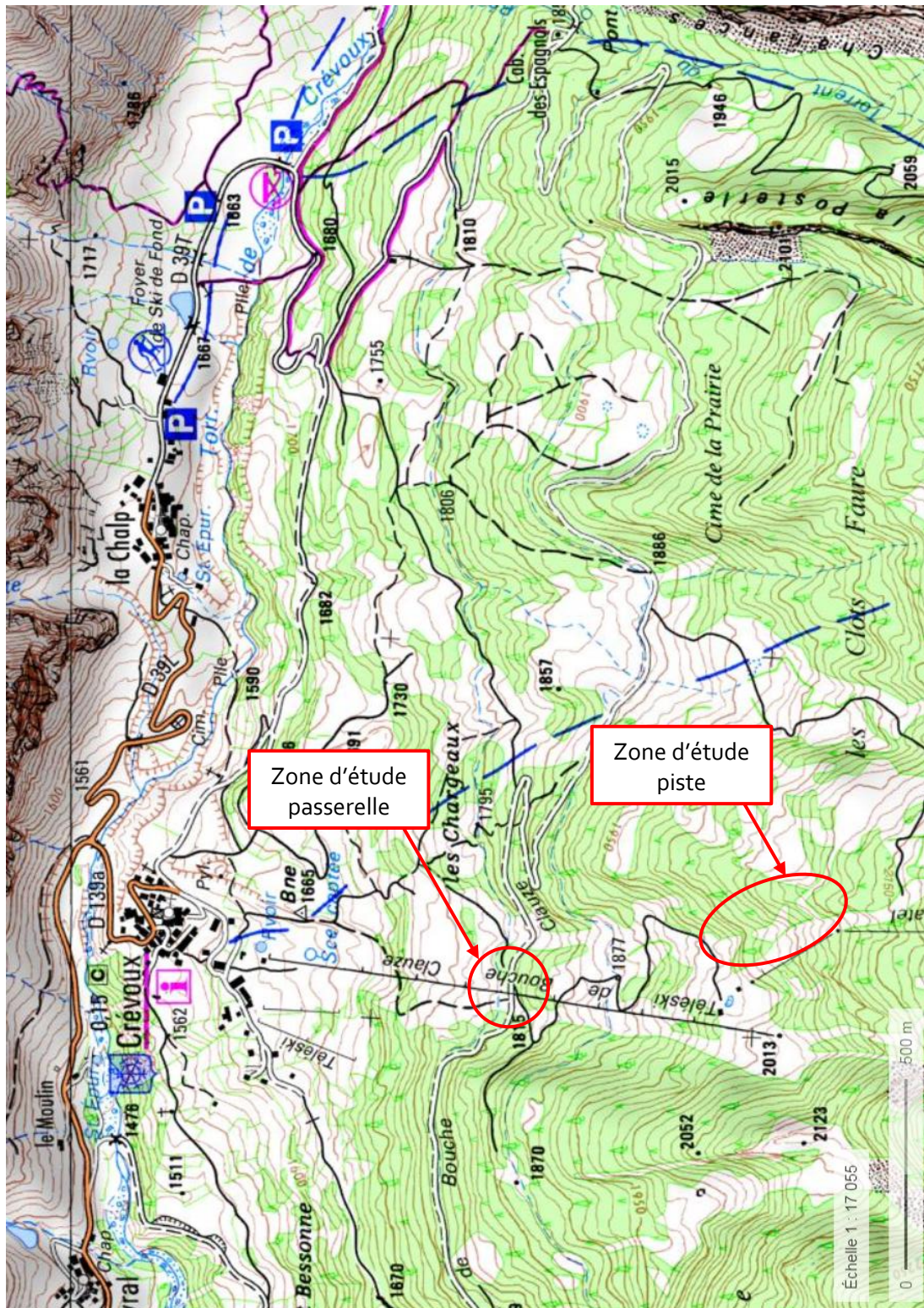
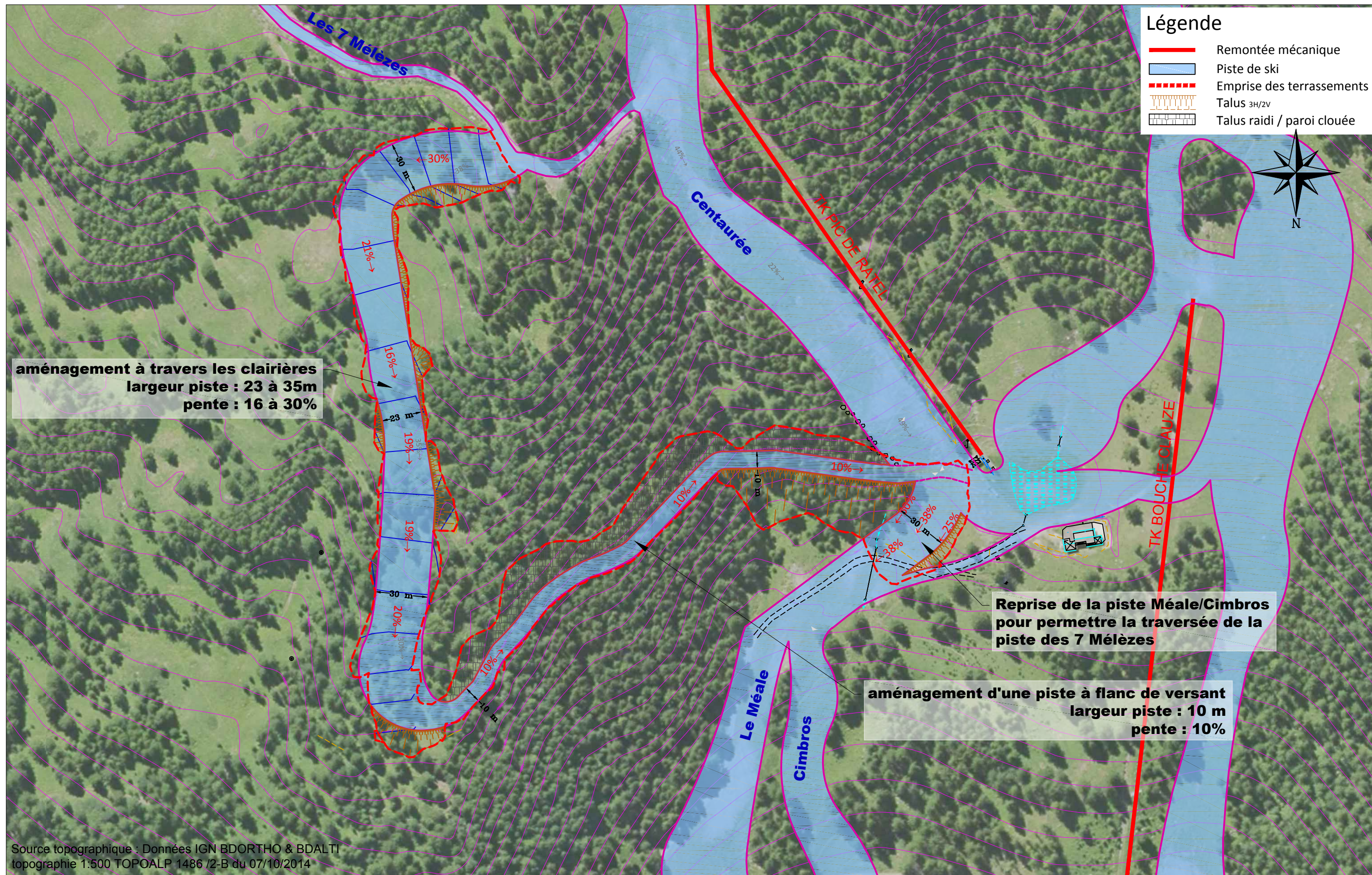


Annexe 1 : localisation de la zone d'étude



Carte 1 Localisation des zones de projet (Source : Géoportail)

Annexe 2 : Plan du projet



Source topographique : Données IGN BDORTHO & BDALTI
topographie 1:500 TOPOALP 1486 /2-B du 07/10/2014

Maitre d'ouvrage	Commune - dpt.
SIVU DE L'ESSINA	CREVOUX HAUTES ALPES - 05

OPÉRATION	
DOMAINE SKIABLE DE CREVOUX	

Format Folio	Échelle (s)
A3	1 : 2 000

DOCUMENT	
Piste les 7 mélèzes - Aménagement d'une sortie "bleu"	

P. Guinard	P. Moquet	Document de base	09.07.2015	a
P. Guinard	P. Moquet	Document de base	12.09.2014	CRE_132106
Dessinateur	Vérifié par	Nature des Modifications	Date	Ref / indice

CNA
Maîtrise d'Œuvre

Câble Neige Aménagement
Le Trident A, 34 avenue de l'Europe 38 100 GRENOBLE
Tel. 04 76 33 35 42 - Fax 04 76 22 51 97
Mail : info@cna-mo.com




Annexe 3 : Photographies de l'existant

Création d'une passerelle et aménagement de la piste des 7 Mélèzes

Localisation des prises de vue des secteurs d'étude



Emprise étude

-  Passerelle
-  Piste bleue des 7 Mélèzes
-  Prise de vue



ZONE DE LA PASSERELLE



Photo 1

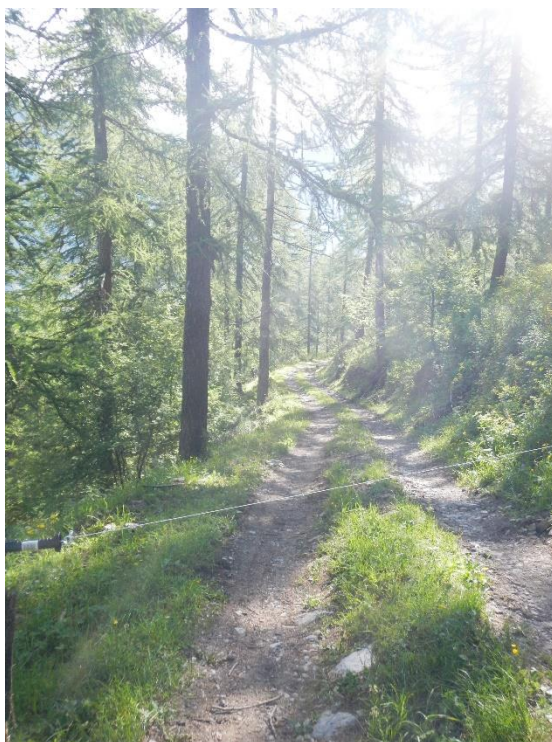


Photo 2



Photo 3



Photo 4

ZONE DE LA PISTE DES MELEZES



Photo 5



Photo 6



Photo 7

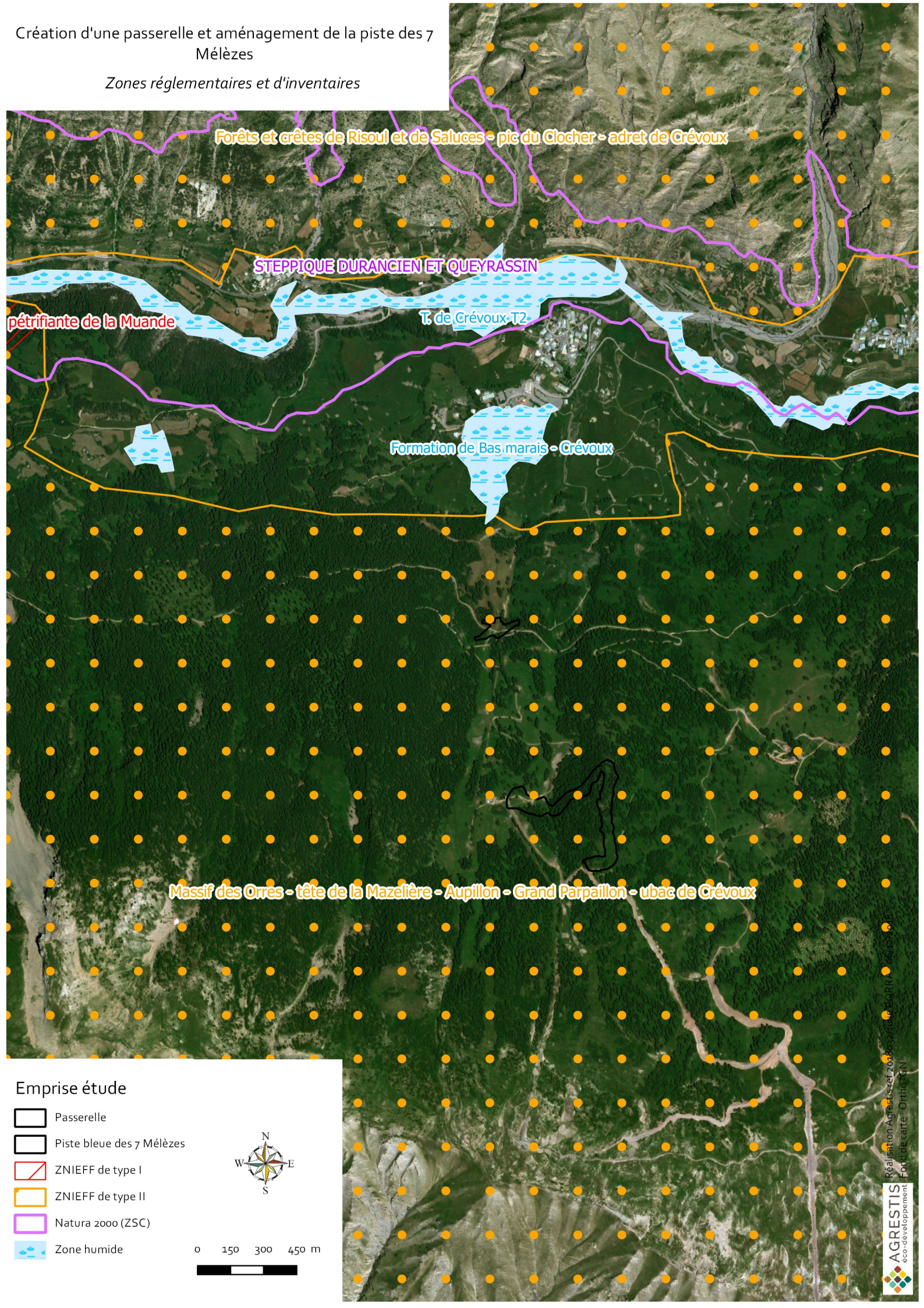


Photo 8







Annexe 4 : Zone réglementaire et d'inventaire

Création d'une passerelle et aménagement de la piste des 7 Mélèzes

Zones réglementaires et d'inventaires



Emprise étude

-  Passerelle
-  Piste bleue des 7 Mélèzes
-  ZNIEFF de type I
-  ZNIEFF de type II
-  Natura 2000 (ZSC)
-  Zone humide



Annexe 5 : Habitats naturels, Flore et Faune

1 - LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE

1.1 - LA METHODOLOGIE D'INVENTAIRE

Trois journées de prospection ont été réalisées de manière à réaliser une pré-évaluation des enjeux habitats naturels faune et flore du secteur de projet.

- > La flore et les habitats naturels ont été étudiés par un écologue botaniste le 22 juin et le 24 août 2018
- > La faune a été étudiée par un écologue fauniste le 19 juillet et le 24 août 2018

LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE

La stratégie d'échantillonnage est basée sur des relevés phyto-sociologiques. Les relevés sont placés sur les zones qui apportent le maximum d'informations sur la diversité de la flore et des habitats à l'échelle des sites.

Une recherche ciblée, et la plus exhaustive possible, des espèces végétales remarquables et protégées, a été effectuée. Après caractérisation phyto-sociologique, les relevés effectués ont été rattachés à un type d'habitat naturel selon la typologie Corine Biotope.

LES AMPHIBIENS

La méthodologie pour ce groupe a consisté à visiter les habitats les plus favorables, notamment pour la reproduction de ces espèces : mares, bords de cours d'eau, points d'eaux, flaques, zones humides, etc. Toute observation d'individus (adultes, têtards, pontes) a été géolocalisée, ainsi que les milieux de reproduction.

LES REPTILES

La méthodologie pour ce groupe a consisté à visiter les habitats les plus favorables.

- > Les endroits secs, ensoleillés et rocailloux : pierriers et éboulis.
- > Les habitats plus humides offrant des caches et des zones à sec.
- > Les souches, grandes pierres, etc.

LES OISEAUX DIURNES

La richesse aviaire a été évaluée sur la base de différentes méthodes d'inventaires :

- > La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) : mise au point en 1970, cette méthode consiste à identifier et à dénombrer les oiseaux de toutes espèces vus ou entendus depuis un point fixe, lors de deux visites de 20 minutes par point d'écoute, chacune réalisée en début et en fin de saison de nidification (avril à juin). Pour cette étude, un seul passage a été réalisé en juillet. Les comptages sont alors effectués dans les 3 heures qui suivent la levée du jour, par conditions météo favorables. Les points de comptage sont sélectionnés selon un protocole précis, établi en fonction des objectifs de l'étude, et repérés sur la carte suivante.
- > Des inventaires par cheminement : le long de ces parcours, les oiseaux sont identifiés à vue, par leurs émissions sonores (chants, cris, alarmes) et/ou par tout autre indice observable (pelotes de réjection des rapaces nocturnes, plumées, lardoirs, forges et trous de pics, etc.).
- > La recherche et l'analyse d'indices de présence (pelotes de réjections, plumées, lardoirs, forges et trous de pics...).
- > La recherche de gîtes pour les rapaces nocturnes

À l'issue des inventaires de l'avifaune, les sites potentiels d'accueil (nidification, alimentation, étape migratoire, etc.) ont été identifiés et délimités.

Création d'une passerelle et aménagement de la piste des 7 Mélèzes

Points d'écoute de l'avifaune diurne



LES MAMMIFERES

L'étude de ce groupe s'est faite sur la base d'observations de terrain directes ou indirectes par reconnaissance de traces et d'indices, en même temps que l'inventaire des autres groupes. Les différentes espèces ont été identifiées à partir de l'examen des traces et indices : crottes et laissés, frottis, bauges, boutis, couches, terriers, coulées, empreintes...

LES CHIROPTERES

Au vu de l'altitude (1800m pour la passerelle, >2000m pour la piste, la présence de chiroptères est limitée à quelques individus en chasse. Les arbres présentant des cavités ont été géolocalisés mais aucun inventaire acoustique n'a été réalisé.

LES INSECTES : INVENTAIRE DES LEPIDOPTERES, ODONATES ET ORTHOPTERES

La méthode de la chasse à vue a été utilisée pour déterminer les espèces présentes. Un soin particulier est porté à l'inventaire complet des lépidoptères, des odonates et des orthoptères. Des captures au filet sont réalisées en cas de doute sur l'espèce observée.

1.2 - LES HABITATS NATURELS

1.2.1 - Données bibliographiques

Des données bibliographiques sont disponibles à l'échelle de la commune.

Le tableau suivant met en évidence les espèces protégées et/ou menacées, recensées sur la commune de Crévoux (données bibliographiques SILENE) :

Nom latin	Nom vernaculaire	Source	Statut
<i>Aquilegia alpina</i> L., 1753	Ancolie des Alpes, Cornette des Alpes		Espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire - Article 1, Directive Habitats-Faune-Flore - Annexe IV
<i>Arnica montana</i> L., 1753	Arnica des montagnes, Herbe aux prêcheurs	Conservatoire Botanique National Alpin	Directive Habitats-Faune-Flore - Annexe V
<i>Artemisia genipi</i> Weber, 1775	Genépi vrai, Genépi noir	Réseau botanistes CBNA	Directive Habitats-Faune-Flore - Annexe V
<i>Gentiana lutea</i> L., 1753	Gentiane jaune		Directive Habitats-Faune-Flore - Annexe V
<i>Berardia lanuginosa</i> (Lam.) Fiori, 1904	Bérardie laineuse		Espèces végétales protégées sur

Nom latin	Nom vernaculaire	Source	Statut
			l'ensemble du territoire - Article 1
Primula marginata Curtis, 1792	Primevère marginée		Espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire - Article 1
Trichophorum pumilum (Vahl) Schinz & Thell., 1921	Scirpe alpin	Conservatoire Botanique National Alpin	Espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire - Article 1
Schoenus ferrugineus L., 1753	Choin ferrugineux	Conservatoire Botanique National Alpin	Espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire - Article 1
Androsace pubescens DC., 1805	Androsace pubescente	Réseau botanistes CBNA	Espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire - Article 1
Carex bicolor All., 1785	Laïche bicolor	Herbier Genève-Burnat	Espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire - Article 1
Inula bifrons (L.) L., 1763	Inule variable		Espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire - Article 1
Minuartia rupestris (Scop.) Schinz & Thell. subsp. rupestris	Minuartie des rochers	Conservatoire Botanique National Alpin	Espèces végétales en région Provence-Alpes-Côtes-d'Azur - Article 1
Juncus arcticus Willd., 1799	Jonc arctique		Espèces végétales en région Provence-Alpes-Côtes-d'Azur - Article 1

1.2.2 - Résultats d'inventaires

Note préalable : la description des habitats s'inspire largement de la typologie CORINE BIOTOPES définie comme standard européen de description hiérarchisée des milieux naturels (ENGREF, MNHN, 1997). La codification est présentée à titre indicatif sous la forme : « CB 61.11 » = typologie CORINE BIOTOPES N° 61.11.

Les habitats sont décrits dans les paragraphes ci-après. La description est accompagnée de photographies et d'une carte de localisation des habitats selon la typologie Corine Biotope.

FOURRES A GENEVRIERS NAINS (31.43)

Cette formation basse est dominée par le Genévrier nain (*Juniperus communis subsp. nana*). Elle est présente ponctuellement dans des ouvertures au sein du Mélézin sur la zone d'étude de la piste.

Cet habitat est un **habitat d'intérêt communautaire codifié 4060-6 «Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et des Pyrénées à genévrier nain»**.



Photo 9 Fourrés à Genévriers nains

CLAIRIERES HERBACEES FORESTIERES (31.871)

Cet habitat se localise sous le télésiège de Bouche Clauze sur la zone d'étude correspondante à la création d'une passerelle. Il est principalement composé d'Epilobes à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium*), accompagné de Framboisiers (*Rubus idaeus*) ou d'espèces en plein développement comme le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*).



Photo 10 Clairières herbacées

PELOUSE A FESTUCA PANICULATA (36.331)

Cet habitat est présent sur la zone d'étude pour la création de piste rejoignant les 7 Mélézes. Il est caractérisé par la présence de Fétuques paniculées (*Festuca paniculata*).

Ce type de prairie est utilisé pour le pâturage de bovins en période estivale.

On retrouve cet habitat en mélange avec la forêt siliceuse orientale à Méléze et Arolle décrite ci-après.



Photo 11 Pelouse à Fétuques paniculées

MEGAPHORBIAIES DES MONTAGNES HERCYNiennes, DU JURA ET DES ALPES (37.81)

Cette formation est caractérisée par la dominance de l'Adénostyle à feuilles d'alliaire (*Adenostyles alliariae*), elle est synonyme de stations fraîches et humides, situées en sous-bois du Mélézin et en lisière forestière.

Cet habitat est considéré comme **habitat de zone humide** au regard de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

Cet habitat est un **habitat d'intérêt communautaire codifié 6430-8 «Mégaphorbiaies montagnardes et subalpines des Alpes, du Jura, des Vosges et du Massif central »**



Photo 12 Mégaphorbiaies au niveau du Mélézin

PATURES MESOPHILES (38.1)

Cet habitat ouvert est composé d'un cortège floristique riche. On retrouve dans cette prairie le Trolle d'Europe (*Trollius europaeus*), le Myosotis des champs (*Myosotis arvensis*), la Grande astrance (*Astrantia major*), la Centaurée jacée (*Centaurea jacea*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*), la Gentiane jaune (*Gentiana lutea*)...

En période estivale cette prairie est utilisée comme zone de pâture pour les troupeaux.



Photo 13 Pâtures mésophiles

FORETS SILICEUSES ORIENTALES A MELEZE ET AROLLE (42.31)

Habitat forestier dominé par le Mélèze (*Larix decidua*), le sous-bois est relativement frais avec une strate herbacée composée de Vérâtre blanc (*Veratrum album*), d'Adénostyle à feuilles d'alliaire (*Adenostyles alliariae*) ou encore de Trolle d'Europe (*Trollius europaeus*). Notons également la présence de nombreux pieds de Lis martagon (*Lilium martagon*).



Photo 14 Mélézin

PISTE DE SKI REVEGETALISEE (87.31)

Ces zones correspondent aux pistes de ski qui ont fait l'objet de terrassements et qui ont été ensuite revégétalisé avec un mélange de graines standardisé. La diversité spécifique y est faible avec un cortège floristique composé de Fétuque rouge (*Festuca rubra*), de Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), de Trèfle rampant (*Trifolium repens*), d'Achillée millefeuilles (*Achillea millefolia*), de Tussilage (*Tussilago farfata*)...



Photo 15 Piste de ski végétalisée au niveau de la future passerelle

ZONES RUDERALES (87.2)

Ces zones correspondent aux chemins carrossables et bâtis sur l'emprise des zones d'étude. La végétation y est absente ou très peu diversifiée avec des espèces communes.



Photo 16 Chemins (zone de la passerelle) et bâti (zone de la piste de ski)

Le tableau suivant nous résume les habitats répertoriés sur la zone d'étude.

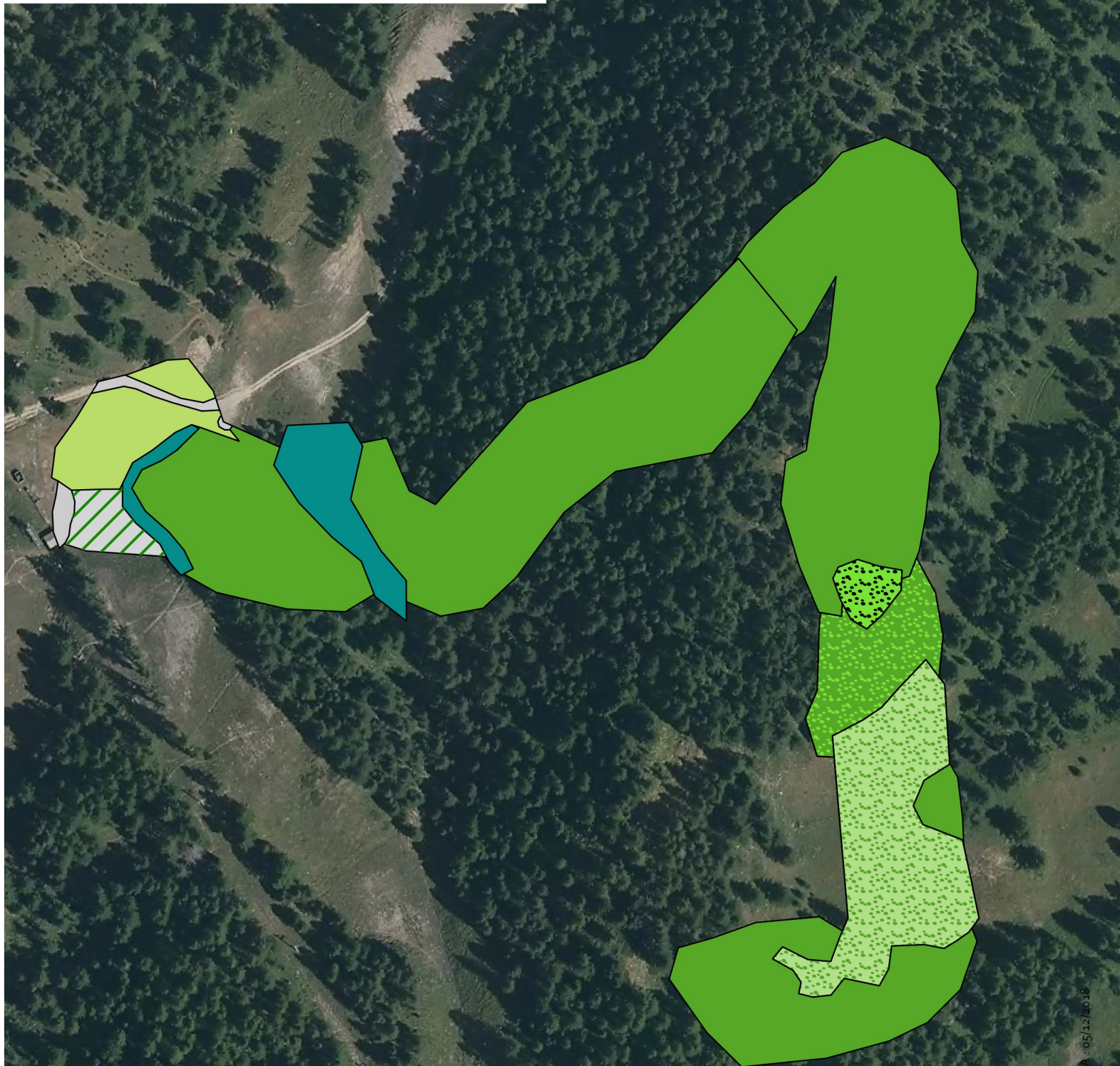
Tableau 1 Principaux habitats naturels recensés sur le site

Code Corine Biotope	Intitulé	Projet concerné	Habitat d'intérêt communautaire
31.43	Fourrés à Genévriers nains	Piste	4060-6 Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes et des Pyrénées à genévrier nain
31.871	Clairières herbacées forestières	Passerelle	-
36.331	Pelouse à Festuca paniculata	Piste	-
37.81	Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes	Piste	6430-8 Mégaphorbiaies montagnardes et subalpines des Alpes, du Jura, des Vosges et du Massif central

38.1	Pâtures mésophiles	Piste	-
42.31	Forêts siliceuses orientales à Mélèze et Arolle	Passerelle + Piste	-
87.2	Zones rudérales	Piste	-
87.31	Piste de ski revégétalisée	Passerelle + Piste	-

Habitat considéré comme humide au regard de l'Article du 24 juin 2008.









Les habitats naturels précédemment décrits sont localisés sur les cartes ci-après.



Emprise étude

 Piste bleue des 7 Mélèzes

Habitats naturels

-  31.43 Fourrés à Genévriers nains
-  36.331 Pelouses à Festuca paniculata
-  37.81 Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes
-  38.1 Pâtures mésophiles
-  42.31 Forêts siliceuses orientales à Mélèze et Arolle
-  42.31 * 36.331 42.31 Forêts siliceuses orientales à Mélèze et Arolle * Pelouses à Festuca paniculata
-  87.2 Zones rudérales
-  87.31 Pistes de ski végétalisée



Création d'une passerelle

Habitats naturels




Emprise étude


 Passerelle



Habitats naturels

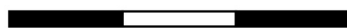
 31.871

 42.31 Forêts siliceuses orientales à Mélèze et Arolle

 87.2 Zones rudérales

 87.31 Pistes de ski végétalisée

0 25 50 75 m



1.2.3 - La flore

Aucune des espèces floristiques recensées sur la zone d'étude ne justifie d'un statut de protection au niveau national et/ou régional.

Cependant, plusieurs espèces dites patrimoniales sont présentes sur le secteur d'étude, il s'agit de la Gentiane jaune (*Gentiana lutea*) et du Lis martagon (*Lilium martagon*).

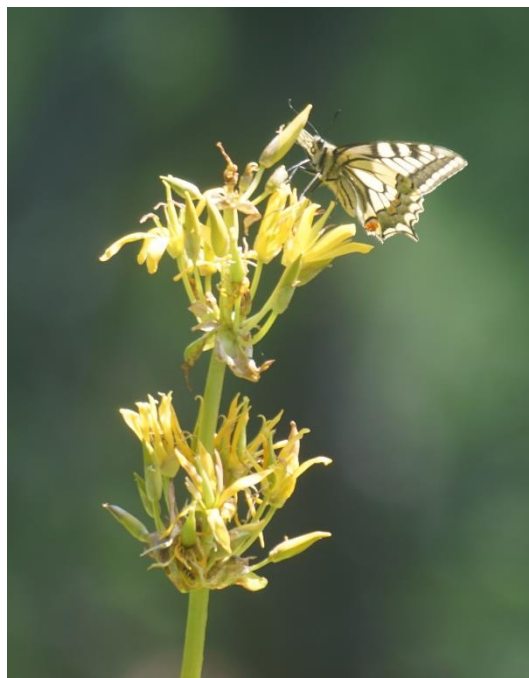


Photo 17 *Lis martagon et Gentiane jaune (AGRESTIS)*

2 - LA FAUNE

2.1 - LES AMPHIBIENS ET REPTILES

Seule la Grenouille rousse a été inventoriée lors des prospections. L'espèce se reproduit dans le plan d'eau entre le Tk de Bouche Clauze et le Tk du Pic de Ratel, en dehors de la zone d'étude. Les boisements peuvent donc constituer des habitats d'hivernage pour l'espèce. Les statuts de protection de la Grenouille rousse sont précisés ci-dessous.



Photo 18 Têtard de Grenouille rousse



Photo 19 Plan d'eau entre les 2 téléskis

Tableau 2 Statut de protection et de menace des amphibiens de la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire de portée nationale	Statut communautaire	Liste rouge nationale	Liste rouge PACA 2017	Source
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	Arrêté du 19/11/2007 (Article 5 et 6)	Annexe V de la directive « Habitats »	LC	LC	Agrestis

Liste rouge : LC « Faible risque ou Préoccupation mineure »

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Article 5 :

Pour les espèces d'amphibiens dont la liste est fixée ci-après :

- I. - Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux.
- II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Article 6 :

Des dérogations aux interdictions fixées aux articles 2,3,4 et 5 peuvent être accordées dans les conditions prévues aux articles L. 411-2 (4°), R. 411-6 à R. 411-14 du code de l'environnement, selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature.

Ces dérogations ne dispensent pas de la délivrance des documents prévus par le règlement (CE) n° 338 / 97 susvisé pour le transport et l'utilisation de certains spécimens des espèces d'amphibiens et de reptiles citées au présent arrêté et figurant à l'annexe A dudit règlement.

Les dérogations aux interdictions de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat, d'utilisation commerciale de spécimens de grenouilles rousses (*Rana temporaria*) peuvent être accordées pour une période de trois années à des établissements pratiquant la pêche ou la capture de grenouilles, situés dans un ensemble de prés et de bois propres à l'accomplissement de la partie aérienne du cycle biologique de l'espèce et présentant les caractéristiques minimales suivantes :

- présence d'installations de ponte et de grossissement des têtards adaptées aux besoins des animaux captifs ; les bacs de ponte et de grossissement doivent être agencés de façon à protéger les têtards contre les prédateurs naturels ;
- présence de plans d'eau permettant la préparation des jeunes grenouilles à la vie aérienne : la nature et la pente des berges doivent en particulier permettre aux grenouilles un accès facile au milieu terrestre ;
- tenue à jour d'un registre coté et paraphé par le préfet ou son délégué, sur lequel sont inscrits dans l'ordre chronologique, sans blanc ni rature, les quantités de grenouilles produites ou capturées et de grenouilles cédées, ainsi que les noms, qualité et adresse de leurs contractants

Directive « Habitats, Faune, Flore »**Annexe V :**

Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

2.2 - LES OISEAUX

Comme décrit dans la méthodologie, les comptages ont été réalisés par la méthode des IPA, lors d'un seul passage. Le résultat de chaque comptage est exprimé en couple comme suit :

- > Un mâle chanteur, un couple, un nid occupé ou une famille : compter 1
- > Un oiseau isolé vu ou entendu crier : compter 0,5

La plus forte valeur retenue, soit au premier, soit au second comptage est retenue en tant qu'IPA.

Le tableau ci-dessous synthétise les espèces observées. Le chiffre correspond au nombre de couples nicheurs selon la méthode décrite ci-dessus. Un couple nicheur signifie qu'il niche « à proximité » du point d'écoute. En fonction de l'espèce et de sa capacité à être détectée, la distance peut être de quelques mètres à quelques centaines de mètres.

PASSERELLE

Les résultats de l'inventaire au niveau de la passerelle sont présentés dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 3 Résultat du point d'écoute n°3

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indice IPA
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	1
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	1,5
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	1
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	3
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	1
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	1

Tableau 4 Autres observations avifaunistiques

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Poecile montanus</i>	Mésange boréale

Toutes les espèces inventoriées sur ce point d'écoute sont considérées comme nicheuses sur ce point. En plus de cet inventaire protocolaire, une autre espèce a été contactée lors des cheminements, la Mésange boréale. Au vu des habitats naturels, il est fort probable que cette espèce soit également nicheuse

PISTE BLEUE

Les résultats de l'inventaire au niveau de la piste bleue sont présentés dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 5 Résultat du point d'écoute n°4

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indice IPA
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	0,5
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	1
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	0,5
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	3
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	1
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	1

Tableau 6 Résultat du point d'écoute n°5

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indice IPA
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	1
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	1
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	1
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	1

Tableau 7 Autres observations avifaunistiques

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Cassenoix moucheté, Casse-noix
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant

Onze espèces ont été inventoriées sur le secteur de la Piste bleue par le protocole IPA ou par les cheminements aléatoires. La Bergeronnette grise, le Pigeon ramier et la Buse variable ne sont

probablement pas nicheur sur ce secteur mais il est très probable que toutes les autres espèces le soient, sur la zone d'étude ou à proximité immédiate.

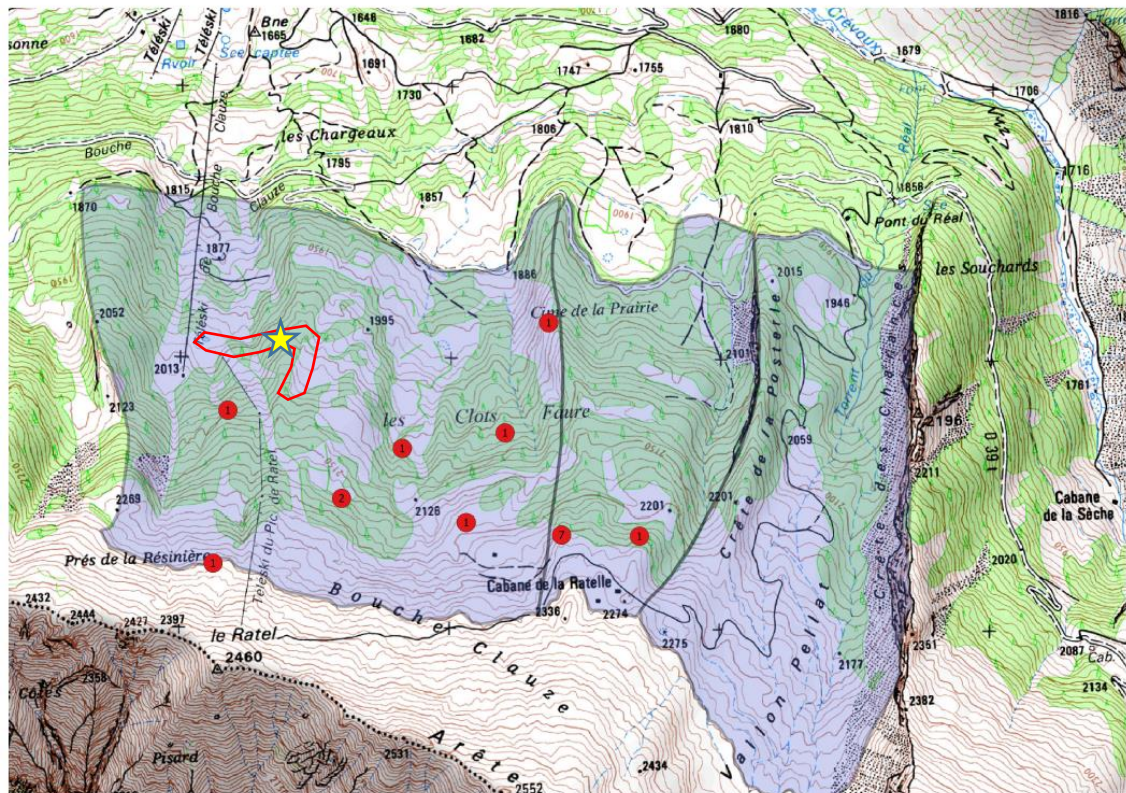
Par ailleurs, notons également la présence du Tétrasyre sur le secteur :

- > Aucun diagnostic hivernal n'a été mené par la FDC mais un crottier a été vu sur la zone d'étude.
- > D'après les comptages effectués par la FDC 05, aucun coq chanteur n'est présent sur l'emprise du projet. Le coq chanteur le plus proche se trouve à environ 250m de la zone d'étude





Photo 20 Crottier observé sur la zone d'étude

Carte du comptage au chant réalisé le 24 mai 2018 :



Les points rouges indiquent l'emplacement et le nombre de coq de tétras lyre

Les 2 poules observées se trouvent avec le groupe de 7 mâles chanteurs

-  Zone d'étude
-  Crottier (observation Aarestis)

Carte 3 Informations connues concernant le Tétrasyre sur la zone d'étude

Expertise des boisements

Les arbres présentant des cavités propices à l'avifaune mais également aux chiroptères ont été géolocalisés sur le secteur de la piste bleue. De nombreux arbres favorables à ces 2 groupes ont été recensés. Leur localisation est précisée sur la carte suivante.




Photo 21 *Cavités observés favorables à l'avifaune et aux chiroptères*

Localisation des arbres gîtes



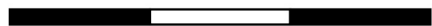
Emprise étude

 Piste bleue des 7 Mélèzes

 Arbres à cavités



0 50 100 150 m



SYNTHESE

Les statuts de protection des oiseaux inventoriés dans le cadre de cette étude sont présentés dans le tableau suivant

Tableau 8 Statuts de protection et de menace des oiseaux de la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut communautaire	Protection réglementaire de portée nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge PACA 2017	Passerelle	Piste bleue
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	LC	LC		X
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	VU	VU	X	
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	LC	LC		X
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Cassenoix moucheté	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	LC	LC		X
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	VU	LC		X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Directive Oiseaux Annexe II/2	-	LC	LC	X	
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Directive Oiseaux Annexe II/2	-	LC	LC	X	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	LC	LC		X
<i>Poecile montanus</i>	Mésange boréale	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	VU	LC	X	
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	LC	LC		X
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Directive Oiseaux Annexe II/1 et III/1	-	LC	LC		X

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut communautaire	Protection réglementaire de portée nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge PACA 2017	Passerelle	Piste bleue
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	LC	LC	X	X
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	LC	LC	X	X
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	LC	LC		X
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	LC	LC	X	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Arrêté du 29/10/2009 (Article 3)	LC	LC		X
<i>Lyrurus tetrix</i>	Tétras lyre	Directive Oiseaux Annexe I et II/2	-	NT	VU		X

Liste rouge : VU « Vulnérable »- NT : « Quasi-menacée » - LC « Faible risque ou Préoccupation mineure »

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Article 3 : Pour les espèces mentionnées dans cet article :

I. Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tous temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces États de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

Directive « Oiseaux »

Annexe I : Les 74 espèces classées en annexe I bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront donc classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS). Il s'agit des espèces menacées de disparition, des espèces vulnérables à certaines modifications de leur habitat, des espèces considérées comme rares (population faible ou répartition locale restreinte), et des espèces nécessitant une attention particulière à cause de la spécificité de leur habitat, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière. Les habitats concernés par le classement en ZPS sont surtout les zones humides et en particulier les zones humides d'importance internationale (ZHII - cf. convention de Ramsar). La liste des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base pour désigner les ZPS.

Annexe II « Espèces d'Oiseaux pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces »

Annexe III « Espèces d'Oiseaux pour lesquelles la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente, ainsi que la mise en vente des oiseaux vivants et des oiseaux morts ainsi que de toute partie ou de tout produit obtenu à partir de l'oiseau, facilement identifiable peut être autorisé pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis »

2.3 - Les MAMMIFERES

Le Chevreuil est la seule espèce de mammifère inventoriée lors des prospections menées en 2018. Cette espèce n'est ni protégée ni menacée en France ou en région PACA.



Photo 22 Chevreuil observé

Tableau 1 Statuts de protection et de menace des mammifères de la zone d'étude

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection réglementaire de portée nationale	Statut communautaire	Liste rouge nationale	Liste rouge PACA
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil	-	-	LC	LC

Liste rouge : LC « Faible risque ou Préoccupation mineure »

2.4 - LES CHIROPTERES

Comme précisé dans la méthodologie, aucun inventaire acoustique n'a été réalisé pour ce groupe. Seuls les arbres présentant des cavités propices ont été géoréférencés. Leur emplacement est présenté dans le paragraphe (2.2 -Les oiseaux).

2.5 - LES INSECTES

Les prospections se sont concentrées sur le groupe des lépidoptères, des odonates et des orthoptères.

Plus de 35 espèces de papillons de jour ont été inventoriés sur l'ensemble de la zone d'étude (passerelle + piste bleue), en majorité très communes. Aucune espèce protégée n'a été inventoriée mais on note toutefois la présence d'une espèce Quasi-menacée sur le secteur de la piste bleue, le Moiré aveugle

Le tableau suivant résume les lépidoptères observés sur le site d'étude.

Tableau 2 Statut de protection et de menace des lépidoptères de la zone d'étude

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection réglementaire de portée nationale	Statut communautaire	Liste rouge nationale	Liste rouge Rhône-Alpes 2018	Passerelle	Piste bleue
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	-	-	LC	LC		X
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	-	-	LC	LC	X	X
<i>Argynnis sp</i>	Argynnis sp	-	-				X
<i>Aricia nicias</i>	Azuré des Géraniums	-	-	LC	LC		X
<i>Boloria euphrosyne</i>	Grand collier argenté	-	-	LC	LC	X	X
<i>Boloria titania</i>	Nacré porphyrin	-	-	LC	LC	X	X
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	-	-	LC	LC		X
<i>Coenonympha darwiniana</i>	Céphalion	-	-	LC	LC	X	X
<i>Coenonympha gardetta</i>	Satyron	-	-	LC	LC		X
<i>Coenonympha glycerion</i>	Fadet de la Mélique	-	-	LC	LC	X	X
<i>Colias crocea</i>	Souci	-	-	LC	LC	X	X
<i>Cupido minimus</i>	Argus frêle	-	-	LC	LC	X	X
<i>Cupido osiris</i>	Azuré de la Chevrette	-	-	LC	LC	X	
<i>Erebia alberganus</i>	Moiré lancéolé	-	-	LC	LC		X
<i>Erebia cassioides</i>	Moiré lustré	-	-	LC	LC		X
<i>Erebia euryale</i>	Moiré frange-pie	-	-	LC	LC	X	X
<i>Erebia ligea</i>	Moiré blanc-fascié	-	-	LC	LC	X	
<i>Erebia meolans</i>	Moiré des Fétuques	-	-	LC	LC		X
<i>Erebia pharte</i>	Moiré aveugle	-	-	LC	NT		X
<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie	-	-	LC	LC	X	
<i>Euchloe simplonia</i>	Piérade du Simplon	-	-	LC	LC		X
<i>Eumedonia eumedon</i>	Argus de le Sanguinaire	-	-	LC	LC		X
<i>Lasiommata petropolitana</i>	Gorgone	-	-	LC	LC		X
<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade du Lotier	-	-	LC	LC	X	
<i>Lycaena hippothoe</i>	Cuivré écarlate	-	-	LC	LC	X	X
<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux	-	-	LC	LC	X	
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil	-	-	LC	LC	X	
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	-	-	LC	LC		X
<i>Pieris bryoniae</i>	Piérade de l'Arabette	-	-	LC	LC		X
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	-	-	LC	LC		X

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection réglementaire de portée nationale	Statut communautaire	Liste rouge nationale	Liste rouge Rhône-Alpes 2018	Passerelle	Piste bleue
<i>Plebejus argus</i>	Azuré de l'Ajonc	-	-	LC	LC		X
<i>Plebejus idas</i>	Azuré du Genêt	-	-	LC	LC	X	X
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	-	-	LC	LC	X	X
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du Dactyle	-	-	LC	LC	X	X
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	-	-	LC	LC		X
<i>Zygaena lonicerae</i>	Zygène des bois	-	-	LC	LC	X	X

Liste rouge : NT « Quasi-menacé », LC « Faible risque ou Préoccupation mineure »

Les odonates

Concernant les odonates, trois espèces ont été inventoriées sur le secteur de la piste bleue uniquement, le Cordulégastre bidenté, le Leste des bois et la Petite nymphe au corps de feu. Le Cordulégastre bidenté est une espèce inféodée aux ruisseaux et ruisselets de bonne qualité et capable de voler sur de longues distances. L'espèce utilise donc probablement le secteur pour se nourrir.

Les deux autres espèces sont très probablement liées au plan d'eau entre le Tk de Bouche-Clauze et le Tk du Pic de Ratel puisqu'aucun autre point d'eau n'est favorable à leur reproduction.

Les statuts de protection et de menace sont précisés dans le tableau suivant

Tableau 3 Statut de protection et de menace des odonates de la zone d'étude

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection réglementaire de portée nationale	Statut communautaire	Liste rouge nationale	Liste rouge PACA 2013	Passerelle	Piste bleue
<i>Cordulegaster bidentata</i>	Cordulégastre bidenté	-	-	LC	EN		X
<i>Lestes dryas</i>	Leste des bois	-	-	LC	NT		X
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	-	-	LC	LC		X

Liste rouge : EN « En Danger », VU « Vulnérable », LC « Faible risque ou Préoccupation mineure »

Les orthoptères

Une dizaine d'espèces d'orthoptères ont été identifiées lors des prospections de terrain. Ces espèces fréquentent les milieux ouverts, si possibles bien ensoleillés.

Parmi ces espèces notons la présence de deux espèces menacées sur le secteur d'étude de la piste bleue.

Le tableau suivant résume les orthoptères observés sur le site d'étude.

Tableau 4 Statut de protection et de menace des orthoptères de la zone d'étude

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection réglementaire de portée nationale	Statut communautaire	Statut liste rouge nationale	Passerelle	Piste bleue
<i>Anonconotus occidentalis</i>	Analote piémontaise	-	-	Priorité 3		X
<i>Arcyptera fusca</i>	Arcyptère bariolée	-	-	Priorité 4	X	X
<i>Bicolorana bicolor</i>	Decticelle bicolor	-	-	Priorité 4		X
<i>Chorthippus apricarius</i>	Criquet des adrets	-	-	Priorité 4		X
<i>Chorthippus sp</i>	Chortippus sp	-	-		X	X
<i>Decticus verrucivorus</i>	Dectique verrucivore	-	-	Priorité 4		X
<i>Gomphocerus sibiricus</i>	Gomphocère des alpages	-	-	Priorité 4		X
<i>Metrioptera brachyptera</i>	Decticelle des bruyères	-	-	Priorité 3		X
<i>Omocestus viridulus</i>	Criquet verdelet	-	-	Priorité 4		X
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	-	-	Priorité 4	X	X
<i>Stauroderus scalaris</i>	Criquet jacasseur	-	-	Priorité 4	X	

Liste rouge : Priorité 3 : « Espèces menacées, à surveiller », Priorité 4 « Espèces non menacées en l'état actuel des connaissances



Photo 23 Leste des bois



Photo 24 Fadet de la mélisse



Photo 25 Cordulégastre bidenté

3 - SYNTHÈSE DES ENJEUX FAUNE – FLORE

Les enjeux qui ressortent de l'expertise menée dans le cadre des 2 projets sur le domaine skiable de Crévoux sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Groupe étudié	Projet Passerelle	Projet Piste bleue
Habitats naturels	Aucun habitat naturel à statut communautaire ou caractéristique de zone humide	Présence de deux habitats communautaires dont un habitat caractéristique de milieu humide
Flore	Aucune espèce protégée ou menacée Présence du Lis martagon espèce patrimoniale	Aucune espèce protégée ou menacée Présence du Lis martagon et de la Gentiane jaune espèces patrimoniales
Amphibiens / Reptiles	Les boisements peuvent être utilisés pour l'hivernage des amphibiens	Les boisements peuvent être utilisés pour l'hivernage des amphibiens Reproduction de la Grenouille rousse dans le plan d'eau entre les 2 Tk
Oiseaux	Présence de 5 espèces protégées dont le Bouvreuil pivoine, menacé en France et en PACA	Présence de 10 espèces protégées et d'une espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Le Chardonneret élégant et le Tétrás lyre sont menacés en France et/ou en PACA. Le Tétrás lyre hiverne sur l'emprise d'étude et des coqs chanteurs sont connus à proximité.
Mammifères	/	/
Insectes	/	Présence d'un papillon de jour quasi menacé et de 2 orthoptères menacés. 2 odonates sont menacés mais ne se reproduisent pas sur l'emprise du projet (plan d'eau et ruisseau à l'écart)