

Mairie des Deux Alpes



19 novembre 2019

Aménagement du parking de Côte Brune – Les Deux Alpes (38)

Diagnostic Faune-Flore-Habitats naturels - rapport final

ALP'PAGES Environnement
71 rue de l'Eperon
38920 CROLLES
Tél : 06.80.62.92.90
Courriel : jppages@alp-pages.fr



ECOSCIM Environnement
Résidence IENA – 69 RN 85
38220 LAFFREY
Tél : 06.03.48.32.49
Courriel : melanie.simon@ecoscim.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	6
2	MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE	8
2.1	Recueil bibliographique	8
2.2	Investigations de terrain	9
2.2.1	Dates de prospection et limites	9
2.3	Inventaires faunistiques	10
2.3.1	L'inventaire des mammifères	10
2.3.1.1	Mammifères terrestres	10
2.3.1.2	Chiroptères	10
2.3.2	L'inventaire de l'avifaune	11
2.3.2.1	Avifaune diurne	11
2.3.2.2	Avifaune nocturne	13
2.3.3	Inventaires des Amphibiens	13
2.3.4	Inventaire des Reptiles	14
2.3.5	Inventaire des Insectes et Arthropodes	15
2.4	Analyse, synthèse et évaluation écologique des données collectées sur le terrain	15
2.4.1	Bases scientifiques et réglementaires utilisées pour l'évaluation écologique	15
2.4.2	Évaluation écologique des habitats, des espèces floristiques et faunistiques	17
2.4.3	Analyse des habitats d'espèces et de l'utilisation des milieux	18
3	SYNTHÈSE DES DONNÉES NATURALISTES ET ÉVALUATION PATRIMONIALE	21
3.1	Présentation des habitats naturels et semi naturels et lexique	21
3.1.1.1	Les formations herbacées gérées en pelouse de parc	22
3.1.1.2	Les friches nitrophiles et héliophiles herbacées	23
3.1.1.3	Les zones rudérales	24
3.1.2	Cartographie des habitats naturels et semi-naturels	26
3.1.3	Bilan des sensibilités des habitats naturels	27
3.2	La flore	27
3.2.1	Espèces protégées	27
3.2.2	Espèces réglementées	27

3.2.3	Espèces végétales rares	28
3.2.4	Espèces végétales envahissantes et exotiques	28
3.2.5	Bilan des sensibilités de la flore	28
3.3	Mammifères	28
3.3.1	Les espèces présentes	28
3.3.1.1	Les espèces à enjeux	30
3.3.1.1.1	La Pipistrelle commune	30
3.3.1.2	Bilan des sensibilités des Mammifères	31
3.3.2	Avifaune	31
3.3.2.1	Espèces présentes	31
3.3.2.2	Espèces sensibles	33
3.3.2.2.1	Le Chardonneret élégant	33
3.3.2.2.2	L'Hirondelle de fenêtre	34
3.3.2.2.3	Le Pinson des arbres	35
3.3.2.2.4	Le Moineau domestique	36
3.3.2.2.5	Le Rougequeue noir	37
3.3.2.2.6	L'Hirondelle de rochers	38
3.3.2.3	Localisation des Oiseaux à enjeux	39
3.3.2.4	Bilan des sensibilités des Oiseaux	40
3.3.3	Reptiles et Amphibiens	41
3.3.3.1	Espèces présentes	41
3.3.3.2	Espèces sensibles : le Lézard des murailles	42
3.3.3.3	Localisation des reptiles à enjeux	42
3.3.3.4	Bilan des sensibilités des Reptiles et Amphibiens	44
3.3.4	Insectes et Arachnides	45
3.3.4.1	Espèces présentes	45
3.3.4.2	Bilan des sensibilités des Invertébrés	45
3.4	Synthèse des enjeux écologiques	46
3.4.1	Synthèse	46
3.4.2	Hierarchisation des enjeux écologiques	47
4	Conclusion	49

TABLEAUX

Tabl. 1 -	Dates de prospection et groupes concernés	9
Tabl. 2 -	Définition des sensibilités des espèces	20
Tabl. 3 -	Définition des enjeux de l'habitat des formations herbacées gérées en pelouse de parc.....	23
Tabl. 4 -	Définition des enjeux de l'habitat des friches nitrophiles et héliophiles herbacées	24
Tabl. 5 -	Définition des enjeux de l'habitat des zones rudérales.....	25
Tabl. 6 -	Enjeux des habitats naturels du site	27
Tabl. 7 -	Liste des Mammifères relevés sur le site.....	29
Tabl. 8 -	Bilan des sensibilités des Mammifères	31
Tabl. 9 -	Liste des Oiseaux relevés sur le site et leur sensibilité	32
Tabl. 10 -	Bilan des sensibilités des Oiseaux.....	40
Tabl. 11 -	Liste des Reptiles relevés sur le site.....	41
Tabl. 12 -	Bilan des sensibilités des Reptiles et Amphibiens	44
Tabl. 13 -	Liste des Insectes relevés sur le site et enjeux.....	45
Tabl. 14 -	Analyse des enjeux des habitats d'espèces	48
Tabl. 15 -	Liste des espèces patrimoniales et sensibles citées dans la bibliographie communale et analyses des potentialités	64

FIGURES

Fig. 1 -	Localisation du projet	5
Fig. 2 -	Périmètre d'étude.....	7
Fig. 3 -	Exemple de loges de Pics (à gauche, Pic épeiche – à droite, Pic vert).....	13
Fig. 4 -	Cartographie des habitats naturels du site	26
Fig. 5 -	Localisation des Oiseaux à enjeux	39
Fig. 6 -	Localisation des Reptiles à enjeux.....	43

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

1.1 LOCALISATION DU PROJET ET CONTEXTE

Le site d'étude est localisé sur la commune des Deux Alpes dans le département de l'Isère.

Le projet consiste à l'aménagement du parking de Côte Brune au centre de la station de ski.

Le présent rapport expose les éléments du diagnostic environnemental des habitats naturels, de la faune et de la flore, et l'analyse des enjeux environnementaux sur ces éléments du diagnostic écologique initial. Il doit permettre d'identifier les enjeux environnementaux existants sur l'emprise du projet.

Le périmètre de prospection intègre la totalité de la parcelle sur laquelle le projet d'aménagement sera réalisé, en prenant en compte les fonctionnalités des habitats naturels présents.

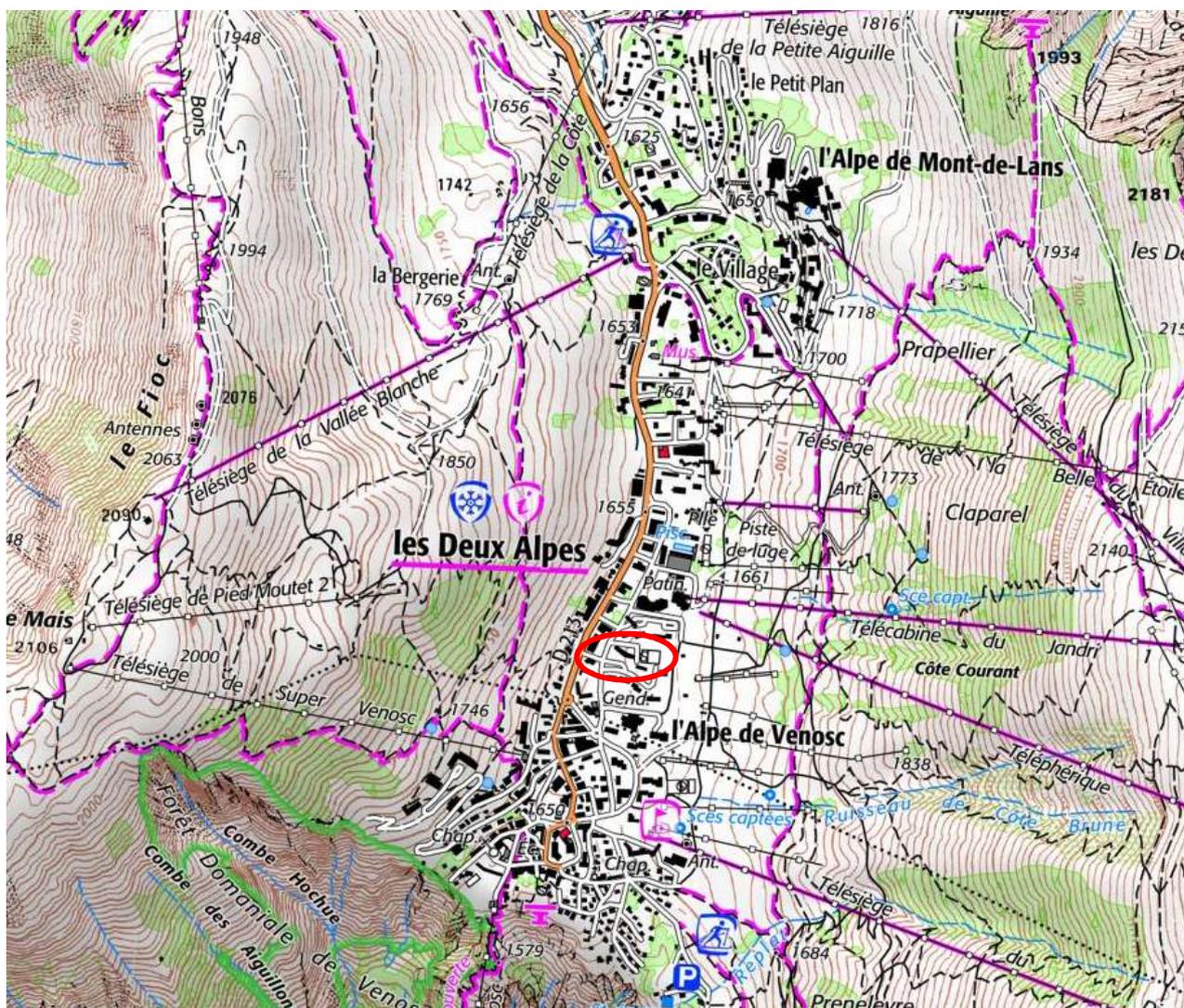


Fig. 1 - Localisation du projet

1.2 PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

L'altitude (1650 m) et la position bioclimatique (Alpes intermédiaires) placent le site d'étude à la limite des étages de végétation du montagnard et du subalpin. Localisé en milieu urbain, la végétation est composée de pelouses tondues régulièrement et de quelques arbres isolés à caractère ornemental.

Le diagnostic initial de l'environnement établi 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 de diagnostic initial de l'environnement, une première phase entre Février et Septembre 2019 a été menée, avec les missions suivantes :

- Inventaires floristiques ;
- Inventaires faunistiques, notamment pour les groupes des Oiseaux, des Mammifères dont les Chiroptères, des Amphibiens, et des Reptiles ;
- 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 ;
- Bioévaluation des enjeux d'ordre écologique et sensibilités des espaces naturels avant la phase estivale.

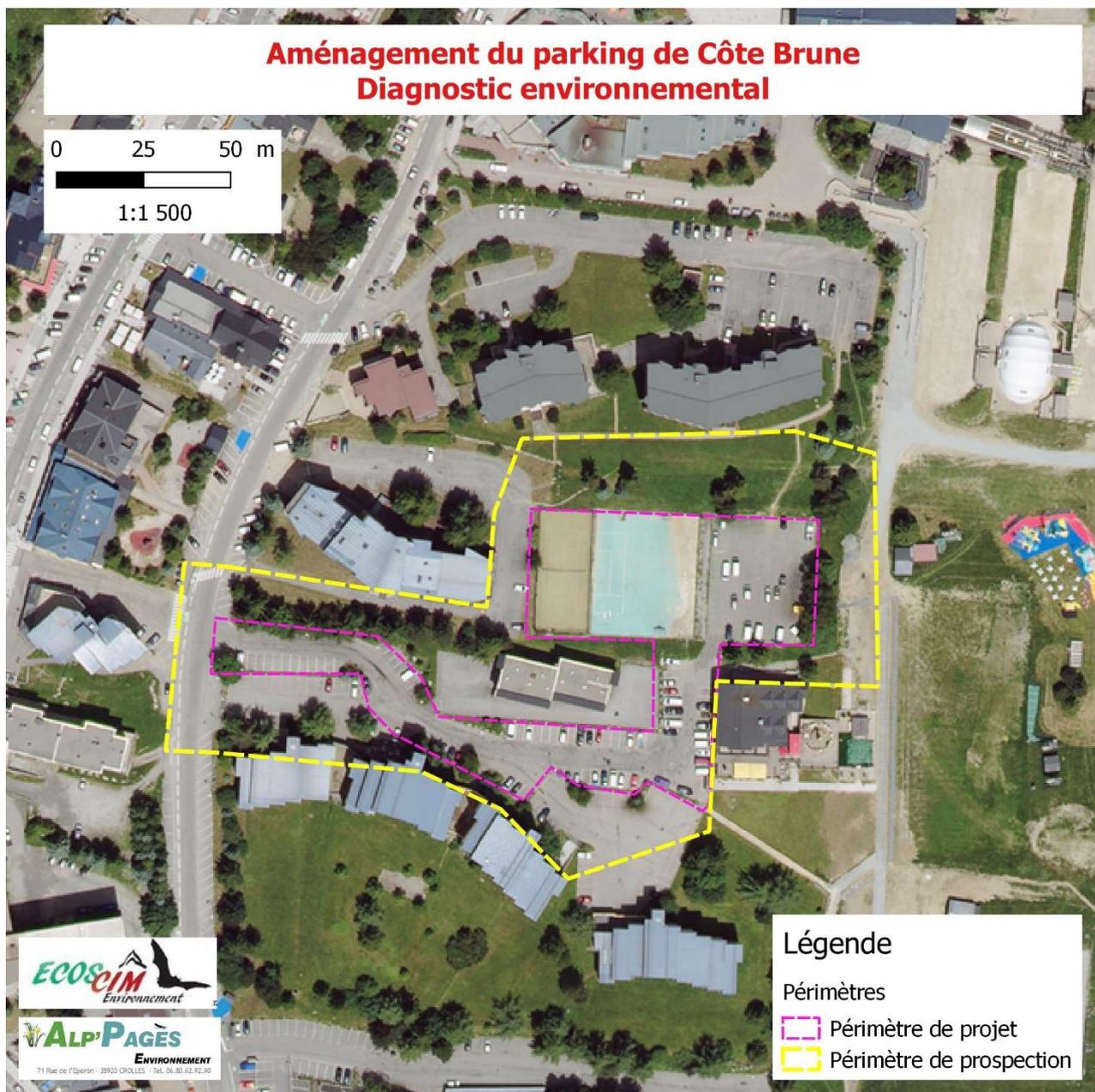


Fig. 2 - Périmètre d'étude

2 MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

2.1 RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE

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 de l'Environnement Auvergne Rhône-Alpes (DREAL),
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN),
- L'Office National de Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS),
- L'Observatoire de la biodiversité Rhône-Alpes,
- L'Office Pour les Insectes et leur Environnement (OPIE),
- Réseau Natura 2000,

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 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. Les données récoltées sont présentées en annexe A de ce document.

Au niveau de la Flore, 4 espèces patrimoniales sont listées et potentielles sur le site, l'Ancolie des Alpes, le Dracocéphale de Ruysch, la Gagée jaune et le Stemmacanthe Rhapontique. Ces plantes se développent dans des formations herbacées de montagnes, plus ou moins denses.

En ce qui concerne la Faune, la bibliographie nous renseigne de la présence potentielle de nombreuses espèces patrimoniales, protégées et/ou menacées. Cependant au vu des grands types d'habitats et des conditions du site (altitude, roche mère, etc.), seules certaines d'entre elles peuvent être présentes :

- > **Une Faune commune des anthropisés, comprenant un cortège d'Avifaune typique des zones montagnardes (mésanges, pouillots, fauvettes, pinson, etc.) ;**
- > **Des Mammifères pour la plupart fréquent (Hérisson, etc.), avec cependant une possibilité de gîte à Chiroptères sur le site ou à proximité ;**

Toutes ces espèces ont donc fait 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.

2.2 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 et Mélanie BLANC, écologue et gérante d'ECOSCIM Environnement.

2.2.1 Dates de prospection et limites

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

Date de prospection	Conditions météorologiques	Groupes concernés	Observateurs
15 mars 2019 Nocturne	Dégagé, vent nul, 5°C	Avifaune nocturne	JP PAGES
12 avril 2019 Diurne	Pluie orageuse, vent modéré, 8°C	Flore printanière Amphibiens	JP PAGES M BLANC
07 mai 2019 Diurne	Pluie, vent faible, 6°C	Flore printanière Amphibiens	JP PAGES M BLANC
28 mai 2019 Diurne	Nuageux, vent nul, 15°C	Flore printanière Amphibiens	JP PAGES M BLANC
20 juin 2019 Diurne	Soleil, vent nul, 19°C	Flore et habitats Avifaune Mammifères Reptiles et Amphibiens Invertébrés	JP PAGES M BLANC
19 juillet 2019 Diurne	Soleil, vent nul, 24°C	Flore et habitats Avifaune Mammifères Reptiles et Amphibiens Invertébrés	JP PAGES M BLANC
03 Août 2019 Diurne	Soleil, vent nul, 24°C	Flore et habitats Avifaune Mammifères Reptiles et Amphibiens Invertébrés	JP PAGES M BLANC
03 Août 2019 Nocturne	Dégagé, vent nul, 19°C	Chiroptères Insectes	JP PAGES M BLANC
05 Septembre 2019	Soleil et nuages, vent nul, 18°C	Flore automnale Insectes	JP PAGES

Tabl. 1 - Dates de prospection et groupes concernés

Les limites rencontrées sont globales à l'ensemble du département des zones alpines :

- > Des périodes de déneigement retardées par de nouvelles chutes de neiges en Mai et des gelées tardives,
- > Un été court et chaud, limitant ainsi le développement des invertébrés et des amphibiens notamment, et

compromettant le succès reproducteur des oiseaux.

La période favorable pour l'observation de l'ensemble des groupes floristiques et faunistiques du site s'étale donc de fin Mars à septembre 2019. Les moyens nécessaires à la réalisation d'inventaires complets ont également été mis en place (anticipation des conditions météorologiques, répétabilité des passages, équipements spécifiques, etc.), tout ceci afin de garantir la bonne marche des prospections et un rendu de qualité prenant compte de l'ensemble des caractéristiques du site.

2.3 INVENTAIRES FAUNISTIQUES

2.3.1 L'inventaire des mammifères

2.3.1.1 Mammifères terrestres

Les mammifères (i.e. grande faune, petits carnivores et micro-mammifères) 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 chouette trouvées sont prélevées et les restes de repas contenus dans ces dernières (ossements de micromammifères et/ou passereaux) sont déterminés en laboratoire.

2.3.1.2 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 et EchoMeterTouch2 Pro) 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.

2.3.2 L'inventaire de l'avifaune

2.3.2.1 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.



Fig. 3 - Exemple de loges de Pics (à gauche, Pic épeiche – à droite, Pic vert)

2.3.2.2 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.

2.3.3 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 avec détection et reconnaissance des chants, 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.

2.3.4 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 (fin août 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).

2.3.5 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 zones 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* Linnaeus, 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.

2.4 ANALYSE, SYNTHÈSE ET ÉVALUATION ÉCOLOGIQUE DES DONNÉES COLLECTÉES SUR LE TERRAIN

2.4.1 Bases scientifiques et réglementaires utilisées pour l'évaluation écologique

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

➤ **À l'échelle européenne**

- 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 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire

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

- Liste rouge des espèces menacées en France – Orchidées (UICN France, MNHN, FCBN & SFO, 2010)
 - Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (Bigot et al, 2009)
-

- Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (Cornolet-Tirman et al, 2008)
- Liste rouge des amphibiens et reptiles de France métropolitaine (Haffner et al, 2008)
- Liste rouge des insectes de France métropolitaine (Guilbot, 1994)
- Liste rouge des odonates de France métropolitaine (SFO, 2009)
- Liste rouge des orthoptères de France métropolitaine (Sardet et Defaut, 2004)
- Liste rouge des coléoptères saproxylophages de France métropolitaine (Brustel, 2004)
- Listes des espèces et habitats naturels déterminants pour les ZNIEFF de 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.

2.4.2 Évaluation écologique des habitats, des espèces floristiques et faunistiques

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

➤ ENJEUX EXTRÊMEMENT FORTS

- Habitats d'intérêt communautaire prioritaire (Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore) ou secteurs du site très fragiles et menacés, déterminants et essentiels au développement d'une population d'espèce protégée menacée ;
- Espèces protégées au niveau national, régional ou départemental **et** espèces communautaires (Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore) ;
- **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 TRÈS FORTS

- Habitats d'intérêt communautaire prioritaire (Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore) commun et/ou non menacé ;
- Espèces protégées au niveau national, régional ou départemental **et/ou** espèces communautaires (Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore) ;
- **ET/OU** espèces menacées sur une grande partie de leur aire de répartition (listées VU sur la liste rouge régionale et/ou nationale).

➤ ENJEUX FORTS

- Habitats d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Habitats), non prioritaire et menacé ;
- Habitats ou secteurs du site représentatifs, favorables au développement d'une espèce protégée présente ou fortement potentielle ;
- Espèces protégées au niveau national, régional ou départemental **ou** espèces communautaires (Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore) ;

- **OU** 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 VU sur la liste rouge régionale et/ou nationale).

➤ **ENJEUX MODERES**

- Habitats d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Habitats), non prioritaire et non menacé ;
- Habitats ou secteurs du site utilisés pendant une partie du cycle biologique d'une espèce protégée mais non déterminante dans la survie de l'espèce (espèce protégée présente ou potentielle)
- Habitats ou secteurs du site représentatifs de développement d'une espèce remarquable non protégée ;
- 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 FAIBLES**

- Zones à enjeux écologiques faibles à nuls : habitats naturels très dégradés, milieux anthropiques ;
- 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.).

2.4.3 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 PN ou DH II / DO I	Espèce protégée PN et DH II / DO I
REPRODUCTION/HIVERNAGE CERTAIN Domaine vital sur le site de projet			
Espèce non menacée (LC)	Enjeu FAIBLE	Enjeu FORT	Enjeu TRES FORT
Espèce quasi menacée (NT)	Enjeu MODERE	Enjeu FORT	Enjeu TRES FORT
Espèce menacée (VU)	Enjeu FORT	Enjeu TRES FORT	Enjeu TRES FORT
Espèce en danger (EN)	Enjeu TRES FORT	Enjeu TRES FORT	Enjeu EXTREMEMENT FORT
Espèce en danger critique (CR)	Enjeu EXTREMEMENT FORT	Enjeu EXTREMEMENT FORT	Enjeu EXTREMEMENT FORT
REPRODUCTION/HIVERNAGE PROBABLE Fréquentation régulière sur le site de projet, indice de reproduction/hivernage alentours, chasse			
Espèce non menacée (LC)	Enjeu FAIBLE	Enjeu MODERE	Enjeu FORT
Espèce quasi menacée (NT)	Enjeu MODERE	Enjeu MODERE	Enjeu FORT
Espèce menacée (VU)	Enjeu MODERE	Enjeu FORT	Enjeu TRES FORT
Espèce en danger (EN)	Enjeu FORT	Enjeu TRES FORT	Enjeu TRES FORT
Espèce en danger critique (CR)	Enjeu TRES FORT	Enjeu TRES FORT	Enjeu EXTREMEMENT FORT
REPRODUCTION/HIVERNAGE POSSIBLE Fréquentation occasionnelle sur le site de projet, chasse			
Espèce non menacée (LC)	Enjeu FAIBLE	Enjeu MODERE	Enjeu FORT
Espèce quasi menacée (NT)	Enjeu MODERE	Enjeu MODERE	Enjeu FORT
Espèce menacée (VU)	Enjeu MODERE	Enjeu FORT	Enjeu FORT
Espèce en danger (EN)	Enjeu FORT	Enjeu FORT	Enjeu TRES FORT
Espèce en danger critique (CR)	Enjeu FORT	Enjeu TRES FORT	Enjeu TRES FORT
NON REPRODUCTEUR/HIVERNANT Chasse sur le site de projet			
Espèce non menacée (LC)	Enjeu FAIBLE	Enjeu MODERE	Enjeu MODERE
Espèce quasi menacée (NT)	Enjeu FAIBLE	Enjeu MODERE	Enjeu MODERE
Espèce menacée (VU)	Enjeu MODERE	Enjeu MODERE	Enjeu MODERE
Espèce en danger (EN)	Enjeu MODERE	Enjeu FORT	Enjeu FORT
Espèce en danger critique (CR)	Enjeu FORT	Enjeu FORT	Enjeu TRES FORT
NON REPRODUCTEUR/HIVERNANT Transit sur le site de projet			
Espèce non menacée (LC)	Enjeu FAIBLE	Enjeu FAIBLE	Enjeu FAIBLE
Espèce quasi menacée (NT)	Enjeu FAIBLE	Enjeu FAIBLE	Enjeu FAIBLE
Espèce menacée (VU)	Enjeu FAIBLE	Enjeu FAIBLE	Enjeu FAIBLE
Espèce en danger (EN)	Enjeu FAIBLE	Enjeu FAIBLE	Enjeu MODERE
Espèce en danger critique (CR)	Enjeu FAIBLE	Enjeu MODERE	Enjeu MODERE

Tabl. 2 - Définition des sensibilités des espèces

3 SYNTHÈSE DES DONNÉES NATURALISTES ET ÉVALUATION PATRIMONIALE

3.1 PRESENTATION DES HABITATS NATURELS ET SEMI NATURELS ET LEXIQUE

Cette phase présente une caractérisation des habitats naturels et semi naturels de la zone d'étude (CORINE Biotope et EUR27), les espèces dominantes ainsi que leur valeur écologique.

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

- L'altitude et la position bioclimatique,
- Les activités anthropiques.

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

- Les formations herbacées,
- 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

3.1.1.1 Les formations herbacées gérées en pelouse de parc

Statut phytosociologique et réglementaire

Code CORINE BIOTOPE	85.12 Pelouses de parcs
Code EUNIS	X22 Petits jardins non domestiques
Code Natura 2000	-

Cet habitat regroupe les petits jardins ou autres espaces verts, d'une étendue habituellement inférieure à 0,5 hectare, souvent divisés par des murs, se trouvant à l'intérieur de l'espace urbain et entourés complètement ou presque complètement par des structures architecturales ininterrompues (J1.1). Ils peuvent comprendre des pelouses tondues et des parterres de fleurs, des arbres indigènes ou ornementaux. Il fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 85.12, et n'est pas intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires.

Description

La végétation est composée d'espèces communes supportant la tonte régulière. Sur le site, cet habitat est présent entre les différents bâtiments de la zone.

Fonctionnement et dynamique

Habitat commun, non menacé d'origine anthropique.

Enjeux

Nom et codes de l'habitat	Pelouses de parcs			
	CB	85.12	N2000	-
Statut européen	Menaces	Fréquence	Intérêt	Enjeux
Habitat non désigné	Non menacé	Commun	-	FAIBLES

Légende : **CB** : Code Corine Biotope – **N2000** : Code Natura 2000 – **Statut Européen** : habitat prioritaire, habitat communautaire, ou habitat non désigné – **Menaces** : menacé, peu menacé ou non menacé – **Intérêts écologiques et fonctionnels** : critère de biodiversité, rôle dans la dynamique générale, ... **Fréquence** : rare, assez rare, peu fréquent, assez commun ou commun

Tabl. 3 - Définition des enjeux de l'habitat des formations herbacées gérées en pelouse de parc

L'habitat des formations herbacées gérées en pelouse de parc est commun et non menacé. Sur le site, il est présent entre les différents bâtiments de la zone. L'enjeu local de conservation de cet habitat est qualifié de faible.

3.1.1.2 Les friches nitrophiles et héliophiles herbacées

Statut phytosociologique et réglementaire

	CODE ET CARACTERISATION
CORINE BIOTOPE	87.1 Terrains en friche
EUNIS	I1.53 Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces
EUR 27	/

Cet habitat regroupe les communautés rudérales, pionnières, introduites ou nitrophiles colonisant les friches, les cultures abandonnées, les vignobles, les parterres floraux négligés et les jardins abandonnés. Il fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 87.1 des terrains en friches, et n'est pas intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires.

Description

Sur le site, cet habitat est présent ponctuellement et fait la transition entre les milieux ouverts gérés et les infrastructures routières et les terrains de sport du site. La strate arborée est absente. La strate arbustive est réduite. La strate herbacée a un recouvrement hétérogène entre 30 et 70 %, avec la Carotte (*Daucus carota* L., 1753), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica* L., 1753), la Reine des prés (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., 1879), la Matricaire fausse-camomille (*Matricaria discoidea* DC., 1838), ...

Fonctionnement et dynamique

Cet habitat est lié à l'abandon de la gestion. C'est un habitat transitoire sur lequel potentiellement des ligneux bas puis les arbres peuvent s'installer.

Etat de conservation et menaces

Cet habitat est présent sur des surfaces réduites sur le site. C'est un stade transitoire peu fonctionnel. Fréquent et non menacé, il est souvent le support de nombreuses espèces invasives.

Enjeux

Nom et codes de l'habitat	Friches nitrophiles et héliophiles herbacées			
	CB	38.23	N2000	/
Statut européen	Menaces	Fréquence et évolution	Intérêt et fonctionnalité écologique	Enjeux
Habitat non désigné	Non menacé	Commun, stable	Stade transitoire Peu fonctionnel sur le site	FAIBLE

Légende : **CB** : Code Corine Biotope – **N2000** : Code Natura 2000 – **Statut Européen** : habitat prioritaire, habitat communautaire, ou habitat non désigné – **Menaces** : menacé, peu menacé ou non menacé – **Intérêts écologiques et fonctionnels** : critère de biodiversité, rôle dans la dynamique générale, ... **Fréquence** : rare, assez rare, peu fréquent, assez commun ou commun

Tabl. 4 - Définition des enjeux de l'habitat des friches nitrophiles et héliophiles herbacées

L'habitat des friches nitrophiles et héliophiles herbacées est un habitat commun, stable au niveau de l'Arc alpin, issu de l'abandon de la gestion, et non désigné au titre de Natura 2000. L'enjeu local de conservation de cet habitat est qualifié de faible.

3.1.1.3 Les zones rudérales

Statut phytosociologique et réglementaire

	CODE ET CARACTERISATION
CORINE BIOTOPE	87.2 Zones rudérales
EUNIS	E5.12 Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées
EUR 27	/

Cet habitat regroupe les communautés de plantes pionnières, introduites ou nitrophiles, colonisant des terrains remaniés par l'homme. Il fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 87.2 des zones rudérales, et n'est pas intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires.

Description

Le recouvrement végétal est faible, ces espaces sont en cours de colonisation par les espèces végétales. Les espèces observées sont essentiellement les espèces pionnières et des espèces issues des talus et milieux adjacents. On y retrouve des espèces de la famille des fabacées comme le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus* L.), des Trèfles (*Trifolium hybridum* L., 1753, *Trifolium pratense* L., 1753), accompagnées d'espèces héliophiles et/ou rudérales comme le Pissenlit (*Taraxacum officinale* F.H. Wigg., 1780), le Tussilage (*Tussilago farfara* L., 1753), l'Euphorbe petit-cyprès (*Euphorbia cyparissias* L., 1753), ...

Fonctionnement et dynamique

Ce milieu est conditionné par l'aménagement et l'entretien réalisé aux abords des voiries du site. Il est essentiellement constitué par des bords de routes. Les espèces pionnières (ou rudérales) permettent la colonisation de ces milieux perturbés en installant une première strate végétale adaptée aux conditions du milieu (absence de sol, sécheresse estivale, forte luminosité) qui favorise la constitution d'un humus puis d'un sol, et l'arrivée d'espèces post-pionnières, ...

Etat de conservation et menaces

Cet habitat est commun et non menacé. Il est fonctionnel écologiquement parlant au regard de la biodiversité végétale relativement importante (en nombre d'espèces, pas en recouvrement).

Enjeux

Nom et codes de l'habitat	Zones rudérales			
	CB	87.2	N2000	/
Statut européen	Menaces	Fréquence et évolution	Intérêt et fonctionnalité écologique	Enjeux
Habitat non désigné	Non menacé	Commun	Diversité d'espèces rudérales et héliophiles Fonctionnel sur le site	FAIBLES

Légende : **CB** : Code Corine Biotope – **N2000** : Code Natura 2000 – **Statut Européen** : habitat prioritaire, habitat communautaire, ou habitat non désigné – **Menaces** : menacé, peu menacé ou non menacé – **Intérêts écologiques et fonctionnels** : critère de biodiversité, rôle dans la dynamique générale, ... **Fréquence** : rare, assez rare, peu fréquent, assez commun ou commun

Tabl. 5 - Définition des enjeux de l'habitat des zones rudérales

L'habitat des zones rudérales n'est pas un habitat communautaire, il est fréquent et non menacé. L'enjeu local de conservation est qualifié de faible.

Les autres 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.

3.1.2 Cartographie des habitats naturels et semi-naturels

Les habitats ont été cartographiés sur l'ensemble de la zone de projet et sont présentés ci-après.



Fig. 4 - Cartographie des habitats naturels du site

3.1.3 Bilan des sensibilités des habitats naturels

CORINE Biotopes	Habitat naturel	Directive Habitat	Menace	Fonctionnalités écologiques sur le site	Enjeux
85.1	Formations herbacées gérées en pelouse de parc		Non menacé, fréquent	Fonctionnel	FAIBLES
87.1	Friches nitrophiles et héliophiles herbacées		Non menacé, fréquent	Peu fonctionnel	FAIBLES
87.2	Zone rudérale		Non menacé, fréquent	Fonctionnel	FAIBLES

Tabl. 6 - Enjeux des habitats naturels du site

Les habitats naturels du site ont été caractérisés et les enjeux de chacun ont été analysés au regard de la réglementation communautaire, des niveaux de menaces qui pèsent sur ces habitats, de leur fréquence au niveau régional et national, et de leurs fonctionnalités écologiques sur le site.

Les habitats du site sont très anthropisés, avec une gestion forte favorisant des espèces tolérantes à ces conditions de gestion, ou au contraire, des espaces délaissés favorisant des espèces rudérales. Ces habitats sont communs, non menacés, les enjeux de conservation sont qualifiés de faibles.

3.2 LA FLORE

Sur l'ensemble du périmètre de projet, 54 espèces végétales ont été recensées dans les différents habitats. Certaines d'entre elles peuvent présenter 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 2 de ce document.

3.2.1 Espèces protégées

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

3.2.2 Espèces réglementées

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

3.2.3 Espèces végétales rares

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

3.2.4 Espèces végétales envahissantes et exotiques

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

3.2.5 Bilan des sensibilités de la flore

Parmi les 54 espèces contactées, aucune ne présente de sensibilité ni au regard de la réglementation nationale, régionale ou départementale, ni au regard des listes rouges régionales ou nationales.

Les espèces patrimoniales potentielles (bibliographie) ont été recherchées dans les milieux favorables à ces espèces, sans succès.

3.3 MAMMIFERES

3.3.1 Les espèces présentes

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

Aménagement du parking de Côte Brune – Les Deux Alpes (38)
DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS - RAPPORT FINAL

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH	PN	Liste rouge				Sensibilité de l'espèce	Gîtes		
			Monde	Europe	France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber, 1774 Pipistrelle commune	An IV	X	LC	LC	NT	LC	FORTE	Tous types de milieux	Tous types de milieux hors grottes et mines	Tous types de milieux
<i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758 Renard roux			LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Forêts, lisières, prairies		

Légende : Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 modifié au 07 octobre 2012 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - **Directive Habitat : Annexe II** - 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 - **Liste Rouge :** Listes Rouges : RE : Disparu de la région, CR : En grave danger (très rare), EN : En danger (rare), VU : Vulnérable (effectifs en déclin), NT : Quasi menacé, LC : Moins concerné, NE : Non évalué, DD : Données insuffisantes **Enjeux :** valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort

Tabl. 7 - Liste des Mammifères relevés sur le site

3.3.1.1 Les espèces à enjeux

3.3.1.1.1 La Pipistrelle commune

CHORDATA- MAMMALIA	CHIROPTERA - VESPERTILIONIDAE	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber, 1774 - Pipistrelle commune	
		Distribution - Répartie dans toute la France.
		Morphologie - La Pipistrelle commune est la plus petite espèce d'Europe après la Pipistrelle pygmée. La longueur totale de son corps plus de sa tête est de 36-51 mm avec une envergure de 180 à 240 mm. Son pelage est brun sombre à brun-roux sur le dos, le ventre tire vers le gris. Base des poils foncée à brun-noir. Ses oreilles, son museau et la membrane des ailes sont brun-noir. Ses oreilles sont courtes (9-13mm), triangulaires, avec l'extrémité arrondie.
	<p>Phénologie et comportement - La pipistrelle commune chasse partout où il peut y avoir des insectes mais a une préférence pour les milieux humides, les jardins et parc puis les zones boisées et enfin les milieux agricoles.</p> <p>Elle se nourrit principalement de Diptères mais également de Lépidoptère, Coléoptères, Trichoptère, Névroptères, cigale et éphémères.</p> <p>C'est une espèce sédentaire qui hiberne de la mi-novembre à mars, avec des périodes de léthargie allant d'une à quatre semaines seulement.</p> <p>La copulation a lieu de fin août à fin septembre, après des parades pendant lesquelles les mâles émettent des cris sociaux et répandent une odeur musquée. Ils peuvent constituer des harems allant jusqu'à 10 femelles. La mise-bas a lieu au mois de juin après une gestation de 40 à 50 jours. La femelle donne naissance à un petit ou à des jumeaux.</p>	
	<p>Répartition France</p> 	<p>Habitat - La Pipistrelle commune s'installe dans tous les milieux et affectionne les milieux anthropisés. Elle vit principalement dans les villages et les grandes villes, mais est aussi présente dans les parcs, les jardins, les bois, les forêts, jusqu'à 2000 m.</p> <p>Les colonies occupent toutes sortes de gîtes, qu'ils soient arboricoles (trous de pic, fentes, fissures ou autres arbres creux) ou anthropiques (nichoirs, habitations).</p>
	<p>Etat de conservation (Directive Habitat)</p> <p>Région alpine : Favorable</p> <p>Région atlantique : Défavorable mauvais</p> <p>Région continentale : Défavorable inadéquat</p> <p>Région méditerranéenne : Défavorable inadéquat</p>	
	<p>Vulnérabilité : Préoccupation mineure</p> <p>Liste rouge monde : LC</p> <p>Liste rouge Europe : LC</p> <p>Liste rouge France : NT</p>	
	<p>Statut : Espèce protégée</p> <p>Communautaire : Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe IV</p> <p>International : Convention de Bonn : Annexe II ; Accord EUROBATS - ANNEXE 1 ; Convention de Berne : Annexe II</p> <p>National : Mammifères terrestres : Article 2</p>	
	<p>Menaces locales - Menace : éolienne, voiture, chat, ...</p>	
<p>Sur la zone d'étude - C'est l'espèce la plus contactée sur le site, avec des passages toute la nuit dès le crépuscule et une forte activité de chasse. Son gîte se trouve probablement à proximité immédiate du site, très probablement dans un bâtiment, étant donné qu'aucun arbre et aucun autre gîte potentiel n'est utilisé sur le site.</p>		
Enjeu local de conservation	MODERE	

3.3.1.2 Bilan des sensibilités des Mammifères

Le tableau suivant présente le bilan des enjeux des mammifères du site.

Nom scientifique Nom vernaculaire	Sensibilité de l'espèce	Etat de conservation			Menaces principales		Enjeu sur le site	
		Pelouses et friches herbacées	Zones rudérales	Bâtiments	Espèce	Habitat		Sensibilité / menace sur le site
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber, 1774 Pipistrelle commune	FORTE	C	C	e-C	+	++	-	MODEREE

Légende : H ou h : Hivernage certain ou hivernage potentiel - R ou r : Reproduction - E ou e : Estivage certain ou estivage potentiel - C ou c : territoire de chasse ou chasse occasionnelle - M : migration – T : transit ; **Enjeux** : extrêmement forts, très forts, forts, modérés, faibles ; **Etat de conservation** : ++ : Très bon, + : Bon, - : Dégradé, --: Mauvais

Tabl. 8 - Bilan des sensibilités des Mammifères

Parmi les 2 Mammifères contactés, 1 présente des sensibilités intrinsèques importantes, la Pipistrelle commune. Cependant après analyse de sa sensibilité en fonction des habitats présents sur le site et de leur utilisation, les enjeux de conservation de cette espèce sur le site sont qualifiés de modérés. Elle utilise les bâtiments autour du site, pour réaliser une partie de son cycle biologique (estivage).

D'autres espèces sensibles sont citées dans la bibliographie. Elles ont été recherchées mais ne sont pas présentes dans les habitats du site.

La reproduction et l'hivernage sont des phases sensibles du cycle biologique des mammifères. 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. Dans le cas présent, aucune mesure n'est préconisée pour ce groupe.

3.3.2 Avifaune

3.3.2.1 Espèces présentes

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

Aménagement du parking de Côte Brune – Les Deux Alpes (38)
DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS - RAPPORT FINAL

Nom scientifique Nom vernaculaire	DO	PN	Liste Rouge		Liste rouge Rhône Alpes		Sensibilité de l'espèce	Cortège	Utilisation du site		Sensibilité sur le site
			Monde/ Europe	France	Séd.	Hiv.			Nidification	Habitats utilisés	
<i>Carduelis carduelis</i> Linnaeus, 1758 Chardonneret élégant		X	LC	VU	LC	LC	TRES FORTE	Vergers, jardins, bois clairs, à proximité de zones ouvertes	Probable	Arbres isolés des pelouses	FORTE
<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758 Corneille noire			LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Régions cultivées, habitées	Non nicheur		FAIBLE
<i>Delichon urbicum</i> Linnaeus, 1758 Hirondelle de fenêtre		X	LC	NT	VU	NA	TRES FORTE	Régions rurales ou urbaines, jusqu'à 2000 m	Probable	Bâtiments	FORTE
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758 Pinson des arbres		X	LC	LC	LC	LC	FORTE	Tous milieux avec des arbres	Certaine	Arbres isolés des pelouses	FORTE
<i>Passer domesticus</i> Linnaeus, 1758 Moineau domestique		X	LC	LC	NT		FORTE	Habitations	Certaine	Bâtiments	FORTE
<i>Phoenicurus ochruros</i> S. G. Gmelin, 1774 Rougequeue noir		X	LC	LC	LC	LC	FORTE	Rochers, édifices	Probable	Bâtiments	FORTE
<i>Pica pica</i> Linnaeus, 1758 Pie bavarde			LC	LC	NT		MODEREE	Régions cultivées, haies	Non nicheur		FAIBLE
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> Scopoli, 1769 Hirondelle de rochers		X	LC	LC	LC	VU	TRES FORTE	Rochers et régions suburbaines jusqu'à 2000 m	Certaine	Bâtiments	FORTE
<i>Pyrrhocorax graculus</i> Linnaeus, 1766 Chocard à bec jaune		X	LC	LC	LC		FORTE	Parois rocheuses de montagne	Non nicheur		
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758 Merle noir		C	LC	LC	LC	LC	FAIBLE	Bois, lisière, jardins	Certaine	Arbres isolés des pelouses	FAIBLE

Légende : **Protection nationale :** Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; **Annexe I de la Directive Oiseaux :** Espèces ayant permis la désignation des Zones 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 ; **Liste Rouge :** Liste Rouge Monde (UICN, 2012) ; Liste Rouge France (UICN France, 2008) ; Liste Rouge Rhône Alpes (2008) - RE : Disparu de la région, CR : En grave danger (très rare), EN : En danger (rare), VU : Vulnérable (effectifs en déclin), NT : Quasi menacé, LC : Moins concerné, NE : Non évalué

Tabl. 9 - Liste des Oiseaux relevés sur le site et leur sensibilité

3.3.2.2 Espèces sensibles

3.3.2.2.1 Le Chardonneret élégant

CHORDATA - AVES	PASSERIFORMES - FRINGILLIDAE	
	<i>Carduelis carduelis</i> Linnaeus, 1758 - Chardonneret élégant	
		<p>Distribution - Présent partout en France. Espèce sédentaire.</p> <p>Morphologie - Passereau de 12 à 13 cm, pour une envergure de 21 à 25 cm et un poids de 14 à 17 g. Le mâle a le manteau brun et le croupion blanc. Le dessus des ailes est noir avec une barre alaire jaune vif et des extrémités blanches aux rémiges. La queue est noire avec des taches sub-terminales blanches sur les rectrices externes, et des extrémités blanches sur les rectrices centrales. Le ventre est blanc, avec des taches chamois sur les côtés de la poitrine et sur les flancs. Sur la tête, la face est rouge vif. La tête est noire et blanche, avec du noir au sommet et sur les côtés, et les joues, la zone auriculaire, la nuque et la gorge blanches. Le bec fort et conique, très pointu, est blanchâtre. Les yeux sont brun foncé. Les pattes et les doigts sont rosâtres. La femelle est semblable au mâle, mais le rouge de la face ne s'étend pas au-delà des yeux vers l'arrière comme chez le mâle. Elle a le bec plus court. Le juvénile est plus terne que les adultes et n'a pas les dessins colorés sur la tête.</p>
	<p>Phénologie et comportement - Le Chardonneret élégant se nourrit en voletant d'une plante à l'autre. Le bec fort et pointu de cette espèce permet aux oiseaux d'ouvrir les coquilles et d'extraire la graine. Sa nourriture préférée est la graine du chardon, qui lui a donné son nom français. Le Chardonneret élégant nidifie dans les buissons et les arbres, souvent assez haut et vers le bout des branches. La femelle construit le nid, fait de mousse, radicules, herbes sèches, lichens, laine et duvet végétal. L'intérieur est tapissé avec davantage de laine, des poils et des plumes. C'est une coupe compacte située entre 2 et 10 mètres au-dessus du sol. La femelle dépose 5 à 6 œufs bleuâtres tachetés. L'incubation dure environ 12 à 14 jours, assurée par la femelle seule. Le mâle la nourrit pendant cette période. Les jeunes sont nourris par les deux adultes avec des insectes et des graines. Ils quittent le nid au bout de 13 à 18 jours, mais ils dépendent encore des parents pour quelques jours. Cette espèce peut produire deux couvées par saison, souvent trois. Le Chardonneret élégant se nourrit principalement d'insectes et de graines de chardons et autres plantes.</p>	
	<p>Répartition France</p> 	<p>Habitat - Le Chardonneret élégant se reproduit dans les zones boisées, les vergers, les parcs et les jardins, les bosquets, et près des habitations dans les villes et les villages.</p> <p>Vulnérabilité : non menacée Liste rouge monde : LC Liste rouge France : VU Liste rouge Rhône Alpes : LC (LCm - LCw)</p> <p>Statut : Espèce protégée et réglementée International : Convention de Berne : Annexe II Communautaire : - National : Oiseaux protégés : Article 3</p>
	<p>Menaces locales - Le Chardonneret élégant a vu ses populations décliner au siècle dernier à cause du piégeage illégal pour le commerce des oiseaux de cage. Ces déclinés sont aussi dus aux empoisonnements par les pesticides utilisés dans l'agriculture intensive. Cette espèce est aujourd'hui très protégée et les populations sont en général stabilisées.</p>	
	<p>Sur la zone d'étude - Plusieurs groupes familiaux de Chardonneret élégant ont été contactés au cours de la saison, au niveau des arbres isolés des pelouses du site. Cette espèce est reproductrice sur le site.</p>	
	Enjeu local de conservation	FORT

3.3.2.2.2 L'Hirondelle de fenêtre

CHORDATA - AVES	PASSERIFORMES - HIRUNDINIDAE	
	<i>Delichon urbicum</i> Linnaeus 1758 - Hirondelle de fenêtre	
		<p>Distribution</p> <p>Présente partout en France</p>
		<p>Morphologie</p> <p>Hirondelle de 12 à 13 cm pour une envergure de 26 à 29 cm, et un poids de 15 à 21 g. Le plumage est noir aux reflets bleus métalliques dessus, et un croupion blanc pur caractéristique. Le dessous et sa gorge sont blancs également, tout comme le dessous des ailes. La queue noire est échancrée et courte, les pattes rosées sont recouvertes d'un duvet blanc à la base. La tête est noire, avec un petit bec sombre. Le dimorphisme sexuel est très peu marqué, les femelles ayant seulement la gorge moins blanche. Les juvéniles sont plus ternes, avec des zones plus grisâtres au niveau de la gorge, et le bec est bordé de jaune.</p>
		<p>Phénologie et comportement</p> <p>L'Hirondelle de fenêtre se nourrit en capturant en vol des insectes ailés de petites tailles (pucerons, diptères et hyménoptères principalement). Elle chasse à proximité du nid, dans des zones ouvertes. Le nid est placé dans des endroits protégés (sous les toits, contre des poutres, sous des affleurements de roche, etc.). Il est construit par les deux parents, à l'aide de toute la colonie. La structure est de forme hémisphérique, avec une entrée positionnée sur la partie supérieure, permettant une défense efficace. En boue mélangée avec la salive, la construction est solide. La femelle pond 3 à 5 œufs deux fois par an. La couvaison elle est assurée par les deux parents pendant 15 jours. Les poussins restent au nid pendant 3 semaines, mais la famille reste groupée jusqu'à la confection des propres nids des petits. De forts mouvements de migrations sont observés au printemps pour la reproduction, et en automne quand elles partent vers l'Afrique pour hiverner.</p>
		<p>Répartition France</p> <div style="text-align: center;">  </div>
		<p>Vulnérabilité : non menacée</p> <p>Liste rouge mondiale de l'UICN (Novembre 2012) : LC</p> <p>Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : LC</p> <p>Liste rouge Rhône Alpes (2008) : LC (LCm)</p>
		<p>Statut : Espèce protégée et réglementée</p> <p>International : Convention de Berne : Annexe II</p> <p>National : Oiseaux protégés : Article 3</p>
<p>Menaces locales</p> <p>L'Hirondelle de fenêtre est chassée par le Faucon, mais la plus grande menace est l'infection par les parasites et les bactéries. La collecte de boue se faisant dans les milieux humides, le risque de transmission de maladie par les moustiques notamment est importante. La pollution des eaux peut se faire ressentir sur la santé des parents ou de la progéniture. La raréfaction des proies à cause des pesticides est aussi une des menaces potentielles qui affecte cette espèce.</p>		
<p>Sur la zone d'étude - Plusieurs individus en vol ont été. Cette espèce est reproductrice dans les bâtiments autour du site.</p>		
<p>Enjeu local de conservation</p>	<p>MODERES</p>	

3.3.2.2.3 Le Pinson des arbres

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES - FRINGILLIDAE	
	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus 1758 - Pinson des arbres	
		Distribution Présent partout en France
		Morphologie Petit passereau de 15 à 16 cm, pour une envergure de 26 cm et un poids de 19 à 24 g. Le mâle est brun-noisette sur le dessus, avec deux bandes blanches sur les ailes. La tête est habillée d'une calotte et d'une nuque bleue, des joues rouges et un front noir. Il a un bec conique gris-bleu qui brunit en hiver. Le dessous est rouge à blanchâtre en allant vers le bas ventre, avec un croupion pâle. La queue est grise bordée de noir aux liserés blancs. Les pattes sont marron clair. La femelle est moins colorée, avec le dessous gris-brun et le dessus brun aux reflets vert olive, avec une bande alaire moins développée.
	Phénologie et comportement Le Pinson des arbres se nourrit de graines d'arbres (Hêtres, Érables, Bouleaux, Aulnes et Résineux) et d'invertébrés principalement, et de fruits. Il capture les insectes sur les branches, ou en vols acrobatiques. Partiellement sédentaires, les individus se regroupent par sexe en hiver, les femelles rejoignant le Sud. A la mi-mars, elles construisent leur nid en forme de corbeille à base de mousse, de fils d'araignées et de brindilles, sur le territoire établi par leur mâle très territoriaux. Il est placé entre 2 et 10 m de haut, sur un arbre, dans une enfourchure. L'intérieur est garni de poils et de plumes, afin d'accueillir 5 œufs deux fois par an. Les femelles couvent seules pendant deux semaines, mais l'élevage des juvéniles est fait conjointement. Ils seront nourris d'insectes et d'araignées pendant 14 à 20 jours.	
		Répartition France
		Habitat Espèce arboricole : massifs forestiers, les jardins, les vergers, etc. Du niveau de la mer jusqu'à 2000 m d'altitude.
	Vulnérabilité : non menacée Liste Rouge Monde : LC Liste rouge Europe : LC Liste Rouge France : LC Liste Rouge Rhône-Alpes : LC	
	Statut : Espèce protégée et réglementée International : Convention de Berne : Annexe III National : Oiseaux protégés : Article 3	
	Menaces locales L'usage de pesticides et d'herbicides peut nuire à l'espèce, du fait de son alimentation variée et insectivore. La déforestation est aussi une menace pesante, du fait des zones de reproduction nettement arboricoles.	
Sur la zone d'étude Le Pinson des arbres a été contacté au niveau des arbres du site. 2 couples sont nicheurs sur la zone d'étude. Commun, c'est un oiseau qui reste tout de même menacé.		
Enjeu local de conservation	FORT	

3.3.2.2.4 Le Moineau domestique

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES – PASSERIDAE	
	<i>Passer domesticus</i> Linnaeus 1758 - Moineau domestique	
		Distribution Présent partout en France
		Morphologie Petit oiseau trapu de 15 cm, pour une envergure de 25 cm et un poids de 30 g. Le plumage du dos et des ailes est brun rayé de noir, avec une barre blanche sur le haut des ailes. Le ventre est plus clair, avec une poitrine et un abdomen gris. La queue est gris-brun, le croupion gris, et les pattes sont marrons. Le mâle est plus coloré contrasté pendant la reproduction, avec du marron, des joues blanches bordées d'une bavette et d'un léger masque noir se prolongeant sur un bec noir conique et robuste. La calotte est grise, avec la nuque brune. La femelle est plus terne, seuls un bec plus clair et une bande sourcilière grise chamoisée contrastent sa tête.
	Phénologie et comportement Le Moineau domestique est granivore, mais son opportunisme en fait une espèce omnivore : il se nourrit de graines, d'insectes, de verdure, de fruits, de pain, etc. Le vol du Moineau domestique est rapide et bondissant, alternant battements d'ailes et repos en planant. Les parades de cette espèce sont spectaculaires, et plusieurs couples vivent en groupe. À l'arrivée du printemps, chaque couple monogame récupère feuilles et paille pour construire un nid dans des lieux plutôt variés : crevasses de muraille, sous des tuiles d'un toit, sur des poutres d'habitations abandonnées, etc. L'intérieur du nid est tapissé de plumes et de duvets, afin d'accueillir jusqu'à 3 couvées par an, de 4 à 6 œufs. La couvaison conjointe dure 12 à 14 jours, et les jeunes sont indépendants au bout d'environ 2 semaines. Pendant cette période ils sont nourris d'insectes principalement.	
	Répartition France 	Habitat Milieux protégés en lien avec l'homme : zones urbaines, campagnes, fermes, ... Evite les forêts. Du niveau de la mer jusqu'à 2000 m d'altitude.
	Vulnérabilité : non menacée Liste rouge mondiale de l'UICN (Novembre 2012) : LC Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : LC Liste rouge Rhône Alpes (2008) : NT	
Statut : Espèce protégée et réglementée National : Oiseaux protégés : Article 3		
Menaces locales Modification des pratiques agricoles induisant une nette régression des populations françaises et européennes, par diminution des disponibilités en graines, principale source de nourriture.		
Sur la zone d'étude Le Moineau domestique a été contacté au niveau des bâtiments du site. Il est nicheur à proximité immédiate de la zone d'étude. Commun, c'est un oiseau qui reste tout de même menacé.		
Enjeu local de conservation	MODERES	

3.3.2.2.5 Le Rougequeue noir

CHORDATA - AVES	PASSERIFORMES – SAXICOLIDAE	
	<i>Phoenicurus ochruros</i> S. G. Gmelin, 1774 - Rougequeue noir	
		Distribution Présent partout en France
		Morphologie Petit passereau de 14 cm, pour une envergure de 23 à 26 cm et un poids de 14 à 20 g. Son plumage est gris-noirâtre, avec une queue et un croupion rouge, et des bandes blanches sur les ailes. La face, le front et la poitrine sont plus noirs que le reste du corps. Son bec est pointu et noir. La femelle est plus claire, avec un plumage brun-gris cendré plutôt uniforme, sans roux et la poitrine striée de foncé.
	Phénologie et comportement Le Rougequeue noir se nourrit d'insectes, de mollusques, d'araignées, de vers, et de baies diverses. La femelle construit son nid dans une cavité obscure et abrité réutilisée chaque année, avec des brindilles sèches, des feuilles et de la mousse. L'intérieur est garni avec des plumes et des poils. La femelle pond deux fois par an entre 4 et 6 œufs, couvés pendant 13 jours. Les poussins sont nourris d'insectes et de chenilles par leurs deux parents pendant 20 jours. Ils seront capables de voler à l'âge de 35 jours.	
		Habitat Milieux rocheux et rocailleux, pentes, éboulis, falaises, etc. Montagnard à la base, il étend aujourd'hui son aire de répartition jusqu'aux villes de basses altitudes. Du niveau de la mer jusqu'à 2500m d'altitude.
		Vulnérabilité : non menacée Liste rouge mondiale de l'UICN (Novembre 2012) : LC Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) : LC Liste rouge Rhône Alpes (2008) : LC (LCm - LCw)
		Statut : Espèce protégée et réglementée International : Convention de Berne : Annexe II National : Oiseaux protégés : Article 3
Menaces locales En milieux urbains, les ravalements de façades et la rénovation des habitats sont une des menaces qui pèsent sur cette espèce pour la nidification.		
Répartition sur le site et enjeux Le Rougequeue noir a été contacté au niveau des friches du site. La présence d'un couple défendant son territoire confirme le statut reproducteur de cette espèce sur le site. Commun et dans un bon état de conservation, il n'est pas menacé en montagne.		
Enjeu local de conservation	FORT	

3.3.2.2.6 L'Hirondelle de rochers

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES - HIRUNDIDAE	
	<i>Ptyonoprogne rupestris</i> Scopoli, 1769 – Hirondelle de rochers	
		<p>Distribution</p> <p>Présente dans le Jura, les Alpes, le massif central et les Pyrénées, ainsi que sur les falaises de la Somme et du Cotentin</p>
		<p>Morphologie</p> <p>L'Hirondelle de Rochers est assez grande et trapue qui mesure 14 à 15 centimètres. Le dessus est gris-brun et le dessous pâle avec le menton blanchâtre sans bande pectorale, brunissant au ventre et aux sous caudales. Sa gorge est tachetée de sombre. Sa queue, dépourvue de filets, est courte et carrée avec de fines taches blanches visibles lorsqu'elle est en vol.</p>
	<p>Phénologie et comportement</p> <p>Pendant la période hivernale, elle regagne les montagnes à plus basse altitude, fréquemment près des rivières et de grands lacs. Elle est la seule des hirundinidés qui hiverne partiellement en Europe Méridionale (de l'Espagne à la Grèce).</p> <p>Le nid est maçonné en demi-coupe avec de la boue dans les anfractuosités des parois rocheuses, parfois contre les édifices, bien exposées au soleil et abritées du vent et de la pluie. Il est garni de racines, de mousses et de plumes. Elle niche en petites colonies, parfois avec l'Hirondelle de fenêtre. La femelle pond, une à deux fois par an, 3 à 5 œufs blancs tachetés de brun et de gris, qu'elle couve pendant 14 jours. Le premier envol des petits a lieu aux environs du 25 ou 26^{ème} jour.</p> <p>L'Hirondelle de Rochers se nourrit de moucherons, d'araignées et autres petits insectes happés au vol.</p>	
		<p>Répartition France</p>
		<p>Habitat</p> <p>Elle vit sur les parois et les rochers jusqu'à 2000 mètres d'altitude.</p>
		<p>Vulnérabilité : Préoccupation mineure</p> <p>Liste rouge mondiale de l'UICN (2012) : LC</p> <p>Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) : LC</p> <p>Liste rouge Rhône Alpes : LC</p>
	<p>Statut : Espèce réglementée</p> <p>International : Convention de Berne : Annexe II</p> <p>National : Oiseaux protégés : Articles 3</p> <p>Espèce déterminante ZNIEFF Rhône Alpes : DC - Domaine alpien</p>	
	<p>Menaces locales</p> <p>L'Hirondelle de Rochers est menacée par la mise à mal de son espace de vie. Elle ne supportera pas le dérangement occasionné par le passage répété à proximité de son site de reproduction. Si la pratique de l'escalade ne représente plus une réelle menace, le développement croissant des via ferrata représente un danger potentiel pour cette espèce rupestre.</p> <p>Les élevages industriels et le traitement antiparasitaire des animaux privent aussi les hirondelles de nombreux insectes qu'elles capturaient dans les prairies ou autour des étables, porcheries et écuries où ces derniers se nourrissaient.</p>	
<p>Répartition sur le site et enjeux</p> <p>De nombreuses hirondelles de rochers ont été aperçues en vol au dessus du site. Cette espèce est reproductrice dans les bâtiments autour du site.</p>		
<p>Enjeu local de conservation</p>	<p>MODERES</p>	

3.3.2.3 Localisation des Oiseaux à enjeux

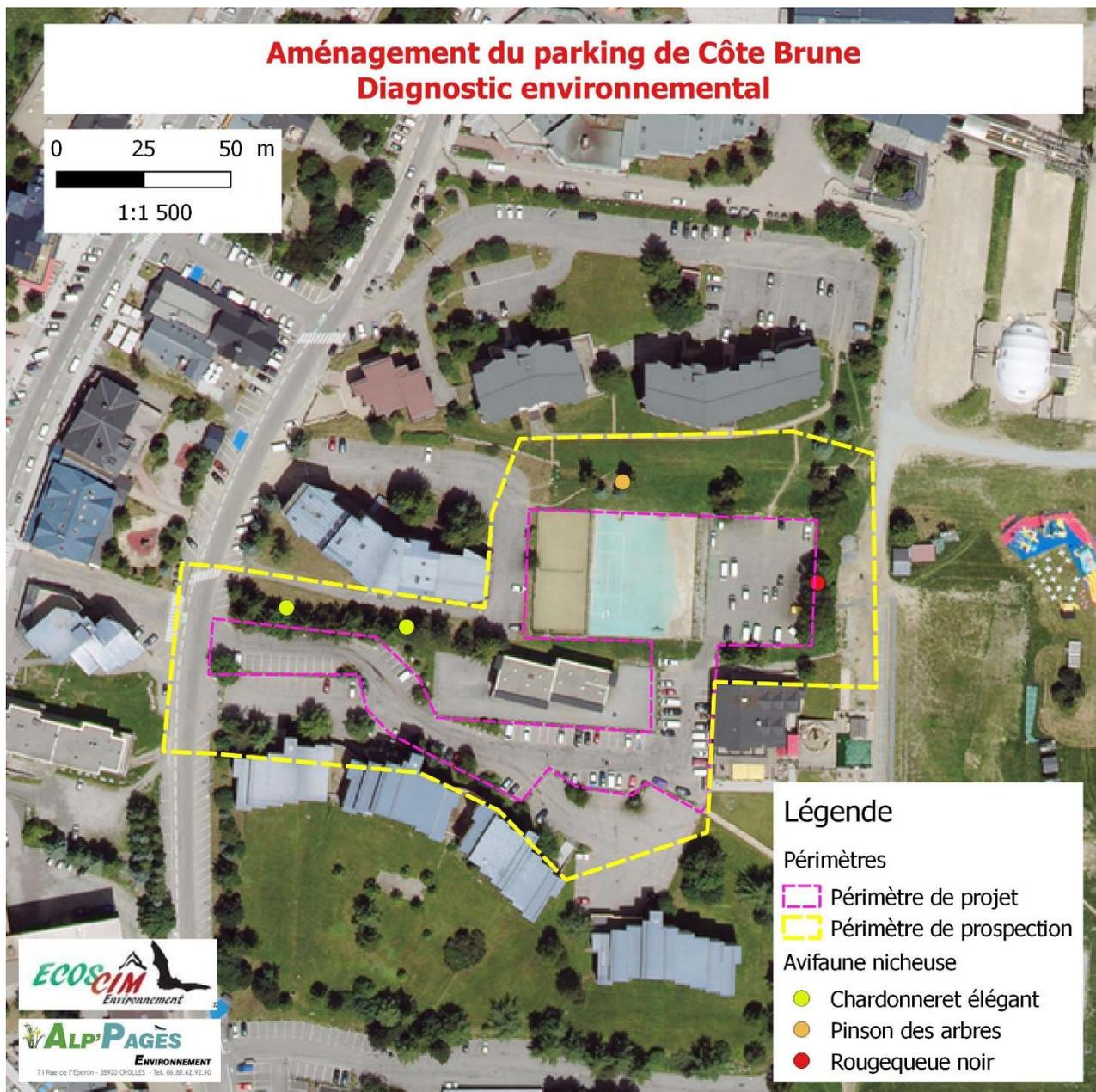


Fig. 5 - Localisation des Oiseaux à enjeux

3.3.2.4 Bilan des sensibilités des Oiseaux

Le tableau suivant présente le bilan des sensibilités des Oiseaux du site.

Nom scientifique Nom vernaculaire	Sensibilité de l'espèce					Etat de conservation		Menaces principales	Enjeu sur le site
		Pelouses	Zones remaniées	Bâtiments	Espèce	Habitat	Sensibilité / menace sur le site		
<i>Carduelis carduelis</i> Linnaeus, 1758 Chardonneret élégant	FORTE	C-R	C	-	+	++	non menacé	FORT	
<i>Delichon urbicum</i> Linnaeus, 1758 Hirondelle de fenêtre	FORTE	c	c	R	-	++	Menacé par les changements de pratiques agricoles	MODEREE	
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758 Pinson des arbres	FORTE	C-R	C	-	+	++	non menacé	FORT	
<i>Passer domesticus</i> Linnaeus, 1758 Moineau domestique	FORTE	c	c	R	-	++	non menacé	MODEREE	
<i>Phoenicurus ochruros</i> S. G. Gmelin, 1774 Rougequeue noir	FORTE	C-R	C	-	+	++	non menacé	FORT	
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> Scopoli, 1769 Hirondelle de rochers	FORTE	c	c	R	-	++	non menacé	MODEREE	

Légende : **H ou h** : Hivernage certain ou hivernage potentiel - **R ou r** : Reproduction - **E ou e** : Estivage certain ou estivage potentiel - **C ou c** : territoire de chasse ou chasse occasionnelle - **M** : migration – **T** : transit ; **Enjeux** : **extrêmement forts**, **très forts**, **forts**, **modérés**, **faibles** ; **Etat de conservation** : ++ : Très bon, + : Bon, - : Dégradé, -- : Mauvais

Tabl. 10 - Bilan des sensibilités des Oiseaux

Parmi les 10 espèces d'Oiseaux contactées, 6 présentent des enjeux de conservation intrinsèques importants. Il s'agit essentiellement d'espèces des anthropophiles. 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 3 espèces sensibles nicheuses : le Chardonneret élégant, le Pinson des arbres et le Rougequeue noir. Elles utilisent les habitats du site pour réaliser tout ou une partie de leur cycle biologique (zone d'estivage, de reproduction et de chasse). Leurs enjeux sur le site sont qualifiés de forts.

D'autres espèces sensibles sont citées dans la bibliographie. Elles ont été recherchées mais ne sont pas présentes dans les habitats du site.

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. Une mesure de réduction est de procéder à l'abattage des arbres (si nécessaire) en dehors de périodes de reproduction de ces espèces (avril-août) et de réaliser le début des travaux en dehors de ces périodes également.

3.3.3 Reptiles et Amphibiens

3.3.3.1 Espèces présentes

Aucun Amphibien n'a été relevé sur le site. Celui-ci ne présente pas de zones humides favorables à la reproduction. Un Reptile a été relevé. Il est présenté dans le tableau suivant.

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH	PN	Liste rouge				Sensibilité de l'espèce	Habitats d'espèce	
			Monde	Europe	France	Rhône Alpes		Hivernage	Reproduction
Reptiles									
<i>Podarcis muralis</i> Laurenti, 1768 Lézard des murailles	An IV	X	LC	LC	LC	LC	FORTE	Zones rocailleuses	

Légende : **Protection nationale :** Arrêté du 23 avril 2007 modifié au 07 octobre 2012 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - **Directive Habitat : Annexe II** - 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 - **Liste Rouge :** Listes Rouges : RE : Disparu de la région, CR : En grave danger (très rare), EN : En danger (rare), VU : Vulnérable (effectifs en déclin), NT : Quasi menacé, LC : Moins concerné, NE : Non évalué, DD : Données insuffisantes **Enjeux :** valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort

Tabl. 11 - Liste des Reptiles relevés sur le site

3.3.3.2 Espèces sensibles : le Lézard des murailles

CHORDATA- REPTILIA	SQUAMATA - PODARCIDAE	
	<i>Podarcis muralis</i> Laurenti, 1768 – Lézard des murailles	
		<p>Distribution Présent partout en France.</p>
		<p>Morphologie Le lézard des murailles mesure une quinzaine de centimètre. Il possède une grande variété de motif. Le mâle présente des couleurs allant de marron à vert alors que la femelle est généralement unie dans les tons marron-vert. Sa face ventrale est claire.</p>
		<p>Phénologie et comportement Il se nourrit de petits invertébrés, insectes ou araignées. Il est peu agressif, et lorsqu'il se sent menacé, il peut détacher sa queue pour faire diversion et s'enfuir (autotomie). Elle repousse ensuite, dépourvue d'écaille. La saison de reproduction commence à la sortie de l'hibernation, entre mars et juin selon les régions. La femelle pond entre 2 et 10 œufs dans une fissure de pierre ou de mur, ou encore dans un trou creusé. Après 6 à 11 semaines les œufs éclosent. La maturité sexuelle arrive à un an.</p>
	<p>Répartition France</p> 	<p>Habitat Il vit dans les milieux ensoleillés et pierreux. On le retrouve sur les murs des habitations jusqu'en milieu urbain, dans des pierriers etc. ...</p>
		<p>Vulnérabilité : Préoccupation mineure Liste rouge Monde : LC Liste rouge Europe : LC Liste rouge France : LC Liste rouge Rhône-Alpes : LC</p>
	<p>Statut : Espèce réglementée Communautaire : Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe IV International : Convention de Berne : Annexe II Nationale : Amphibiens et reptiles Protégés : Article 2</p>	
<p>Menaces locales Cette espèce ne semble pas menacée localement.</p>		
<p>Localisation sur le site et enjeu Quelques individus ont été repérés sur les zones rudérales du site. Espèce commune, elle ne semble actuellement pas menacée mais bénéficie tout de même d'un statut réglementaire.</p>		
<p>Enjeu local de conservation</p>	<p>FORT</p>	

3.3.3.3 Localisation des reptiles à enjeux

Cf. : page suivante.



Fig. 6 - Localisation des Reptiles à enjeux

3.3.3.4 Bilan des sensibilités des Reptiles et Amphibiens

Le tableau suivant présente le bilan des sensibilités des Reptiles du site.

Nom scientifique Nom vernaculaire	Sensibilité de l'espèce				Etat de conservation		Menaces principales	Sensibilité sur le site
		Pelouses	Zones remaniées	Bâtiments	Espèce	Habitat	Sensibilité / menace sur le site	
Reptiles								
<i>Podarcis muralis</i> Laurenti, 1768 Lézard des murailles	FORTE	c	h-R-E-C	-	+	++	non menacé	FORT

Légende : H ou h : Hivernage certain ou hivernage potentiel - R ou r : Reproduction - E ou e : Estivage certain ou estivage potentiel - C ou c : territoire de chasse ou chasse occasionnelle - M : migration – T : transit ; **Enjeux :** extrêmement forts, très forts, forts, modérés, faibles ; **Etat de conservation :** ++ : Très bon, + : Bon, - : Dégradé, --: Mauvais

Tabl. 12 - Bilan des sensibilités des Reptiles et Amphibiens

Aucun Amphibien n'a été relevé sur le site, celui-ci n'étant pas favorable à leur établissement (absence de zones humides pour la reproduction). Un Reptile a été relevé sur le site, le Lézard des murailles. Il fréquente les zones rudérales du site. Son enjeu est qualifié de fort sur le site.

D'autres espèces sensibles sont citées dans la bibliographie. Elles ont été recherchées mais ne sont pas présentes dans les habitats du site.

La reproduction et l'hivernage sont des phases sensibles du cycle biologique des Reptiles. La réalisation du projet devra prendre en compte cette espèce protégée et de ses habitats (également protégés) par la mise en place de mesures dédiées, et par la réalisation d'un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées le cas échéant. Une mesure de réduction préconisée sera de commencer les travaux hors période de repos (octobre-avril), par une journée douce pour permettre la fuite de cette espèce ubiquiste. Des aménagements paysagers à base de rochers ou de murs avec des interstices serait également un plus en créant des zones d'abri pour cette espèce.

3.3.4 Insectes et Arachnides

3.3.4.1 Espèces présentes

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

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH	PN	Liste Rouge			Sensibilité de l'espèce	Habitats
			Monde/Europe	France	RA		
<i>Hyménoptères</i>							
<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758 Abeille						FAIBLE	Tous les milieux
<i>Vespa vulgaris</i> Linnaeus, 1758 Guêpe commune						FAIBLE	Tous les milieux
<i>Lépidoptères</i>							
<i>Aglais io</i> Linnaeus, 1758 Paon-du-jour			LC	LC	LC	FAIBLE	Bois clairs et prairies humides à Orties
<i>Aglais urticae</i> Linnaeus, 1758 Petite Tortue			LC	LC	LC	FAIBLE	Prairies et lisières humides à Orties
<i>Boloria euphrosyne</i> Linnaeus, 1758 Grand collier argenté				LC	LC	FAIBLE	Prairies et lisières à <i>Bistorta officinalis</i>
<i>Colias hyale</i> Linnaeus, 1758 Soufré			LC	LC	DD	FAIBLE	Prairies à légumineuses
<i>Gonepteryx rhamni</i> Linnaeus, 1758 Citron				LC	LC	FAIBLE	Prairies à graminées
<i>Iphiclides podalirius</i> Linnaeus, 1758 Flambé			LC	LC	LC	FAIBLE	Lieux broussailleux à <i>Prunus sp.</i>
<i>Pieris rapae</i> Linnaeus, 1758 Piéride de la Rave				LC	LC	FAIBLE	Tous milieux à Brassicacées
<i>Plebejus argus</i> Linnaeus, 1758 Argus bleu			LC	LC	LC	FAIBLE	Tous milieux à Fabacées
<i>Orthoptères</i>							
<i>Chorthippus brunneus</i> Thunberg, 1815 Criquet duettiste						FAIBLE	Prairies

Légende : Annexe II de la Directive Habitat : 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 - **Protection nationale :** Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - **Liste Rouge :** Liste Rouge Monde (UICN, 2012) ; Liste Rouge France (UICN France, 2012) ; RE : Disparu de la région, CR : En grave danger (très rare), EN : En danger (rare), VU : Vulnérable (effectifs en déclin), NT : Quasi menacé, LC : Moins concerné, NE : Non évalué

Tabl. 13 - Liste des Insectes relevés sur le site et enjeux

3.3.4.2 Bilan des sensibilités des Invertébrés

Sur les 11 espèces d'invertébrés relevés sur le site, aucune de présente des sensibilités notables.

D'autres espèces sensibles sont citées dans la bibliographie. Elles ont été recherchées mais ne sont pas présentes dans les habitats du site.

3.4 SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

3.4.1 Synthèse

Les inventaires ont été menés afin de prendre en compte un cycle biologique complet, tenant compte de l'altitude et du développement de la végétation. Ils ont eu lieu de mars à septembre 2019.

Les habitats naturels du site ont été caractérisés et les enjeux de chacun ont été analysés au regard de la réglementation communautaire, des niveaux de menaces qui pèsent sur ces habitats, de leur fréquence au niveau régional et national, et de leurs fonctionnalités écologiques sur le site.

Les habitats du site sont très anthropisés, avec une gestion forte favorisant des espèces tolérantes à ces conditions de gestion, ou au contraire, des espaces délaissés favorisant des espèces rudérales. Ces habitats sont communs, non menacés, les enjeux de conservation sont qualifiés de faibles.

Parmi les 54 espèces contactées, aucune ne présente de sensibilité ni au regard de la réglementation nationale, régionale ou départementale, ni au regard des listes rouges régionales ou nationales.

Les espèces patrimoniales potentielles (bibliographie) ont été recherchées dans les milieux favorables à ces espèces, sans succès.

Parmi les 2 Mammifères contactés, seule la Pipistrelle commune présente des sensibilités intrinsèques importantes. Cependant après analyse de ses sensibilités en fonction des habitats présents sur le site et de leur utilisation, les enjeux de conservation sur le site sont qualifiés de modérés. Elle utilise les bâtiments proches du site pour l'estivage. D'autres espèces sensibles sont citées dans la bibliographie. Elles ont été recherchées mais ne sont pas présentes dans les habitats du site.

Parmi les 10 espèces d'Oiseaux contactées, 6 présentent des enjeux de conservation intrinsèques importants. Il s'agit essentiellement d'espèces anthropophiles. 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 3 espèces sensibles nicheuses : le Chardonneret élégant, le Pinson des arbres et le Rougequeue noir. 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 forts. D'autres espèces sensibles sont citées dans la bibliographie. Elles ont été recherchées mais ne sont pas présentes dans les habitats du site.

Aucun Amphibien n'a été relevé sur le site, celui-ci n'étant pas favorable à leur établissement (absence de zones humides favorables à la reproduction). Un Reptile a été relevé sur le site, le Lézard des murailles. Il fréquente les zones rudérales du site. Son enjeu est qualifié de fort sur le site. D'autres espèces sensibles sont citées dans la bibliographie. Elles ont été recherchées mais ne sont pas présentes dans les habitats du site.

Sur les 11 espèces d'invertébrés relevés sur le site, aucune ne présente des sensibilités notables. D'autres espèces sensibles sont citées dans la bibliographie. Elles ont été recherchées mais ne sont pas présentes dans les habitats du site.

La reproduction et l'hivernage sont des phases sensibles du cycle biologique des espèces. 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.

3.4.2 Hiérarchisation des enjeux écologiques

L'objectif de la hiérarchisation des enjeux écologiques est de permettre d'intégrer les espèces sensibles (enjeux forts, très forts et extrêmement forts) aux habitats dans lesquels elles évoluent afin de déterminer les habitats d'espèces et leur enjeu.

Les habitats naturels du site avec leurs enjeux respectifs de conservation au niveau local sont utilisés. Pour chacun d'eux, leur utilisation par les espèces à enjeux comme habitat d'espèce est analysée. L'analyse porte sur une utilisation en plusieurs critères :

- L'utilisation de l'habitat par l'espèce :
 - L'habitat présent forme le domaine vital (**DV**) de l'espèce, ce qui signifie que cette espèce est strictement inféodée à cet habitat pour la réalisation de son cycle biologique, dans sa totalité ou pour la réalisation d'une phase sensible de son cycle biologique qui correspond à la phase de reproduction et à la phase d'hivernage (phases où les espèces sont les plus vulnérables). L'enjeu est très fort durant cette phase sensible.
 - L'habitat est fréquenté régulièrement (**FR**) par l'espèce pour le nourrissage ou en transit ou, fait partie du territoire de l'espèce mais n'est pas utilisé pour la reproduction et/ou l'hivernage. Ce critère est également appliqué pour les phases de reproduction ou d'hivernage dans le cas des espèces ubiquistes ou peu exigeantes quant à la physionomie de leurs habitats respectifs.
 - L'habitat est fréquenté occasionnellement (**fo**) par l'espèce, en transit ou lors du nourrissage, ou parce que l'habitat est proche de son territoire.
 - L'habitat est fréquenté de manière opportuniste (-) lors du transit ou du fait de sa proximité d'un territoire de chasse.
- La valeur de l'espèce en fonction de l'utilisation de l'habitat en question. Nous avons attribué des points en fonction de ces éléments sont présentés sur le principe suivant :

Enjeu de l'espèce patrimoniale	Utilisation de l'habitat		
	DV	FR	fo
Fort	2	1	0,5
Très fort	4	2	1
Extrêmement fort	8	4	2

- La somme pour chaque habitat est ensuite réalisée. Cette somme est pondérée par la moitié du nombre total d'espèce. En effet nous partons du postulat qu'à partir du moment où la moitié des espèces patrimoniales est présente dans un habitat, les enjeux de cet habitat doivent être très forts. Le résultat est exprimé en pourcentage, avec l'attribution du critère d'enjeu suivant :
 - Enjeux faibles = pourcentage compris entre 0 et 5 %
 - Enjeux modérés = pourcentage compris entre 5 et 20 %
 - Enjeux forts = pourcentage compris entre 20 et 50,

- Enjeux très forts = pourcentage compris entre 50 et 75,
- Enjeux extrêmement forts = pourcentage supérieur à 75 %

Le tableau suivant reprend ces éléments de hiérarchisation des habitats en fonction des enjeux.

ESPECES		Grands types d'habitats		
		Pelouses et friches herbacées	Zone rudérales	Bâtiments
Oiseaux	<i>Carduelis carduelis</i> Chardonneret élégant	FR	FR	fo
	<i>Fringilla coelebs</i> Pinson des arbres	FR	FR	-
	<i>Phoenicurus ochruros</i> Rougequeue noir	FR	FR	fo
Reptiles	<i>Podarcis muralis</i> Lézard des murailles	-	DV	fo
ENJEUX DES HABITATS D'ESPECES		MODERE	MODERE	FAIBLE

Légende : Utilisation des habitats : - fréquentation d'opportunité de l'habitat, la présence de l'espèce très occasionnelle ; **fo** fréquentation occasionnelle de l'habitat par l'espèce patrimoniale considérée, l'habitat n'étant pas déterminant dans la survie de l'espèce ; **FR** fréquentation régulière de l'habitat par l'espèce patrimoniale considérée, faisant partie de son territoire, cependant l'espèce n'est pas strictement inféodée à cet habitat, **DV** : fréquentation régulière et obligatoire de l'habitat qui représente le domaine vital pour l'espèce patrimoniale considérée. **Enjeux :** FAIBLE (habitat fréquent, aucune espèce patrimoniale inféodée) ; MODERE (habitat fréquent, biodiversité patrimoniale réduite, fréquentation régulière), FORT (habitat peu fréquent, biodiversité patrimoniale forte et inféodée), TRES FORT (habitat rare, impact sur la survie d'une espèce patrimoniale sensible).

Tabl. 14 - Analyse des enjeux des habitats d'espèces

4 CONCLUSION

Les habitats naturels situés sur la zone de projet d'aménagement du parking de Côte Brune sont communs et anthropisés et accueillent quelques espèces anthropophiles communes. La biodiversité est très réduite quelque soit le groupe taxonomique du fait de cette anthropisation.

Ce projet impactera donc 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 faunistiques, et l'application d'autres mesures conservatrices permettra de limiter voire d'annuler les impacts sur celles-ci.

ANNEXE 1 LISTE DES ESPECES
PATRIMONIALES ET SENSIBLES CITEES
DANS LA BIBLIOGRAPHIE COMMUNALE ET
ANALYSES DES POTENTIALITES

Aménagement du parking de Côte Brune – Les Deux Alpes (38)
DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS - RAPPORT FINAL

Nom scientifique Nom vernaculaire	Protection		Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale	Prospections ciblées
	DH/ DO	P	France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse			
FLORE											
<i>Allium scorodoprasum</i> L., 1753 Ail rocambole		PR- RA	LC	LC	FORTE	0-1700 m - Friches et ourlets eutrophiles mésophiles			Habitats absents		
<i>Androsace alpina</i> (L.) Lam., 1779 Androsace des Alpes		PN		NT	FORTE	2200-3000 m - Eboulis fins et stabilisés, rochers siliceux			Habitats absents		
<i>Androsace helvetica</i> (L.) All., 1785 Androsace de Suisse		PN		LC	FORTE	2200-3000 m - Parois calcaires			Habitats absents		
<i>Androsace pubescens</i> DC., 1805 Androsace pubescente		PN		LC	FORTE	2200-3000 m - Rochers calcaires stables ou délités			Habitats absents		
<i>Aquilegia alpina</i> L., 1753 Ancolie des Alpes	DH IV	PN	LC	LC	FORTE	1700-3200 m Rocailles et pelouses orophiles, mélézins			Habitats présents, peu favorables	Juillet à Août	X
<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smoljan., 1955 Gnaphale dressé		PR- RA		LC	FORTE	0-1800 m - Pelouses ouvertes et friches sèches à thérophytes thermophiles basiphiles			Habitats absents		
<i>Dictamnus albus</i> L. Fraxinelle blanche		PR- RA			FORTE	100-1400 m - Ourlets basiphiles thermophiles			Habitats absents		
<i>Dracocephalum ruyschiana</i> L., 1753 Dracocéphale de ruysch		PN	LC	LC	FORTE	1200-2200m - Pelouses subalpines mésophiles			Habitats présents, favorables	juin-juillet	X
<i>Gagea bohemica</i> (Zauschn.) Schult. & Schult.f., 1829 Gagée de Bohème		PN	LC	EN	EXT. FORTE	0-1700 m - Pelouses rases de préférence sur affleurements rocheux			Habitats absents		
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809 Gagée jaune		PN		LC	FORTE	200-2200m - Sous bois herbacés et ourlets à humus doux, pelouses subalpines eutrophiles			Habitats présents, peu favorables	Mars à Mai	X
<i>Juniperus thurifera</i> L., 1753 Genévrier thurifère		PR- RA		LC	FORTE	400-1700 m - Fourrés montagnards xérophiles, rocaillies et falaises sur calcaire			Habitats absents		
<i>Phyteuma charmelii</i> Vill., 1785 Raiponce de Charmeil		PR- RA		LC	FORTE	200-2300 m - Falaises calcaires			Habitats absents		
<i>Pinguicula grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> (Mutel) Casper, 1962 Grassette à fleurs roses		PR- RA	VU	VU	TRES FORTE	700-2200 m - Bas marais oligotrophiles, suintements sur roches notamment marneuses			Habitats absents		

Aménagement du parking de Côte Brune – Les Deux Alpes (38)
DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS - RAPPORT FINAL

Nom scientifique Nom vernaculaire	Protection		Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale	Prospections ciblées
	DH/ DO	P	France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse			
<i>Pinus mugo</i> Turra, 1764 Pin mugho		PN	VU	LC	TRES FORTE	1600-2400 m - Fourrés et landes subalpins			Habitats absents		
<i>Rhaponticum scariosum</i> subsp. <i>scariosum</i> Lam., 1779 Stemmacanthe Rhapontique		PN			FORTE	1400-2200m - Mégaphorbiaies orophiles acidiphiles			Habitats présents, peu favorables	juillet-août	X
<i>Swertia perennis</i> L., 1753 Swertie pérenne		PR- RA		EN	EXT. FORTE	200-2400 m - Bas-marais basiphiles oligotrophiles			Habitats absents		
<i>Valeriana salianca</i> All., 1785 Valériane des débris		PR- RA		NT	FORTE	1800-2300 m - Eboulis calcaires et pelouses basiphiles			Habitats absents		
MAMMIFERES											
<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758 Loup	DH II	PN	VU		TRES FORTE	Tous les milieux naturels (espèce opportuniste)			Habitats absents	Toute l'année	X
<i>Capra ibex</i> Linnaeus, 1758 Bouquetin des Alpes		PN	NT	NT	FORTE	Falaises entrecoupées de vires			Habitats absents	Toute l'année	X
<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758 Hérisson d'Europe		PN	LC	NT	FORTE	Tous types de milieux végétalisés			Habitats présents, peu favorables	Avril à Octobre	X
<i>Lepus timidus</i> Linnaeus, 1758 Lièvre variable			NT	VU	FORTE	Tous les milieux alpins			Habitats absents	Toute l'année	X
<i>Lutra lutra</i> Linnaeus, 1758 Loutre d'Europe	DH II	PN	LC	CR	EXT. FORT	Rivières et cours d'eau jusqu'à 1300m			Habitats absents	Toute l'année Solitaire	X
<i>Lynx lynx</i> Linnaeus, 1758 Lynx boréal	DH II	PN	EN	VU	EXT. FORT	Zones forestières avec sous-bois denses et couverts			Habitats absents	Toute l'année	X
<i>Muscardinus avellanarius</i> Linnaeus, 1758 Muscardin	DH IV	PN	LC	LC	FORTE	Zones buissonnantes, ronciers, avec présence de Noisetiers de préférence			Habitats présents, peu favorables	Avril à Octobre De nuit	X
<i>Neomys fodiens</i> Pennant, 1771 Crossope aquatique		PN	LC	NT	FORTE	Fossés humides dans les prés, cours d'eau, lacs et étangs, zones humides de montagne			Habitats absents	Printemps/Eté, de nuit	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber, 1774 Pipistrelle commune	DH IV	PN	NT	LC	FORTE	Tous types de milieu	Tous types de milieux hors grottes et mines	Tous types de milieu	Habitats présents, favorables	Printemps/été De nuit	X

Aménagement du parking de Côte Brune – Les Deux Alpes (38)
DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS - RAPPORT FINAL

Nom scientifique Nom vernaculaire	Protection		Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale	Prospections ciblées
	DH/ DO	P	France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse			
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758 Écureuil roux		PN	LC	LC	FORTE	Forêts			Habitats absents	Toute l'année	X
OISEAUX											
<i>Acanthis flammea</i> Linnaeus, 1758 Sizerin flammé		PN	VU	LC	TRES FORTE	Forêts, vergers, jardins			Habitats présents, peu favorables	Avril à Août Transhumance en Octobre	X
<i>Accipiter gentilis</i> Linnaeus, 1758 Autour des palombes		PN	LC	LC	FORTE	Boisements jusqu'à 2000 m à proximité de champs et prairies			Habitats absents	Mars à Juillet Fidèle au site de reproduction	X
<i>Accipiter nisus</i> Linnaeus, 1758 Épervier d'Europe		PN	LC	LC	FORTE	Régions boisées denses jusqu'à 2000 m			Habitats absents	Avril à Juillet Fidèle au site, Sédentaire	X
<i>Actitis hypoleucos</i> Linnaeus, 1758 Chevalier guignette		PN	NT	EN	TRES FORTE	Cours d'eau rapides, lacs, rivages, estuaires, jusqu'à 1800 m			Habitats absents	Mars à Août	X
<i>Aegithalos caudatus</i> Linnaeus, 1758 Mésange à longue queue		PN	LC	LC	FORTE	Bois, bosquets, haies, jusqu'à 2000 m			Habitats présents, peu favorables	Mars à Juillet Sédentaire en bande hivernale	X
<i>Aegolius funereus</i> Linnaeus, 1758 Chouette de Tengmalm	DO I	PN	LC	VU	TRES FORTE	Forêts de conifères et de Hêtres en montagne			Habitats absents	Février à Octobre, de nuit Sédentaire	X
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758 Alouette des champs		C	NT	VU	FORTE	Prairies et pâtures jusqu'à 2500 m			Habitats absents	Mars à Août Sédentaire	X
<i>Alectoris graeca</i> Meisner, 1804 Perdrix bartavelle	DO I	C	NT	NT	FORTE	Terrains accidentés et rocaillieux en montagne			Habitats absents	Mai à Août Sédentaire	X
<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758 Sarcelle d'hiver		C	VU	CR	EXT. FORTE	Etangs avec roseaux, marais et tourbières, jusqu'en montagne			Habitats absents	Avril à Août Sédentaire	X
<i>Anthus spinoletta</i> Linnaeus, 1758 Pipit spioncelle		PN	LC	LC	FORTE	Alpages, rochers			Habitats présents, peu favorables	Avril à Juillet	X

Aménagement du parking de Côte Brune – Les Deux Alpes (38)
DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS - RAPPORT FINAL

Nom scientifique Nom vernaculaire	Protection		Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale	Prospections ciblées
	DH/ DO	P	France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse			
<i>Anthus trivialis</i> Linnaeus, 1758 Pipit des arbres		PN	LC	LC	FORTE	Lisières, clairières, landes			Habitats présents, peu favorables	Avril à Juillet Migration en Août	X
<i>Apus apus</i> Linnaeus, 1758 Martinet noir		PN	NT	LC	FORTE	Tous milieux, habitations			Habitats présents, favorables	Avril à Juin En colonie	X
<i>Aquila chrysaetos</i> Linnaeus, 1758 Aigle royal	DO I	PN	VU	VU	TRES FORTE	Escarpements rocheux de montagne			Habitats absents	Mars à Août Sédentaire	X
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758 Héron cendré		PN	LC	LC	FORTE	Bords des cours d'eau et des plans d'eau bordés d'arbres, parfois marais			Habitats absents	Février à Septembre	X
<i>Athene noctua</i> Scopoli, 1769 Chouette chevêche		PN	LC	VU	TRES FORTE	Boisement de feuillus avec vieux Chênes principalement			Habitats absents	février à Octobre, de nuit Sédentaire	X
<i>Bonasa bonasia</i> Linnaeus, 1758 Gélinotte des bois	DO I		NT	NT	FORTE	Forêts mixtes et touffues, riches en noisetiers			Habitats absents	Avril à Août Sédentaire	X
<i>Bubo bubo</i> Linnaeus, 1758 Grand-duc d'Europe	DO I	PN	LC	VU	TRES FORTE	Rochers, forêt, steppes			Habitats absents	Février à Octobre Sédentaire	X
<i>Bubulcus ibis</i> Linnaeus, 1758 Héron garde-bœufs		PN	LC	NA	FORTE	Zones humides boisées			Habitats absents	Avril à Juillet Sédentaire en Camargue	X
<i>Buteo buteo</i> Linnaeus, 1758 Buse variable		PN	LC	NT	FORTE	Régions boisées, cultivées			Habitats présents, peu favorables	Mars à Juillet Sédentaire	X
<i>Carduelis carduelis</i> Linnaeus, 1758 Chardonneret élégant		PN	VU	LC	TRES FORTE	Vergers, jardins, bois clairs, à proximité de zones ouvertes			Habitats présents, favorables	Avril à Août Souvent en bande	X
<i>Carduelis citrinella</i> Pallas, 1764 Venturon montagnard		PN	NT	LC	FORTE	Pâturages boisés de conifères			Habitats présents, peu favorables	Mars à Août Fidèle au site, Sédentaire	X
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820 Grimpereau des jardins		PN	LC	LC	FORTE	Vieilles forêts, jusqu'à 1800 m			Habitats absents	Avril à Août Sédentaire	X

Aménagement du parking de Côte Brune – Les Deux Alpes (38)
DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS - RAPPORT FINAL

Nom scientifique Nom vernaculaire	Protection		Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale	Prospections ciblées
	DH/ DO	P	France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse			
<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758 Grimpereau des bois		PN	LC	LC	FORTE	Bois de conifères et Hêtraies jusqu'à 1800 m			Habitats absents	Avril à Juillet Sédentaire	X
<i>Chloris chloris</i> Linnaeus, 1758 Verdier d'Europe		PN	VU	LC	TRES FORTE	Jardins, parcs, taillis, bois clairs, jusqu'à 1500 m			Habitats présents, favorables	Avril à Août Souvent en bande	X
<i>Cinclus cinclus</i> Linnaeus, 1758 Cinacle plongeur		PN	LC	LC	FORTE	Zones humides			Habitats absents	Mars à Août	X
<i>Circaetus gallicus</i> Gmelin, 1788 Circaète Jean-le-Blanc	DO I	PN	LC	NT	TRES FORTE	Versants montagneux, bois, clairières, jusqu'à 1600 m			Habitats absents	Mars à Septembre	X
<i>Circus cyaneus</i> Linnaeus, 1758 Busard Saint-Martin	DO I	PN	LC	VU	TRES FORTE	Marais, landes, terres cultivées			Habitats absents	Mars à Septembre En petite colonie	X
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> Linnaeus, 1758 Grosbec casse-noyaux		PN	LC	LC	FORTE	Forêts, boqueteaux, parcs			Habitats présents, peu favorables	Avril à Juillet Sédentaire	X
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758 Grand corbeau		PN	LC	LC	FORTE	Rochers, arbres			Habitats absents	Mars à Juin Sédentaire	X
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758 Choucas des tours		PN	LC	NT	FORTE	Régions cultivées, rochers ou ruines			Habitats absents	Avril à Juillet Sédentaire	X
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758 Coucou gris		PN	LC	LC	FORTE	Régions boisées			Habitats absents	Mars à Juin Espèce parasite	X
<i>Delichon urbicum</i> Linnaeus, 1758 Hirondelle de fenêtre		PN	NT	VU	TRES FORTE	Régions rurales ou urbaines, jusqu'à 2000 m			Habitats présents, favorables	Mai à Août	X
<i>Dendrocopos major</i> Linnaeus, 1758 Pic épeiche		PN	LC	LC	FORTE	Tous milieux boisés			Habitats absents	Avril à Juillet Sédentaire	X
<i>Dendrocopos minor</i> Linnaeus, 1758 Pic épeichette		PN	VU	LC	TRES FORTE	Bois de feuillus, souvent en ripisylve			Habitats absents	Avril à Juillet Sédentaire	X
<i>Dryocopus martius</i> Linnaeus, 1758 Pic noir	DO I	PN	LC	LC	TRES FORTE	Futaies			Habitats absents	Avril à Juillet Sédentaire	X

Aménagement du parking de Côte Brune – Les Deux Alpes (38)
DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS - RAPPORT FINAL

Nom scientifique Nom vernaculaire	Protection		Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale	Prospections ciblées
	DH/ DO	P	France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse			
<i>Egretta garzetta</i> Linnaeus, 1766 Aigrette garzette	DO I	PN	LC	NT	TRES FORTE	Zones humides boisées			Habitats absents	Mars à Septembre	X
<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766 Bruant fou		PN	LC	LC	FORTE	Versants rocheux, près secs jusqu'à 2700 m			Habitats absents	Avril à Septembre Sédentaire	X
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758 Bruant jaune		PN	VU	VU	TRES FORTE	Friches arbustives, landes et fourrés de montagnes			Habitats présents, peu favorables	Avril à Septembre Sédentaire en plaine	X
<i>Erithacus rubecula</i> Linnaeus, 1758 Rougegorge familier		PN	LC	LC	FORTE	Tous les milieux boisés jusqu'à 2000 m			Habitats absents	Mars à Août Sédentaire	X
<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771 Faucon pèlerin	DO I	PN	LC	VU	TRES FORTE	Falaises, montagne, landes			Habitats absents	Mars à Juillet Sédentaire	X
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758 Faucon crécerelle		PN	NT	LC	FORTE	Rochers et falaises, boisements écartés, sur d'anciens nids			Habitats absents	Avril à Juillet Sédentaire	X
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758 Pinson des arbres		PN	LC	LC	FORTE	Tous milieux avec des arbres			Habitats présents, favorables	Avril à Août Sédentaire	X
<i>Glaucidium passerinum</i> Linnaeus, 1758 Chevêchette d'Europe	DO I	PN	NT	VU	TRES FORTE	Vieilles forêts, régions montagneuses froides et humides			Habitats absents	Février à Octobre, de nuit Sédentaire	X
<i>Gypaetus barbatus</i> Linnaeus, 1758 Gypaète barbu	DO I	PN	EN	NA	EXT. FORTE	Massifs montagneux, sur falaises			Habitats absents	Décembre à Septembre Sédentaire	X
<i>Gyps fulvus</i> Hablizl, 1783 Vautour fauve	DO I	PN	LC	VU	TRES FORTE	Régions montagneuses et plaines sur les hautes falaises			Habitats absents	Janvier à Juillet Sédentaire	X
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758 Hirondelle rustique		PN	NT	EN	TRES FORTE	Régions rurales et suburbaines, à proximité d'eau			Habitats présents, peu favorables	Mars à Septembre En bande lâche	X
<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758 Torcol fourmilier		PN	LC	VU	TRES FORTE	Bois clairs, vergers, jardins			Habitats absents	Avril à Août	X

Aménagement du parking de Côte Brune – Les Deux Alpes (38)
DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS - RAPPORT FINAL

Nom scientifique Nom vernaculaire	Protection		Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale	Prospections ciblées
	DH/ DO	P	France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse			
<i>Lagopus muta helveticus</i> Thienemann, 1829 Lagopède des Alpes	DO I		NT	NT	FORTE	Falaises et rochers à proximité de pelouses, entre 2000 et 3000 m d'altitude			Habitats absents	Toute l'année	X
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758 Pie-grièche écorcheur	DO I	PN	NT	LC	TRES FORTE	Buissons, haies, broussailles, jusqu'à 1800 m			Habitats absents	Mai à Juillet	X
<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758 Pie-grièche grise		PN	EN	CR	EXT. FORTE	Lisières de bois, vergers, haies, landes, marais			Habitats absents	Mars à Septembre Sédentaire	X
<i>Linaria cannabina</i> Linnaeus, 1758 Linotte mélodieuse		PN	VU	LC	TRES FORTE	Haies, vignes, landes, à proximité de zones ouvertes			Habitats absents	Avril à Août	X
<i>Lophophanes cristatus</i> Linnaeus, 1758 Mésange huppée		PN	LC	LC	FORTE	Bois de conifères principalement			Habitats présents, peu favorables	Avril à Août Sédentaire	X
<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758 Bec-croisé des sapins		PN	LC	LC	FORTE	Forêts de résineux			Habitats présents, peu favorables	Toute l'année	X
<i>Lyrurus tetrrix</i> Linnaeus, 1758 Tétras lyre	DO I	C	NT	VU	TRES FORTE	Lisières des forêts, mosaïques d'habitats			Habitats absents	Avril-Mai puis Juin-Août Sédentaire	X
<i>Milvus migrans</i> Boddaert, 1783 Milan noir	DO I	PN	LC	LC	TRES FORTE	Bois, lacs, cours d'eau			Habitats absents	Avril à Juillet Parfois en colonie	X
<i>Milvus milvus</i> Linnaeus, 1758 Milan royal	DO I	PN	VU	CR	EXT. FORTE	Régions montueuses boisées			Habitats absents	Avril à Août Fidèle au site de reproduction	X
<i>Monticola saxatilis</i> Linnaeus, 1758 Monticole de roche		PN	NT	VU	TRES FORTE	Rochers, ruines, jusqu'à 2500 m			Habitats absents	Avril à Août	X
<i>Montifringilla nivalis</i> Linnaeus, 1766 Niverolle alpine		PN	LC	LC	FORTE	Rochers des pelouses alpines			Habitats absents	Mai à Août En bande	X
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758 Bergeronnette grise		PN	LC	LC	FORTE	Régions habitées et maisons			Habitats présents, favorables	Avril à Juillet Sédentaire aux basses altitudes	X

Aménagement du parking de Côte Brune – Les Deux Alpes (38)
DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS - RAPPORT FINAL

Nom scientifique Nom vernaculaire	Protection		Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale	Prospections ciblées
	DH/ DO	P	France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse			
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771 Bergeronnette des ruisseaux		PN	LC	LC	FORTE	Rives des eaux courantes			Habitats absents	Mars à Juillet	X
<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758 Bergeronnette printanière		PN	LC	NT	FORTE	Prés humides et pâturages, landes, friches			Habitats absents	Avril à Septembre	X
<i>Muscicapa striata</i> Pallas, 1764 Gobemouche gris		PN	NT	NT	FORTE	Bois clairs, lisières, bocages, jusqu'à 1500 m			Habitats absents	Mai à Août	X
<i>Nucifraga caryocatactes</i> Linnaeus, 1758 Cassenoix moucheté		PN	LC	LC	FORTE	Forêts de conifères de montagne			Habitats absents	Avril à Juillet Sédentaire	X
<i>Oenanthe oenanthe</i> Linnaeus, 1758 Traquet motteux		PN	NT	LC	FORTE	Pâturages rocheux, éboulis, dunes, landes			Habitats présents, peu favorables	Avril à Juillet	X
<i>Oriolus oriolus</i> Linnaeus, 1758 Loriot d'Europe		PN	LC	LC	FORTE	Bois et parcs de feuillus de plaine			Habitats absents	Mai à Août	X
<i>Pandion haliaetus</i> Linnaeus, 1758 Balbuzard pêcheur	DO I	PN	VU	RE	TRES FORTE	Bordures des plans d'eau douce ou de mer, sur corniches, grands arbres ou pylônes			Habitats absents	Mars à Septembre	X
<i>Cyanistes caeruleus</i> Linnaeus, 1758 Mésange bleue		PN	LC	LC	FORTE	Bois, jardins, parcs, roseaux, jusqu'à 1200 m			Habitats présents, favorables	Avril à Juillet Sédentaire	X
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758 Mésange charbonnière		PN	LC	LC	FORTE	Bois, jardins, parcs, jusqu'à 2000 m			Habitats présents, favorables	Avril à Juillet Sédentaire	X
<i>Passer domesticus</i> Linnaeus, 1758 Moineau domestique		PN	LC	NT	FORTE	Habitations			Habitats présents, favorables	Mars à Août Sédentaire	X
<i>Periparus ater</i> Linnaeus, 1758 Mésange noire		PN	LC	LC	FORTE	Forêts de conifères de montagne			Habitats absents	Avril à Juillet Sédentaire	X
<i>Pernis apivorus</i> Linnaeus, 1758 Bondrée apivore	DO I	PN	LC	NT	TRES FORTE	Boisements avec clairières et prairies			Habitats absents	Avril à Août Sédentaire	X
<i>Phalacrocorax carbo</i> Linnaeus, 1758 Grand Cormoran		PN	LC	NA	FORTE	Côtes, estuaires, lagunes, lacs et rivières			Habitats absents	Mars à Septembre Erratique	X

Aménagement du parking de Côte Brune – Les Deux Alpes (38)
DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS - RAPPORT FINAL

Nom scientifique Nom vernaculaire	Protection		Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale	Prospections ciblées
	DH/ DO	P	France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse			
<i>Phoenicurus ochruros</i> S. G. Gmelin, 1774 Rougequeue noir		PN	LC	LC	FORTE	Rochers, édifices			Habitats présents, favorables	Avril à Août Potentiellement sédentaire	X
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> Linnaeus, 1758 Rougequeue à front blanc		PN	LC	LC	FORTE	Bois, parcs, vergers, jardins			Habitats absents	Avril à Juillet	X
<i>Phylloscopus bonelli</i> Vieillot, 1819 Pouillot de Bonelli		PN	LC	LC	FORTE	Bois clairs ensoleillés, souvent de conifères, taillis, jusqu'à 2000 m			Habitats absents	Mai à Août	X
<i>Phylloscopus collybita</i> Vieillot, 1887 Pouillot véloce		PN	LC	LC	FORTE	Boisements de tous types			Habitats présents, peu favorables	Avril à Août	X
<i>Phylloscopus trochilus</i> Linnaeus, 1758 Pouillot fitis		PN	NT	NT	FORTE	Bois clairs et broussailles jusqu'à 1300 m			Habitats présents, peu favorables	Avril à Août	X
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758 Pic vert, Pivert		PN	LC	LC	FORTE	Bois clairs, lisières, parcs, vergers			Habitats présents, peu favorables	Avril à Août Sédentaire	X
<i>Poecile palustris</i> Linnaeus, 1758 Mésange nonnette		PN	LC	LC	FORTE	Bois, marais, haies, jusqu'à 1200 m			Habitats présents, peu favorables	Avril à Juillet Sédentaire	X
<i>Poecile montanus montanus</i> Conrad von Baldenstein, 1827 Mésange alpestre		PN			FORTE	Boisements denses de conifères des Alpes			Habitats absents	Mai à Août Sédentaire	X
<i>Prunella collaris</i> Scopoli, 1769 Accenteur alpin		PN	LC	LC	FORTE	Rochers			Habitats absents	Mai à Juillet	X
<i>Prunella modularis</i> Linnaeus, 1758 Accenteur mouchet		PN	LC	LC	FORTE	Buissons, taillis			Habitats présents, peu favorables	Avril à Juillet	X
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> Scopoli, 1769 Hirondelle de rochers		PN	LC	LC	FORTE	Rochers et régions suburbaines jusqu'à 2000 m			Habitats présents, favorables	Avril à Septembre En colonie	X
<i>Pyrhhoracorax graculus</i> Linnaeus, 1766 Chocard à bec jaune		PN	LC	LC	FORTE	Parois rocheuses de montagne			Habitats absents	Avril à Août En bande	X

Aménagement du parking de Côte Brune – Les Deux Alpes (38)
DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS - RAPPORT FINAL

Nom scientifique Nom vernaculaire	Protection		Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale	Prospections ciblées
	DH/ DO	P	France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse			
<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i> Linnaeus, 1758 Crave à bec rouge	DO I	PN	LC	EN	EXT. FORTE	Parois rocheuses de montagne			Habitats absents	Avril à Août En bande	X
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> Linnaeus, 1758 Bouvreuil pivoine		PN	VU	LC	TRES FORTE	Forêts des montagnes			Habitats absents	Avril à Août Sédentaire	X
<i>Regulus ignicapilla</i> Temminck, 1820 Roitelet triple bandeau		PN	LC		FORTE	Bois de conifères, également de feuillus en plaine, jusqu'à 1600 m			Habitats absents	Avril à Août Sédentaire	X
<i>Regulus regulus</i> Linnaeus, 1758 Roitelet huppé		PN	NT	LC	FORTE	Bois de résineux, principalement d'Epicéas, de tous types			Habitats absents	Avril à Août Sédentaire	X
<i>Saxicola rubetra</i> Linnaeus, 1758 Tarier des prés		PN	VU	VU	TRES FORTE	Prairies humides, landes, milieux plus secs en montagnes, jusqu'à 2400 m			Habitats présents, peu favorables	Mai à Août	X
<i>Saxicola rubicola</i> Linnaeus, 1766 Tarier pâtre		PN	NT	LC	FORTE	Lieux découverts, végétation basse de buissons, jusqu'à 1500 m			Habitats absents	Mars à Septembre Partiellement migrateur	X
<i>Serinus serinus</i> Linnaeus, 1766 Serin cini		PN	VU	LC	TRES FORTE	Parcs, jardins, boisements clairs jusqu'à 1800 m			Habitats absents	Mars à Juillet Sédentaire	X
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758 Sittelle torchepot		PN	LC	LC	FORTE	Bois clairs de feuillus ou mixtes, avec présence d'arbres à cavités			Habitats absents	Avril à Août Sédentaire	X
<i>Spinus spinus</i> Linnaeus, 1758 Tarin des aulnes		PN	LC	DD	FORTE	Forêts d'Epicéas en montagne, jusqu'à 1700 m			Habitats absents	Avril à Août Souvent en bande	X
<i>Streptopelia turtur</i> Linnaeus, 1758 Tourterelle des bois		C	VU	NT	FORTE	Lisières forestières, taillis, bocages			Habitats absents	Avril à Septembre	X
<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758 Chouette hulotte		PN	LC	LC	FORTE	Bois, parcs, jardins			Habitats présents, favorables	Février à Octobre, de nuit Sédentaire	X
<i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus, 1758 Fauvette à tête noire		PN	LC	LC	FORTE	Forêts, haies, jardins et parcs			Habitats présents, favorables	Avril à Août	X

Aménagement du parking de Côte Brune – Les Deux Alpes (38)
DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS - RAPPORT FINAL

Nom scientifique Nom vernaculaire	Protection		Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale	Prospections ciblées
	DH/ DO	P	France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse			
<i>Sylvia borin</i> Boddaert, 1783 Fauvette des jardins		PN	NT	LC	FORTE	Sous-bois, taillis, haies, parc et jardins			Habitats présents, favorables	Mai à Août	X
<i>Sylvia curruca</i> Linnaeus, 1758 Fauvette babillarde		PN	LC	LC	FORTE	Fourrés, bois clairs, haies, milieux touffus, jusqu'à 2200 m			Habitats absents	Mai à Août	X
<i>Tachymarptis melba</i> Linnaeus, 1758 Martinet à ventre blanc		PN	LC	LC	FORTE	Rochers et falaises exposées			Habitats absents	Mai à Juillet En colonie	X
<i>Tichodroma muraria</i> Linnaeus, 1758 Tichodrome échelette		PN	NT	LC	FORTE	Rochers, falaises, gorges			Habitats absents	Mai à Juillet Erratique	X
<i>Troglodytes troglodytes</i> Linnaeus, 1758 Troglodyte mignon		PN	LC	LC	FORTE	Bord des cours d'eau dans les bois, jardins, landes, jusqu'à 2000 m			Habitats absents	Avril à Août Sédentaire	X
<i>Turdus torquatus</i> Linnaeus, 1758 Merle à plastron		PN	LC	LC	FORTE	Forêts de conifères			Habitats absents	Avril à Août	X
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758 Huppe fasciée		PN	LC	EN	TRES FORTE	Lisières de bois, vergers, parcs, sites ouverts, souvent dans les arbres d'ornement			Habitats absents	Mars à Juillet	X
REPTILES											
<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758 Orvet fragile		PN	LC	LC	FORTE	Lisières et friches, Hêtraies			Habitats présents, peu favorables	Avril à Septembre Journées ensoleillées	X
<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768 Coronelle lisse	DH IV	PN	LC	NT	FORTE	Milieux rocheux et rocailleux			Habitats absents	Avril à Septembre Journées ensoleillées	X
<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802 Lézard vert	DH IV	PN	LC	LC	FORTE	Lisières de bois et prairies denses			Habitats présents, peu favorables	Avril à Septembre Journées ensoleillées	X
<i>Podarcis muralis</i> Laurenti, 1768 Lézard des murailles	DH IV	PN	LC	LC	FORTE	Zones rocailleuses			Habitats absents	Avril à Septembre Journées ensoleillées	X

Aménagement du parking de Côte Brune – Les Deux Alpes (38)
DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS - RAPPORT FINAL

Nom scientifique Nom vernaculaire	Protection		Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale	Prospections ciblées
	DH/ DO	P	France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse			
<i>Zootoca vivipara</i> Jacquin, 1787 Lézard vivipare	DH IV	PN	LC	NT	FORTE	Landes et pelouses d'altitude, à proximité d'eau			Habitats présents, peu favorables	Avril à Septembre Journées ensoleillées	X
AMPHIBIENS											
<i>Bufo bufo</i> Linnaeus, 1758 Crapaud commun		PN	LC	LC	FORTE	Forêts	Espèce ubiquiste		Habitats présents, peu favorables	Mars à Juillet	X
<i>Bufo bufo spinosus</i> Daudin, 1803 Crapaud épineux		PN	LC	LC	FORTE	Forêts	Etangs forestiers		Habitats absents	Mars à Juillet	X
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838 Grenouille agile	DH IV	PN	LC	LC	FORTE	Forêts de feuillus de plaine	Etangs forestiers		Habitats absents	Février à Avril	X
INVERTEBRES - Coléoptères											
<i>Lucanus cervus</i> Linnaeus, 1758 Lucane Cerf-volant	DH II				FORTE	Vieilles Futaies et boisements avec bois morts			Habitats absents	Juin à Août, en fin de journée	X
INVERTEBRES - Lépidoptères											
<i>Agriades orbitulus</i> Prunner, 1798 Azuré alpin			LC	VU	FORTE	Alpages humides et aux prairies alpines à Astragales			Habitats présents, peu favorables	Juillet à Août	X
<i>Colias palaeno</i> Linnaeus, 1761 Solitaire		PN	LC	LC	FORTE	Marécage acides, tourbières, ou milieux plus secs, à <i>Juniperus</i> et <i>Vaccinium</i>			Habitats présents, peu favorables	Juin à Août	X
<i>Euphydryas aurinia</i> Rottemburg, 1775 Damier de la Succise	DH II	PN	LC	NT	TRES FORTE	Prairies humides et tourbières à <i>Scabiosa</i>			Habitats présents, peu favorables	Avril à Juin	X
<i>Euplagia quadripunctaria</i> Poda, 1761 Écaille chinée	DH II				FORTE	Lisières et friches à <i>Eupatorium cannabinum</i>			Habitats présents, peu favorables	Juillet à Septembre	X
<i>Hyponephele lycaon</i> Rottemburg, 1775 Mysis			LC	VU	FORTE	Adrets pierreux à <i>Festuca</i>			Habitats présents, peu favorables	Juin à Août	X

Aménagement du parking de Côte Brune – Les Deux Alpes (38)
DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS - RAPPORT FINAL

Nom scientifique Nom vernaculaire	Protection		Listes rouges		Sensibilité de l'espèce	Habitats et cortèges			Potentialité sur le site	Période d'observation optimale	Prospections ciblées
	DH/ DO	P	France	Rhône Alpes		Hiver	Eté	Chasse			
<i>Parnassius apollo</i> Linnaeus, 1758 Apollon	DH IV	PN	LC	NT	FORTE	Pierriers à <i>Sedum sp.</i>			Habitats présents, peu favorables	Mai à Août	X
<i>Parnassius corybas</i> Fischer de Waldheim, 1823 Petit apollon		PN	LC	NT	FORTE	Lieux humides au-dessus de 2000m à <i>Saxifraga sp.</i> ou <i>Sedum sp.</i>			Habitats présents, peu favorables	Juin à Août	X
<i>Parnassius mnemosyne</i> Linnaeus, 1758 Semi-Apollon	DH IV	PN	NT	LC	FORTE	Bois clairs et clairières à <i>Corydalis sp.</i>			Habitats présents, peu favorables	Avril à Juillet	X
<i>Phengaris alcon</i> Denis & Schiffermüller, 1775 Azuré des Mouillères		PN	NT	NT	FORTE	Prairies humides à Gentiane			Habitats présents, peu favorables	Juin à Août	X
<i>Phengaris arion</i> Linnaeus, 1758 Azuré du Serpolet	DH IV	PN	LC	LC	FORTE	Prairies rocheuses à <i>Thymus serpyllum</i>			Habitats présents, peu favorables	Mai à Juillet	X
<i>Polyommatus daphnis</i> Denis & Schiffermüller, 1775 Azuré de l'Orobe			LC	VU	FORTE	Pelouses, friches à <i>Coronilla varia</i>			Habitats présents, peu favorables	Juin à Août	X
INVERTEBRES - Odonates											
<i>Coenagrion hastulatum</i> Charpentier, 1825 Agrion hasté			VU	VU	FORT	Eaux acides bordées de Carex jusqu'à 2500 m d'altitude			Habitats absents	Juin à Août	X
<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843 Cordulégastré bidenté			LC	VU	FORT	Sources de bois clairs jusqu'à 1400 m d'altitude			Habitats absents	Juin à Août	X
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890 Leste dryade			NT	EN	TRES FORTE	Eaux peu profondes à végétation dense de montagne			Habitats absents	Mai à Septembre	X
<i>Somatochlora alpestris</i> Selys, 1840 Cordulie alpestre			VU	VU	FORTE	Tourbières de montagne, jusqu'à 2250 m d'altitude			Habitats absents	Juillet à Août	X

Légende : Directive Habitat : Annexe II - Espèces communautaires à proprement dit, ayant permis la désignation des Zone de Spéciale de Conservation (ZSC), qui bénéficient d'une protection stricte et de mesures de protection spéciales de leurs habitats, en raison de leur risque de disparition, de leur vulnérabilité à certaines modifications de leur habitat et de leur niveau de rareté ; **Annexe IV**—autres espèces à prendre en considération, qui bénéficient de protection en phase sensible du cycle biologique - **Annexe I de la Directive Oiseaux** : Espèces communautaires ayant permis la désignation des Zone de Protection Spéciale (ZPS) qui bénéficient d'une protection stricte et de mesures de protection spéciales de leurs habitats, en raison de leur risque de disparition, de leur vulnérabilité à certaines modifications de leur habitat et de leur niveau de rareté— **Protection P** : Arrêtés fixant la liste des espèces animales ou végétales protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : PN : protection nationale ; PR : protection régionale Rhône-Alpes ; P38 : protection départementale en Isère- **Liste Rouge France** (UICN France, 2009) : CR : En grave danger (très rare), EN : En danger (rare), VU : Vulnérable (effectifs en déclin), NT : Quasi menacé, LC : Moins concerné, NE : Non évalué,

Aménagement du parking de Côte Brune – Les Deux Alpes (38)
DIAGNOSTIC FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS - RAPPORT FINAL

DD : Données insuffisantes - **Enjeux** : valeur patrimoniale spécifique intrinsèque de l'espèce : faible / modéré / fort / très fort / extrêmement fort – **Potentialité sur le site** : définit les potentialités en fonction des milieux présents : habitats présents, favorables ou non, habitats absents, espèces potentielle en chasse ou transit – **Périodes d'observations optimales** : définit la période à laquelle l'espèce peut être observée, en informant de son caractère reproducteur ou hivernant. Cette période permet, en fonction des potentialités sur le site, de caler un planning d'inventaire précis et de moduler les méthodes de prospections – **Prospections ciblées aux périodes optimales** : case cochée si les inventaires ont été suffisants pour établir la présence ou l'absence de l'espèce sur le site. Ainsi, une espèce dont la case est cochée mais qui n'a pas été relevée, peut être qualifiée d'absente sur le site avec une certitude suffisante, au vu des méthodes déployées.

Tabl. 15 - Liste des espèces patrimoniales et sensibles citées dans la bibliographie communale et analyses des potentialités

ANNEXE 2 LISTE DES ESPECES VEGETALES INVENTORIEES SUR LE SITE

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire français	Protection	Liste rouge Rhône Alpes
Sapindaceae	<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore		LC
Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille		LC
Poaceae	<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire		LC
Rosaceae	<i>Alchemilla conjuncta</i> Bab., 1842	Alchémille à folioles soudées		LC
Rosaceae	<i>Alchemilla mollis</i> (Buser) Rothm., 1934			
Asteraceae	<i>Artemisia alba</i> Turra, 1764	Armoise blanche		LC
Asteraceae	<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>alpina</i> (DC.) Arcang., 1882	Armoise des Alpes		
Asteraceae	<i>Bellidiastrum michelii</i> Cass., 1817	Grande Pâquerette des montagnes		LC
Asteraceae	<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette		LC
Betulaceae	<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux		LC
Campanulaceae	<i>Campanula rhomboidalis</i> L., 1753	Campanule rhomboïdale		LC
Betulaceae	<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme		LC
Asteraceae	<i>Centaurea uniflora</i> Turra, 1765	Centaurée à une fleur		LC
Asteraceae	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun		LC
Asteraceae	<i>Crepis biennis</i> L., 1753	Crépide bisannuelle		LC
Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré		LC
Apiaceae	<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage		LC
Boraginaceae	<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune		LC
Apiaceae	<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Patte d'ours		LC
Apiaceae	<i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>elegans</i> (Crantz) Schübl. & G.Martens, 1834	Berce élégante		
Asteraceae	<i>Hieracium erucifolium</i> Arv.-Touv., 1881	Épervière à feuilles de Roquette		
Asteraceae	<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de Roquette		LC
Pinaceae	<i>Larix decidua</i> Mill., 1768	Mélèze d'Europe		LC
Fabaceae	<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé		LC
Fabaceae	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i> L., 1753	Sabot-de-la-mariée		
Asteraceae	<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838	Matricaire fausse-camomille		
Poaceae	<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés		LC
Pinaceae	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	Épicéa commun		LC
Pinaceae	<i>Picea pungens</i> Engelm., 1879	Épicéa du Colorado		
Pinaceae	<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold, 1785	Pin noir d'Autriche		
Pinaceae	<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Pin sylvestre		LC

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire français	Protection	Liste rouge Rhône Alpes
Plantaginaceae	<i>Plantago alpina</i> L., 1753	Plantain des Alpes		LC
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur		LC
Plantaginaceae	<i>Plantago media</i> L., 1753	Plantain moyen		LC
Plantaginaceae	<i>Plantago ovata</i> Forssk., 1775	Plantain à feuilles ovales		
Poaceae	<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés		LC
Poaceae	<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun		LC
Ranunculaceae	<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or		LC
Ranunculaceae	<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>acris</i> L., 1753	Pied-de-coq		
Rosaceae	<i>Rosa arvensis</i> Huds., 1762	Rosier des champs		LC
Rosaceae	<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens		LC
Salicaceae	<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault		LC
Asteraceae	<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun		LC
Caryophyllaceae	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	Silène enflé		LC
Rosaceae	<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753	Sorbier des oiseleurs		LC
Caryophyllaceae	<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée		LC
Caryophyllaceae	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux		LC
Asteraceae	<i>Taraxacum campylodes</i> G.E.Haglund, 1948	Dent de lion		
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit		
Fabaceae	<i>Trifolium hybridum</i> L., 1753	Trèfle hybride		LC
Fabaceae	<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés		LC
Asteraceae	<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage		LC
Violaceae	<i>Viola calcarata</i> L., 1753	Pensée éperonnée		LC
Violaceae	<i>Viola tricolor</i> L., 1753	Pensée sauvage		LC