau local, et il semble menacé par des pratiques agricoles changeantes, entrainant un appauvrissement des espèces fourragères de cet habitat et la perte de sa valeur patrimoniale.

L'habitat des prairies pâturées est un habitat commun et peu menacé en altitude, bien que cité comme habitat communautaire. L'enjeu local de conservation de cet habitat est qualifié de modéré.

4.2.4 Les pistes de ski terrassées et plus ou moins végétalisées

Statut phytosociologique et réglementaire

	CODE ET CARACTERISATION
Code CORINE BIOTOPE	87.2 Zones rudérales 34.114 Groupements thérophytiques médio-européens sur débris rocheux
Code EUNIS	E5.15 Champs d'herbacées non graminoïdes des terrains en friches E4. Pelouses alpines et subalpines calcicoles
Code Natura 2000	/

Cet habitat regroupe les milieux non naturels et les communautés de plantes pionnières, introduites ou nitrophiles, colonisant des terrains vagues, des bords de routes et d'autres espaces interstitiels ou terrains, dans l'ensemble des domaines biogéographiques, et influencée par les milieux alentours, avec une prédominance des petites annuelles sur les graminées pérennes ou crassulacées plus clairsemées. Il fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 87.2 des zones rudérales, associé aux groupements thérophytiques médio-européens sur débris rocheux (code CB 34.114), et n'est pas intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires.

Description

Le recouvrement végétal plus ou moins important selon la cicatrisation des milieux après travaux de terrassement des pistes de ski. Une flore proche des milieux avoisinants s'y installe.

Fonctionnement et dynamique

Sur le site, cet habitat est bien représenté, il se rencontre sur l'ensemble des zones remaniées plus ou moins récemment.

Etat de conservation et menaces

Cet habitat est commun et non menacé.

L'habitat des pistes de ski plus ou moins végétalisées est un habitat commun et non menacé, dégradé par rapport aux pelouses naturelles proches. Sur le site, il est bien représenté. L'enjeu local de conservation de cet habitat est qualifié de négligeable.

4.2.5 Les landes à *Juniperus nana*

Statut phytosociologique et réglementaire

	CODE ET CARACTERISATION
CORINE BIOTOPE	31.431 Fourrés à *Juniperus communis* subsp *nana*
EUNIS	F2.231 Fourrés montagnards à *Juniperus nana*
EUR 27	4060-6 Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et des Pyrénées à Genévrier nain

Cet habitat regroupe les landes thermophiles à *Juniperus nana* dominant, des étages supérieurs, pour la plupart subalpins ou équivalents, des Alpes, principalement des chaînes centrales et méridionale. Il fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 31.431 des « fourrés à *Juniperus communis* subsp *nana* », et est intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires sous le code 4060-6 des « landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et des Pyrénées à Genévrier nain »

Description

Cet habitat est dominé par le Genévrier nain (*Juniperus communis* subsp. *nana* (Hook.) Syme) accompagné de quelques Ericacées comme la Myrtille (*Vaccinium myrtillus* L.) et de l'Airelle rouge (*Vaccinium vitis-idaea* L.) et d'herbacées comme la Canche flexueuse (*Avenella flexuosa* (L.) Drejer) et la Campanule barbue (*Campanula barbata* L.)

Fonctionnement et dynamique

Ce sont des landes secondaires, colonisant les anciennes formations herbacées alpines et subalpines, ou les landes ouvertes et dérivant de la dégradation des forêts subalpines. Elles sont globalement maintenues par un pastoralisme peu soutenu, mais évolue en bois de Pins en cas d'abandon prolongé.

Etat de conservation et menaces

Globalement très répandu, c'est tout de même un habitat menacé par une dynamique naturelle de fermeture des milieux aux altitudes les plus basses. En montagne, le maintien d'une mosaïque forêt-landes-pelouses est un état à favoriser, présentant une grande diversité faunistique et floristique.

L'habitat des landes xérothermophiles à Genévrier nain est un habitat communautaire, il est peu menacé (fermeture par la dynamique naturelle aux altitudes les plus basses) mais fréquent. L'enjeu local de conservation est qualifié de modéré.

4.2.6 Les friches pré-forestières de Mélèze

Statut phytosociologique et réglementaire

	CODE ET CARACTERISATION
CORINE BIOTOPE	31.8G Fourrés de conifères
EUNIS	G5.63 Prébois de conifères
EUR 27	/

Cet habitat regroupe les boisements et les stades initiaux de régénération ou de recolonisation forestière mixte, composés principalement de jeunes individus d'espèces forestières hautes. Il fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 31.8G des fourrés de conifères, et n'est pas intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires.

Description

Sur le site, cet habitat est présent ponctuellement en limite de site de projet. La strate arborée et arbustive est très hétérogène en termes de recouvrement du Mélèze d'Europe (*Larix decidua* Mill., 1768). Les espèces herbacées sont celles des espaces de prairies ou de pelouses à Fétuque décrites précédemment.

Fonctionnement et dynamique

Cet habitat est un habitat jeune issu de la diminution de la pression de gestion humaine. Il est transitoire et évoluera vers un mélézin.

Fonctionnalités écologiques

Ces boisements représentent une zone refuge pour la faune forestière (avifaune, ongulés, …), ainsi que la zone d'hivernage potentielle des amphibiens. Seule l'avifaune présente une diversité moyenne dans ces boisements, avec des espèces forestières (nourrissage), et de milieux ouvert (nidification).

Etat de conservation et menaces

Cet habitat n'est pas menacé au niveau régional. Sur le site, cet habitat occupe des surfaces réduites, limitant son rôle fonctionnel de refuge pour la faune terrestre.

L'habitat des friches préforestières de Mélèze n'est pas un habitat communautaire, il est fréquent et non menacé au niveau régional. Il représente une zone refuge pour la faune locale importante, bien que cette fonctionnalité soit limitée par les faibles surfaces de l'habitat. L'enjeu local de conservation est qualifié de modéré.

4.2.7 Les boisements de Mélèze

Statut phytosociologique et réglementaire

	CODE ET CARACTERISATION
CORINE BIOTOPE	42.33 Forêts occidentales de Mélèzes, de Pins de montagne et d'Arolles
EUNIS	G3.23 Forêts occidentales à *Larix, Pinus cembra* et *Pinus uncinata*
EUR 27	/

Cet habitat regroupe les forêts subalpines de *Larix decidua*, de *Larix decidua* et *Pinus cembra*, de *Larix decidua* et *Pinus uncinata*, de *Pinus cembra* et de *Pinus cembra* et *Pinus uncinata*. Ces forêts se développent dans les Alpes occidentales et surtout sud-occidentales, dans des régions où *Pinus uncinata* s'associe généralement à *Larix decidua* et/ou à *Pinus cembra*. Formations typiquement xériques, ouvertes, caractérisées principalement par leur sous-étage. Il fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 42.33, et n'est pas dans la typologie EUR28 des habitats.

Description

La strate arborée est dominée par le Mélèze (*Larix decidua* Mill., 1768), avec un recouvrement moyen proche de 60 %. La strate sous forestière est composée d'espèces telles que le Cerfeuil de Villard (*Chaerophyllum villarsii* W.D.J.Koch, 1837), le Sorbier petit néflier (*Chamaemespilus alpina* (Mill.) K.R.Robertson & J.B.Phipps, 1991), la Berce commune (*Heracleum sphondylium* L., 1753), la Luzule multiflore (*Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej., 1811), la Luzule des bois (*Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin, 1811), le Polytric élégant (*Polytrichum formosum* Hedw., 1801), le Prénanthe pourpre (*Prenanthes purpurea* L., 1753, …

Un faciès plus sec et rocheux est présent sur la partie haute avec des espèces telles que la Myrtille (*Vaccinium myrtillus* L., 1753), …

Fonctionnement et dynamique

Cet habitat est un habitat de colonisation des alpages et des pelouses à Fétuque paniculée. Il évoluera vers un mélézin plus fermé puis probablement vers un boisement constitué de Mélèze et de pins (Pin à crochet, Pin cembro ?).

Etat de conservation et menaces

C'est un habitat non communautaire, mais qui présente une répartition géographique restreinte qui le rend vulnérable aux diverses pressions. Il est menacé au niveau national

L'habitat des boisements de Mélèze n'**est pas un habitat communautaire, il est fréquent localement mais assez rare au niveau national, et menacé. L'enjeu local de conservation est qualifié de modéré.**

4.2.8 Les rochers

Statut phytosociologique et réglementaire

	CODE ET CARACTERISATION
CORINE BIOTOPE	62.41 Falaises continentales calcaires nues
EUNIS	H3.2E2 Falaises calcaires des montagnes
EUR 27	/

Cet habitat regroupe les falaises et rochers calcaires de l'étage alpin à montagnard des hautes montagnes des zones méditerranéenne, némorale, boréo-némorale et boréale du Paléarctique, hébergeant des communautés chasmophytiques alpines spécialisées. Il fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 62.41 des Falaises continentales calcaires nues, et n'est pas intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires.

Description

Le recouvrement végétal est faible (10 % en moyenne). Le recouvrement de la strate arbustive est faible (<10 %) avec l'Alisier blanc (*Aria edulis* (Willd.) M.Roem., 1847) et du Sorbier petit néflier (*Chamaemespilus alpina* (Mill.) K.R.Robertson & J.B.Phipps, 1991). Le recouvrement de la strate herbacée est également faible (<10 %) et composé d'espèces spécialisées comme la Gypsophile rampante (*Gypsophila repens* L., 1753), la Sagine fausse sagine (*Sagina saginoides* (L.) H.Karst., 1882), le Saxifrage cilié (*Saxifraga aizoides* L., 1753), le Saxifrage à feuilles en coin (*Saxifraga cuneifolia* L., 1759), la Joubarbe-araignée (*Sempervivum arachnoideum* L., 1753), …

Fonctionnement et dynamique

Cet habitat est constitué par de petites falaises et rochers en haut du site. Il est imbriqué dans les pelouses à Fétuque paniculée et le Mélézin. Il est bien répandu dans les Alpes, et évolution lentement sous l'effet de l'érosion.

Etat de conservation et menaces

Cet habitat non communautaire est commun au niveau local et régional, et non menacé.

L'habitat des rochers est un habitat fréquent, au niveau de l'Arc alpin, non menacé. Il n'est désigné au titre de Natura 2000. L'enjeu local de conservation de cet habitat est qualifié de faible.

4.2.9 Évaluation des enjeux écologiques concernant les habitats naturels et semi-naturels

Les habitats ont été cartographiés sur l'ensemble de la zone de projet et sont présentés page suivante.

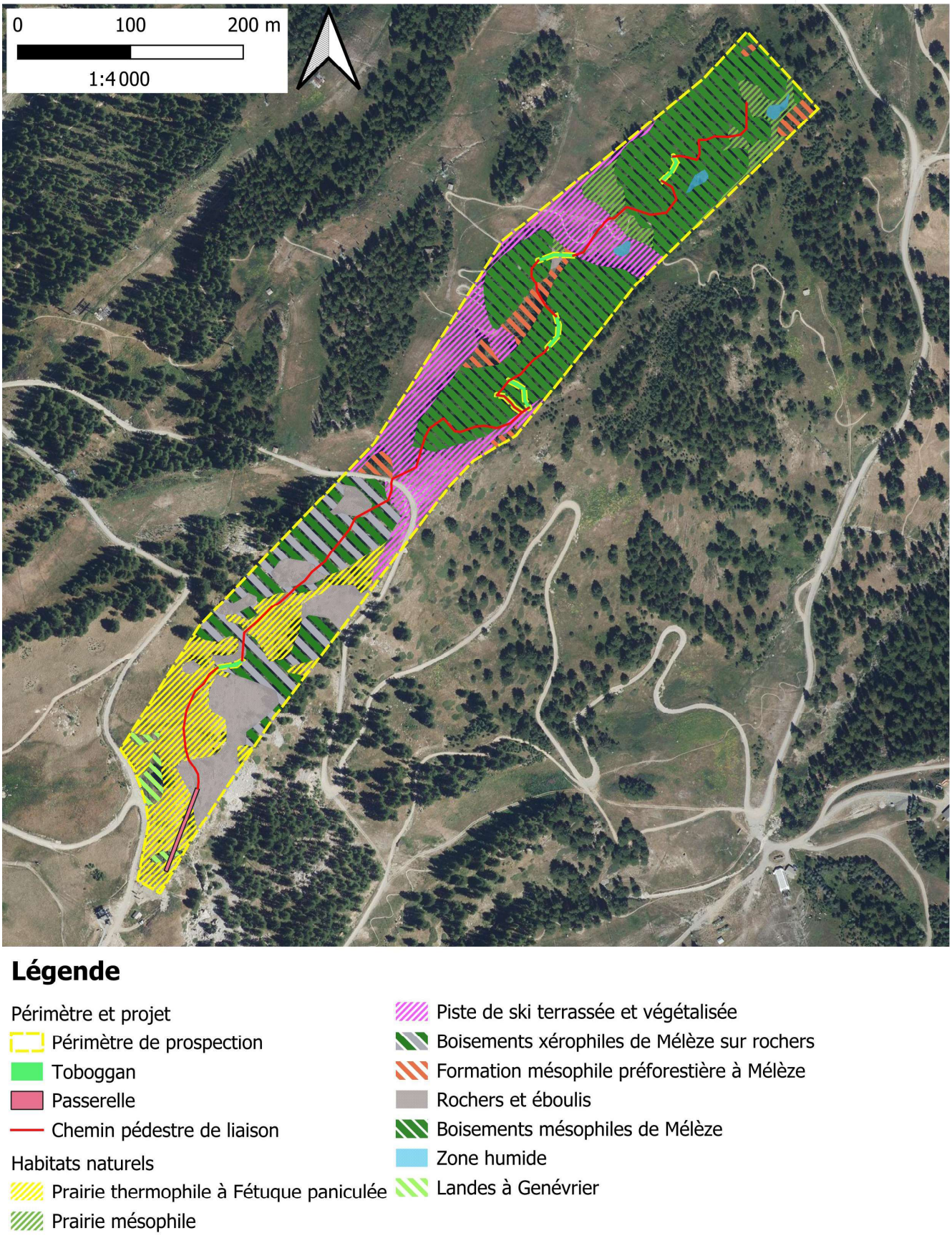


Fig. 5 - Cartographie des habitats du site

4.2.10 Bilan des sensibilités des habitats naturels

Code EUNIS	Nom EUNIS	Code N2000	Enjeu HE	Surface (ha)	Surface (%)	Rareté locale	Rareté régionale	Etat de conservation	Enjeu
D4.131	Zones humides	7230-1	Présence potentielle d'au moins une espèce protégée, rare ou menacée	0,050	0,60%	RR	RR	Moyen	**FORT**
G3.23	Boisements de Mélèze	-	Présence d'au moins une espèce protégée, rare ou menacée	2,852	33,80%	C	AR	Moyen	**MODERE**
G3.23 x H3.2E2	Boisements ouverts sur rochers de Mélèze	-	Présence d'au moins une espèce protégée, rare ou menacée	1,072	12,70%	AC	RR	Bon	**MODERE**
G5.63	Prébois et friches à Mélèze	-	Présence potentielle d'au moins une espèce protégée, rare ou menacée	0,312	3,70%	R	R	Bon	**MODERE**
F2.231	Landes à Genévriers nains	4060-1	Présence potentielle d'au moins une espèce protégée, rare ou menacée	0,105	1,25%	R	AC	Bon	**MODERE**
E4.331	Pelouses à Fétuque paniculée	-	Présence d'au moins une espèce protégée, rare ou menacée	1,326	15,72%	AC	AR	Bon	**MODERE**
E2.31	Prairies mésophiles à mésohygrophiles	6520-4	Présence potentielle d'au moins une espèce protégée, rare ou menacée	0,377	4,47%	R	C	Moyen	**MODERE**
E4 x E5.15	Pistes de ski végétalisées	-	Habitat sans potentialité d'espèces protégée, rare ou menacée	1,522	18,03%	AC	C	Mauvais	**NEGLIGEABLE**
H3.2E2	Rochers et éboulis	-	Présence d'au moins une espèce protégée, rare ou menacée	0,822	9,74%	AC	AR	Bon	**MODERE**

Tabl. 8 - Enjeux des habitats naturels du site

Les habitats naturels du site sont typiques de l'étage subalpin. Les enjeux de conservation sont qualifiés de forts pour les zones humides, habitats rares et menacés. Les enjeux de conservation sont modérés pour les habitats de pelouses subalpines à Fétuques, les prairies mésohygrophiles, les friches pré-forestières, les landes à Genévriers, les boisements de mélèze et les rochers.

Les autres habitats présents sont des habitats d'origine anthropique et ne présentent pas d'enjeu élevé.

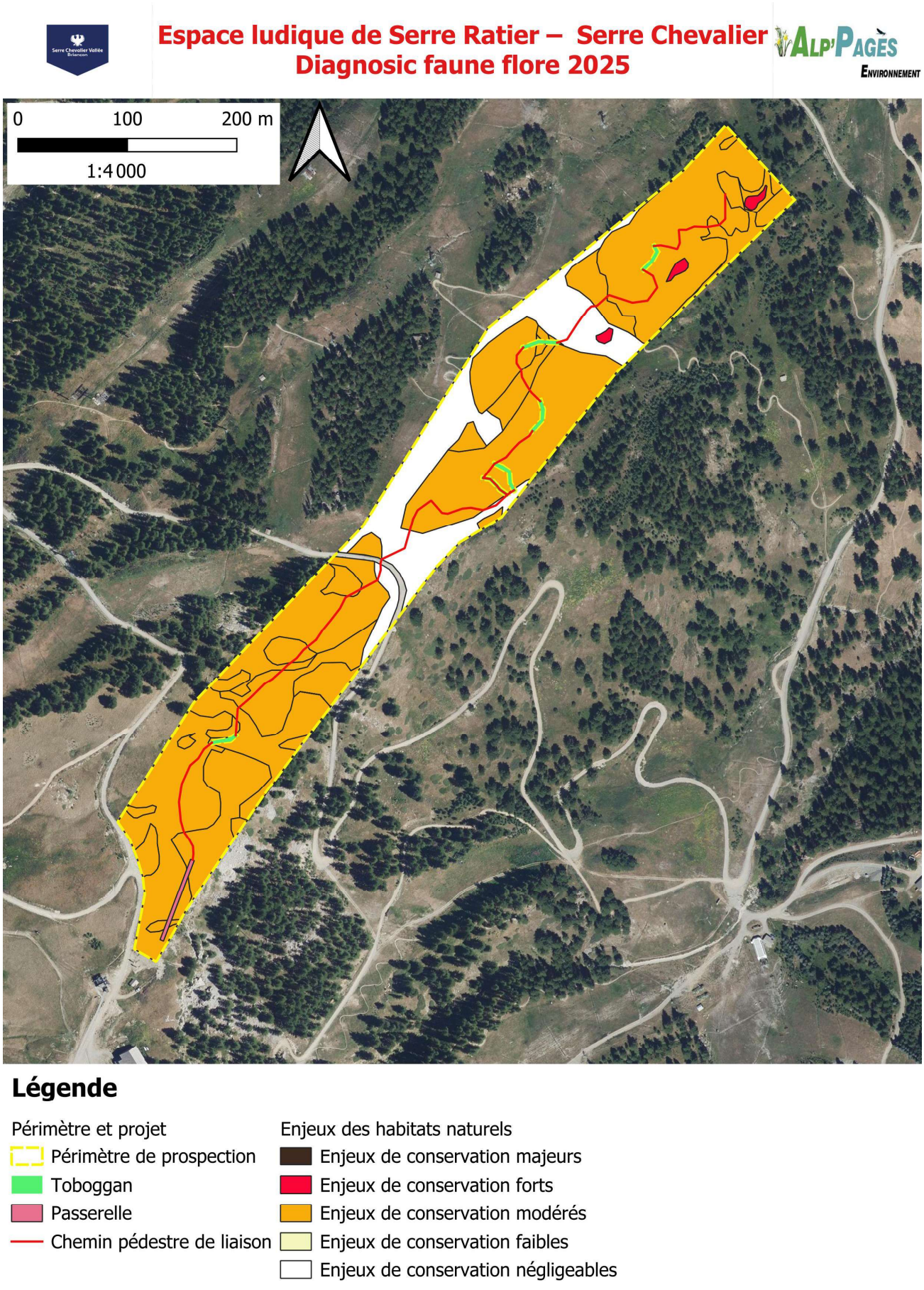


Fig. 6 - Enjeux de conservation des habitats du site

4.3 LA FLORE ET LES BRYOPHYTES

Sur l'ensemble du périmètre de projet, l'ensemble des espèces végétales (131) a été recensée dans les différents habitats. Certaines d'entre elles présentent des enjeux intrinsèques notables, notamment parce qu'elles sont protégées au niveau national, régional, ou départemental, inscrites sur les listes rouges nationale ou régionale, ou bien encore parce que ce sont des espèces menacées inscrites sur les listes rouges nationales ou régionales. La liste des espèces recensées est présentée en annexe 1 de ce document.

4.3.1 Espèces protégées

Aucune espèce végétale protégée n'a été relevée sur le site d'étude.

4.3.2 Espèces réglementées

3 espèces d'Orchidées sont présentes sur le site et sont inscrites à l'annexe B de la Convention de Washington sur le commerce international des espèces protégées autorisées mais d'une façon réglementée et limitée à un niveau qui ne compromet pas la survie de l'espèce :

- L'**Orchis incarnat -** *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó, 1962
- Le **Dactylorhize à feuilles larges** - *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó, 1962
- L'**Orchis mâle** - *Orchis mascula* (L.) L., 1755,

Ces espèces sont présentes ponctuellement dans les pelouses subalpines. Elles ne sont pas menacées au niveau national.

L'enjeu local de conservation des espèces réglementées est qualifié de faible.

4.3.3 Espèces végétales menacées

Aucune espèce végétale menacée n'a été relevée sur le site d'étude.

4.3.4 Espèces végétales exotiques envahissantes

Aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été relevée sur le site.

4.3.5 Bilan des sensibilités de la flore

131 espèces végétales ont été inventoriées. Aucune ne présente de sensibilité au regard de la législation. La réalisation d'un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées n'est pas à prévoir pour les espèces végétales.

Les espèces patrimoniales listées dans la bibliographie communale ont été recherchées aux périodes optimales de développement de chacune dans leurs habitats, sans qu'aucune espèce ne soit relevée.

Aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été relevée sur le site.

4.4 MAMMIFERES

4.4.1 Les espèces présentes sur le site

12 espèces de Mammifères ont été inventoriées et sont présentées dans le tableau suivant.

CD REF	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèces			Utilisation des habitats du site		Enjeux en reproduction ou hivernage sur le site
		DH	PN	LR-N	LR-PACA		Hivernage	Reproduction	Chasse / nourrissage	Reproduction ou hivernage	Habitats utilisés	
61057	*Capreolus capreolus Linnaeus, 1758* **Chevreuil**			LC		**NEGLIGEABLE**	Forêts, zones de régénération, prairies et clairières	Fourrés, herbes hautes	Herbivore sélectif, bourgeons, fruits, graines et feuilles selon la saison	Reproduction possible	Boisements et prairies	**NEGLIGEABLE**
61283	*Chionomys nivalis* Martins, 1842 **Campagnol des neiges**			LC		**NEGLIGEABLE**	1000-3000 m - Alpages rocailleux, forêts claires, éboulis	Alpages rocailleux, forêts claires, éboulis	Végétaux, graines et baies	Domaine vital	Pelouses	**NEGLIGEABLE**
79302	*Eptesicus nilssonii* Keyserling & Blasius, 1839 **Sérotine de Nilsson**	**DH An.IV**	**PN Art.2**	**DD**		**FAIBLE**	Grottes et mines	Bâtiments	Forêts boréales avec zones humides	Transit, gite possible (2 contacts)	Rochers	**FAIBLE**
60506	*Hypsugo savii* Bonaparte, 1837 **Vespère de savi**	**DH An.IV**	**PN Art.2**	LC		**FAIBLE**	Grottes et falaises	Grottes et falaises	Au-dessus des cours d'eau, le long des falaises	Transit (3 contacts)	Lisières	**NEGLIGEABLE**
61699	*Lepus timidus* Linnaeus, 1758 **Lièvre variable**			**NT**		**MODEREE**	Tous les milieux alpins	Tous les milieux alpins	Capable de digérer des écorces d'arbres et se faire purger avec graviers et terre	Reproduction possible	Lisières et prairies	**FAIBLE**
61143	*Marmota marmota* Linnaeus, 1758 **Marmotte des Alpes**			LC		**NEGLIGEABLE**	Hibernation dans des terriers profonds d'octobre à avril	Alpages, rochers, de 1400 à 2700 m, dans des terriers	Herbivore, graminées, racines,	Reproduction certaine	Prairies	**NEGLIGEABLE**

CD REF	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèces			Utilisation des habitats du site		Enjeux en reproduction ou hivernage sur le site
		DH	PN	LR-N	LR-PACA		Hivernage	Reproduction	Chasse / nourrissage	Reproduction ou hivernage	Habitats utilisés	
60383	*Myotis mystacinus* Kuhl, 1817 **Murin à moustaches**	**DH An.IV**	**PN Art.2**	LC	LC	**FAIBLE**	Grottes et mines	Bâtiments et cavités arboricoles	Zones humides	Transit, gite estival possible (5 contacts)	Boisements	**NEGLIGEABLE**
60461	*Nyctalus leisleri* Kuhl, 1817 **Noctule de Leisler**	**DH An.IV**	**PN Art.2**	**NT**		**MODEREE**	Arbres à cavités et bâtiments	Arbres près des lisières	Forêts, plans d'eau	12 contacts en début et fin de nuit, gite estival probable	Boisements	**MODEREE**
163463	*Plecotus macrobullaris* Kuzjakin, 1965 **Oreillard montagnard**	**DH An.IV**	**PN Art.2 CNPN An.I**	**VU**		**FORTE**	Non connus	Bâtiments	Milieux forestiers	1 contact en début de nuit, gite estival possible	Boisements	**MODEREE**
61153	*Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758* **Écureuil roux**		**PN Art.2**	LC		**FAIBLE**	Forêts	Forêts	Graines, noix	Traces, reproduction probable	Boisements	**FAIBLE**
60981	*Sus scrofa Linnaeus, 1758* **Sanglier**			LC		**NEGLIGEABLE**	Du maquis à la forêt mixte ou de montagne, marais, landes et marais	Mise bas dans un trou plus ou moins aménagé dans la végétation basse	Omnivore, généralement lié aux chênes et aux hêtres, parfois invertébrés, charognes	Traces, reproduction probable	Boisements et lisières	**NEGLIGEABLE**
60585	*Vulpes vulpes Linnaeus, 1758* **Renard roux**			LC		**NEGLIGEABLE**	Forêts, lisières, prairies, villes	Mise bas dans un terrier déjà creusé ou une cavité naturelle (rochers, souches)	Carnivore opportuniste de petits mammifères, oiseaux, fruits, déchets	Traces, reproduction probable	Boisements et lisières	**NEGLIGEABLE**

Légende

Protections

Protection communautaire (DH) - Annexe II de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite « Directive Habitat » : espèces d'intérêt communautaire (en danger d'extinction, vulnérables, rares ou endémiques)

Protection nationale (PN) - Arrêté du 23 avril 2007 version consolidée au 07 octobre 2012, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire

CNPN : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature

Listes rouges

Liste Rouge Nationale (LR-N) - UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France

RE : Disparu de la région, **CR** : En grave danger (très rare), **EN** : En danger (rare), **VU** : Vulnérable (effectifs en déclin), **NT** : Quasi menacé, **LC** : Faiblement menacé, **NE** : Non évalué

Enjeux : valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort

Tabl. 9 - Liste des Mammifères relevés sur le site

4.4.2 Localisation des Mammifères à enjeux

Cf. : page suivante.

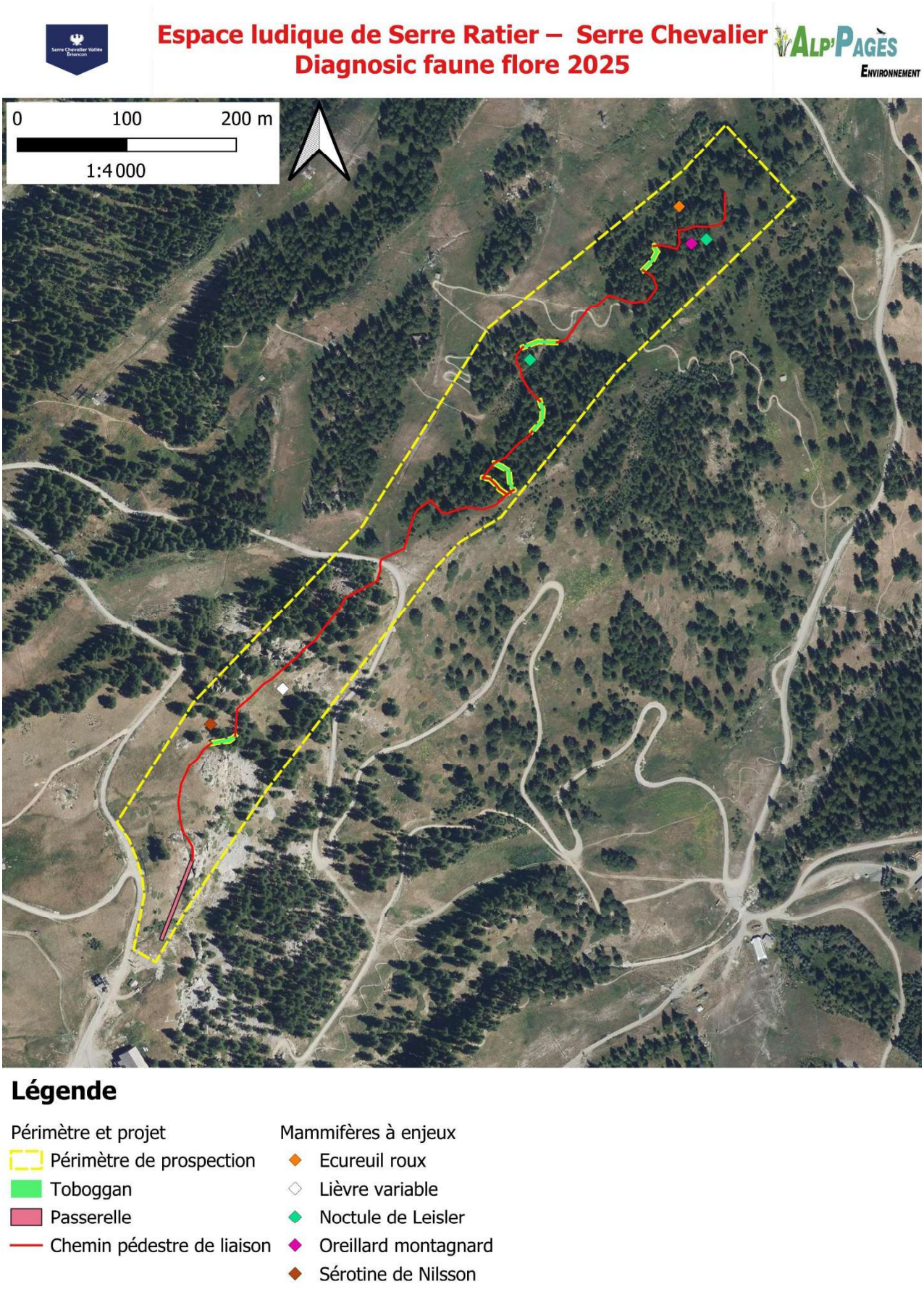


Fig. 7 - Localisation des Mammifères à enjeux

4.4.3 Bilan des sensibilités des Mammifères

12 espèces de Mammifères ont été contactées sur le site d'étude. 6 de ces espèces sont protégées et 1 est menacée au niveau national. L'analyse de l'utilisation des habitats du site par ces espèces, en fonction des exigences propres à chacune et de leur statut reproducteur et/ou hivernant, permet de faire ressortir :

- **Des espèces potentiellement reproductrices dans les boisements comme la Noctule de Leisler, l'Oreillard montagnard dont les enjeux de conservation sont qualifiés de modérés, et l'Ecureuil roux dont les enjeux de conservation sont qualifiés de faibles ;**
- **Des espèces potentiellement hivernantes dans les rochers comme la Sérotine de Nilsson dont les enjeux de conservation sont qualifiés de faibles ;**
- **Des espèces potentiellement reproductrices dans les lisières et prairies comme le Lièvre variable (espèce menacée) dont les enjeux de conservation sont qualifiés de faibles ;**

Plusieurs espèces sensibles supplémentaires sont citées dans la bibliographie et peuvent être présentes sur le site au regard des habitats présents. Il s'agit par exemple du Loup (territoire de plusieurs dizaines de kilomètres carrés) et du Mouflon de Corse (potentiellement présent en transit et nourrissage dans les pelouses subalpines). Aucune trace de ces espèces n'a été relevée malgré des recherches spécifiques dans les habitats favorables à ces espèces.

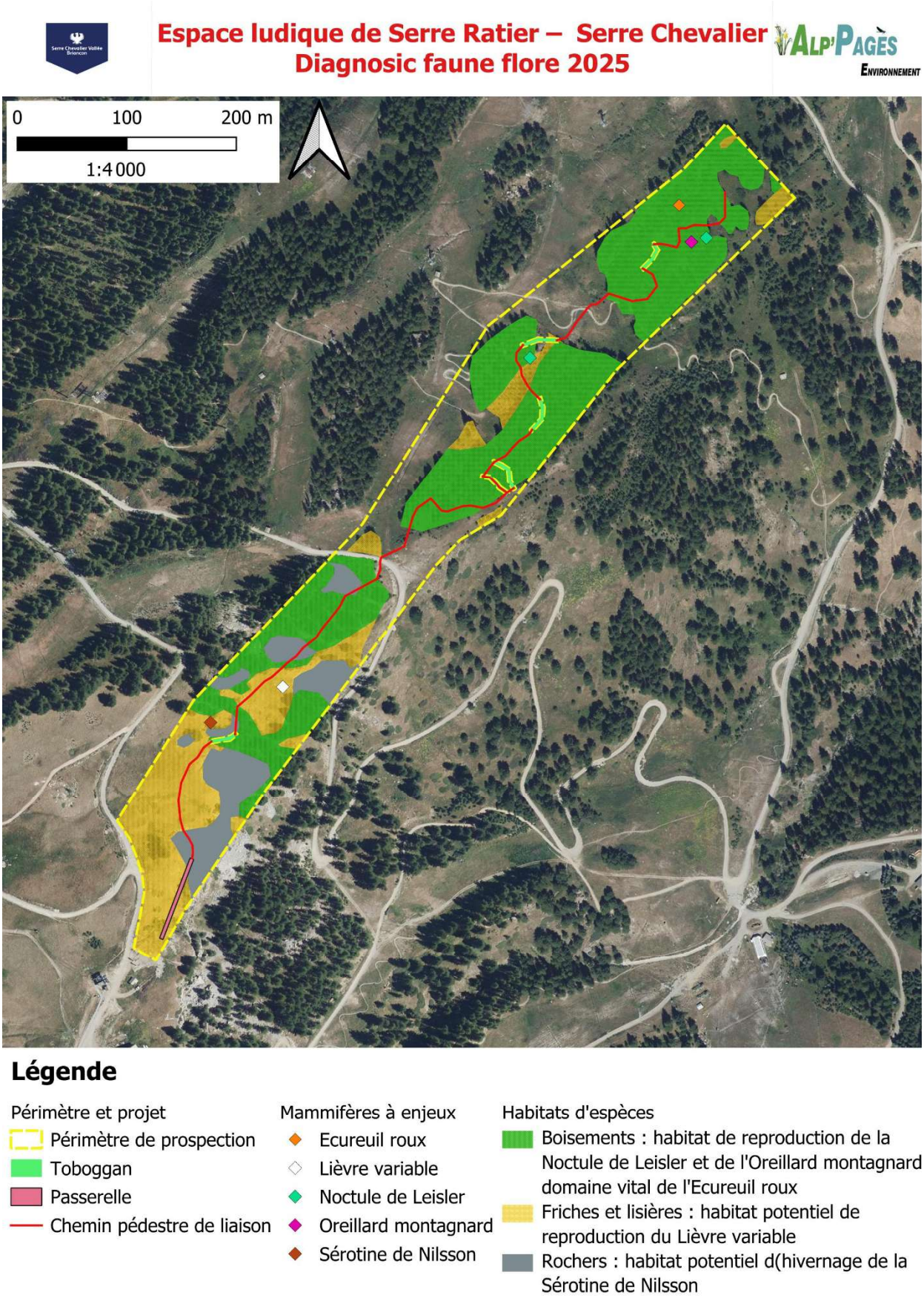


Fig. 8 - Bilan des sensibilités des Mammifères

4.5 AVIFAUNE

4.5.1 Espèces présentes

16 espèces d'oiseaux ont été relevées sur le site par observation directe ou par écoute des chants. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

CD REF	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèces			Utilisation des habitats du site		Enjeux en reproduction ou hivernage sur le site
		DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hivernage	Reproduction	Chasse / nourrissage	Reproduction ou hivernage	Habitats utilisés	
3733	*Anthus spinoletta* Linnaeus, 1758 **Pipit spioncelle**		PN Art.3	LC	LC	FAIBLE	Migrateur partiel - Berges, marais, milieux littoraux du pourtour méditerranéen	1400-2500 m - Prairies et pelouses alpines avec rochers	Insectivore	Reproduction certaine, 1 couple	Prairies	FAIBLES
3551	*Apus apus* Linnaeus, 1758 **Martinet noir**		PN Art.3	NT	LC	MODEREE	Migrateur en Afrique au Sud de l'équateur	Milieux rupestres, habitations	Insectivore	Transit	-	NEGLIGEABLES
2645	*Aquila chrysaetos* Linnaeus, 1758 **Aigle royal**	DO An.I	PN Art.3 CNPN An.I	VU	VU	FORTE	Sédentaire	Escarpements rocheux de montagne	Opportuniste : passereaux, rongeurs, mammifères	Transit	-	NEGLIGEABLES
4510	*Corvus corax* Linnaeus, 1758 **Grand corbeau**		PN Art.3	LC	LC	FAIBLE	Sédentaire	Rochers, arbres	Omnivore, nécrophage, détritophage	Transit, reproduction possible	Boisements	NEGLIGEABLES
3465	*Cuculus canorus* Linnaeus, 1758 **Coucou gris**		PN Art.3	LC	LC	FAIBLE	Migrateur au Sud de l'Afrique	Régions boisées	Insectivore, vers, chenilles	Reproduction certaine, 1 adulte chanteur	Boisements	FAIBLES
3608	*Dryocopus martius* Linnaeus, 1758 **Pic noir**	DO An.I	PN Art.3	LC	LC	FAIBLE	Sédentaire	Futaies	Insectivore	Reproduction possible, traces de nourrissage	Boisements	NEGLIGEABLES

CD REF	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèces			Utilisation des habitats du site		Enjeux en reproduction ou hivernage sur le site
		DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hivernage	Reproduction	Chasse / nourrissage	Reproduction ou hivernage	Habitats utilisés	
4657	*Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758 **Bruant jaune**		**PN Art.3**	**VU**	**NT**	**FORTE**	Sédentaire ou migrateur partiel	Friches arbustives, landes et fourrés de montagnes	Mixte : granivore, insectivore en période de reproduction	Reproduction probable	Friches et prairies	**FORTS**
4564	*Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758 **Pinson des arbres**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Tous milieux avec des arbres	Mixte : insectes et graines	Reproduction certaine, 2 couples	Boisements	**FAIBLES**
534750	*Lophophanes cristatus* Linnaeus, 1758 **Mésange huppée**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Bois de conifères principalement	Mixte : insectivores et granivore en hiver	Reproduction certaine, 2 couples	Boisements	**FAIBLES**
4480	*Nucifraga caryocatactes* Linnaeus, 1758 **Cassenoix moucheté**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Forêts de conifères de montagne	Graines de conifères, fruits charnus	Transit, reproduction possible	Boisements	**NEGLIGEABLES**
4064	*Oenanthe oenanthe* Linnaeus, 1758 **Traquet motteux**		**PN Art.3**	**NT**	LC	**MODEREE**	Migrateur en Afrique sub-saharienne	Pâturages rocheux, éboulis, dunes, landes	Insectivore	Reproduction probable	Friches et prairies	**MODERES**
534751	*Periparus ater* Linnaeus, 1758 **Mésange noire**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Forêts de conifères de montagne	Mixtes : graines de conifères et insectes	Reproduction certaine, 4 couples	Boisements	**FAIBLES**
4035	*Phoenicurus ochruros* S. G. Gmelin, 1774 **Rougequeue noir**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Rochers, édifices	Insectivore, flexible	Reproduction certaine, 1 couple	Rochers	**FAIBLES**
4280	*Phylloscopus collybita* Vieillot, 1887 **Pouillot véloce**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur au Sud de l'Europe ou Afrique du Nord	Boisements de tous types	Insectivore	Reproduction certaine, 1 couple	Boisements	**FAIBLES**

CD REF	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèces			Utilisation des habitats du site		Enjeux en reproduction ou hivernage sur le site
		DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hivernage	Reproduction	Chasse / nourrissage	Reproduction ou hivernage	Habitats utilisés	
3774	*Sitta europaea* Linnaeus, 1758 **Sittelle torchepot**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Bois clairs de feuillus ou mixtes, avec présence d'arbres à cavités	Mixte : insectes et graines	Reproduction probable	Boisements	**FAIBLE**
4257	*Sylvia atricapilla* Linnaeus, 1758 **Fauvette à tête noire**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire ou migrateur partiel	Forêts, haies, jardins et parcs	Mixte : insectes et graines	Reproduction probable	Boisements	**FAIBLE**

Légende

Protections

Protection communautaire (DO) - Annexe I de la Directive Oiseaux : Espèces ayant permis la désignation des Zone de Protection Spéciale (ZPS) qui bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat en raison de leur risque de disparition, de leur vulnérabilité à certaines modifications de leur habitat et de leur niveau de rareté

Protection nationale (PN) - Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

CNPN : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature

Listes rouges

Liste Rouge Nationale (LR-N) - UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

Liste rouge régionale PACA (LR-PACA) : CEN PACA, LPO, DREAL 2020. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, de passage et hivernants de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

RE : Disparu de la région, **CR** : En grave danger (très rare), **EN** : En danger (rare), **VU** : Vulnérable (effectifs en déclin), **NT** : Quasi menacé, **LC** : Faiblement menacé, **NE** : Non évalué

Enjeux : valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort

Tabl. 10 - Liste des Oiseaux relevés sur le site et leur sensibilité

Les espèces nicheuses contactées peuvent être regroupées comme suit :

- Les espèces du cortège des milieux ouverts d'altitude, nicheuses certaines (mâles chanteurs, présence d'indice de nids ou de nourrissage de portée) ou probables (mâles chanteurs éloignés du site, pas de comportement de nourrissage ou de défense du territoire observés), protégées, menacées ou pas : le Bruant jaune, le Traquet motteux, le Pipit spioncelle et le Rougequeue noir. Ces espèces utilisent les pelouses rocheuses du site pour réaliser tout ou une partie de leur cycle biologique, notamment la reproduction, phase sensible de ce cycle biologique. Les enjeux de conservation au niveau local sont qualifiés de forts pour le Bruant jaune (espèce menacée VU), modérés pour le Traquet motteux (espèce menacée NT) et faibles pour le Pipit spioncelle et le Rougequeue noir.
- Les espèces du cortège des milieux forestiers, nicheuses certaines (mâles chanteurs, présence d'indice de nids ou de nourrissage de portée) ou probables (mâles chanteurs éloignés du site, pas de comportement de nourrissage ou de défense du territoire observés), protégées, menacées ou pas : le Coucou gris, le Pinson des arbres, la Mésange huppée, la Mésange noire, le Pouillot véloce, la Sittelle torchepot et la Fauvette à tête noire. Ces espèces utilisent les boisements du site pour réaliser tout ou une partie de leur cycle biologique, notamment la reproduction, phase sensible de ce cycle biologique. Les enjeux de conservation au niveau local sont qualifiés de faibles pour ces espèces.
- Les espèces soit forestières, soit des milieux ouverts et nicheuses possibles, soit en transit sur le site, dont les enjeux de conservation sont qualifiés de négligeables (espèces et habitats de reproduction ou d'hivernage des espèces non concernés par le projet).

4.5.2 Localisation des Oiseaux à enjeux

Cf. : page suivante.

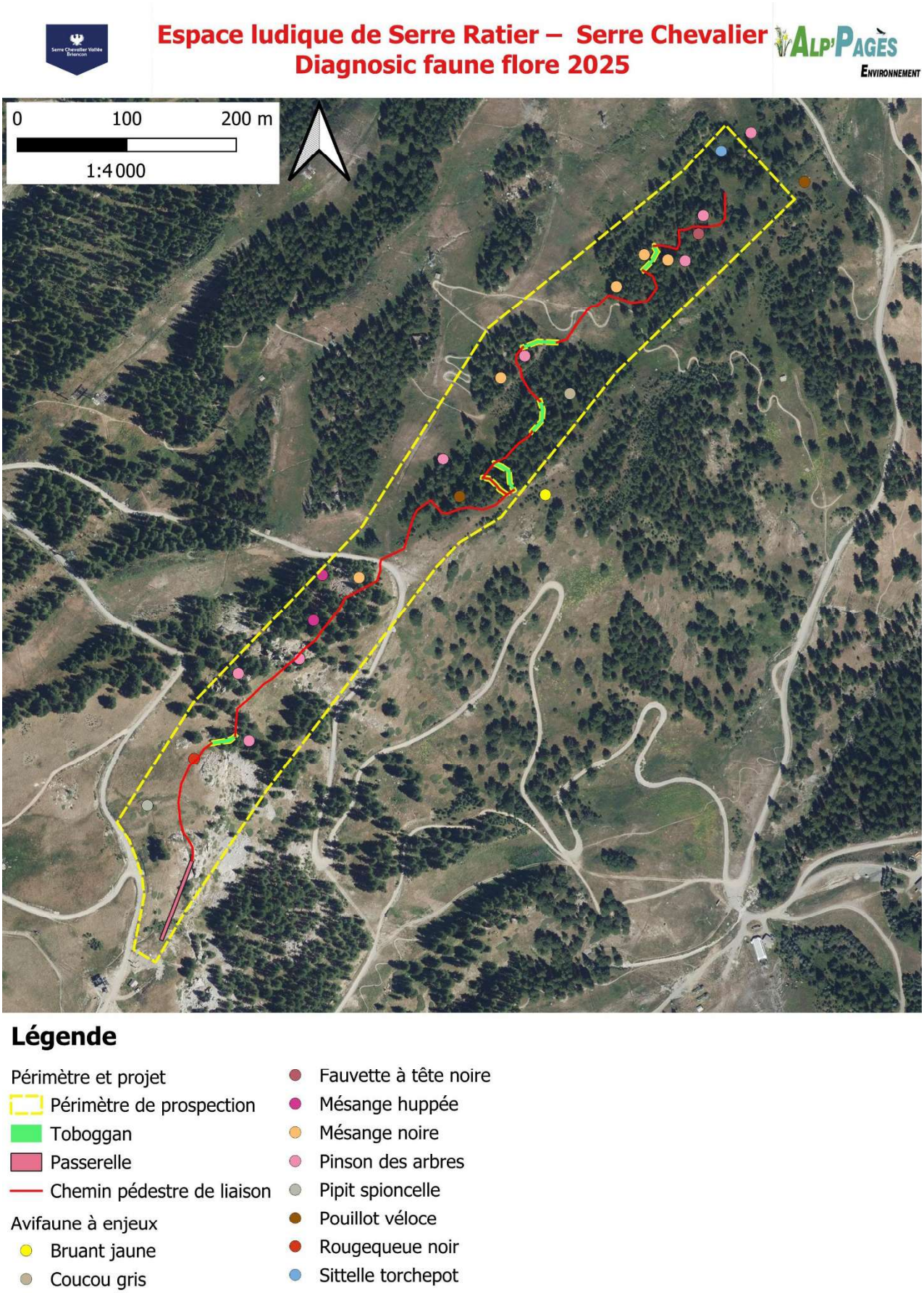


Fig. 9 - Localisation des Oiseaux à enjeux

4.5.3 Bilan des sensibilités des Oiseaux

Parmi les 16 espèces d'Oiseaux contactées, 16 présentent des enjeux de conservation intrinsèques importants. Il s'agit essentiellement d'espèces des boisements et des milieux ouverts. L'analyse de l'utilisation des habitats du site par ces espèces, en fonction des exigences propres à chacune et de leur statut reproducteur et/ou hivernant, permet de faire ressortir 5 espèces sensibles nicheuses ou potentiellement nicheuses : le Bruant jaune, le Traquet motteux, le Pipit spioncelle et le Rougequeue noir dans les milieux ouverts, le Coucou gris, le Pinson des arbres, la Mésange huppée, la Mésange noire, le Pouillot véloce, la Sittelle torchepot et la Fauvette à tête noire dans les boisements. Elles utilisent les habitats du site pour réaliser tout ou une partie de leur cycle biologique (zone d'hivernage et/ou d'estivage, de reproduction et de chasse). Leurs enjeux sur le site sont qualifiés de faibles sauf pour les espèces menacées, qualifiés alors de forts (Bruant jaune) et de modérés (Traquet motteux).

Concernant les espèces supplémentaires citées dans la bibliographie, l'analyse des potentialités en fonction des habitats présents sur le site et des exigences propres à chaque espèce fait ressortir de nombreuses espèces. Il s'agit d'espèces loquaces qui auraient pu être entendues ou vues si elles avaient été présentes. Elles n'ont pas été contactées.

La reproduction et l'hivernage sont des phases sensibles du cycle biologique des oiseaux. La destruction des habitats dans le cadre du projet devra intégrer leur utilisation par ces espèces protégées, et de leurs habitats (également protégés), par la mise en place de mesures dédiées (Éviter et Réduire) qui devront « annuler » les effets négatifs du projet, telles que la mise en œuvre d'un planning de travaux hors période de reproduction (mars à août).

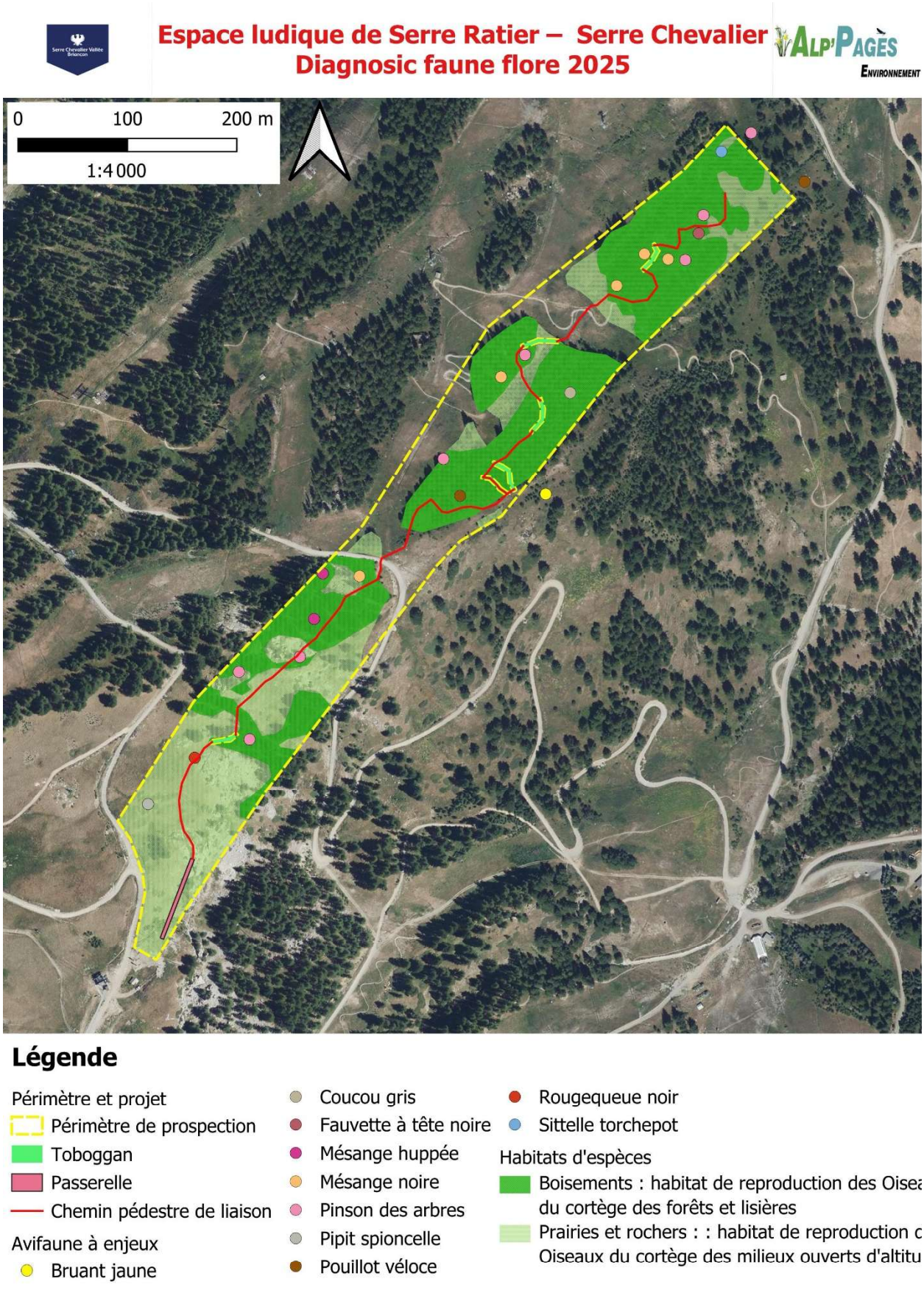


Fig. 10 - Bilan des sensibilités des Oiseaux des milieux ouverts et forestiers

4.6 REPTILES ET AMPHIBIENS

4.6.1 Espèces présentes

Aucun Reptile ou Amphibien n'a été relevé sur le site ou à proximité malgré de recherches spécifiques.

4.6.2 Bilan des sensibilités des Reptiles et Amphibiens

Aucun Reptile ou Amphibien n'a été relevé sur le site ou à proximité malgré de recherches spécifiques.

Les espèces citées dans la bibliographie ont été recherchées sans succès, notamment le Lézard vivipare dans les pelouses du site.

4.7 INVERTEBRES

4.7.1 Espèces présentes

46 espèces d'invertébrés ont été relevées sur le site. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

CD REF	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèces			Fonctionnalités des habitats du site		Enjeu local en reproduction ou hivernage
		DH	PN	LR-N	LR-PACA		Hivernage	Reproduction	Chasse / nourrissage	Reproduction ou hivernage	Habitats utilisés	
Coléoptères												
8358	*Carabus auratus* Linnaeus, 1761 **Carabe doré**					**NEGLIGEABLE**	Hiverne à l'état adulte	Prairies même humides	Escargots, limaces, parfois opportuniste de larves, vers…	Cycle biologique complet probable	Friches	**NEGLIGEABLE**
10992	*Cetonia aurata* Linnaeus, 1761 **Cétoine dorée**				LC	**NEGLIGEABLE**	Hiberne	Lieux ensoleillés et fleuris	Fleurs	Cycle biologique complet probable	Lisières et prairies	**NEGLIGEABLE**
8324	*Cicindela gallica* Brullé, 1834 **Cicindèle des Alpes**							Alpages, éboulis ensoleillés, milieux ouverts de 1500 à 3000 m	Insectivore	Cycle biologique complet probable	Lisières et prairies	**NEGLIGEABLE**
11165	*Coccinella septempunctata* Linnaeus, 1758 **Coccinelle à sept points**					**NEGLIGEABLE**	Tous milieux	Milieux ouverts		Cycle biologique complet probable	Lisières et prairies	**NEGLIGEABLE**

CD REF	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèces			Fonctionnalités des habitats du site		Enjeu local en reproduction ou hivernage
		DH	PN	LR-N	LR-PACA		Hivernage	Reproduction	Chasse / nourrissage	Reproduction ou hivernage	Habitats utilisés	
65991	*Forficula auricularia* Linnaeus, 1758 **Forficule, Pince-Oreille**					**NEGLIGEABLE**	Fissures dans les murs, écorces d'arbres, tas de feuilles, écorces de rochers	Tous les milieux à l'abris de la lumière le jour	Plantes, matières en décomposition, pucerons et autres insectes	Cycle biologique complet probable	Lisières et prairies	**NEGLIGEABLE**
10548	*Geotrupes stercorarius* Linnaeus, 1758 **Géotrupe du fumier**					**NEGLIGEABLE**	Sous les feuilles, roches, crevasses dans le sol	Bouses fraîches, crottins de chevaux et crottes d'animaux	Matière organique en décomposition (excréments de mammifères)	Cycle biologique complet probable	Lisières et prairies	**NEGLIGEABLE**
Hyménoptères												
239523	*Apis mellifera* Linnaeus, 1758 **Abeille**					**NEGLIGEABLE**	Reste dans le nid	Tous les milieux	Miel	Nourrissage	Pelouses subalpines	**NEGLIGEABLE**
53097	*Bombus lapidarius* Linnaeus, 1758 **Bourdon à queue rousse**					**NEGLIGEABLE**	Terriers abandonnés, cavités dans le sol, végétation dense, sous bâtiments, compost	Prairies et champs fleuris	Nectar et pollen	Cycle biologique complet probable	Pelouses subalpines et friches	**NEGLIGEABLE**
53104	*Bombus terrestris* Linnaeus, 1758 **Bourdon terrestre**					**NEGLIGEABLE**	Nid dans le sol	Tous les milieux	Nectar et pollen	Cycle biologique complet probable	Pelouses subalpines et friches	**NEGLIGEABLE**

CD REF	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèces			Fonctionnalités des habitats du site		Enjeu local en reproduction ou hivernage
		DH	PN	LR-N	LR-PACA		Hivernage	Reproduction	Chasse / nourrissage	Reproduction ou hivernage	Habitats utilisés	
199813	*Formica lugubris* Zetterstedt, 1838 **Fourmi des bois**					**NEGLIGEABLE**	Phase hypogée : nids dans le sol et dans les cavités naturelles	Boisements de conifères ou mixtes	Nectar de fleurs et sécrétion de pucerons	Cycle biologique complet probable	Lisières	**NEGLIGEABLE**
52817	*Lasius niger* Linnaeus, 1758 **Petite fourmi noire**					**NEGLIGEABLE**	Nids souterrains	Tous les milieux	Miellat des pucerons	Cycle biologique complet probable	Pelouses subalpines	**NEGLIGEABLE**
Lépidoptères												
249828	*Acronicta rumicis* (Linnaeus, 1758) **Noctuelle de la Patience**					**NEGLIGEABLE**		Milieux ouverts, prairies, clairières, jardins, haies	Herbacées à croissance basse, *Rumex obtusifolius*	Cycle biologique complet probable	Landes et pelouses	**NEGLIGEABLE**
247062	*Adscita alpina* Alberti, 1937 **Procris des Alpes**					**NEGLIGEABLE**	Etat de larves dans le sol	Prairies à *Rumex sp.*	Plantes hôtes (fabacées)/ Nectar de fleurs	Cycle biologique complet probable	Pelouses subalpines	**NEGLIGEABLE**
608364	*Aglais io* Linnaeus, 1758 **Paon-du-jour**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**	Cavités naturelles ou artificielles	Bois clairs et prairies humides à Orties	Chatons de saule et fleurs de pruneliers	Cycle biologique complet probable	Landes et pelouses	**NEGLIGEABLE**
53754	*Aglais urticae* Linnaeus, 1758 **Petite Tortue**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**	Anfractuosités des rochers, des arbres et des habitations	Prairies et lisières humides à Orties		Cycle biologique complet probable	Landes et pelouses	**NEGLIGEABLE**

CD REF	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèces			Fonctionnalités des habitats du site		Enjeu local en reproduction ou hivernage
		DH	PN	LR-N	LR-PACA		Hivernage	Reproduction	Chasse / nourrissage	Reproduction ou hivernage	Habitats utilisés	
54200	*Agriades glandon* Prunner, 1798 **Azuré des Soldanelles**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**	Etat de larves dans des cavités naturelles	Régions arctiques et montagnes à Androsace	Nectar de diverses fleurs	Cycle biologique complet probable	Pelouses subalpines et rochers	**NEGLIGEABLE**
249201	*Agrotis trux* Hübner, 1824 **Noctuelle farouche**					**NEGLIGEABLE**	Chenille hivernante	Milieux ouverts et xérophiles	Herbivore : plantes herbacées	Cycle biologique complet probable	Landes et pelouses	**NEGLIGEABLE**
54339	*Aporia crataegi* Linnaeus, 1758 **Gazé**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**	Chrysalide	Prairies et *prunus* et/ou *crataegus*	Feuilles d'aubépine et prunelier + rarement arbres fruitiers	Cycle biologique complet probable	Prairies	**NEGLIGEABLE**
249151	*Autographa gamma* (Linnaeus, 1758) **Gamma**					**NEGLIGEABLE**	Différents stades	Milieux herbacés	Polyphage	Cycle biologique complet probable	Landes et pelouses	**NEGLIGEABLE**
53918	*Boloria pales* Denis & Schiffermüller, 1775 **Nacré subalpin**			LC	**DD**	**NEGLIGEABLE**	Chenille	Prairies alpines à *Viola calcarata*	Nectar de fleurs/ *viola calcarata* (plante hôte)	Cycle biologique complet probable	Pelouses subalpines	**NEGLIGEABLE**
219816	*Boloria titania* Esper, 1794 **Nacré porphyrin**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**	Chenille formée dans l'œuf	Prairies et lisières à *Bistorta officinalis*	Nectar de fleurs/ *polygonum bistorta* (plante hôte)	Cycle biologique complet probable	Prairies	**NEGLIGEABLE**
53623	*Coenonympha pamphilus* Linnaeus, 1758 **Procris**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**	Chenille (de toute génération)	Lieux herbus à *Festuca sp.*	Plantes	Cycle biologique complet probable	Landes et pelouses	**NEGLIGEABLE**

CD REF	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèces			Fonctionnalités des habitats du site		Enjeu local en reproduction ou hivernage
		DH	PN	LR-N	LR-PACA		Hivernage	Reproduction	Chasse / nourrissage	Reproduction ou hivernage	Habitats utilisés	
54029	*Cupido minimus* Fuessly, 1775 **Argus frêle**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**	Chenille mature	Rocailles fleuries à *Anthyllis vulneraria*	Nectar de fleurs (plante hôte : *anthyllide vulnéraire*)	Cycle biologique complet probable	Pelouses subalpines et rochers	**NEGLIGEABLE**
54031	*Cupido osiris* Meigen, 1829 **Petit Argus**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**	Chenille	Lieux herbus et fleuris à *Onobrychis sp.*	Nectar de fleurs/ plantes hôtes : *Onobrychis (vicifolia, montana et arenaria)*	Cycle biologique complet probable	Prairies	**NEGLIGEABLE**
647038	*Erebia alberganus* Prunner, 1798 **Moiré lancéolé**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**	Chenille	Prairies fleuries à Graminées	Nectar de fleurs/ *Festuca ovina* et *Poa annua*	Cycle biologique complet probable	Pelouses subalpines	**NEGLIGEABLE**
53451	*Erebia euryale* Esper, 1805 **Moiré frange-pie**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**	Sous forme d'œuf la 1ère année Sous forme de chenille la 2nde	Bois clairs et lisières à F*estuca sp.*	Nectar de fleurs/ *Fétuques*	Cycle biologique complet probable	Landes et pelouses	**NEGLIGEABLE**
53449	*Erebia ligea* Linnaeus, 1758 **Moiré blanc-fascié**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**		Prairies à Poacées	Nectar de fleurs/ graminées, cypéracées (carex)	Cycle biologique complet probable	Landes et pelouses	**NEGLIGEABLE**
54417	*Gonepteryx rhamni* Linnaeus, 1758 **Citron**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**	Adultes : dans arbustes et fourrés à feuillages persistants	Prairies à graminées	Nectar à capitules/ *rhamnus*	Cycle biologique complet probable	Friches et lisières	**NEGLIGEABLE**

CD REF	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèces			Fonctionnalités des habitats du site		Enjeu local en reproduction ou hivernage
		DH	PN	LR-N	LR-PACA		Hivernage	Reproduction	Chasse / nourrissage	Reproduction ou hivernage	Habitats utilisés	
54376	*Leptidea sinapis* Linnaeus, 1758 **Piéride de la Moutarde**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**	Chrysalide	Lisières et clairières de bois clairs à Fabacées	*Fabaceae* : lotiers, vesces et gesses	Cycle biologique complet probable	Lisières	**NEGLIGEABLE**
54265	*Lysandra coridon* Poda, 1761 **Argus bleu-nacré**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**		Friches et pelouses à *Hippocrepis comosa*	*Hippocrepis comosa* et d'autres fabacées	Cycle biologique complet probable	Pelouses subalpines	**NEGLIGEABLE**
54267	*Lysandra hispana* Herrich-Schäffer, 1852 **Bleu nacré d'Espagne**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**	Chenilles, chrysalide ou adulte	Lieux découverts à Chardon	*Hippocrepis comosa* et *hippocrepis glauca*	Cycle biologique complet probable	Pelouses subalpines	**NEGLIGEABLE**
53817	*Melitaea cinxia* Linnaeus, 1758 **Mélitée du Plantain**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**	Jeune chenille (toile de soie)	Lieux herbus à *Plantago sp*	Nectar de fleurs/ Plantain lancéolé, centaurées, véroniques	Cycle biologique complet probable	Pelouses subalpines	**NEGLIGEABLE**
54496	*Parnassius apollo* Linnaeus, 1758 **Apollon**	**IV**	**PN Art.2**	LC	LC	**FAIBLE**	Chenille dans l'œuf	Pierriers à *Sedum sp.*	*Sedum album, S. telephium* et sedums apparentés	Cycle biologique complet probable, 3 adultes en vol	Rochers	**FAIBLE**
54502	*Parnassius mnemosyne* Linnaeus, 1758 **Semi-Apollon**	**IV**	**PN Art.2**	**NT**	LC	**MODEREE**	Œuf	Bois clairs et clairières à *Corydalis sp.*	*Corydalis solida, C. bulbosa, C. intermedia*	Cycle biologique complet probable, 2 adultes en vol	Prairies mésohygrophiles	**MODEREE**
54105	*Plebejus argus* Linnaeus, 1758 **Argus bleu**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**	Œuf ou chenille	Tous milieux à Fabacées	Sainfoin, coronilles, bruyères et ajoncs/ nectar de fleurs	Cycle biologique complet probable	Pelouses subalpines	**NEGLIGEABLE**

CD REF	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèces			Fonctionnalités des habitats du site		Enjeu local en reproduction ou hivernage
		DH	PN	LR-N	LR-PACA		Hivernage	Reproduction	Chasse / nourrissage	Reproduction ou hivernage	Habitats utilisés	
54105	*Plebejus argus* Linnaeus, 1758 **Argus bleu**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**	Œuf ou chenille	Tous milieux à Fabacées	Sainfoin, coronilles, bruyères et ajoncs/ nectar de fleurs	Cycle biologique complet probable	Landes et pelouses	**NEGLIGEABLE**
53747	*Vanessa cardui* Linnaeus, 1758 **Belle-Dame**			LC	LC	**NEGLIGEABLE**	Lieux découverts à Chardon	Lieux découverts à Chardon		Cycle biologique complet probable	Landes et pelouses	**NEGLIGEABLE**
Orthoptères												
66268	*Calliptamus italicus* Linnaeus, 1758 **Criquet italien**				LC	**NEGLIGEABLE**	Pelouses sèches de montagne	Prairies xéro-thermophiles	Herbivore, divers types de plantes herbacés	Cycle biologique complet probable	Landes et pelouses	**NEGLIGEABLE**
66159	*Chorthippus dorsatus* Zetterstedt, 1821 **Criquet verte-échine**				LC	**NEGLIGEABLE**	Nymphes, œufs dans la végétation	Prairies	Herbivore, divers types de plantes herbacés	Cycle biologique complet probable	Prairies mésophiles	**NEGLIGEABLE**
65687	*Decticus verrucivorus* Linnaeus, 1758 **Dectique verrucivore**				LC	**NEGLIGEABLE**	Œufs (2 hivers)	Prairies	Omnivore	Cycle biologique complet probable	Prairies mésophiles	**NEGLIGEABLE**
65496	*Euthystira brachyptera* Ocskay, 1826 **Criquet des Genévriers**				LC	**NEGLIGEABLE**	Prairies à hautes herbes	Prairies	Herbivore, divers types de plantes herbacés	Cycle biologique complet probable	Prairies mésophiles	**NEGLIGEABLE**
66111	*Gomphocerus sibiricus* Linnaeus, 1767 **Gomphocère des alpages**				LC	**NEGLIGEABLE**	Nymphes, œufs ou adultes dans la végétation dense	Alpages secs à végétation maigre	Herbivore, divers types de plantes herbacées	Cycle biologique complet probable	Landes et pelouses	**NEGLIGEABLE**

CD REF	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèces			Fonctionnalités des habitats du site		Enjeu local en reproduction ou hivernage
		DH	PN	LR-N	LR-PACA		Hivernage	Reproduction	Chasse / nourrissage	Reproduction ou hivernage	Habitats utilisés	
913804	*Gomphocerippus biguttulus* Linnaeus, 1758 **Criquet mélodieux**				LC	**NEGLIGEABLE**	Nymphes, œufs ou adultes dans la végétation dense	Prairies	Herbivore, divers types de plantes herbacés	Cycle biologique complet probable	Prairies mésophiles	**NEGLIGEABLE**
66194	*Oedipoda caerulescens* Linnaeus, 1758 **OEdipode turquoise**				LC	**NEGLIGEABLE**	Nymphes, œufs ou adultes dans la végétation dense	Prairies xéro-thermophiles	Herbivore, divers types de plantes herbacés	Cycle biologique complet probable	Landes et pelouses	**NEGLIGEABLE**
66178	*Psophus stridulus* Linnaeus, 1758 **Oedipode stridulante**				LC	**NEGLIGEABLE**	Abrités dans des lisières de forêts, buissons ou herbes hautes	Pelouses clairsemées surtout en altitude	Feuilles de graminées, pissenlits et autres herbes de leur habitat naturel	Cycle biologique complet probable	Landes et pelouses	**NEGLIGEABLE**
66129	*Stauroderus scalaris* F. de Waldheim, 1846 **Criquet jacasseur**				LC	**NEGLIGEABLE**	Refuges sous débris végétaux ou pierres	Prairies	Herbivores	Cycle biologique complet probable	Prairies mésophiles	**NEGLIGEABLE**

Légende

Protections

Protection communautaire (DH) - Annexe II de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite « Directive Habitat » : espèces d'intérêt communautaire (en danger d'extinction, vulnérables, rares ou endémiques)

Protection nationale (PN) - Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

CNPN : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature

Listes rouges

Liste Rouge Nationale (LR-N) - UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN & Opie (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Ephémères de France métropolitaine. Paris, France.

UICN Comité français, OFB, MNHN & AsFrA (2023). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Araignées de France métropolitaine. Paris, France.

UICN Comité français, OFB & MNHN (2021). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mollusques continentaux de France métropolitaine. Paris, France.

Liste Rouge Régionale (LR-RA)

CEN PACA, 2018. Liste rouge régionale des orthoptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

BENCE S. (coord.), 2014. Liste rouge régionale des Rhopalocères et Zygènes de Provence-Alpes-Côte d'Azur, CEN PACA, 22p.

RE : Disparu de la région, **CR** : En grave danger (très rare), **EN** : En danger (rare), **VU** : Vulnérable (effectifs en déclin), **NT** : Quasi menacé, **LC** : Faiblement menacé, **NE** : Non évalué

Enjeux : valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort

Tabl. 11 - Liste des Insectes relevés sur le site et enjeux

4.7.2 Localisation des Invertébrés à enjeux

Cf. : page suivante.

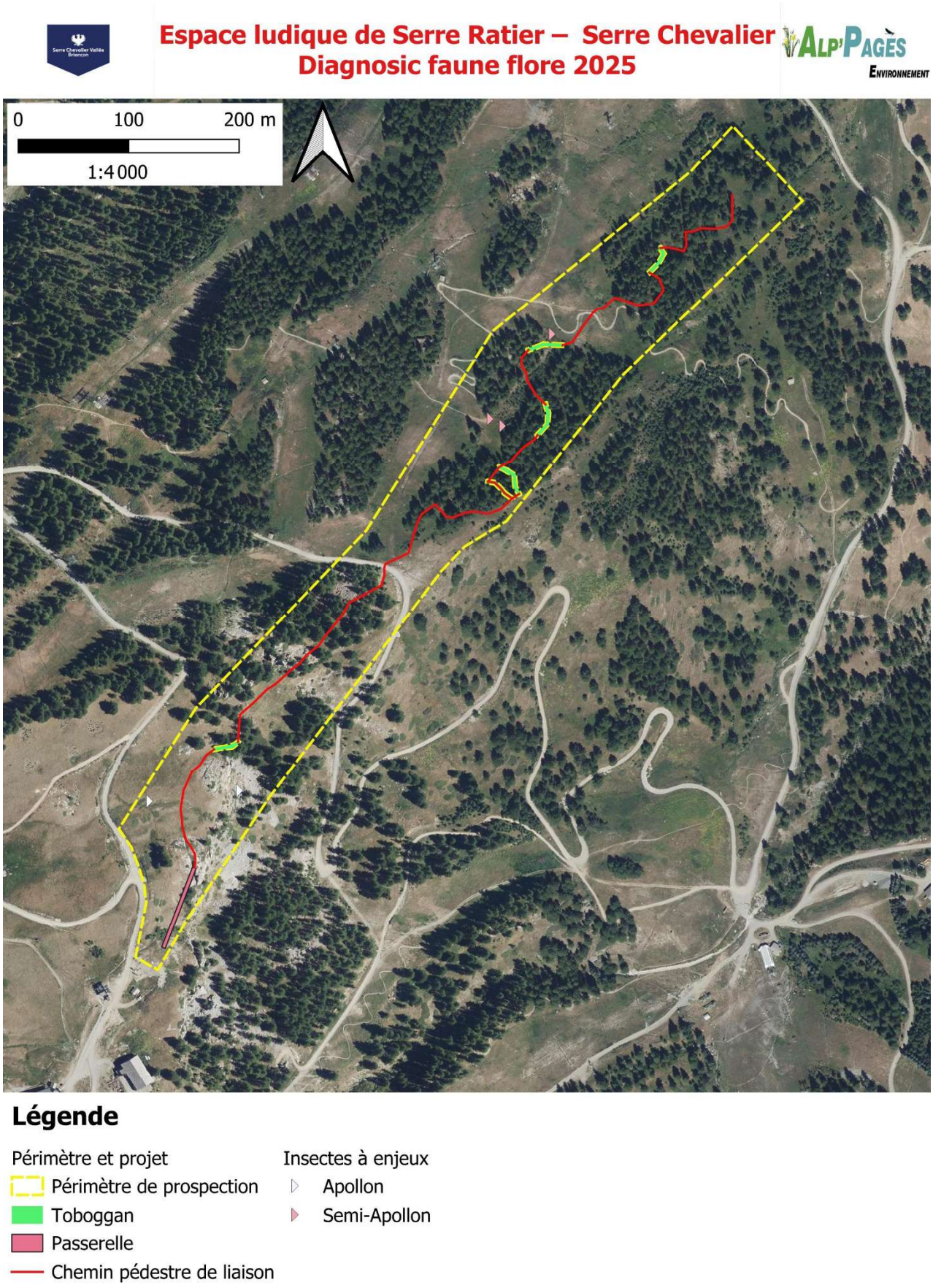


Fig. 11 - Localisation des invertébrés à enjeux

4.7.3 Bilan des sensibilités des Invertébrés

Sur les 46 espèces d'invertébrés relevés sur le site. Deux espèces présentent des sensibilités fortes, l'Appolon, dont 3 imagos ont été aperçus en vol au-dessus des prairies à fétuque paniculée et des zones rocheuses, et le Semi-Apollon, espèce des lisières herbacées. Mes enjeux de conservation sont qualifiés respectivement de faibles et de modérés.

La bibliographie fait ressortir plusieurs espèces protégées de papillon, d'odonates et d'orthoptères. Ces espèces n'ont pas été contactées lors des inventaires malgré des recherches ciblées.

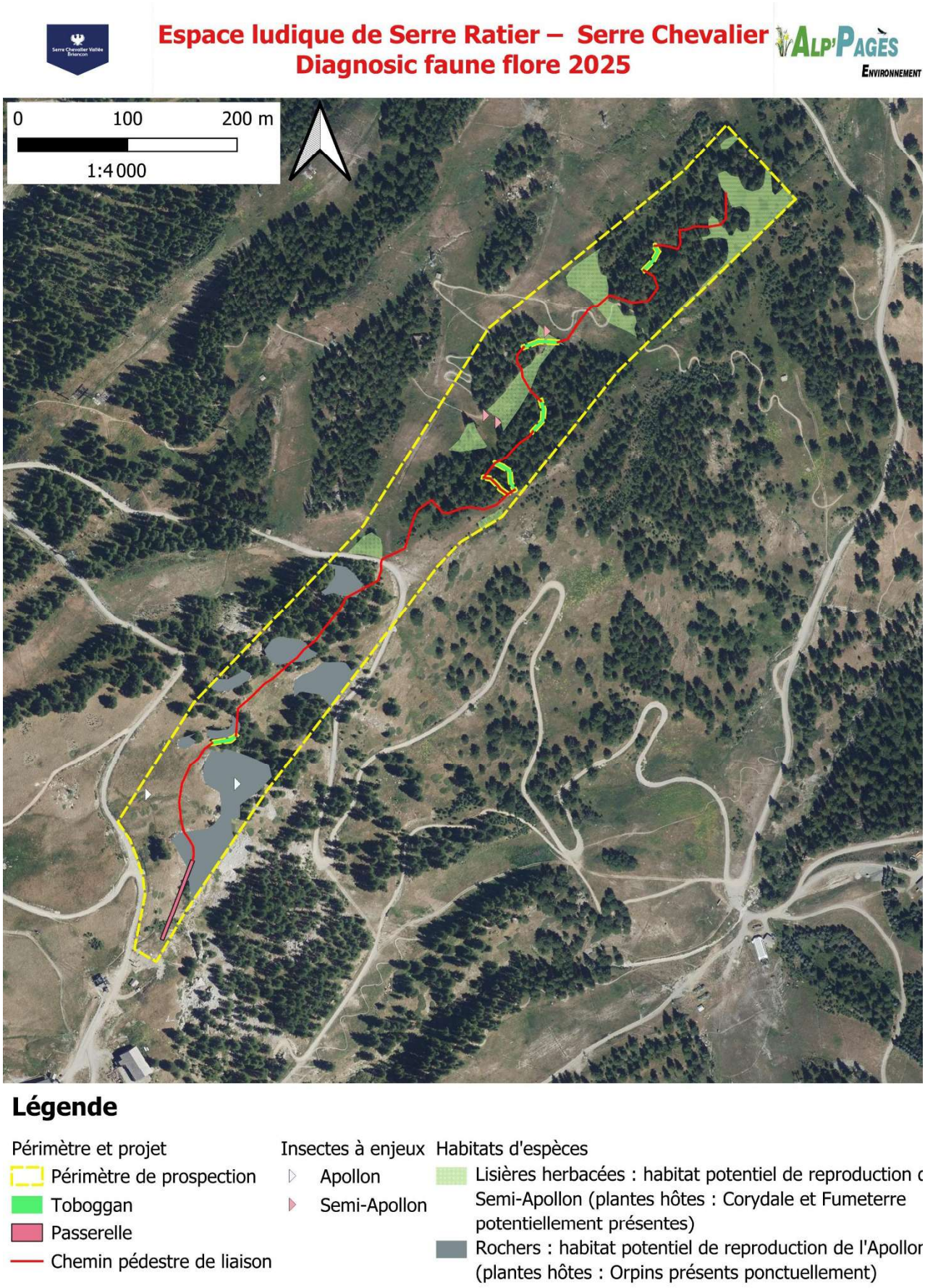


Fig. 12 - Bilan des sensibilités des Invertébrés

4.8 SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

Les inventaires ont été menés de mai à juillet 2025.

Les habitats naturels du site sont typiques de l'étage subalpin. Les enjeux de conservation sont qualifiés de forts pour les zones humides, habitats rares et menacés. Les enjeux de conservation sont modérés pour les habitats de pelouses subalpines à Fétuques, les prairies mésohygrophiles, les friches pré-forestières, les landes à Genévriers, les boisements de mélèze et les rochers. Les autres habitats présents (pistes de ski végétalisées) sont des habitats d'origine anthropique et ne présentent pas d'enjeu élevé.

131 espèces végétales ont été inventoriées. Aucune ne présente de sensibilité au regard de la législation. La réalisation d'un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées n'est pas à prévoir pour les espèces végétales. Les espèces patrimoniales listées dans la bibliographie communale ont été recherchées aux périodes optimales de développement de chacune dans leurs habitats, sans qu'aucune espèce ne soit relevée. Aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été relevée sur le site.

12 espèces de Mammifères ont été contactées sur le site d'étude. 6 de ces espèces sont protégées et 1 est menacée au niveau national. L'analyse de l'utilisation des habitats du site par ces espèces, en fonction des exigences propres à chacune et de leur statut reproducteur et/ou hivernant, permet de faire ressortir :

- Des espèces potentiellement reproductrices dans les boisements comme la Noctule de Leisler, l'Oreillard montagnard dont les enjeux de conservation sont qualifiés de modérés, et l'Ecureuil roux dont les enejux de conservation sont qualifiés de faibles ;
- Des espèces potentiellement hivernantes dans les rochers comme la Sérotine de Nilsson dont les enjeux de conservation sont qualifiés de faibles ;
- Des espèces potentiellement reproductrices dans les lisières et prairies comme le Lièvre variable (espèce menacée) dont les enjeux de conservation sont qualifiés de faibles ;

Plusieurs espèces sensibles supplémentaires sont citées dans la bibliographie et peuvent être présentes sur le site au regard des habitats présents. Il s'agit par exemple du Loup (territoire de plusieurs dizaines de kilomètres carrés) et du Mouflon de Corse (potentiellement présent en transit et nourrissage dans les pelouses subalpines). Aucune trace de ces espèces n'a été relevée malgré des recherches spécifiques dans les habitats favorables à ces espèces.

Parmi les 16 espèces d'Oiseaux contactées, 16 présentent des enjeux de conservation intrinsèques importants. Il s'agit essentiellement d'espèces des boisements et des milieux ouverts. L'analyse de l'utilisation des habitats du site par ces espèces, en fonction des exigences propres à chacune et de leur statut reproducteur et/ou hivernant, permet de faire ressortir 5 espèces sensibles nicheuses ou potentiellement nicheuses : le Bruant jaune, le Traquet motteux, le Pipit spioncelle et le Rougequeue noir dans les milieux ouverts, le Coucou gris, le Pinson des arbres, la Mésange huppée, la Mésange noire, le Pouillot véloce, la Sittelle torchepot et la Fauvette à tête noire dans les boisements. Elles utilisent les habitats du site pour réaliser tout ou une partie de leur cycle biologique (zone d'hivernage et/ou d'estivage, de reproduction et de chasse). Leurs enjeux sur le site sont qualifiés de faibles sauf pour les espèces menacées, qualifiés alors de forts (Bruant jaune) et de modérés (Traquet motteux). Concernant les espèces supplémentaires citées dans la bibliographie, l'analyse des potentialités en fonction des habitats présents

sur le site et des exigences propres à chaque espèce fait ressortir de nombreuses espèces. Il s'agit d'espèces loquaces qui auraient pu être entendues ou vues si elles avaient été présentes. Elles n'ont pas été contactées.

Aucun Reptile ou Amphibien n'a été relevé sur le site ou à proximité malgré de recherches spécifiques. Les espèces citées dans la bibliographie ont été recherchées sans succès, notamment le Lézard vivipare dans les pelouses du site.

Sur les 46 espèces d'invertébrés relevés sur le site. Deux espèces présentent des sensibilités fortes, l'Appolon, dont 3 imagos ont été aperçus en vol au-dessus des prairies à fétuque paniculée et des zones rocheuses, et le Semi-Apollon, espèce des lisières herbacées. Mes enjeux de conservation sont qualifiés respectivement de faibles et de modérés. La bibliographie fait ressortir plusieurs espèces protégées de papillon, d'odonates et d'orthoptères. Ces espèces n'ont pas été contactées lors des inventaires malgré des recherches ciblées.

La reproduction et l'hivernage sont des phases sensibles du cycle biologique des espèces animales. La destruction des habitats d'espèces dans le cadre du projet devra intégrer leur utilisation par ces espèces protégées, et de leurs habitats (également protégés), par la mise en place de mesures dédiées (Éviter et Réduire) qui devront « annuler » les effets négatifs du projet, telles que la mise en œuvre d'un planning de travaux hors période de reproduction (mars à août). En cas d'effets résiduels après la mise en œuvre de ces mesures, un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées sera nécessaire.

5 CONCLUSION

Les habitats naturels situés sur la zone de projet accueillent des espèces protégées, essentiellement des espèces du cortège des pelouses d'altitude.

Le projet peut impacter les espèces fréquentant ces habitats, de façon plus ou moins importante, notamment lors des périodes de sensibilités de leur cycle biologique respectif (reproduction essentiellement sur le site). Ces habitats du site sont fonctionnels ce qui induit fortement la biodiversité globale. Le projet doit s'attacher à conserver cette fonctionnalité en limitant les effets négatifs et en permettant à la dynamique végétale de s'exprimer.

Les travaux d'aménagements impacteront les espèces fréquentant ces habitats, de façon plus ou moins importante. La mise en place d'un planning intégrant les sensibilités du cycle biologique de ces espèces permettra de limiter le dérangement et les impacts sur ces populations avifaunistiques, et l'applications d'autres mesures conservatrices permettra de limiter voire d'annuler les impacts sur celles-ci.

Annexe A. LISTE DES ESPECES VEGETALES A ENJEUX LISTEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE

CDREF	Famille	*Non scientifique* Nom français	Statut réglementaire				Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Etage et habitat d'espèce	Potentialités de présence sur le site
			PN	PR-PACA	DH	Autres	LR-N	PACA			
83240	Ranunculaceae	*Aquilegia alpina* L., 1753 **Ancolie des Alpes**	**PN Art. 1**		**An IV**		LC		**FAIBLE**	1700-3200 m - Rocailles et pelouses orophiles, mélézins	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
85759	Asteraceae	*Berardia lanuginosa* (Lam.) Fiori, 1904 **Bérardie laineuse**	**PN Art. 1**				LC		**FAIBLE**	1200-3000 m - Eboulis basiphiles subalpins-alpins	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
99211	Liliaceae	*Gagea villosa* (M.Bieb.) Sweet **Gagée des champs**	**PN Art. 1**				LC		**FAIBLE**	0-1800 m - Pelouses mésophiles ouvertes, mélézins, cultures, friches, talus	Nulles à faibles - Habitats absents
127195	Cyperaceae	*Trichophorum pumilum* (Vahl) Schinz & Thell., 1921 **Scirpe alpin**	**PN Art. 1**				LC		**FAIBLE**	1600-2500 m - Bas-marais alpins	Nulles à faibles - Habitats absents
95340	Brassicaceae	*Draba nemorosa* L., 1753 **Drave des bois**		**PR-PACA**			LC	**VU**	**FORTE**	1200-1800 m - Pelouses xérophiles ouvertes	Nulles à faibles - Habitats absents
104123	Juncaceae	*Juncus arcticus* Willd., 1799 **Jonc arctique**		**PR-PACA**			LC		**FAIBLE**	1800-2800 m - Bas-marais acidiphiles	Nulles à faibles - Habitats absents
108869	Asparagaceae	*Muscari botryoides* (L.) Mill., 1768 **Muscari en grappe**		**PR-PACA**			LC		**FAIBLE**	0-2200 m - Pelouses et sous-bois clairs oligotrophiles, prairies et friches mésotrophiles	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
112303	Papaveraceae	*Papaver dubium* L., 1753 **Pavot douteux**		**PR-PACA**			LC		**FAIBLE**	0-1700 m - Friches eutrophiles ouvertes, cultures sarclées	Nulles à faibles - Habitats absents

CDREF	Famille	*Non scientifique* Nom français	Statut réglementaire				Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Etage et habitat d'espèce	Potentialités de présence sur le site
			PN	PR-PACA	DH	Autres	LR-N	PACA			
114226	Poaceae	*Poa glauca* Vahl, 1790 **Pâturin vert glauque**		**PR-PACA**			LC		**FAIBLE**	1000-2800 m - Pelouses xérophiles ouvertes sur rocailles calcaires, surtout sur crêtes	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
114545	Polygalaceae	*Polygala comosa* Schkuhr, 1796 **Polygale chevelue**		**PR-PACA**			LC		**FAIBLE**	0-2200 m - Pelouses méso- à xérophiles basiphiles	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
120085	Salicaceae	*Salix laggeri* Wimm., 1854 **Saule pubescent**		**PR-PACA**			LC		**FAIBLE**	1400-2200 m - Eboulis, aulnaies vertes, bords des torrents	Nulles à faibles - Habitats absents
128315	Lentibulariaceae	*Utricularia minor* L., 1753 **Petite utriculaire**		**PR-PACA**			**NT**	**VU**	**FORTE**	0-2400 m - Herbiers des eaux froides et dystrophes, gouilles tourbeuses	Nulles à faibles - Habitats absents
1000405	Caryophyllaceae	*Facchinia rupestris* (Scop.) Dillenb. & Kadereit, 2015 **Alsine des rochers**		**PR-PACA**			**LC**		**FAIBLE**	1700-3000 m - Eboulis basiques fins	Nulles à faibles - Habitats absents
82535	Primulaceae	*Androsace septentrionalis* L., 1753 **Androsace du Nord**					**VU**		**FORTE**	1200-2200 m - Pelouses steppiques intra-alpines	Nulles à faibles - Habitats absents
82796	Asteraceae	*Antennaria dioica* (L.) Gaertn., 1791 ***Antennaire dioique***					**NT**	LC	**MODEREE**	100-2800 - Pelouses et landes ouvertes méso-xérophiles acidiclines	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables

CDREF	Famille	*Non scientifique* Nom français	Statut réglementaire				Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Etage et habitat d'espèce	Potentialités de présence sur le site
			PN	PR-PACA	DH	Autres	LR-N	PACA			
87577	Brassicaceae	*Camelina microcarpa* Andrz. ex DC., 1821 **Caméline à petits fruits**					**NT**		**MODEREE**	0-1700 m - Pelouses steppiques des vallées continentales (Alpes), moissons, friches eutrophiles	Nulles à faibles - Habitats absents
88561	Cyperaceae	*Carex hartmanii* Cajander, 1935 **Laîche de Hartman**					**NT**	**VU**	**FORTE**	100-1200 m Prairies hygrophiles acidiclines oligo à mésotrophiles	Nulles à faibles - Habitats absents
92097	Orchidaceae	*Coeloglossum viride* (L.) Hartm., 1820 **Coeloglosse vert**					**NT**		**MODEREE**	0-2700 m - Pelouses et prairies mésophiles oligotrophiles	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
93829	Boraginaceae	*Cynoglossum dioscoridis* Vill. **Cynoglosse de Dioscoride**					**NT**		**MODEREE**	200-1800 m - Pelouses et ourlets xérophiles eutrophiles	Nulles à faibles - Habitats absents
99881	Gentianaceae	*Gentiana cruciata* L., 1753 **Gentiane croisette**					**NT**		**MODEREE**	100-2200 m - Pelouses mésophiles à mésoxérophiles basiphiles	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
133675	Orchidaceae	*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata* (L.) Soó, 1962 **Orchis incarnat**					**EN**		**MAJEURE**	0-2200 m - Prairies hygrophiles et bas marais basiphiles à acidiclines oligotrophiles	Nulles à faibles - Habitats absents

Légende

Protection

Protection nationale (PN) : Arrêté du 13 mai 1982 : Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain : Article 1

Nom d'espèce : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature

Protection Régionale Provence Alpes Côte d'Azur (PR-PACA) : Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Annexe II de la Directive Habitat Faune Flore 92/43/CEE (DH2) : Espèces ayant permis la désignation des Zone de Spéciale de Conservation (ZSC) qui bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat en raison de leur risque de disparition, de leur vulnérabilité à certaines modifications de leur habitat et de leur niveau de rareté

Réglementation

Convention de Berne (CB-1) : Convention relative à la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels de l'Europe, notamment des espèces et des habitats dont la conservation nécessite la coopération de plusieurs Etats, et de promouvoir une telle coopération.

Convention de Washington (CW-B) : Application de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) au sein de l'Union européenne : Annexe B

Listes rouges

Liste Rouge France (LR-N) : UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.

Liste Rouge régionale (LR-PACA) : NOBLE V., VAN ES J., MICHAUD H., GARRAUD L. (coordination), 2015. Liste Rouge de la flore vasculaire de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Version mise en ligne. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement & Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 14 pp.

RE : Disparu de la région, **CR** : En grave danger (très rare), **EN** : En danger (rare), **VU** : Vulnérable (effectifs en déclin), **NT** : Quasi menacé, **LC** : Faiblement menacé, **NE** : Non évalué

Enjeux

Valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort / extrêmement fort

Potentialité sur le site : définie les potentialités en fonction des milieux présents : habitats présents, favorables ou non, habitats absents, espèces potentielles

Périodes d'observations optimales : définie la période à laquelle l'espèce peut être observée. Cette période permet, en fonction des potentialités sur le site, de caler un planning d'inventaire précis et de moduler les méthodes de prospections

Tabl. 12 - Liste des espèces végétales patrimoniales et sensibles citées dans la bibliographie communale et analyses des potentialités

Annexe B. LISTE DES ESPECES ANIMALES A ENJEUX LISTEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
MAMMIFERES											
60345	Vespertilionidae	*Barbastella barbastellus* Schreber, 1774 **Barbastelle d'Europe**	**DH An.II**	**PN Art.2**	LC		**FAIBLE**	Caves et et souterrains	Bâtiments et boisements de feuillus en plaine	Milieux ouverts à végétation structurée	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
60577	Canidae	*Canis lupus* Linnaeus, 1758 **Loup**	**DH An.II**	**PN Art.2**	**VU**		**FORTE**	Tous les milieux naturels (espèce opportuniste)	Tous les milieux naturels (espèce opportuniste)	Ongulés, micromammifères Tous les milieux naturels	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
60015	Erinaceidae	*Erinaceus europaeus* Linnaeus, 1758 **Hérisson d'Europe**		**PN Art.2**	LC		**FAIBLE**	Tous types de milieux végétalisés	Tous types de milieux végétalisés	Omnivore: fruits, graines, insectes, invertébrés	Nulles à faibles - Habitats absents
61699	Leporidae	*Lepus timidus* Linnaeus, 1758 **Lièvre variable**			**NT**		**MODEREE**	Tous les milieux alpins	Tous les milieux alpins	Capable de digérer des écorces d'arbres et se faire purger avec graviers et terre	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
60418	Vespertilionidae	*Myotis myotis Borkhausen, 1797* **Grand Murin**	**DH An.II**	**PN Art.2**	LC		**FAIBLE**	Grottes et mines	Bâtiments et cavités naturelles	Milieux forestiers	Nulles à faibles - Habitats absents
60461	Vespertilionidae	*Nyctalus leisleri* Kuhl, 1817 **Noctule de Leisler**	**DH An.IV**	**PN Art.2**	**NT**		**MODEREE**	Arbres à cavités et bâtiments	Arbres près des lisières	Forêts, plans d'eau	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
61714	Leporidae	*Oryctolagus cuniculus* Linnaeus, 1758 **Lapin de garenne**			**NT**		**MODEREE**	Forêts, landes et parcs urbains	Forêts, landes et parcs urbains	Herbivore	Nulles à faibles - Habitats absents
199194	Bovidae	*Ovis gmelinii musimon* Pallas, 1811 **Mouflon de Corse**	**DH An.II DH An.IV**	**PN Art.2**			**FAIBLE**	Prairies et landes, parfois sur pentes rocheuses	Prairies et landes, parfois sur pentes rocheuses	Herbivore	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
79303	Vespertilionidae	*Pipistrellus kuhlii* Kuhl, 1817 **Pipistrelle de Kuhl**	**DH An.IV**	**PN Art.2**	LC		**FAIBLE**	Bâtiments	Bâtiments	Tous types de milieux	Nulles à faibles - Habitats absents

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
60479	Vespertilionidae	*Pipistrellus pipistrellus* Schreber, 1774 **Pipistrelle commune**	**DH An.IV**	**PN Art.2**	**NT**		**MODEREE**	Tous types de milieux	Tous types de milieux hors grottes et mines	Tous types de milieux	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
61153	Sciuridae	*Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758* **Écureuil roux**		**PN Art.2**	LC		**FAIBLE**	Forêts	Forêts	Graines, noix	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
OISEAUX											
2891	Accipitridae	*Accipiter gentilis* Linnaeus, 1758 **Autour des palombes**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire ou migrateur partiel	Boisements jusqu'à 2000 m à proximité de champs et prairies	Oiseaux moyens : pigeons, corvidés, turdidés	Nulles à faibles - Habitats absents
2895	Accipitridae	*Accipiter nisus* Linnaeus, 1758 **Épervier d'Europe**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Régions boisées denses jusqu'à 2000 m	Petits passereaux	Nulles à faibles - Habitats absents
4342	Aegithalidae	*Aegithalos caudatus* Linnaeus, 1758 **Mésange à longue queue**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire ou migrateur partiel, en bande	Bois, bosquets, haies, jusqu'à 1800 m	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
3676	Alaudidae	*Alauda arvensis* Linnaeus, 1758 **Alouette des champs**		*C*	**NT**	LC	**MODEREE**	Sédentaire ou migrateur partiel	Pelouses, landes, steppe, bords de marais jusqu'à 2500 m	Mixte : granivore et insectivore	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
2971	Phasianidae	*Alectoris graeca* Meisner, 1804 **Perdrix bartavelle**	**DO An.I**	*C*	**NT**	**VU**	**FORTE**	Hivernage à basse altitude	1000 à 2000 m - Terrains accidentés et rocailleux en montagne	Mixte : granivore et insectivore	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
3713	Motacillidae	*Anthus campestris* Linnaeus, 1758 **Pipit rousseline**	**DO An.I**	**PN Art.3**	LC	**VU**	**FORTE**	Sédentaire	Friches sèches, landes avec sables, broussailles, jusqu'à 2200 m	Mixte : granivore et insectivore	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
3726	Motacillidae	*Anthus pratensis* Linnaeus, 1758 **Pipit farlouse**		**PN Art.3**	**VU**		**FORTE**	Sqédentaire ou migrateur dans le bassin méditerranéen	Tourbières, landes et prairies humides, cultures	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
3733	Motacillidae	*Anthus spinoletta* Linnaeus, 1758 **Pipit spioncelle**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur partiel - Berges, marais, milieux littoraux du pourtour méditerranéen	1400-2500 m - Prairies et pelouses alpines avec rochers	Insectivore	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
3723	Motacillidae	*Anthus trivialis* Linnaeus, 1758 **Pipit des arbres**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire ou transhumance à basse altitude	Lisières, clairières, landes	Insectivore	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
3551	Apodidae	*Apus apus* Linnaeus, 1758 **Martinet noir**		**PN Art.3**	**NT**	LC	**MODEREE**	Migrateur en Afrique au Sud de l'équateur	Milieux rupestres, habitations	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
2645	Accipitridae	*Aquila chrysaetos* Linnaeus, 1758 **Aigle royal**	**DO An.I**	**PN Art.3 CNPN An.I**	**VU**	**VU**	**FORTE**	Sédentaire	Escarpements rocheux de montagne	Opportuniste : passereaux, rongeurs, mammifères	Nulles à faibles - Habitats absents
2506	Ardeidae	*Ardea cinerea* Linnaeus, 1758 **Héron cendré**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Bords des cours d'eau et des plans d'eau bordés d'arbres, parfois marais	Crustacés, poissons, amphibiens, petits mammifères	Nulles à faibles - Habitats absents
3522	Strigidae	*Asio otus* Linnaeus, 1758 **Hibou moyen-duc**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Milieux semi-boisés de conifères principalement, sur un vieux nid	micromammifères	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
3953	Bombycillidae	*Bombycilla garrulus* Linnaeus, 1758 **Jaseur boréal**		**PN Art.3**			**FAIBLE**	Migrateur partiel	*Non nicheur en France* Clairière des forêt	Insectivore et frugivore	Nulles à faibles - Habitats absents

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
2623	Accipitridae	*Buteo buteo* Linnaeus, 1758 **Buse variable**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Régions boisées, cultivées	Opportuniste : micromammifères, reptiles, insectes	Nulles à faibles - Habitats absents
3540	Caprimulgidae	*Caprimulgus europeus* Linnaeus, 1758 **Engoulevent d'Europe**	**DO An.I**	**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur, de l'Afrique au sud au Sahara	Landes, broussailles, bois, clairières	Insectivore sténophage (papillons nocturnes et crépusculaires)	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
4583	Fringillidae	*Carduelis carduelis* Linnaeus, 1758 **Chardonneret élégant**		**PN Art.3**	**VU**	LC	**FORTE**	Sédentaire ou migrateur partiel	Vergers, jardins, bois clairs, à proximité de zones ouvertes	Granivore	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
4576	Fringillidae	*Carduelis citrinella* Pallas, 1764 **Venturon montagnard**		**PN Art.3**	**NT**	LC	**MODEREE**	Sédentaire ou migrateur partiel	700-2000 m - Pâturages boisés de conifères	Granivore et insectivore	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
3791	Certhiidae	*Certhia brachydactyla* C.L. Brehm, 1820 **Grimpereau des jardins**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Vieilles forêts, jusqu'à 1800 m	Insectivore	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
3784	Certhiidae	*Certhia familiaris* Linnaeus, 1758 **Grimpereau des bois**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Bois de conifères et Hêtraies jusqu'à 1800 m	Insectivore	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
4582	Fringillidae	*Chloris chloris* Linnaeus, 1758 **Verdier d'Europe**		**PN Art.3**	**VU**	LC	**FORTE**	Sédentaire ou migrateur partiel	Jardins, parcs, taillis, bois clairs, jusqu'à 1500 m	Granivore	Nulles à faibles - Habitats absents
2517	Ciconiidae	*Ciconia ciconia* Linnaeus, 1758 **Cigogne blanche**	**DO An.I**	**PN Art.3**	LC	**VU**	**FORTE**	Migrateur sub-saharien	Arbres isolés, constructions hautes à proximité de plaines humides	Opportuniste : poissons, invertébrés, crustacés, mollusques	Nulles à faibles - Habitats absents

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
3958	Cinclidae	*Cinclus cinclus* Linnaeus, 1758 **Cincle plongeur**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Zones humides	Invertébrés, crustacés, mollusques	Nulles à faibles - Habitats absents
2873	Accipitridae	*Circaetus gallicus* Gmelin, 1788 **Circaète Jean-le-Blanc**	**DO An.I**	**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur en Afrique	Versants montagneux, bois, clairières, jusqu'à 1600 m	Couleuvres, serpents	Nulles à faibles - Habitats absents
4625	Fringillidae	*Coccothraustes coccothraustes* Linnaeus, 1758 **Grosbec casse-noyaux**		**PN Art.3**	LC	**NA**	**FAIBLE**	Sédentaire ou migrateur partiel	Forêts, boqueteaux, parcs	Granivore, grosses graines et noyaux	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
4510	Corvidae	*Corvus corax* Linnaeus, 1758 **Grand corbeau**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Rochers, arbres	Omnivore, nécrophage, détritophage	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
4505	Corvidae	*Corvus corone cornix* Linnaeus, 1758 **Corneille mantelée**		**PN Art.3**	LC		**FAIBLE**	Sédentaire	*Non nicheur en France métropolitaine* régions cultivées, arbres	Omnivore, détritophage	Nulles à faibles - Habitats absents
3465	Cuculidae	*Cuculus canorus* Linnaeus, 1758 **Coucou gris**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur au Sud de l'Afrique	Régions boisées	Insectivore, vers, chenilles	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
1027359	Sylviidae	*Curruca curruca* (Linnaeus, 1758) **Fauvette babillarde**		**PN Art.3**	LC		**FAIBLE**	Migrateur au Nord-Est de l'Afrique, et Moyen Orient	Lisières, arbustes, haies arbustives, jardins	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
534742	Paridae	*Cyanistes caeruleus* Linnaeus, 1758 **Mésange bleue**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Bois, jardins, parcs, roseaux, jusqu'à plus de 1500 m	Insectivore et granivore en hiver	Nulles à faibles - Habitats absents

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
459478	Hirundinidae	*Delichon urbicum* Linnaeus, 1758 **Hirondelle de fenêtre**		**PN Art.3**	**NT**	LC	**MODEREE**	Migrateur en Afrique sub-saharienne	Régions rurales ou urbaines, jusqu'à 2000 m	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
3611	Picidae	*Dendrocopos major* Linnaeus, 1758 **Pic épeiche**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Tous milieux boisés	Insectivore	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
3630	Picidae	*Dendrocopos minor* Linnaeus, 1758 **Pic épeichette**		**PN Art.3**	**VU**	LC	**FORTE**	Sédentaire	Bois de feuillus, souvent en ripisylve	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
3608	Picidae	*Dryocopus martius* Linnaeus, 1758 **Pic noir**	**DO An.I**	**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Futaies	Insectivore	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
4663	Emberizidae	*Emberiza cia* Linnaeus, 1766 **Bruant fou**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Versants rocheux, près secs jusqu'à 2700 m	Mixte	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
4659	Emberizidae	*Emberiza cirlus* Linnaeus, 1758 **Bruant zizi**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Haies, vignes, jardins, plutôt ensoleillés, jusqu'à 1400 m	Granivore	Nulles à faibles - Habitats absents
4657	Emberizidae	*Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758 **Bruant jaune**		**PN Art.3**	**VU**	**NT**	**FORTE**	Sédentaire ou migrateur partiel	Friches arbustives, landes et fourrés de montagnes	Mixte : granivore, insectivore en période de reproduction	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
4665	Emberizidae	*Emberiza hortulana* Linnaeus, 1758 **Bruant ortolan**	**DO An.I**	**PN Art.3 CNPN An.I**	**EN**	**VU**	**MAJEURE**	Migrateur en Afrique sub-saharienne	Zones ouvertes parsemées d'arbres jusqu'à 2000 m	Mixte : insectivore et granivore	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
4001	Muscicapidae	*Erithacus rubecula* Linnaeus, 1758 **Rougegorge familier**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Tous les milieux boisés jusqu'à 2000 m	Insectivore	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
2938	Falconidae	*Falco peregrinus* Tunstall, 1771 **Faucon pèlerin**	**DO An.I**	**PN Art.3**	LC	**EN**	**MAJEURE**	Sédentaire	Falaises, montagne, landes	Oiseaux	Nulles à faibles - Habitats absents
2679	Falconidae	*Falco subbuteo* Linnaeus, 1758 **Faucon hobereau**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur dans les savanes arborées sud africaines	Boisements clairs, plaines Utilise de vieux nids de corneilles ou rapaces	Petits passereaux	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
2669	Falconidae	*Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758 **Faucon crécerelle**		**PN Art.3**	**NT**	LC	**MODEREE**	Sédentaire	Rochers et falaises, boisements écartés, sur d'anciens nids	micromammifères, insectes, lézards	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
2674	Falconidae	*Falco vespertinus* Linnaeus, 1766 **Faucon kobez**	**DO An.I**	**PN Art.3**	**NA**	**NA**	**FAIBLE**	Migrateur en Afrique	Pelouses avec buissons, lisières, sur d'anciens nids de corvidés	Insectivore	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
4330	Muscicapidae	*Ficedula hypoleuca* Pallas, 1764 **Gobemouche noir**		**PN Art.3**	**VU**		**FORTE**	Migrateur au Sud du Sahara	Bois clairs de feuillus ou mixtes, vergers, avec arbres à cavités jusqu'à 1500 m	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
4564	Fringillidae	*Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758 **Pinson des arbres**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Tous milieux avec des arbres	Mixte : insectes et graines	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
4568	Fringillidae	*Fringilla montifringilla* Linnaeus, 1758 **Pinson du nord**		**PN Art.3**	**DD**		**FAIBLE**	Migrateur de Scandinavie, hivernage dans les hêtraies et lisières	*Non nicheur en France*	Mixte : insectes et graines	Nulles à faibles - Habitats absents
3507	Strigidae	*Glaucidium passerinum* Linnaeus, 1758 **Chevêchette d'Europe**	**DO An.I**	**PN Art.3**	**NT**	**EN**	**MAJEURE**	Sédentaire	Vieilles forêts, régions montagneuses froides et humides	micromammifères	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
2860	Accipitridae	*Gyps fulvus* Hablizl, 1783 **Vautour fauve**	**DO An.I**	**PN Art.3**	LC	**VU**	**FORTE**	Sédentaire	Régions montagneuses et plaines sur les hautes falaises	Nécrophage	Nulles à faibles - Habitats absents
3696	Hirundinidae	*Hirundo rustica* Linnaeus, 1758 **Hirondelle rustique**		**PN Art.3**	**NT**	LC	**MODEREE**	Migrateur en Afrique sub-saharienne	Régions rurales et suburbaines, à proximité d'eau	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
3595	Picidae	*Jynx torquilla* Linnaeus, 1758 **Torcol fourmilier**		**PN Art.3**	LC	**NT**	**MODEREE**	Migrateur en Afrique tropicale	Bois clairs, vergers, jardins	Fourmis	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
2954	Phasianidae	*Lagopus muta helvetica* Thienemann, 1829 **Lagopède des Alpes**	**DO An.I**	*C*	**NT**	**VU**	**FORTE**	Migrateur à plus basses altitudes en hiver	Falaises et rochers à proximité de pelouses, entre 2000 et 3000 m d'altitude	Adultes végétariens, poussins insectivores et mollusques	Nulles à faibles - Habitats absents
459629	Phasianidae	*Lagopus muta* Montin, 1776 **Lagopède alpin**			**NT**		**MODEREE**	Migrateur à plus basses altitudes en hiver	Falaises et rochers à proximité de pelouses, entre 2000 et 3000 m d'altitude	Adultes végétariens, poussins insectivores et mollusques	Nulles à faibles - Habitats absents
3807	Laniidae	*Lanius collurio* Linnaeus, 1758 **Pie-grièche écorcheur**	**DO An.I**	**PN Art.3**	**NT**	LC	**MODEREE**	Migrateur au Sud de l'Afrique	Buissons, haies, broussailles, jusqu'à 1800 m	Gros insectes	Nulles à faibles - Habitats absents
199374	Laridae	*Larus michahellis* Naumann, 1840 **Goéland leucophée**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur partiel : sud de l'Europe et Méditerranée	Côtes, estuaires, champs	Prédateur / nécrophage opportuniste, poissons, invertébrés	Nulles à faibles - Habitats absents
889047	Fringillidae	*Linaria cannabina* Linnaeus, 1758 **Linotte mélodieuse**		**PN Art.3**	**VU**	**VU**	**FORTE**	Migrateur en Afrique du Nord-Est et Turquie	Haies, vignes, landes, à priximité de zones ouvertes	Granivore	Nulles à faibles - Habitats absents

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
534750	Paridae	*Lophophanes cristatus* Linnaeus, 1758 **Mésange huppée**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Bois de conifères principalement	Mixte : insectivores et granivore en hiver	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
4603	Fringillidae	*Loxia curvirostra* Linnaeus, 1758 **Bec-croisé des sapins**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Forêts de résineux	Graines de conifères	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
3670	Alaudidae	*Lullula arborea* Linnaeus, 1758 **Alouette lulu**	**DO An.I**	**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur partiel au Sud	Lieux secs ensoleillés, landes, pâturages, avec arbres épars	Mixte : insectivores et granivore en hiver	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
4013	Muscicapidae	*Luscinia megarhynchos* C. L. Brehm, 1831 **Rossignol philomèle**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur sub-saharien	Bois et champs	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
2962	Phasianidae	*Lyrurus tetrix* Linnaeus, 1758 **Tétras lyre**	**DO An.I**	*C*	**NT**	**VU**	**FORTE**	Sédentaire	Lisières des forêts, mosaïques d'habitats	Majoritairement végétarien (feuilles, bourgeons, graines, fruits) complété par invertébrés	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
3582	Meropidae	*Merops apiaster* Linnaeus, 1758 **Guêpier d'Europe**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur en Afrique de l'Ouest	Clairières des forêts	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
2840	Accipitridae	*Milvus migrans* Boddaert, 1783 **Milan noir**	**DO An.I**	**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur en Afrique tropicale	Bois, lacs, cours d'eau	Nécrophage, détritophage, poissons morts, insectes	Nulles à faibles - Habitats absents
2844	Accipitridae	*Milvus milvus* Linnaeus, 1758 **Milan royal**	**DO An.I**	**PN Art.3 CNPN An.I**	**VU**	**NA**	**FORTE**	Migrateur au Sud de l'Europe ou Afrique du Nord	Régions montueuses boisées	Nécrophage, détritophage, poissons morts, micromammifères	Nulles à faibles - Habitats absents

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
4084	Muscicapidae	*Monticola saxatilis* Linnaeus, 1758 **Monticole de roche**		**PN Art.3**	**NT**	LC	**MODEREE**	Migrateur au Sud du Sahara	Rochers, ruines, jusqu'à 2500 m	Insectes, baies	Nulles à faibles - Habitats absents
4537	Passeridae	*Montifringilla nivalis* Linnaeus, 1766 **Niverolle alpine**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Rochers des pelouses alpines	Mixte	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
3941	Motacillidae	*Motacilla alba* Linnaeus, 1758 **Bergeronnette grise**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Régions habitées et maisons	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
3755	Motacillidae	*Motacilla cinerea* Tunstall, 1771 **Bergeronnette des ruisseaux**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Rives des eaux courantes	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
3741	Motacillidae	*Motacilla flava* Linnaeus, 1758 **Bergeronnette printanière**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur en Afrique sub-saharienne	Prés humides et pâturages, landes, friches	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
4480	Corvidae	*Nucifraga caryocatactes* Linnaeus, 1758 **Cassenoix moucheté**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Forêts de conifères de montagne	Graines de conifères, fruits charnus	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
4064	Muscicapidae	*Oenanthe oenanthe* Linnaeus, 1758 **Traquet motteux**		**PN Art.3**	**NT**	LC	**MODEREE**	Migrateur en Afrique sub-saharienne	Pâturages rocheux, éboulis, dunes, landes	Insectivore	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
3489	Strigidae	*Otus scops* Linnaeus, 1758 **Hibou petit-duc**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Arbres près des maisons, vergers, jardins, parcs	Gros insectes , petits rongeurs, lézards, grenouilles	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
3764	Paridae	*Parus major* Linnaeus, 1758 **Mésange charbonnière**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Bois, jardins, parcs, jusqu'à 2000 m	Insectivore, graines en hiver	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
4525	Passeridae	*Passer domesticus* Linnaeus, 1758 **Moineau domestique**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Habitations	Mixte : insectes et graines	Nulles à faibles - Habitats absents
534751	Paridae	*Periparus ater* Linnaeus, 1758 **Mésange noire**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Forêts de conifères de montagne	Mixtes : graines de conifères et insectes	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
2832	Accipitridae	*Pernis apivorus* Linnaeus, 1758 **Bondrée apivore**	**DO An.I**	**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur en Afrique sub-saharienne	Boisements avec clairières et prairies	Insectivore : larves, hymenoptères	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
4540	Passeridae	*Petronia petronia* Linnaeus, 1766 **Moineau soulcie**		**PN Art.3**	LC	**VU**	**FORTE**	Sédentaire ou migrateur partiel à basse altitude	Lieux rocheux ensoleillés, ruines, murailles, maisons	Mixte : insectes et graines	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
2440	Phalacrocoracidae	*Phalacrocorax carbo* Linnaeus, 1758 **Grand Cormoran**		**PN Art.3**	LC	**VU**	**FORTE**	Sédentaire	Côtes, estuaires, lagunes, lacs et rivières	Poissons	Nulles à faibles - Habitats absents
4035	Muscicapidae	*Phoenicurus ochruros* S. G. Gmelin, 1774 **Rougequeue noir**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Rochers, édifices	Insectivore, flexible	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
4040	Muscicapidae	*Phoenicurus phoenicurus* Linnaeus, 1758 **Rougequeue à front blanc**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur entre l'Afrique du Nord et l'Afrique tropicale	Bois, parcs, vergers, jardins	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
4269	Phylloscopidae	*Phylloscopus bonelli* Vieillot, 1819 **Pouillot de Bonelli**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur au Sud du Sahara	Bois clairs ensoleillés, souvent de conifères, taillis, jusqu'à 2000 m	Insectivore	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
4280	Phylloscopidae	*Phylloscopus collybita* Vieillot, 1887 **Pouillot véloce**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur au Sud de l'Europe ou Afrique du Nord	Boisements de tous types	Insectivore	Modérées à fortes - Habitats présents favorables

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
4289	Phylloscopidae	*Phylloscopus trochilus* Linnaeus, 1758 **Pouillot fitis**		**PN Art.3**	**NT**		**MODEREE**	Migrateur : Afrique du sud, Sahara et quelques uns au nord su Sahara	Bois clairs et broussailles jusqu'à 1300 m	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
3603	Picidae	*Picus viridis* Linnaeus, 1758 **Pic vert**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Bois clairs, lisières, parcs, vergers	Fourmis et larves, insectes	Nulles à faibles - Habitats absents
534752	Paridae	*Poecile montanus* Conrad, 1827 **Mésange boréale**		**PN Art.3**	**VU**	LC	**FORTE**	Sédentaire	Sous-bois denses de feuillus, au bord des cours d'eau et marais	Mixte : insectes et graines	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
534753	Paridae	*Poecile palustris* Linnaeus, 1758 **Mésange nonnette**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Bois, marais, haies, jusqu'à 1200 m	Mixte : insectes et graines	Nulles à faibles - Habitats absents
3984	Prunellidae	*Prunella collaris* Scopoli, 1769 **Accenteur alpin**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur partiel à basses altitudes	Rochers	Mixte : insectes et graines	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
3978	Prunellidae	*Prunella modularis* Linnaeus, 1758 **Accenteur mouchet**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire ou migrateur partiel	Buissons, taillis	Mixte : insectes et graines	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
3692	Hirundinidae	*Ptyonoprogne rupestris* Scopoli, 1769 **Hirondelle de rochers**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur au Nord de la Méditerranée	Rochers et régions suburbaines jusqu'à 2000 m	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
4485	Corvidae	*Pyrrhocorax graculus* Linnaeus, 1766 **Chocard à bec jaune**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Parois rocheuses de montagne	Omnivore, détritophage	Nulles à faibles - Habitats absents
4488	Corvidae	*Pyrrhocorax pyrrhocorax* Linnaeus, 1758 **Crave à bec rouge**	**DO An.I**	**PN Art.3**	LC	**VU**	**FORTE**	Sédentaire	Parois rocheuses de montagne	Mixte : insectes et graines	Nulles à faibles - Habitats absents

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
4619	Fringillidae	*Pyrrhula pyrrhula* Linnaeus, 1758 **Bouvreuil pivoine**		**PN Art.3**	**VU**	**VU**	**FORTE**	Migrateur au Sud de l'Europe	Forêts des montagnes	Granivore	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
459638	Regulidae	*Regulus ignicapilla* Temminck, 1820 **Roitelet triple bandeau**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Bois de conifères, également de feuillus en plaine, jusqu'à 1600 m	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
4308	Regulidae	*Regulus regulus* Linnaeus, 1758 **Roitelet huppé**		**PN Art.3**	**NT**	LC	**MODEREE**	Sédentaire	Bois de résineux, principalement d'Epicéas, de tous types	Insectivore	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
4049	Muscicapidae	*Saxicola rubetra* Linnaeus, 1758 **Tarier des prés**		**PN Art.3 CNPN An.I**	**VU**	**VU**	**FORTE**	Migrateur en Afrique	Prairies humides, landes, milieux plus secs en montagnes, jusqu'à 2400 m	Insectivore	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
199425	Muscicapidae	*Saxicola rubicola* Linnaeus, 1766 **Tarier pâtre**		**PN Art.3**	**NT**	**VU**	**FORTE**	Sédentaire ou erratique	Lieux découverts, végétation basse de buissons, jusqu'à 1500 m	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
4571	Fringillidae	*Serinus serinus* Linnaeus, 1766 **Serin cini**		**PN Art.3**	**VU**	LC	**FORTE**	Migrateur en Syrie ou Lybie, sédentaire pour les populations de basses altitude	Parcs, jardins, boisements clairs jusqu'à 1800 m	Mixte : insectes et graines	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
3774	Sittidae	*Sitta europaea* Linnaeus, 1758 **Sittelle torchepot**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Bois clairs de feuillus ou mixtes, avec présence d'arbres à cavités	Mixte : insectes et graines	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
889056	Fringillidae	*Spinus spinus* Linnaeus, 1758 **Tarin des aulnes**		**PN Art.3**	LC	**DD**	**FAIBLE**	Sédentaire dans les boisements d'Aulne ou Bouleau	Forêts d'Epicéas en montagne, jusqu'à 1700 m	Granivore	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
3518	Strigidae	*Strix aluco* Linnaeus, 1758 **Chouette hulotte**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Bois, parcs, jardins	micromammifères	Nulles à faibles - Habitats absents
4257	Sylviidae	*Sylvia atricapilla* Linnaeus, 1758 **Fauvette à tête noire**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire ou migrateur partiel	Forêts, haies, jardins et parcs	Mixte : insectes et graines	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
4254	Sylviidae	*Sylvia borin* Boddaert, 1783 **Fauvette des jardins**		**PN Art.3**	**NT**	LC	**MODEREE**	Migrateur en Afrique sub-saharienne ou Afrique du Sud	Sous-bois, taillis, haies, parc et jardins	Insectivore, fruits	Nulles à faibles - Habitats absents
4252	Sylviidae	*Sylvia communis* Latham, 1787 **Fauvette grisette**		**PN Art.3**	LC	**NT**	**MODEREE**	Migrateur en Afrique sub-saharienne	Lieux ouverts et buissonnants jusqu'à 1200 m	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
3561	Apodidae	*Tachymarptis melba* Linnaeus, 1758 **Martinet à ventre blanc**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur en Afrique tropicale	Rochers et falaises exposées	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
3780	Sittidae	Tichodroma muraria *Linnaeus, 1758* **Tichodrome échelette**		**PN Art.3**	**NT**	LC	**MODEREE**	Sédentaire ou migrateur partiel à basse altitude	Rochers, falaises, gorges	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
2603	Scolopacidae	*Tringa ochropus* Linnaeus, 1758 **Chevalier culblanc**		**PN Art.3**	LC		**FAIBLE**	Migrateurs : sub-saharien, pourtours méditerranéens et zones côtières	*Non nicheur en France* Marais, rivages des cours d'eau, étang	Invertébrés divers	Nulles à faibles - Habitats absents
3967	Troglodytidae	*Troglodytes troglodytes* Linnaeus, 1758 **Troglodyte mignon**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Bord des cours d'eau dans les bois, jardins, landes, jusqu'à 2000 m	Insectivore	Modérées à fortes - Habitats présents favorables

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
4112	Turdidae	*Turdus torquatus* Linnaeus, 1758 **Merle à plastron**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Sédentaire	Forêts de conifères	Invertébrés, baies	Modérées à fortes - Habitats présents favorables
3590	Upupidae	*Upupa epops* Linnaeus, 1758 **Huppe fasciée**		**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Migrateur en Afrique tropicale	Lisières de bois, vergers, parcs, sites ouverts, souvent dans les arbres d'ornement	Insectivore	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
3187	Charadriidae	*Vanellus vanellus* Linnaeus, 1758 **Vanneau huppé**			**NT**	**EN**	**MAJEURE**	Migrateur : Europe occidentale et pourtour méditerranéen	Pâtures et cultures, marais et étangs	Insectivore	Nulles à faibles - Habitats absents
REPTILES											
77756	Lacertidae	*Podarcis muralis* Laurenti, 1768 **Lézard des murailles**	**DH An.IV**	**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Anfractosités des rochers, trous souterrains, interstices des murs	Amas ensoleillés de pierres	Insectes divers	Nulles à faibles - Habitats absents
79278	Lacertidae	*Zootoca vivipara* Jacquin, 1787 **Lézard vivipare**	**DH An.IV**	**PN Art.3**	LC	LC	**FAIBLE**	Landes et pelouses d'altitude, à proximité d'eau		Insectes divers	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
AMPHIBIENS											
351	Ranidae	*Rana temporaria* Linnaeus, 1758 **Grenouille rousse**		**PN Art. 4**	LC	LC	**FAIBLE**	Boisements et ruisseaux	Etangs forestiers, mares et lacs d'altitude	Petits crustacés aquatiques, mollusques, vers, invertébrés	Nulles à faibles - Habitats absents
INVERTEBRES - Lépidoptères											

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
54400	Pieridae	*Colias palaeno* Linnaeus, 1761 **Solitaire**		**PN Art.2**	LC	LC	**FAIBLE**	Diapause de la femelle	Marécage acides, tourbières, ou milieux plus secs, à *Juniperus* et *Vaccinium*	*V. uliginosum*, *V. myrtillus*	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
53865	Nymphalidae	*Euphydryas aurinia* Rottemburg, 1775 **Damier de la Succise**	**DH An.II**	**PN Art.2**	LC	LC	**FAIBLE**	Chenille en groupe dans un nid	Prairies humides et tourbières à *Scabiosa*	*Knautia arvensis*, *Succisa pratensis*, *Scabiosa columbaria*, *Lonicera periclymemum, L. implexa*	Nulles à faibles - Habitats absents
54849	Sphingidae	*Hyles hippophaes* Esper, 1789 **Sphinx de l'Argousier**	**DH An.IV**	**PN Art.2**			**FAIBLE**	Chrysalide dans abris naturels	Milieux à *Hippophae rhamnoides*	Nectar de fleurs/ l'argousier	Nulles à faibles - Habitats absents
54496	Papilionidae	*Parnassius apollo* Linnaeus, 1758 **Apollon**	**DH An.IV**	**PN Art.2**	LC	LC	**FAIBLE**	Chenille dans l'œuf	Pierriers à *Sedum sp.*	*Sedum album, S. telephium* et sedums apparentés	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
54502	Papilionidae	*Parnassius mnemosyne* Linnaeus, 1758 **Semi-Apollon**	**DH An.IV**	**PN Art.2**	**NT**	LC	**MODEREE**	Œuf	Bois clairs et clairières à *Corydalis sp.*	*Corydalis solida*, *C. bulbosa, C. intermedia*	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
631131	Lycaenidae	*Phengaris alcon* Denis & Schiffermüller, 1775 **Azuré de la croisette**		**PN Art.2**	**NT**	LC	**MODEREE**	Chenille	Prairies humides à Gentiane	*Gentiana pneumonanthe, G. asclepiadea, G. cruciata.* Symbiose avec *Myrmica ruginodis, M. rubra* ou *M. scabrinodis*	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
631133	Lycaenidae	*Phengaris arion* Linnaeus, 1758 **Azuré du Serpolet**	**DH An.IV**	**PN Art.2**	LC	LC	**FAIBLE**	Chenille	Prairies rocheuses à *Thymus serpyllum*	*Thymus* sp.. Symbiose avec *Myrmica sabuleti* et *M. scabrinodis*	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
651399	Lycaenidae	*Agriades orbitulus* Prunner, 1798 **Azuré alpin**			LC	**NT**	**MODEREE**	Au stade de chenille dans des endroits naturels abrités	Alpages humides et aux prairies alpines à Astragales	Plantes hôtes (astragalus)	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
53918	Nymphalidae	*Boloria pales* Denis & Schiffermüller, 1775 **Nacré subalpin**			LC	**NT**	**MODEREE**	Chenille	Prairies alpines à *Viola calcarata*	Nectar de fleurs/ *viola calcarata* (plante hôte)	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
53425	Nymphalidae	*Chazara briseis* Linnaeus, 1764 **Hermite**			**VU**	**EN**	**MAJEURE**	Chenille acrochée sur une herbe sèche	Lieux secs buissonneux à Poacées	Graminées, fétuques des moutons	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
53895	Nymphalidae	*Fabriciana niobe* Linnaeus, 1758 **Chiffre**			**NT**	LC	**MODEREE**	Chenille dans l'œuf	Lieux herbus à *Viola sp.*	Nectar de fleur/ violaceae	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
53765	Nymphalidae	*Limenitis populi* Linnaeus, 1758 **Grand Sylvain**			**NT**	LC	**MODEREE**	Adulte : dans des abris naturels et artificiels (bâtiments)	Boisements mixtes, clairières forestières avec *Populus sp.*	Camérisier à balais, chèvrefeuille des bois	Nulles à faibles - Habitats absents
219811	Nymphalidae	*Melitaea aurelia* Nickerl, 1850 **Mélitée des Digitales**			**VU**	**NT**	**FORTE**	Chenille en groupe dans la litière	Landes ou et lieux herbus découverts à Plantain	Nectar de fleurs/ *Plantago lanceolata* et *plantago media*	Nulles à faibles - Habitats absents

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
956889	Hesperiidae	*Muschampia lavatherae* Esper, 1783 **Hespérie de l'Epiaire**			**NT**	LC	**MODEREE**	Jeune chenille	Pelouses	Nectar de fleurs. Plantes hôtes : *Stachys plumosa* et *Stachys recta*	Nulles à faibles - Habitats absents
53733	Nymphalidae	*Nymphalis antiopa* Linnaeus, 1758 **Morio**			LC	**VU**	**FORTE**	Migrateur partiel	Boisements et lisières à saules et Bouleaux	Nectar de fleurs/ arbres : saule marsault, bouleau verruqueux, ormes et peuplier tremble	Nulles à faibles - Habitats absents
219763	Lycaenidae	*Polyommatus dorylas* Denis & Schiffermüller, 1775 **Azuré du Mélilot**			**NT**	LC	**MODEREE**	Jeune chenille	Prairies alpines	*Anthyllis vulneraria, melilotus, trifolium, thymus, medicago*/ nectar de fleurs	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
53264	Hesperiidae	*Pyrgus cacaliae* Rambur, 1839 **Hespérie du Pas-d'âne**			LC	**NT**	**MODEREE**	Chenille	Vallons embroussaillés de montagne à *Potentilla sp.*	*Potentilla, sibbaldia* et *tussilago farfara*/ nectar de fleur	Faibles à modérées - Habitats présents, non favorables
INVERTEBRES - Odonates											
65425	Aeshnidae	*Aeshna juncea* Linnaeus, 1758 **Aeschne des joncs**			**NT**	LC	**MODEREE**	Larves aquatiques dans des habitats aquatiques abrités	Lacs, étangs, tourbières acides, jusqu'à 2500 m d'altitude	Prédateur aérien	Nulles à faibles - Habitats absents

CDREF	Famille	*Nom scientifique* Nom vernaculaire	Statut réglementaire		Statut de conservation		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité de reproduction ou d'hivernage sur le site
			DH/DO	PN	LR-N	LR-PACA		Hiver	Eté	Chasse / nourrissage	
65391	Corduliidae	*Somatochlora alpestris* Selys, 1840 **Cordulie alpestre**			**VU**	**VU**	**FORTE**	Larve en diapause dans l'eau (boue, débit lent ou source chaude)	Tourbières de montagne, jusqu'à 2250 m d'altitude	Prédateurs aériens	Nulles à faibles - Habitats absents
65312	Libellulidae	*Sympetrum danae* Sulzer, 1776 **Sympétrum noir**			**NT**	LC	**MODEREE**	Œufs	Tourbières, étangs, mares temporaires et fossées jusqu'à 2000 m d'altitude	Prédateurs aérien	Nulles à faibles - Habitats absents
65308	Libellulidae	*Sympetrum pedemontanum* O.F. Müller in Allioni, 1766 **Sympétrum du Piémont**			**NT**	**NT**	**MODEREE**	Œufs	Eaux stagnantes à faiblement courantes, ensoleillées, de plaine	Prédateurs aérien	Nulles à faibles - Habitats absents
INVERTEBRES - Orothoptères											
66121	Acrididae	*Myrmeleotettix maculatus* Thunberg, 1815 **Gomphocère tacheté**				**NT**	**MODEREE**	Nymphes, œufs ou adultes dans la végétation dense	Milieux secs et pauvres d'altitude à 3000 m d'altitude	Herbivore, divers types de plantes herbacées	Modérées à fortes - Habitats présents favorables

Légende

Protections nationales (PN)

Nom d'espèce : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature
Arrêté du 23 avril 2007 version consolidée au 07 octobre 2012, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire
Arrêté du 3 mai 2007 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire
Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.
Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire

Protections communautaires

Annexe I de la Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 modifiée, dite « Directive Oiseaux » (DO-I) : espèces dont la protection nécessite la mise en place des Zones de Protection Spéciales (ZPS)
Annexe II de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite « Directive Habitat » (DH-II) : Annexe II : espèces d'intérêt communautaire (en danger d'extinction, vulnérables, rares ou endémiques)

Listes rouges

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France
UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France
UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France
UICN France, MNHN, Opie & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France -Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique
UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France

RE : Disparu de la région, **CR** : En grave danger (très rare), **EN** : En danger (rare), **VU** : Vulnérable (effectifs en déclin), **NT** : Quasi menacé, **LC** : Faiblement menacé, **NE** : Non évalué

Tabl. 13 - Liste des espèces animales patrimoniales et sensibles citées dans la bibliographie communale et analyses des potentialités

Annexe C. LISTE DES ESPECES VEGETALES RELEVEES SUR LE SITE

N° de référence	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire français	Statut de protection réglementaire					Statut de conservation	
				PN	CW	CB	DH	PR-PACA	LR-N	LR-PACA
79783	Sapindaceae	Acer pseudoplatanus L., 1753	Érable sycomore						LC	
79908	Asteraceae	Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille						LC	
80322	Apiaceae	Aegopodium podagraria L., 1753	Pogagraire						LC	
80564	Poaceae	Agrostis alpina Scop., 1771	Agrostide des Alpes						LC	
80988	Lamiaceae	Ajuga pyramidalis L., 1753	Bugle pyramidale						LC	
80990	Lamiaceae	Ajuga reptans L., 1753	Bugle rampante						LC	
81032	Rosaceae	Alchemilla alpigena Buser, 1894	Alchémille de Hoppe						LC	
81033	Rosaceae	Alchemilla alpina L., 1753	Alchémille des Alpes						LC	
81059	Rosaceae	Alchemilla coriacea Buser, 1891	Alchémille coriace						LC	
81876	Brassicaceae	Alyssum alpestre L., 1767	Allysson alpestre						LC	
81878	Brassicaceae	Alyssum alyssoides (L.) L., 1759	Alysson à calice persistant						LC	
82103	Rosaceae	Amelanchier ovalis Medik., 1793	Amélanchier						LC	
82545	Primulaceae	Androsace vitaliana (L.) Lapeyr., 1813	Androsace vitaliana						LC	
82914	Poaceae	Anthoxanthum alpinum Á.Löve & D.Löve, 1948	Flouve du Japon						LC	
82922	Poaceae	Anthoxanthum odoratum L., 1753	Flouve odorante						LC	
82999	Fabaceae	Anthyllis vulneraria L., 1753	Anthyllide vulnéraire						LC	
83279	Brassicaceae	Arabis alpina L., 1753	Arabette des Alpes						LC	
83332	Brassicaceae	Arabis hirsuta (L.) Scop., 1772	Arabette poilue						LC	
83732	Rosaceae	Aria edulis (Willd.) M.Roem., 1847	Alisier blanc						LC	
83874	Asteraceae	Arnica montana L., 1753	Arnica des montagnes				Annexe V		LC	
84622	Asteraceae	Aster alpinus L., 1753	Aster des Alpes						LC	
84817	Fabaceae	Astragalus cicer L., 1753	Astragale pois-chiche						LC	

N° de référence	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire français	Statut de protection réglementaire					Statut de conservation	
				PN	CW	CB	DH	PR-PACA	LR-N	LR-PACA
84828	Fabaceae	Astragalus danicus Retz., 1783	Astragale du Danemark						LC	
85418	Poaceae	Avenella flexuosa (L.) Drejer, 1838	Foin tortueux						LC	
86081	Polygonaceae	Bistorta officinalis Delarbre, 1800	Langue de Bœuf						LC	
994837	Amaranthaceae	Blitum bonus-henricus (L.) Rchb., 1832	Chénopode du bon Henri						LC	
87540	Ranunculaceae	Caltha palustris L., 1753	Populage des marais						LC	
87693	Campanulaceae	Campanula persicifolia L., 1753	Campanule à feuilles de pêcher						LC	
132515	Campanulaceae	Campanula rotundifolia subsp. rotundifolia L., 1753	Campanule à feuilles rondes						LC	
88775	Cyperaceae	Carex pilulifera L., 1753	Laîche à pilules						LC	
89730	Asteraceae	Centaurea uniflora Turra, 1765	Centaurée à une fleur						LC	
90251	Boraginaceae	Cerinthe glabra Mill., 1768	Melinet						LC	
90359	Apiaceae	Chaerophyllum villarsii W.D.J.Koch, 1837	Cerfeuil de villard						LC	
975508	Rosaceae	Chamaemespilus alpina (Mill.) K.R.Robertson & J.B.Phipps, 1991	Sorbier petit néflier						LC	
90483	Onagraceae	Chamaenerion angustifolium (L.) Scop., 1771	Épilobe en épi						LC	
621080	Asteraceae	Cirsium acaulon (L.) Scop., 1769	Cirse sans tige						LC	
91330	Asteraceae	Cirsium ferox (L.) DC., 1805	Cirse féroce						LC	
91430	Asteraceae	Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun						LC	
94207	Poaceae	Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré						LC	
94259	Orchidaceae	Dactylorhiza incarnata (L.) Soó, 1962	Orchis incarnat		CW-B				NT	
94279	Orchidaceae	Dactylorhiza sambucina (L.) Soó, 1962	Dactylorhize à feuilles larges		CW-B				LC	
94435	Thymelaeaceae	Daphne mezereum L., 1753	Bois-joli						LC	
95289	Brassicaceae	Draba aizoides L., 1767	Drave Faux Aïzoon						LC	
97490	Euphorbiaceae	Euphorbia cyparissias L., 1753	Euphorbe petit-cyprès						LC	

N° de référence	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire français	Statut de protection réglementaire					Statut de conservation	
				PN	CW	CB	DH	PR-PACA	LR-N	LR-PACA
97676	Euphorbiaceae	Euphorbia stricta L., 1759	Euphorbe raide						LC	
98280	Poaceae	Festuca heterophylla Lam., 1779	Fétuque hétérophylle						LC	
98404	Poaceae	Festuca nigrescens Lam., 1788	Fétuque noirâtre						LC	
98607	Poaceae	Festuca violacea Ser. ex Gaudin, 1808	Fétuque violacée						LC	
99202	Liliaceae	Gagea serotina (L.) Ker Gawl., 1816	Lloydie tardive						LC	
99511	Rubiaceae	Galium pumilum Murray, 1770	Gaillet rude						LC	
99513	Rubiaceae	Galium pusillum L., 1753	Gaillet à aspect de mousse						LC	
99854	Gentianaceae	Gentiana acaulis L., 1753	Gentiane acaule						LC	
99903	Gentianaceae	Gentiana lutea L., 1753	Gentiane jaune						LC	
99953	Gentianaceae	Gentiana verna L., 1753	Gentiane printanière						LC	
100160	Geraniaceae	Geranium sylvaticum L., 1753	Géranium des bois						LC	
100340	Plantaginaceae	Globularia cordifolia L., 1753	Globulaire à feuilles cordées						LC	
100686	Caryophyllaceae	Gypsophila repens L., 1753	Gypsophile rampante						LC	
101300	Apiaceae	Heracleum sphondylium L., 1753	Patte d'ours						LC	
717244	Asteraceae	Hieracium intricatum Arv.-Touv., 1876	Épervière des brumes							
102235	Asteraceae	Hieracium murorum L., 1753	Épervière des murs						LC	
102392	Asteraceae	Hieracium prenanthoides Vill., 1779	Épervière à feuilles de prénanthes						LC	
105042	Pinaceae	Larix decidua Mill., 1768	Mélèze d'Europe						LC	
105092	Apiaceae	Laserpitium siler L., 1753	Laser siler						LC	
105211	Fabaceae	Lathyrus latifolius L., 1753	Gesse à larges feuilles						LC	
137190	Asteraceae	Leontodon hispidus subsp. hyoseroides (Welw. ex Rchb.) Gremli, 1885	Liondent des éboulis						LC	

N° de référence	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire français	Statut de protection réglementaire					Statut de conservation	
				PN	CW	CB	DH	PR-PACA	LR-N	LR-PACA
106653	Fabaceae	Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé						LC	
106842	Juncaceae	Luzula multiflora (Ehrh.) Lej., 1811	Luzule multiflore						LC	
106853	Juncaceae	Luzula pediformis (Chaix) DC., 1805	Luzule penchée						LC	
106863	Juncaceae	Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin, 1811	Luzule des bois						LC	
137521	Juncaceae	Luzula sylvatica subsp. sieberi (Tausch) K.Richt., 1890	Luzule de Sieber						LC	
107794	Orobanchaceae	Melampyrum nemorosum L., 1753	Mélampyre des bois							
108454	Apiaceae	Meum athamanticum Jacq., 1776	Fenouil des Alpes						LC	
108987	Boraginaceae	Myosotis alpestris F.W.Schmidt, 1794	Myosotis des Alpes						LC	
109104	Boraginaceae	Myosotis sylvatica Hoffm., 1791	Myosotis des forêts						LC	
109291	Amaryllidaceae	Narcissus poeticus L., 1753	Narcisse des poètes						LC	
109366	Poaceae	Nardus stricta L., 1753	Nard raide						LC	
110914	Orchidaceae	Orchis mascula (L.) L., 1755	Orchis mâle		CW-B				LC	
111859	Oxalidaceae	Oxalis acetosella L., 1753	Pain de coucou						LC	
717369	Poaceae	Patzkea paniculata (L.) G.H.Loos, 2010	Fétuque paniculée						LC	
159777	Orobanchaceae	Pedicularis rostratospicata Crantz, 1769	Pédiculaire à bec en épi						LC	
112604	Orobanchaceae	Pedicularis verticillata L., 1753	Pédiculaire verticillée						LC	
113651	Pinaceae	Pinus cembra L., 1753	Arole						LC	
113806	Plantaginaceae	Plantago alpina L., 1753	Plantain des Alpes						LC	
138908	Plantaginaceae	Plantago maritima subsp. serpentina (All.) Arcang., 1882	Plantain serpentin						LC	
113906	Plantaginaceae	Plantago media L., 1753	Plantain moyen						LC	
114332	Poaceae	Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés						LC	
114595	Polygalaceae	Polygala vulgaris L., 1753	Polygala commun						LC	

N° de référence	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire français	Statut de protection réglementaire					Statut de conservation	
				PN	CW	CB	DH	PR-PACA	LR-N	LR-PACA
3865	Polytrichaceae	Polytrichum formosum Hedw., 1801	Polytric élégant							
3867	Polytrichaceae	Polytrichum juniperinum Hedw., 1801								
115414	Rosaceae	Potentilla aurea L., 1756	Potentille dorée						LC	
115470	Rosaceae	Potentilla erecta (L.) Raeusch., 1797	Potentille tormentille						LC	
115813	Asteraceae	Prenanthes purpurea L., 1753	Prénanthe pourpre						LC	
115865	Primulaceae	Primula elatior (L.) Hill, 1765	Primevère élevée						LC	
115875	Primulaceae	Primula hirsuta All., 1773	Primevère hérissée						LC	
116459	Ranunculaceae	Pulsatilla vernalis (L.) Mill., 1768	Anémone printanière						LC	
116902	Ranunculaceae	Ranunculus aconitifolius L., 1753	Renoncule à feuilles d'aconit						LC	
117125	Ranunculaceae	Ranunculus montanus Willd., 1799	Renoncule des montagnes						LC	
117748	Grossulariaceae	Ribes alpinum L., 1753	Groseillier des Alpes						LC	
117787	Grossulariaceae	Ribes uva-crispa L., 1753	Groseillier à maquereaux						LC	
119149	Rosaceae	Rubus idaeus L., 1753	Framboisier						LC	
119419	Polygonaceae	Rumex acetosella L., 1753	Petite oseille						LC	
119435	Polygonaceae	Rumex alpinus L., 1753	Rumex des Alpes						LC	
119827	Caryophyllaceae	Sagina saginoides (L.) H.Karst., 1882	Sagine fausse sagine						LC	
120057	Salicaceae	Salix herbacea L., 1753	Saule herbacé						LC	
120135	Salicaceae	Salix myrsinifolia Salisb., 1796	Saule noircissant						LC	
120965	Saxifragaceae	Saxifraga aizoides L., 1753	Saxifrage cilié						LC	
121031	Saxifragaceae	Saxifraga cuneifolia L., 1759	Saxifrage à feuilles en coin						LC	
121132	Saxifragaceae	Saxifraga oppositifolia L., 1753	Saxifrage à feuilles opposées						LC	
122419	Crassulaceae	Sempervivum arachnoideum L., 1753	Joubarbe-araignée						LC	

N° de référence	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire français	Statut de protection réglementaire					Statut de conservation	
				PN	CW	CB	DH	PR-PACA	LR-N	LR-PACA
122467	Crassulaceae	Sempervivum montanum L., 1753	Joubarbe de Montagne						LC	
122493	Crassulaceae	Sempervivum tectorum L., 1753	Joubarbe des toits						LC	
122593	Asteraceae	Senecio doronicum (L.) L., 1759	Séneçon doronic						LC	
123071	Poaceae	Sesleria caerulea (L.) Ard., 1763	Seslérie blanchâtre						LC	
123471	Caryophyllaceae	Silene dioica (L.) Clairv., 1811	Compagnon rouge						LC	
124308	Rosaceae	Sorbus aucuparia L., 1753	Sorbier des oiseleurs						LC	
126287	Santalaceae	Thesium alpinum L., 1753	Théson des Alpes						LC	
126332	Brassicaceae	Thlaspi arvense L., 1753	Tabouret des champs						LC	
126566	Lamiaceae	Thymus pulegioides L., 1753	Thym commun						LC	
126573	Lamiaceae	Thymus serpyllum L., 1753	Serpolet à feuilles étroites							
127219	Fabaceae	Trifolium alpinum L., 1753	Trèfle des Alpes						LC	
127395	Fabaceae	Trifolium montanum L., 1753	Trèfle des montagnes						LC	
127872	Ranunculaceae	Trollius europaeus L., 1753	Trolle d'Europe						LC	
128042	Asteraceae	Tussilago farfara L., 1753	Tussilage						LC	
128268	Urticaceae	Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque						LC	
128345	Ericaceae	Vaccinium myrtillus L., 1753	Myrtille						LC	
142047	Ericaceae	Vaccinium uliginosum subsp. microphyllum (Lange) Tolm., 1936	Airelle à petites feuilles						LC	
128394	Caprifoliaceae	Valeriana dioica L., 1753	Valériane dioïque						LC	
128445	Caprifoliaceae	Valeriana tripteris L., 1753	Valériane à trois folioles						LC	
128520	Melanthiaceae	Veratrum album L., 1753	Vérâtre blanc						LC	
129527	Violaceae	Viola calcarata L., 1753	Pensée éperonnée						LC	
129723	Violaceae	Viola tricolor L., 1753	Pensée sauvage						LC	

Légende

Protection

Protection nationale (PN) : Arrêté du 13 mai 1982 : Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain : Article 1

Nom d'espèce : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature

Protection Régionale Provence Alpes Côte d'Azur (PR-PACA) : Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Annexe II de la Directive Habitat Faune Flore 92/43/CEE (DH2) : Espèces ayant permis la désignation des Zone de Spéciale de Conservation (ZSC) qui bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat en raison de leur risque de disparition, de leur vulnérabilité à certaines modifications de leur habitat et de leur niveau de rareté

Réglementation

Convention de Berne (CB-1) : Convention relative à la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels de l'Europe, notamment des espèces et des habitats dont la conservation nécessite la coopération de plusieurs Etats, et de promouvoir une telle coopération.

Convention de Washington (CW-B) : Application de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) au sein de l'Union européenne : Annexe B

Listes rouges

Liste Rouge France (LR-N) : UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.

Liste Rouge régionale (LR-PACA) : NOBLE V., VAN ES J., MICHAUD H., GARRAUD L. (coordination), 2015. Liste Rouge de la flore vasculaire de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Version mise en ligne. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement & Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 14 pp.

RE : Disparu de la région, **CR** : En grave danger (très rare), **EN** : En danger (rare), **VU** : Vulnérable (effectifs en déclin), **NT** : Quasi menacé, **LC** : Faiblement menacé, **NE** : Non évalué

Tabl. 14 - Liste des espèces végétales relevées sur le site