

3.3 CONTEXTE BIOTIQUE

Le diagnostic initial de l'environnement établi dans ce document consiste à caractériser les habitats de la zone d'étude par la réalisation d'inventaires floristiques et faunistiques et à l'évaluation écologique des enjeux environnementaux existants sur le site du projet. Dans le cadre du diagnostic initial de l'environnement, les missions suivantes ont été réalisées :

- Inventaire floristique avec descriptions fonctionnelles, écologiques et naturalistes des stations identifiées.
- Inventaire faunistique, notamment pour les groupes des Oiseaux, des Mammifères, des Amphibiens et des Reptiles.
- Caractérisation et hiérarchisation des différents habitats naturels selon leur diversité, leur richesse écologique et les espèces à enjeux qui leur sont inféodées.
- Bio-évaluation des enjeux d'ordre écologique et sensibilités des espaces naturels.

Ces missions ont été réalisées du printemps à l'automne 2015.

3.3.1 HABITATS

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 :

- Les activités anthropiques,
- L'altitude, la pente et la roche mère.

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

- Les formations arborescentes et arbustives,
- Les formations herbacées,
- Les formations aquatiques.

La zone d'étude abrite 5 grands habitats.

3.3.1.1 Les boisements feuillus

CORINE BIOTOPE	41.231 « Frênaies-Chênaies à Arum » 41.39 « Bois de frênes post-cultureaux »
EUR 27	-
EUNIS	G1.A13 « Frênaies-chênaies subatlantiques à <i>Primula elatior</i> » G1.A29 « Frênaies post-cultureales »

Cet habitat regroupe les bois caducifoliés médioeuropéens montagnards. Il fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotope 41.231 et Eunis G1.A13. Certaines parties sont clairement associées à des espèces de prairies (*Veratrum album*) laissant supposer un abandon récent de champs, codifiées sous le numéro 41.39 (CORINE biotope) et G1.A29 (Eunis). Cet habitat n'est pas intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires.

Le recouvrement de la strate arborée est fort (75% de recouvrement moyen) et co-dominée par le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior* L.), le Tremble (*Populus tremula* L.) accompagné par l'Epicéa (*Picea abies* (L.) Karst.), le Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos* Scop.), le Merisier (*Prunus avium* L.), le Bouleau verruqueux (*Betula pendula* Roth), l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus* L.), le Chêne sessile (*Quercus petraea* Liebl.), l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.), l'Orme glabre (*Ulmus glabra* Huds.), le Sapin (*Abies alba* Mill.), etc.

La strate arbustive est présente sans être dominante (recouvrement inférieur à 15%) et est constituée par la régénération des espèces arborées accompagnées ponctuellement du Chèvrefeuille des haies (*Lonicera xylosteum* L.) et du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea* L.).

La strate herbacée est importante (recouvrement proche de 50 %) et composée d'espèces forestières classiques telles que des fougères (*Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A.Gray, *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott), des herbacées sciaphiles (*Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce, *Prenanthes purpurea* L., *Anemone nemorosa* L., *Angelica sylvestris* L. ...), d'orchidées (*Epipactis helleborine* (L.) Crantz subsp. *Helleborine*, *Platanthera bifolia* (L.) Rich.), et de quelques mousses (*Dicranum scoparium* Hedw., *Rhytidiadelphus loreus* (Hedw.) Warnst., *Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst.). Mais de nombreuses espèces généralement trouvées dans des prairies sont également présentes, témoin de l'exploitation agricole passée, telles que l'Achillée millefeuilles (*Achillea millefolium* L.), le Bugle de Genève (*Ajuga genevensis* L.), l'Achémille vert jaune (*Alchemilla xanthochlora* Rothm.), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum* L.), l'Asperge blanche (*Asparagus albus* L.), la Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare* Lam.), le Lys Martagon (*Lilium martagon* L.), le Narcisse des poètes (*Narcissus poeticus* L.), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense* L.), etc.

Les bois feuillus recouvrent la majeure partie des surfaces du site, notamment de part et d'autres des pentes autour du torrent. Cet habitat est commun à très commun dans le Nord des Alpes et est dans un bon état de conservation tant au niveau local qu'au niveau régional. Aucune menace ne pèse sur la conservation de cet habitat qui tend à augmenter du fait de la déprise agricole.

L'habitat des boisements caducifoliés est commun au niveau local et régional, et dans un bon état de conservation. Il n'est pas menacé. L'enjeu local de conservation est qualifié de faible.

3.3.1.2 La Pessière (plantation)

CORINE BIOTOPE	42.26 « Reboisement d'Epicéa »
EUR 27	-
EUNIS	G3.1J « Reboisement de <i>Picea Abies</i> »

Cet habitat regroupe les plantations et colonisations de l'Epicéa (*Picea abies* (L.) Karst.) dans ou près des secteurs de spontanéité de l'espèce. Il fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 42.26, et n'est pas intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires.

Une pessière de plantation occupe le sommet de pente sur le versant sous Vaujany. La fermeture du milieu est telle (recouvrement proche de 90 %) que très peu d'espèces peuvent se développer sous cette strate. L'état de conservation de l'habitat est bon. Il est commun au niveau local et régional. La surface occupée par cet habitat sur le site est relativement peu importante sur l'ensemble de la zone d'étude.

L'habitat de la Pessière est localisé dans la partie médiane de la zone d'étude. Cet habitat est commun au niveau local et régional. L'enjeu local de conservation est qualifié de faible.

3.3.1.3 Les fourrés de Noisetiers

CORINE BIOTOPE	31.8C « Fourrés de Noisetiers »
EUR 27	-
EUNIS	F3.17 « Fourrés à <i>Corylus</i> »

Cet habitat regroupe les fourrés ou broussailles, souvent très étendus, composés exclusivement, ou montrant une prédominance absolue, de *Corylus avellana*. Il fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 31.8C, et n'est pas intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires. Cet habitat occupe des surfaces relativement peu importantes, sur des pentes fortes, probablement dans les anciennes zones de clairière forestière et d'accrus sur les prairies adjacentes aux boisements. Il est caractérisé par la dominance du Noisetier (*Corylus avellana* L.). Les autres espèces des strates arbustives et herbacées sont très peu présentes du fait du fort recouvrement de cette espèce (proche de 90%).

Les surfaces de cet habitat sont relativement importantes sur le site d'étude. Il est commun et dans un bon état de conservation tant au niveau local qu'au niveau régional.

L'habitat des fourrés à Noisetier est commun au niveau local et régional. L'enjeu local de conservation est qualifié de modéré.

3.3.1.4 Les Prairies montagnardes

CORINE BIOTOPE	38.3 « Prairies à fourrage des montagnes »
EUR 27	6520 « Prairies de fauches de montagne »
EUNIS	E2.3 « Prairies de fauche montagnardes »

Cet habitat regroupe les prairies à fourrage, mésophiles, riches en espèces, des étages montagnards et subalpins. Cet habitat fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 38.3, et est intégré dans la typologie EUR27 des habitats communautaires sous le code 6520 des prairies de fauche de montagne.

Cet habitat est dominé par les herbacées de la famille des Poacées telles que le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata* L.), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum* L.), des Fétuques (*Festuca acuminata* Gaudin, *Festuca laevigata* Gaudin, *Festuca nigrescens* Lam.), De nombreuses autres herbacées accompagnent ce cortège prairial avec par exemple le Cirse des champs (*Cirsium arvense* (L.) Scop.), la Gentiane jaune (*Gentiana lutea* L.), la Grande Pimpinelle (*Pimpinella major* (L.) Huds.), le Thym serpollet (*Thymus serpyllum* L.), etc. Les surfaces de cet habitat sont peu importantes et situées dans la partie haute du site. Il est commun et dans un bon état de conservation tant au niveau local qu'au niveau régional.

L'habitat des prairies de fauche de montagne est commun au niveau local et régional. L'enjeu local de conservation est qualifié de modéré.

3.3.1.5 Le torrent de Bessay

CORINE BIOTOPE	24.11 « Ruisselets » 24.12 « Zone à Truite »
EUR 27	-
EUNIS	C2.16 « Ruisseaux crénaux (ruisseaux de source) C2.21 « Epirhithron et métarhitron »

Cet habitat regroupe les têtes des ruisselets de montagne et les zones supérieure et moyenne des cours d'eau montagnards. Cet habitat fait partie de la typologie des habitats naturels français CORINE biotopes 24.11 x 24.12, et n'est intégré pas dans la typologie EUR27 des habitats communautaires.

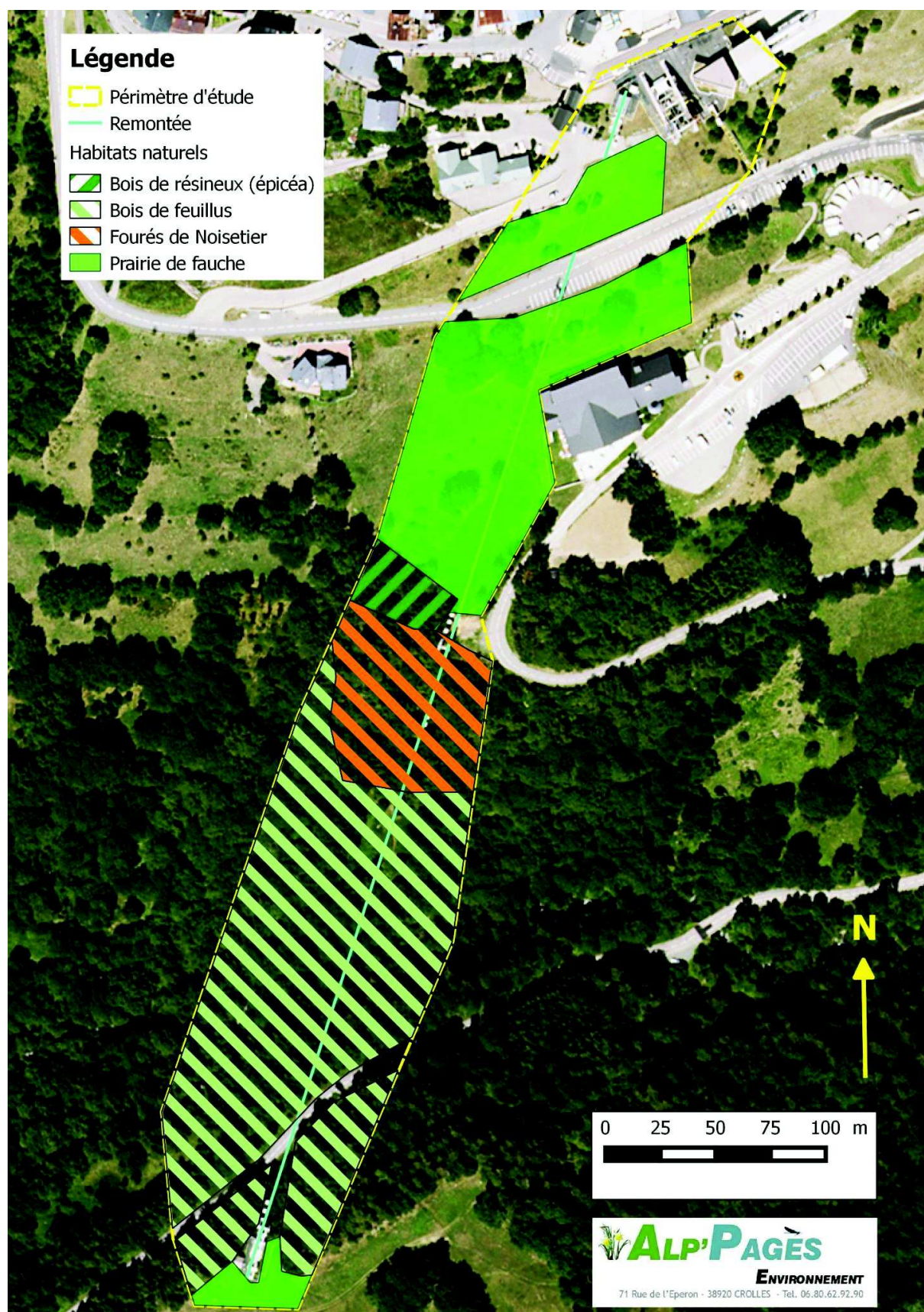
Aucune végétation n'est présente dans le lit du torrent. L'action du torrent est plus large et apporte une humidité relative atmosphérique importante permettant le développement de plante de milieu frais dans les bois caducifoliés, telles que l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.), la Dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium* L.), la Benoîte des ruisseaux (*Geum rivale* L.), ou le Pigamon à feuilles d'ancolie (*Thalictrum aquilegifolium* L.).

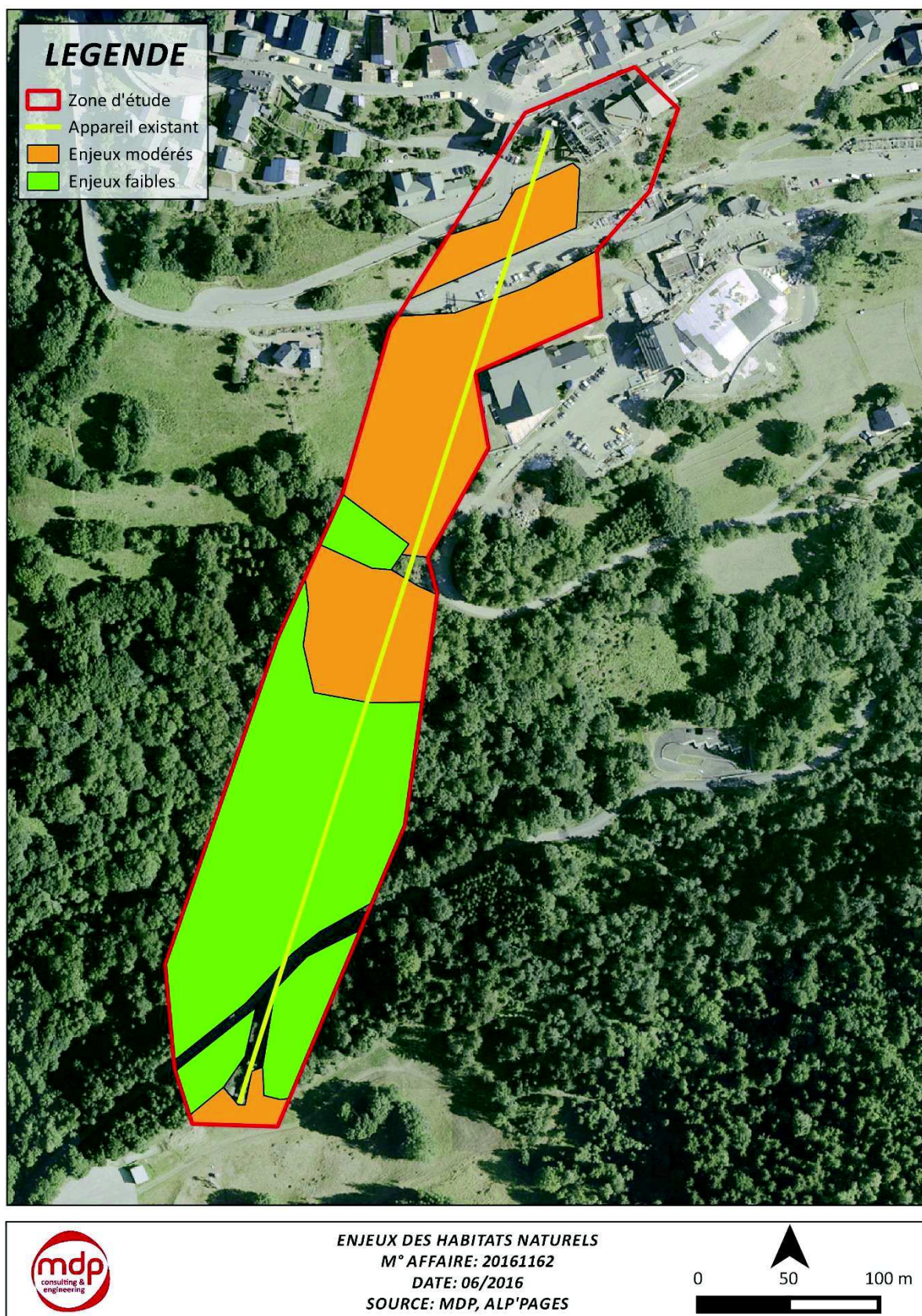
L'habitat du torrent de Bessay est commun au niveau local et régional. L'enjeu local de conservation est qualifié de faible.

3.3.1.6 Evaluation des enjeux écologiques concernant les habitats naturels et semi-naturels

Les habitats ont été cartographiés sur l'ensemble de la zone d'étude et sont visibles sur la carte ci-après.

Les enjeux de conservation sont donc qualifiés de faibles pour l'ensemble des habitats présents sauf pour les prairies de fauche (habitat communautaire non menacés) et les fourrés de noisetiers pour lesquelles les enjeux de conservation sont qualifiés de modérés.





3.3.2 FLORE

3.3.2.1 Espèces végétales protégées

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

3.3.2.2 Espèces végétales réglementées

Neuf espèces végétales sont inscrites à l'annexe B de la Convention de Washington sur le commerce international des espèces protégées autorisées mais d'une façon réglementée et limitée à un niveau qui ne compromet pas la survie de l'espèce. Ces espèces font partie de la famille des Orchidacées et sont présentées dans le tableau ci-après.

Nom scientifique Nom français	Réglementation	Liste rouge				Enjeux	Habitats
		Monde	Europe	France	Rhône Alpes		
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó Orchis tacheté	CW (an.B)	-	LC	LC	LC	MODERE	bas-marais, landes et pelouses mésophiles; suintements des talus routiers
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz subsp. <i>Helleborine</i> Elléborine à larges feuilles	CW (an.B)	-	LC	LC	LC	MODERE	Forêts de feuillus, pinèdes, hêtraies-sapinières, landes, lisères forestières
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br. Gymnadénie moucheron	CW (an.B)	-	LC	LC	LC	MODERE	Forêt claires, prés, pâturages
<i>Orchis mascula</i> L. Orchis mâle	CW (an.B)	-	LC	LC	LC	MODERE	Forêts claires, brousses d'arbustes, prés, pâturages
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich. Platanthère à deux feuilles	CW (an.B)	-	LC	LC	LC	MODERE	boisements clairs, pelouses, prairies

L'enjeu local de conservation des Orchidées du site est modéré. Il s'agit d'espèces non menacées et non protégées, relativement fréquentes en Rhône Alpes et en Isère.

3.3.2.3 Espèces végétales rares

Deux espèces sont inscrites sur la liste des espèces déterminantes avec critères du domaine alpin des ZNIEFF de Rhône Alpes :

- La Dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium* L.). Il s'agit d'une espèce recherchant un fort ombrage et des sols humides des bords des cours d'eau et des suintements. Espèce largement distribuée dans presque toute la France (sauf sud des Alpes), elle est présente sur les départements de l'Isère, Loire et Ardèche, peu présente en Savoie, Ain et Rhône, absente en Haute Savoie. Elle n'est pas menacée.
- Le Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum* (L.) Roth), fougère des vallons ombragés et frais de tous types de milieux forestiers. Présent dans presque toute la France mais plus abondant en montagne, en Rhône Alpes, il est présent partout (ponctuel sur la Loire, le Rhône et l'Ardèche. Il n'est pas menacé.

L'enjeu local de conservation de la Dorine à feuilles opposées et du Polystic à aiguillons est faible. Il s'agit d'espèces non menacée et non protégée, relativement fréquentes en Rhône Alpes et en Isère.

3.3.2.4 Espèces potentielles

Un certain nombre d'espèces protégées et/ou rares sont listées par le Pôle d'Information Flore Habitat (PIFH) avec lequel une convention de partage de données a été signée. Les données transmises par le PIFH sont des données de l'ensemble du territoire des communes d'Allemont et d'Oz, incluant les zones de basses et de hautes altitudes, d'habitats absents de la zone d'étude (zones rocheuses, zones humides), ... C'est pourquoi toutes ces espèces à enjeux n'ont pas été identifiées sur le site d'étude. Cependant l'analyse de la liste de ces espèces permet de définir un certain nombre de taxons qui potentiellement pourraient s'adapter aux conditions écologiques du site :

TAXON	DH	PN	LISTE ROUGE RHONE- ALPES	HABITAT	POTENTIALITES ET ENJEUX SUR LE SITE
<i>Botrychium simplex</i> E.Hitchc Botryche simple.	DH2	PN1	CR	Collinéen-subalpin Pâturage humide	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Eryngium alpinum</i> L. Panicaud des Alpes	DH2	PN1	EN	Subalpin Mégaphorbiaies, prés	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Androsace alpina</i> (L.) Lam. Androsace des Alpes		PN1	NT	Subalpin – alpin Rochers	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Androsace helvetica</i> (L.) All. Androsace de Suisse		PN1	LC	Subalpin – alpin Rochers	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Androsace pubescens</i> DC. Androsace pubescente		PN1	LC	Subalpin – alpin Rochers	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Androsace vandellii</i> (Turra) Chiov. Androsace de Vandelli		PN1	NT	Subalpin – alpin Rochers	Habitat absent sur le site - FAIBLE

<i>Carex bicolor</i> All. Laïche bicolore		PN1	EN	Subalpin – alpin Alluvions	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Carex limosa</i> L. Laïche des tourbières		PN1	EN	Collinéen – subalpin Tourbières	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Aquilegia alpina</i> L. Ancolie des Alpes	DH4	PN1	LC	Subalpin Forêts claires, lisières	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Diphysastrum alpinum</i> (L.) Holub Lycopode des Alpes	DH5	PN1	LC	Subalpin Landes, rochers	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Drosera rotundifolia</i> L. Rosolis à feuilles rondes		PN2	NT	Collinéen – subalpin Tourbières	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Cardamine plumieri</i> Vill. Cardamine de Plumier		PR	EN	Subalpin – alpin Eboulis, rochers	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Cirsium heterophyllum</i> (L.) Hill Cirse faux hélium		PR	VU	Subalpin Prés humides, rives	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Hypericum androsaemum</i> L. Millepertuis Androsème		PR	LC	Collinéen – montagnard Chênaie-charmaie	Habitat potentiel ponctuel - MODERE
<i>Juncus arcticus</i> Willd. Jonc arctique		PR	EN	Subalpin – alpin Alluvions	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Oxytropis fetida</i> (Vill.) DC. Astragale foetide		PR	VU	Alpin Eboulis	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Poa glauca</i> Vahl Pâturin vert glauque		PR	EN	Alpin Eboulis	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Salix glaucosericea</i> Flod. Saule glauque		PR	LC	Subalpin – alpin Eboulis, pâturages	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Saussurea discolor</i> (Willd.) DC. Saussurée discolore		PR	VU	Subalpin – alpin Pelouses, éboulis	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Swertia perennis</i> L. Swertie pérenne		PR	EN	Montagnard – subalpin Prés humide, marais	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Trichophorum alpinum</i> (L.) Pers. Scirpe de Hudson		PR	EN	Collinéen – subalpin Tourbières	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Viscaria alpina</i> (L.) G.Don Silène de Suède		PR	NT	Alpin Pelouses	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Saut.) Soó Orchis de Traunsteiner		PR	NT	Collinéen – subalpin Marais	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Artemisia eriantha</i> Ten. Génépi blanc	DH5	PD38	LC	Subalpin – alpin Rochers, éboulis	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Ranunculus parnassifolius</i> L. Renoncule à feuilles de parnassie			EN	Alpin Eboulis	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Viola cenisia</i> L. Violette du mont Cenis			VU	Alpin Eboulis	Habitat absent sur le site - FAIBLE

<i>Cerastium alpinum</i> L. Céraiste des Alpes			NT	Alpin Pelouses rocailleuses	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Erigeron atticus</i> Vill. Vergerette d'Attique			NT	Subalpin – alpin Pelouses, moraines	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Phyteuma michelii</i> All. Raiponce de Micheli			NT	Subalpin – alpin Pâturages, pelouses	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Saxifraga retusa</i> Gouan Saxifrage tronquée			NT	Alpin Rocher	Habitat absent sur le site - FAIBLE
<i>Silene vallesia</i> L. Silène du Valais			NT	Montagnard – subalpin Rochers	Habitat absent sur le site - FAIBLE

Une espèce, le Millepertuis Androsème, est potentiellement présente sur le site d'après la bibliographie. Au vu de l'habitat d'espèce du Millepertuis Androsème qui pousse dans les sous-bois herbacés des chênaies charmaies ombragées, proches des cours d'eau en général, cette potentialité est modérée dans le périmètre d'étude.

En effet, le bois caducifolié peut ponctuellement accueillir cette espèce aux exigences d'ombre et d'humidité.

3.3.2.5 Liste des espèces végétales recensées sur le site par habitat

Famille	Nom complet (latin+auteur)	Nom vernaculaire	Protection	LR
Pinaceae	<i>Abies alba</i> Mill.	Sapin pectiné		LC
Sapindaceae	<i>Acer campestre</i> L.	Érable champêtre		LC
Sapindaceae	<i>Acer platanoides</i> L.	Érable plane		LC
Sapindaceae	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Érable sycomore		LC
Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille		LC
Apiaceae	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Pogonaire		LC
Lamiaceae	<i>Ajuga genevensis</i> L.	Bugle de Genève		LC
Rosaceae	<i>Alchemilla hybrida</i> (L.) L.	Alchémille hybride		LC
Rosaceae	<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.	Alchémille vert jaune		LC
Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Aulne glutineux		LC
Ranunculaceae	<i>Anemone nemorosa</i> L.	Anémone des bois		LC
Apiaceae	<i>Angelica sylvestris</i> L.	Angélique sauvage		LC
Poaceae	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante		LC
Fabaceae	<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	Anthyllide vulnéraire		LC
Ranunculaceae	<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	Ancolie vulgaire		LC
Poaceae	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Fromental élevé		
Araceae	<i>Arum maculatum</i> L.	Gouet tacheté		LC
Rosaceae	<i>Aruncus dioicus</i> (Walter) Fernald	Barbe-de-bouc		LC
Asparagaceae	<i>Asparagus albus</i> L.	Asperge blanche		
Apiaceae	<i>Astrantia major</i> L.	Grande Radiaire		LC
Dryopteridaceae	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Fougère femelle		LC
Betulaceae	<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau blanc		LC

Poaceae	Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv.	Brachypode des bois		LC
Campanulaceae	Campanula persicifolia L.	Campanule à feuilles de pêcher		LC
Campanulaceae	Campanula rhomboidalis L.	Campanule rhomboidale		LC
Cyperaceae	Carex flacca Schreb.	Laîche glauque		LC
Cyperaceae	Carex pairae F.W.Schultz	Laîche de Paira		LC
Apiaceae	Carum carvi L.	Cumin des prés		LC
Apiaceae	Chaerophyllum hirsutum L.	Cerfeuil hérissé		LC
Saxifragaceae	Chrysosplenium oppositifolium L.	Dorine à feuilles opposées	DC-Alpien	LC
Asteraceae	Cirsium arvense (L.) Scop.	Cirse des champs		LC
Ranunculaceae	Clematis vitalba L.	Clématite des haies		LC
Cornaceae	Cornus sanguinea L.	Cornouiller sanguin		LC
Betulaceae	Corylus avellana L.	Noisetier		LC
Poaceae	Dactylis glomerata L.	Dactyle aggloméré		LC
Orchidaceae	Dactylorhiza maculata (L.) Soó	Orchis tacheté	CITES Annexe B	LC
Dicranaceae	Dicranum scoparium Hedw.	Dicrane à balais		
Caprifoliaceae	Dipsacus fullonum L.	Cabaret des oiseaux		LC
Dryopteridaceae	Dryopteris dilatata (Hoffm.) A.Gray	Dryoptéris dilaté		LC
Dryopteridaceae	Dryopteris filix-mas (L.) Schott	Fougère mâle		LC
Onagraceae	Epilobium angustifolium L.	Épilobe en épi		LC
Orchidaceae	Epipactis helleborine (L.) Crantz	Épipactis à larges feuilles	CITES Annexe B	LC
Equisetaceae	Equisetum arvense L.	Prêle des champs		LC
Euphorbiaceae	Euphorbia dulcis L.	Euphorbe douce		LC
Euphorbiaceae	Euphorbia helioscopia L.	Euphorbe réveil matin		LC
Fagaceae	Fagus sylvatica L.	Hêtre		LC
Poaceae	Festuca acuminata Gaudin	Fétuque bigarrée		LC
Poaceae	Festuca heterophylla Lam.	Fétuque hétérophylle		LC
Poaceae	Festuca laevigata Gaudin	Fétuque lisse		LC
Poaceae	Festuca nigrescens Lam.	Fétuque noirâtre		LC
Rosaceae	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	Reine des prés		LC
Rosaceae	Fragaria vesca L.	Fraisier sauvage		LC
Oleaceae	Fraxinus excelsior L.	Frêne élevé		LC
Rubiaceae	Galium aparine L.	Gaillet gratteron		LC
Rubiaceae	Galium lucidum All.	Gaillet à feuilles luisantes		LC
Rubiaceae	Galium odoratum (L.) Scop.	Aspérule odorante		LC
Rubiaceae	Galium pumilum Murray	Gaillet rude		LC
Rubiaceae	Galium rotundifolium L.	Gaillet à feuilles rondes		LC
Gentianaceae	Gentiana lutea L.	Gentiane jaune		LC
Geraniaceae	Geranium pyrenaicum Burm.f.	Géranium des Pyrénées		LC
Geraniaceae	Geranium robertianum L.	Herbe à Robert		LC
Geraniaceae	Geranium sylvaticum L.	Géranium des bois		LC
Rosaceae	Geum rivale L.	Benoîte des ruisseaux		LC

Rosaceae	<i>Geum urbanum</i> L.	Benoîte commune		LC
Orchidaceae	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br.	Gymnadénie moucheron	CITES Annexe B	LC
Ranunculaceae	<i>Helleborus foetidus</i> L.	Hellébore fétide		LC
Apiaceae	<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Patte d'ours		LC
Asteraceae	<i>Hieracium murorum</i> L.	Épervière des murs		LC
Caprifoliaceae	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	Knautie des champs		LC
Asteraceae	<i>Lactuca muralis</i> (L.) Gaertn.	Pendrille		LC
Lamiaceae	<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.	Lamier jaune		LC
Lamiaceae	<i>Lamium purpureum</i> L.	Lamier pourpre		LC
Apiaceae	<i>Laserpitium siler</i> L.	Laser siler		LC
Fabaceae	<i>Lathyrus odoratus</i> L.	Pois de senteur		
Asteraceae	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Marguerite commune		LC
Liliaceae	<i>Lilium martagon</i> L.	Lis martagon		LC
Caprifoliaceae	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Chèvrefeuille des haies		LC
Fabaceae	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier corniculé		LC
Juncaceae	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	Luzule de printemps		LC
Primulaceae	<i>Lysimachia nemorum</i> L.	Lysimaque des bois		LC
Fabaceae	<i>Medicago lupulina</i> L.	Luzerne lupuline		LC
Fabaceae	<i>Medicago sativa</i> L.	Luzerne cultivée		LC
Orobanchaceae	<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	Mélampyre des bois		
Orobanchaceae	<i>Melampyrum pratense</i> L.	Mélampyre des prés		LC
Poaceae	<i>Melica nutans</i> L.	Mélique penchée		LC
Boraginaceae	<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm.	Myosotis des forêts		
Amaryllidaceae	<i>Narcissus poeticus</i> L.	Narcisse des poètes		LC
Amaryllidaceae	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.	Jonquille des bois		LC
Orchidaceae	<i>Orchis mascula</i> (L.) L.	Orchis mâle	CITES Annexe B	LC
Asparagaceae	<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.	Ornithogale en ombelle		LC
Oxalidaceae	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Pain de coucou		LC
Melanthiaceae	<i>Paris quadrifolia</i> L.	Parisette à quatre feuilles		LC
Campanulaceae	<i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill.	Raiponce à feuilles de Bétoine		LC
Campanulaceae	<i>Phyteuma spicatum</i> L.	Raiponce en épi		LC
Pinaceae	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	Épicéa commun		LC
Apiaceae	<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.	Grand boucage		LC
Plagiotheciaceae	<i>Plagiothecium undulatum</i> (Hedw.) Schimp.	Plagiothécie ondulée		
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé		LC
Plantaginaceae	<i>Plantago ovata</i> Forssk.	Plantain à grandes feuilles		
Orchidaceae	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	Platanthère à deux feuilles	CITES Annexe B	LC
Poaceae	<i>Poa nemoralis</i> L.	Pâturin des bois		LC
Poaceae	<i>Poa pratensis</i> L.	Pâturin des prés		LC
Poaceae	<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun		LC

Asparagaceae	Polygonatum odoratum (Mill.) Druce	Sceau de salomon odorant		LC
Asparagaceae	Polygonatum verticillatum (L.) All.	Sceau de Salomon verticillé		LC
Dryopteridaceae	Polystichum aculeatum (L.) Roth	Polystic à aiguillons	DC-Alpien	LC
Salicaceae	Populus tremula L.	Peuplier Tremble		LC
Asteraceae	Prenanthes purpurea L.	Prénanthe pourpre		LC
Primulaceae	Primula elatior (L.) Hill	Primevère élevée		LC
Primulaceae	Primula veris L.	Coucou		LC
Primulaceae	Primula vulgaris Huds.	Primevère acaule		LC
Rosaceae	Prunus avium (L.) L.	Prunier merisier		LC
Fagaceae	Quercus petraea Liebl.	Chêne sessile		LC
Ranunculaceae	Ranunculus acris L.	Bouton d'or		LC
Ranunculaceae	Ranunculus tuberosus Lapeyr.	Renoncule des bois		LC
Orobanchaceae	Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich	Rhinanthe velu		LC
Hylocomiaceae	Rhytidiadelphus loreus (Hedw.) Warnst.	Hypne courroie		
Hylocomiaceae	Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst.	Hypne triquètre		
Rosaceae	Rubus caesius L.	Rosier bleue		LC
Rosaceae	Rubus fruticosus L.	Ronce de Bertram		DD
Rosaceae	Rubus idaeus L.	Ronce framboisier		LC
Polygonaceae	Rumex acetosa L.	Oseille des prés		LC
Polygonaceae	Rumex acetosella L.	Petite oseille		LC
Polygonaceae	Rumex crispus L.	Rumex crépu		LC
Salicaceae	Salix caprea L.	Saule marsault		LC
Lamiaceae	Salvia officinalis L.	Sauge officinale		
Lamiaceae	Salvia pratensis L.	Sauge des prés		LC
Adoxaceae	Sambucus nigra L.	Sureau noir		LC
Caryophyllaceae	Saponaria ocymoides L.	Saponaire faux-basilic		LC
Caryophyllaceae	Saponaria officinalis L.	Saponaire officinale		LC
Asteraceae	Senecio viscosus L.	Séneçon visqueux		LC
Caryophyllaceae	Silene dioica (L.) Clairv.	Compagnon rouge		LC
Caryophyllaceae	Silene vulgaris (Moench) Garcke	Silène enflé		LC
Lamiaceae	Stachys sylvatica L.	Épiaire des bois		LC
Asteraceae	Tanacetum vulgare L.	Tanaisie commune		LC
Asteraceae	Taraxacum campylodes G.E.Haglund	Dent de lion		
Ranunculaceae	Thalictrum aquilegiifolium L.	Pigamon à feuilles d'ancolie		LC
Lamiaceae	Thymus serpyllum L.	Serpolet à feuilles étroites		
Malvaceae	Tilia platyphyllos Scop.	Tilleul à grandes feuilles		LC
Fabaceae	Trifolium campestre Schreb.	Trèfle champêtre		LC
Fabaceae	Trifolium hybridum L.	Trèfle hybride		LC
Fabaceae	Trifolium pratense L.	Trèfle des prés		LC
Fabaceae	Trifolium repens L.	Trèfle rampant		LC
Ranunculaceae	Trollius europaeus L.	Trolle d'Europe		LC

Ulmaceae	Ulmus glabra Huds.	Orme glabre		LC
Urticaceae	Urtica dioica L.	Ortie dioïque		LC
Caprifoliaceae	Valeriana officinalis L.	Valériane officinale		LC
Caprifoliaceae	Valeriana officinalis subsp. repens (Host) O.Bolòs & Vigo	Herbe à la femme battue		
Caprifoliaceae	Valeriana versifolia Brügger	Valériane à feuilles diverses		DD
Melanthiaceae	Veratrum album L.	Vérâtre blanc		LC
Scrophulariaceae	Verbascum thapsus L.	Molène bouillon-blanc		LC
Plantaginaceae	Veronica chamaedrys L.	Véronique petit chêne		LC
Fabaceae	Vicia cracca L.	Vesce cracca		LC
Fabaceae	Vicia hirsuta (L.) Gray	Vesce hérissée		LC
Violaceae	Viola biflora L.	Pensée à deux fleurs		LC
Violaceae	Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau	Violette des bois		LC
Violaceae	Viola riviniana Rchb.	Violette de Rivinus		LC
Violaceae	Viola tricolor L.	Pensée sauvage		LC

3.3.3 FAUNE

Les enjeux des habitats et espèces, fondés sur leur statut de protection et de rareté seront déclinés selon 4 classes d'enjeux de conservation locales :

ENJEUX TRES FORTS

- Habitats d'intérêt communautaire prioritaire : Annexe I de la Directive Habitats
- Habitats naturels ou secteurs du site très fragiles, déterminants et essentiels au développement d'une population d'espèce protégée menacée : statut de protection national et international
- Espèces microendémiques (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

ENJEUX FORTS

- Habitats d'intérêt communautaire : Annexe I de la Directive Habitats
- Habitats ou secteurs du site représentatifs, favorables au développement d'une espèce protégée présente ou fortement potentielle possédant un statut de protection national et régional
- 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

ENJEUX MODERES

- Habitats d'intérêt communautaire dans un état de conservation moyen : Annexe I de la Directive Habitats
- 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 possédant un statut de protection national et régional)
- Habitats ou secteurs du site représentatifs de développement d'une espèce remarquable non protégée (liste rouge nationale ou régionale)
- Espèces caractéristiques d'habitats naturels particuliers ou en limite d'aire de répartition (rares dans le domaine géographique considéré mais non menacées à l'échelle de leur aire de répartition globale) ou endémiques non menacées

ENJEUX FAIBLES

- Zones à enjeux écologiques faibles à nuls : habitats naturels très dégradés, milieux anthropiques
- Espèces communes et ordinaires

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, ...).

3.3.3.1 Mammifères



3.3.3.1.1 Espèces présentes

14 espèces de Mammifères ont été relevées sur le site dont 4 Chiroptères. Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-après.

Table with 10 columns: Description, and 9 columns for various metrics (likely dates and counts). Rows include various organizational units and their associated metrics.

3.3.3.1.2 Espèces sensibles


• Le Grand Murin :


CHORDATA- MAMMALIA	CHIROPTERA - VESPERTILIONIDAE	
	<i>Myotis myotis</i> Borkhausen, 1797 Grand Murin	
		Distribution Présent partout en France, excepté en Corse
		Morphologie Le Grand Murin est l'une des plus grandes et plus robustes chauves-souris d'Europe. En effet, elle mesure jusqu'à 84 mm, pour une envergure de 350 à 450 mm, et un poids de 20 à 40g. Ses longues oreilles effilées et son museau sont caramel clair avec des nuances rosées. Les ailes sont marron. Son pelage est court et brun clair, tendant sur le blanc au niveau du ventre. Les juvéniles sont gris.
	Phénologie et comportement <p>Le Grand Murin est une espèce active dès la fin mars. Il chasse à faible hauteur, lentement, à la recherche de Tipules ou de Lépidoptères. Il lui arrive aussi de chasser à l'affût, attendant de longues minutes dans les arbres avant de capturer ses proies.</p> <p>Les colonies de mises-bas sont généralement très populeuses, souvent bruyantes et odorantes. Les femelles, très fidèles à leurs gîtes, mettent au monde 1 petit entre la mi-mai et fin juin. Les femelles les laisseront seuls dès la première nuit, et les allaiteront durant près de 9 semaines. Les jeunes commenceront tout de même à voler à l'âge de 3 semaines, s'entraînant dans les vastes greniers, à l'abri des prédateurs.</p> <p>Il arrive que les colonies se délocalisent, lors de mauvaises conditions météorologiques, de luminosité trop importante ou par l'arrivée de Chouettes.</p> <p>Les accouplements ont lieu en début d'automne. Les mâles se constituent un harem d'environ 7 femelles, de colonies différentes. C'est également à cette période que l'on peut observer des migrations massives de Grands Murins, entre leurs différents gîtes.</p>	
		Répartition France Habitat Milieux forestiers et boisements mixtes. Reproduction à moins de 800 m d'altitude. Gîte d'hiver : espèce cavernicole (grottes, mines, falaises, tunnels, etc.) Gîte d'été : mêmes gîtes qu'en été, avec au Nord un devenir plus anthropophile (charpentes des bâtiments)
		Vulnérabilité : Préoccupation mineure Liste rouge Mondiale (2014) : LC Liste rouge Europe (2014) : LC Liste rouge France métropolitaine (2009) : LC Liste rouge de la région Rhône-Alpes (2008) : VU (EN en hivernage)
		Etat de conservation Région alpine : Défavorable inadéquat Région atlantique : Défavorable inadéquat Région continentale : Défavorable inadéquat Région méditerranéenne : Défavorable inadéquat

	Statut : Espèce protégée Communautaire : Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe II et IV International : Convention de Bonn : Annexe II Accord EUROBATS - Annexe 1 Convention de Berne : Annexe II National : Mammifères protégés : Article 2
	Menaces locales Rénovation et éclairage des bâtiments, problème de cohabitation avec d'autres espèces (chouettes) ou avec l'Homme.
	Mesures de gestion Conserver les gîtes dans la bonne configuration (pas d'éclairage, entrée uniquement pour les chiroptères, etc.)
	Répartition sur site et enjeux Un contact a été enregistré en début de nuit correspondant à un transit. Cette espèce ne gîte pas et ne se reproduit pas sur le site de projet.
	L'enjeu de conservation est qualifié de faible



- La pipistrelle de Nathusius
-

CHORDATA- MAMMALIA

CHIROPTERA - VESPERTILIONIDAE	
<i>Pipistrellus nathusii Keyserling & Blasius, 1839</i> Pipistrelle de Nathusius	
	Distribution Présent partout en France.
	Morphologie Petite chauve-souris de 5.5 cm maximum, pour un poids de 6 à 15.5 g et une envergure de 22 à 25 cm. Elle est brune claire uniforme, seul le ventre étant plus clair. Le pelage paraît laineux en hiver, plus roux. Les membres, les oreilles et la face sont brun sombre, tirant sur le noir. Son museau est pointu. C'est la plus grande des Pipistrelles du continent.
Phénologie et comportement 50 minutes après le coucher du soleil, la Pipistrelle de Nathusius sort pour rejoindre ses sites de chasse où elle recherche les Chironomes de préférence. Elle chasse dans les milieux humides, et fait une longue pause durant la nuit. Son domaine vital s'étend sur 20 km ² , elle parcourt en effet jusqu'à 80 km par nuit. Dès le mois de Mai, les femelles rejoignent leur gîte de mise bas, où elles peuvent être jusqu'à 200. Les petits, souvent des jumeaux, naissent début juin, et ils seront autonomes en juillet. Espèce très migratrices, elle peut parcourir de très grandes distances entre ses gîtes d'hiver et d'été.	

	Répartition France 	Habitat <p>Espèce typique des forêts de plaine, ses colonies de reproduction ne dépassant pas 700 m d'altitude. On la retrouve toutefois jusqu'à 2000 m.</p> <p>Gîte estival : espèce arboricole (anfractuosités des troncs, branches creuses, chablis, chandelles, sous l'écorce, etc.). Elle est aussi retrouvée dans les combles et les nichoirs en bois.</p> <p>Gîte hivernal : espèce arboricole, rencontrée aussi dans les nichoirs ou dans les bâtiments (bardages en bois des façades, murs creux, tas de bois de chauffe, etc.)</p>
		Vulnérabilité : Préoccupation mineure <p>Liste rouge Monde (2014) : LC</p> <p>Liste rouge Europe (2014) : LC</p> <p>Liste rouge France métropolitaine(2009) : NT</p> <p>Liste rouge de la région Rhône-Alpes (2008) : DD</p>
	Etat de conservation <p>Région alpine : Inconnu</p> <p>Région atlantique : Inconnu</p> <p>Région continentale : Inconnu</p> <p>Région méditerranéenne : Défavorable inadéquat</p>	
	Statut : Espèce protégée <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 protégés : Article 2</p>	
	Menaces locales <p>Destruction des zones humides et forêts alluviales, destruction et disparition des vieux arbres, exploitation forestière, parcs éoliens.</p>	
	Mesures de gestion <p>Maintien des arbres sénescents ou morts, favoriser la mixité des boisements, maintien des zones humides, notamment en forêt.</p>	
	Répartition sur site et enjeux <p>Quatre contacts ont été enregistrés en deuxième partie de nuit (1h-4h) correspondant à du transit actif et de chasse. Cette espèce ne gîte pas et ne se reproduit pas sur le site de projet.</p> <p>L'enjeu de conservation est qualifié de faible</p>	

- 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.
	Phénologie et comportement <p>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, Neuroptères, 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>	
	Répartition France 	Habitat <p>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>
	Etat de conservation (Directive Habitat) <p>Région alpine : Favorable</p> <p>Région atlantique : Défavorable mauvais</p> <p>Région continentale : Défavorable inadéquat</p> <p>Région méditerranéenne : Défavorable inadéquat</p>	
	Vulnérabilité : Préoccupation mineure <p>Liste rouge monde (2014) : LC</p> <p>Liste rouge Europe (2014) : LC</p> <p>Liste rouge France métropolitaine (2009) : LC</p> <p>Liste rouge régionale Rhône Alpes (2003) : LC (LC en hivernage)</p>	

	Statut : Espèce protégée Communautaire : Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe IV International : Convention de Bonn : Annexe II et Accord EUROBATS - ANNEXE 1 Convention de Berne : Annexe II National : Mammifères terrestres: Article 2
	Menaces locales Menace : éolienne, voiture, chat, ...
	Mesures de gestion
	Répartition sur site et enjeux C'est l'espèce la plus contactée sur le site de projet, notamment en début de nuit (62 contacts) et en deuxième partie de nuit (46 contacts). La Pipistrelle montre une activité importante de chasse et de transit. Les enregistrements en début de nuit montrent une proximité du gîte d'estivage, probablement au niveau des habitations et bâtiments de Vaujany.
	L'enjeu de conservation est qualifié de modéré

- La Sérotine bicolore :

CHORDATA- MAMMALIA

CHIROPTERA- VESPERTILIONIDAE	
<i>Vespertilio murinus</i> Linnaeus, 1758 Sérotine bicolore	
	Distribution Présent sur la moitié Est de la France.
	Morphologie Espèce de taille moyenne, elle mesure jusqu'à près de 7 cm, pour un poids de 10 à 23 g et une envergure de 26 à 33 cm. Son pelage est typique de l'espèce : long, brun, foncé à la base avec des pointes argentées. La face et les membres sont foncés, en contraste avec son pelage méché. Son museau est court et large, tout comme ses oreilles arrondies. Ses ailes sont étroites.
Phénologie et comportement De sortie tardive, ce n'est qu'une heure après le coucher du soleil que l'on peut observer la Sérotine bicolore le plus souvent. Elle chasse en plein ciel, dans les espaces dégagés, à la recherche de différentes proies selon la disponibilité du milieu : Diptères, Trichoptères, Lépidoptères, etc. Mâles et femelles reproductrices se séparent durant l'été. Les femelles rejoignent leur colonie de mise bas, d'une soixantaine d'individus et souvent en mixité avec des Pipistrelles ou la Sérotine commune, en Mai. Les jeunes, souvent des jumeaux, naissent en Juin. Ils seront indépendants en Juillet, et c'est à ce moment que les colonies se dispersent. Les femelles et jeunes retrouvent ainsi les mâles, et les parades nuptiales vont durer jusqu'à la fin de l'automne, à proximité des gîtes hivernaux.	

	Répartition France 	Habitat <p>Cette espèce est peu forestière. Elle fréquente les milieux ouverts et steppiques, et est souvent retrouvée dans les milieux urbanisés.</p> <p>Gîte hivernal : espèce rupicole qui fréquente les bâtisses hautes, garages, hôpitaux, falaises naturelles, etc.</p> <p>Gîte estival : endroits thermiques bien chauds (toitures, bardages, volets, coffres de store, falaises exposées, etc.</p>
		Vulnérabilité : <p>Liste rouge Monde (2014) : LC</p> <p>Liste rouge Europe (2014) : LC</p> <p>Liste rouge France (2009) : DD</p> <p>Liste rouge Rhône-Alpes (2008) : CR</p>
	Etat de conservation Région alpine : Inconnu Région continentale : Défavorable inadéquat Région méditerranéenne : Inconnu	
	Statut : Espèce protégée Communautaire : Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe IV International : Convention de Bonn : Annexe II Accord EUROBATS - Annexe 1 Convention de Berne : Annexe II National : Mammifères protégés : Article 2	
	Menaces locales Destruction des colonies, chouette hulotte, guêpes.	
	Mesures de gestion	
	Répartition sur site et enjeux Un contact a été enregistré en début de nuit correspondant à un transit. Cette espèce ne gîte pas et ne se reproduit pas sur le site de projet. L'enjeu de conservation est qualifié de faible	

- L'Écureuil roux :

CHORDATA- MAMMALIA	RODENTIA - SCIURIDAE	
	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758 Écureuil Roux	
		Distribution Présent partout en France
		Morphologie Son corps mesure de 20 à 25 cm avec une queue en panache de 15 à 20 cm qui lui sert de balancier lors de ses déplacements dans les arbres. Généralement roux, son pelage peut varier du gris au noir selon les régions, mais il a toujours le ventre blanc.
		Phénologie et comportement L'écureuil roux est un rongeur arboricole qui se nourrit de graines, de champignons, de bourgeons et rarement d'insectes ou d'œufs. Il vit dans un nid sphérique (30 à 50 cm de diamètre), placé au creux d'un arbre, constitué de branche, d'herbe et de mousses dont l'entrée est située vers le bas ou sur le côté. L'accouplement a lieu de janvier à août, la femelle donne naissance à 2 à 8 petits par portée après une gestation de 38 jours. Elle les allaite durant 40 à 50 jours et peut faire 2 à 3 portées par an. Il n'hiberne pas l'hiver, c'est pour cela qu'il fait des réserves de graines dans les creux des arbres où des trous dans le sol.
	Répartition France 	Habitat Il vit dans tous les types de forêt, les vergers, et dans les parcs en zone urbaine. Vulnérabilité : non menacée Liste rouge Monde : LC Liste rouge Europe : LC Liste rouge France : LC Liste rouge Rhône Alpes : LC Statut : Espèce réglementée International : Convention de Berne : Annexe III Communautaire : - National : Mammifères protégés : Article 2
	Menaces Fragmentation et artificialisation de son habitat. Concurrence avec l'écureuil gris qui devient invasif, et qui lui apporte maladies et parasites. Empoisonnement par la pollution qui s'accumule dans les champignons dont il se nourrit.	
	Répartition sur le site et enjeux Plusieurs traces ont été observées dans les différents boisements du site. L'enjeu de conservation est qualifié de fort	

3.3.3.1.3 *Espèces potentielles de Mammifères à enjeux*

D'après la bibliographie, un certain nombre d'espèces sont citées sur le territoire communal d'Oz-en-Oisans. Ces espèces n'ont pas été contactées lors des prospections 2015.

NOM SCIENTIFIQUE NOM VERNACULAIRE	DH	PN	LISTE ROUGE				SENSIBILITE DE L'ESPECE	HABITATS D'ESPECE			ENJEU DE L'ESPECE SUR SITE
			MONDE	EUROPE	FRANCE	RHONE ALPES		HIVERNAGE	REPRODUCTION	CHASSE / NOURRISSAGE	
<i>Tadarida teniotis</i> Rafinesque, 1814- Molosse de Cestoni	An IV	X	LC	LC	LC	LC	FORTE	Absent (Grottes et mines)	Absent (Grottes et mines)	Tous types de milieux	FAIBLE
<i>Capra ibex</i> Linnaeus, 1758- Bouquetin des Alpes		X	LC	LC	NT	NT	FORTE	Absent (Falaises entrecoupées de vires)			FAIBLE

Légende : 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.

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.

Liste Rouge : Liste Rouge Monde (UICN, 2012) ; Liste Rouge France (UICN France, 2009) ; Liste Rouge Rhône Alpes (2008) - 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 insuffisante.

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

3.3.3.1.4 *Synthèse des enjeux et sensibilités des Mammifères sur le site*

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des enjeux des espèces sensibles de Mammifères du site.

Table 1: Summary of the data for the first 10 rows of the dataset.											
Category	Sub-category	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4	Value 5	Value 6	Value 7	Value 8	Value 9	Value 10
Category A	Sub-category A.1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	Sub-category A.2	15	25	35	45	55	65	75	85	95	105
Category B	Sub-category B.1	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
	Sub-category B.2	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115
Category C	Sub-category C.1	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
	Sub-category C.2	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125
Category D	Sub-category D.1	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
	Sub-category D.2	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135
Category E	Sub-category E.1	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
	Sub-category E.2	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145
Total											

Cinq espèces de Mammifères présentant des enjeux de conservation ont été relevées sur le site. Cependant l'enjeu local de conservation spécifique est pondéré au vu des habitats présents sur le site et de leur utilisation lors du cycle biologique de ces espèces.

Le Grand Murin, chauve-souris menacée et rare en Isère, utilise les habitats boisés du site pour le transit actif (transit en chasse entre des sites dortoir et/ou de chasse). 1 contact a été enregistré lors des prospections, en milieu de nuit. Elle ne gîte pas sur le site ni en période d'estivage, ni en période hivernale (grottes absentes du site). L'enjeu local de conservation est donc qualifié de faible sur le site de projet.

La Pipistrelle de Nathusius est une chauve-souris essentiellement anthropophile mais qui ponctuellement, peut utiliser les boisements comme gîte d'estivage et de chasse. 4 contacts de transit ont été enregistrés en milieu de nuit. Elle ne gîte pas sur le site ni en période d'estivage, ni en période hivernale (essentiellement bâtiments, absents du site). L'enjeu local de conservation est donc qualifié de faible sur le site de projet.

La Pipistrelle commune est une chauve-souris anthropophile mais qui utilise aussi les boisements comme gîte d'estivage et de chasse. De nombreux contacts ont été enregistrés en début et en milieu de nuit, ce qui indiquerait que le gîte d'estivage ne soit pas à proximité. Elle n'utilise pas le site comme gîte d'hivernage (bâtiments, altitude plus basse). L'enjeu local de conservation est donc qualifié de modéré sur le site de projet.

La Sérotine bicolore est une chauve-souris qui est peu forestière. 1 contact a été enregistré lors des prospections, en milieu de nuit. Elle ne gîte pas sur le site ni en période d'estivage (grottes), ni en période hivernale (bâtiments). L'enjeu local de conservation est donc qualifié de faible sur le site de projet.

L'Ecureuil roux est un petit rongeur forestier commun. Il utilise les boisements du site pour réaliser son cycle de biologique complet. Les menaces qui pèsent sur cette espèce sont essentiellement liées à la concurrence avec une espèce introduite, l'Ecureuil gris. L'enjeu local de conservation est donc qualifié de fort sur le site de projet.

Deux espèces de Mammifères (Molosse de Cestoni et Bouquetin des Alpes) sont citées dans la bibliographie. Il s'agit d'espèces essentiellement rupestres dont l'habitat d'estivage et d'hivernage n'est pas présent sur le site. Le Molosse de Cestoni peut ponctuellement utiliser les boisements et lisières du site comme zone de chasse. L'enjeu local de conservation est donc qualifié de faible pour ces deux espèces sur le site de projet.

3.3.3.2 Oiseaux



3.3.3.2.1 Espèces présentes

19 espèces d'oiseaux ont été relevées sur le site et sont présentées dans le tableau suivant.



Detailed Financial Statement - Q3 2024									
Category	Item	Revenue	Cost	Profit	Revenue	Cost	Profit	Revenue	Cost
Sales	Product A	100	60	40	120	70	50	110	65
	Product B	80	50	30	90	55	35	85	50
	Product C	60	40	20	70	45	25	65	40
Services	Consulting	50	30	20	60	35	25	55	32
	Training	30	20	10	35	22	13	32	20
	Support	20	15	5	25	18	7	22	16
Licensing	Software License	40	25	15	45	28	17	42	26
	Hardware License	30	20	10	35	22	13	32	20
	Cloud License	20	15	5	25	18	7	22	16
Other	Interest Income	10	5	5	12	6	6	11	5.5
	Dividend Income	5	2	3	6	3	3	5.5	2.5
	Other Income	3	1	2	4	1.5	2.5	3.5	1.2
Total		368	228	140	413	253	160	392	244
Average		139.2	89.2	56	165.2	101.2	64	156.8	97.6

3.3.3.2.2 Espèces sensibles : les espèces du cortège forestier

- Le Pinson des arbres



CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES – FRINGILLIDAE	
	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus 1758	
	Pinson des arbres	
		<p>Distribution Présent partout en France</p> <p>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 verts olives, avec une bande alaire moins développée.</p>
	<p>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.</p>	
	<p>Répartition France</p> 	<p>Habitat Espèce arboricole : massifs forestiers, les jardins, les vergers, etc. Du niveau de la mer jusqu'à 2000 m d'altitude.</p> <p>Vulnérabilité : non menacée Liste rouge Monde (2014) : LC Liste rouge Europe (2015) : LC Liste rouge France (2014) : LC Liste rouge Rhône-Alpes (2008) : LC (LCm - LCw)</p>
	<p>Statut : Espèce protégée et réglementée International : Convention de Berne : Annexe III National : Oiseaux protégés : Article 3</p>	
	<p>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.</p>	
	<p>Répartition sur site et enjeux 4 individus ont été repérés dont 1 couple nicheur dans le boisement caducifolié, en lisière avec la route.</p>	
	L'enjeu de conservation est qualifié de fort	

- La Mésange charbonnière

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES - PARIDAE	
	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758 Mésange charbonnière	
		Distribution Présent partout en France. Espèce sédentaire.
		Morphologie Passereau de 13 à 15 cm, pour une envergure de 23 à 26 cm et un poids de 14 à 22 g. Le mâle a la tête plutôt noire avec les joues et les couvertures auriculaires blanches. La nuque est d'un noir bleuâtre luisant et présente une tache centrale blanchâtre à sa base. Le manteau est jaune verdâtre devenant plus vert en bas, tout comme le haut du dos. Le bas du dos est d'un bleu-gris pâle, teinté de vert sur le croupion. La queue est bleu-gris avec les vexilles internes noirâtres et les rectrices externes largement terminées de blanc. Le dessus des ailes est bleu-grisâtre et présente une nette barre alaire blanche. Le ventre est jaune. Le menton et la gorge sont noirs, et une ligne noire sépare en deux la poitrine et l'abdomen. La femelle est semblable au mâle, à peine un peu plus terne. Le bec est pointu et noir. Les yeux sont brun foncé. Les pattes et les doigts sont gris-bleuâtre clair. Le juvénile ressemble aux adultes mais son plumage est plus terne avec des zones brunâtres sur la tête et la ligne ventrale très étroite.
	Phénologie et comportement La mésange charbonnière niche dans des trous dans les arbres, des creux, des crevasses dans des murs, des tunnels, des trous dans les rochers, mais aussi dans des nichoirs, des boîtes à lettres et des conduites ou tuyaux. La femelle construit le nid en ajoutant beaucoup de matériaux tels que la mousse, la laine, les poils et les plumes. Le nid est situé depuis le plus bas niveau jusqu'à 6 mètres au-dessus du sol. Elle pond 6 à 8 œufs blancs, tachetés de façon éparse de points rougeâtres. L'incubation dure environ 13 à 16 jours, assurée par la femelle. Le mâle la nourrit au nid. Les poussins naissent nidicoles, couverts partiellement de long duvet gris sur la tête et le dos. Ils sont nourris par les deux parents, surtout avec des chenilles. Ils grandissent assez lentement, ouvrant les yeux à seulement neuf jours. Les jeunes quittent le nid à l'âge de 18 à 24 jours. Les deux parents les nourrissent encore pendant 15 à 25 jours après leur envol. Cette espèce produit deux couvées par saison. La mésange charbonnière se nourrit d'invertébrés au printemps et à l'été, mais aussi de graines et de fruits en automne et à l'hiver. Elle fréquente les mangeoires quand la nourriture se fait plus rare.	
	Répartition France 	Habitat La Mésange charbonnière fréquente les forêts et les lisières, ainsi que les clairières dans les forêts plus épaisses, mais également les vergers, les haies, les parcs et les jardins, les lisières des champs cultivés et elle vit près des humains en ville comme à la campagne. Vulnérabilité : non menacée Liste rouge monde (2014) : LC Liste rouge Europe (2015) : LC Liste rouge France (2008) : LC Liste rouge Rhône Alpes (2008) : LC-LCm-LCw
Statut : Espèce protégée et réglementée Communautaire : - International : Convention de Berne : Annexe II National : Oiseaux protégés : Article 3 Menaces locales		

	Les populations de mésanges charbonnières ont augmenté depuis 1960. L'espèce est localement commune ou abondante selon les régions où elle vit. Ses populations sont en augmentation en France.
	Répartition sur site et enjeux
	2 contacts ont été établis au chant ou à vue dont 1 couple nicheur dans la plantation d'épicéa, en lisière avec la prairie de fauche.
	L'enjeu de conservation est qualifié de fort

- La Mésange alpestre



CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES – PARIDAE	
	<i>Parus montanus montanus</i> Conrad von Baldenstein, 1827	
	Mésange alpestre	
		Distribution Présent au niveau des Alpes.
		Morphologie Petit passereau de 12 cm pour un poids de 9 à 12 g et une envergure de 17 à 20 cm. Cette espèce se distingue des autres mésanges par son corps trapu et sa livrée moins vive et plus uniforme. En effet son corps est gris et les ailes légèrement plus sombres avec juste une bande claire. Seule la face est nettement bicolore : une bavette et une calotte noires viennent contraster le blanc du cou et des joues.
	Phénologie et comportement La mésange alpestre se nourrit principalement des petits invertébrés retrouvés sur le tronc des arbres morts ou sénescents. Elle se nourrit aussi de graines et de fruits. Espèce sédentaire, elle fait des réserves de nourriture pour l'hiver, qu'elle dissimule dans des caches. La femelle, aidée du mâle, construit son nid dans un arbre mort dès le mois de Mars. Cette cuvette est composée de copeaux de bois, de plumes et d'herbe. Elle y déposera 6 à 8 œufs blancs tachetés de roux entre avril et juin, et les couvera pendant environ 2 semaines. Les jeunes seront capables de voler à l'âge de 20 jours.	
		Répartition France
		Habitat Espèce forestière des zones alpines, de 1200 m à 2500 m d'altitude. Elle préfère les forêts de conifères denses ou les boisements mixtes.
	Vulnérabilité : non menacée Liste rouge monde (2014) : LC Liste rouge Europe (2015) : LC Liste rouge France (2008) : LC Liste rouge Rhône Alpes (2008) : LC-LCm-LCw	
	Statut : Espèce protégée et réglementée Communautaire : - International : Convention de Berne : Annexe II National : Oiseaux protégés : Article 3	
	Menaces locales Destruction des arbres morts et sénescents.	
	Répartition sur site et enjeux Deux couples nicheurs ont été repérés dans le périmètre d'étude au niveau de la plantation d'épicéa en lisière avec les fourrés de noisetier et dans le boisement de feuillus en amont de la route. L'enjeu de conservation est qualifié de fort	

- Le Pouillot véloce

CHORDATA- AVES

PASSERIFORMES – SYLVIIDAE	
Phylloscopus collybita Vieillot, 1887	
Pouillot véloce	
	Distribution Présent partout en France.
	Morphologie C'est le plus petit des Pouillots européens, avec une taille 12 cm, un poids de 9 g au maximum, et une envergure ne dépassant pas 17 cm. Il est brun-vert sur le dessus, les ailes et la queue étant légèrement plus sombre. Les flancs et le ventre sont blanc cassé, tirant plus sur le jaune. Son sourcil jaune peu visible est caractéristique de l'espèce. Ses pattes sont fines et sombres, tout comme son bec. La queue est étroite est courte, tronquée droit.
Phénologie et comportement Toujours en mouvement, il volette de branche en branche durant la journée. Il chasse les insectes et les araignées se trouvant sur son passage, souvent au sol, en maintenant un vol stationnaire. Il peut également se nourrir de fruits. Dès le mois de Mars, la femelle construit le nid rond et fermé au sol ou sur un arbuste bas. Elle le garnira de mousse et de feuilles, et déposera 6 à 7 œufs, une à deux fois par an. Elle les couvera seule durant 2 semaines, et les jeunes seront volants à 14 jours. Espèce sédentaire, elle quitte simplement les hautes altitudes en hiver pour rejoindre les stations plus tempérées.	
Répartition France 	Habitat Espèce forestière, de plaine comme de montagne, jusqu'à près de 2200 m d'altitude. Elle préfère les boisements ouverts sur des espaces herbacés, avec la présence d'arbustes.
	Vulnérabilité : non menacée Liste rouge monde (2014) : LC Liste rouge Europe (2015) : LC Liste rouge France (2008) : LC Liste rouge Rhône Alpes (2008) : LC-LCm-LCw
Statut : Espèce protégée et réglementée Communautaire : - International : Convention de Berne : Annexe II National : Oiseaux protégés : Article 3	
Menaces locales Destruction de son habitat de reproduction.	
Répartition sur site et enjeux Un couple nicheur a été repéré dans le boisement de feuillus.	
L'enjeu de conservation est qualifié de fort	

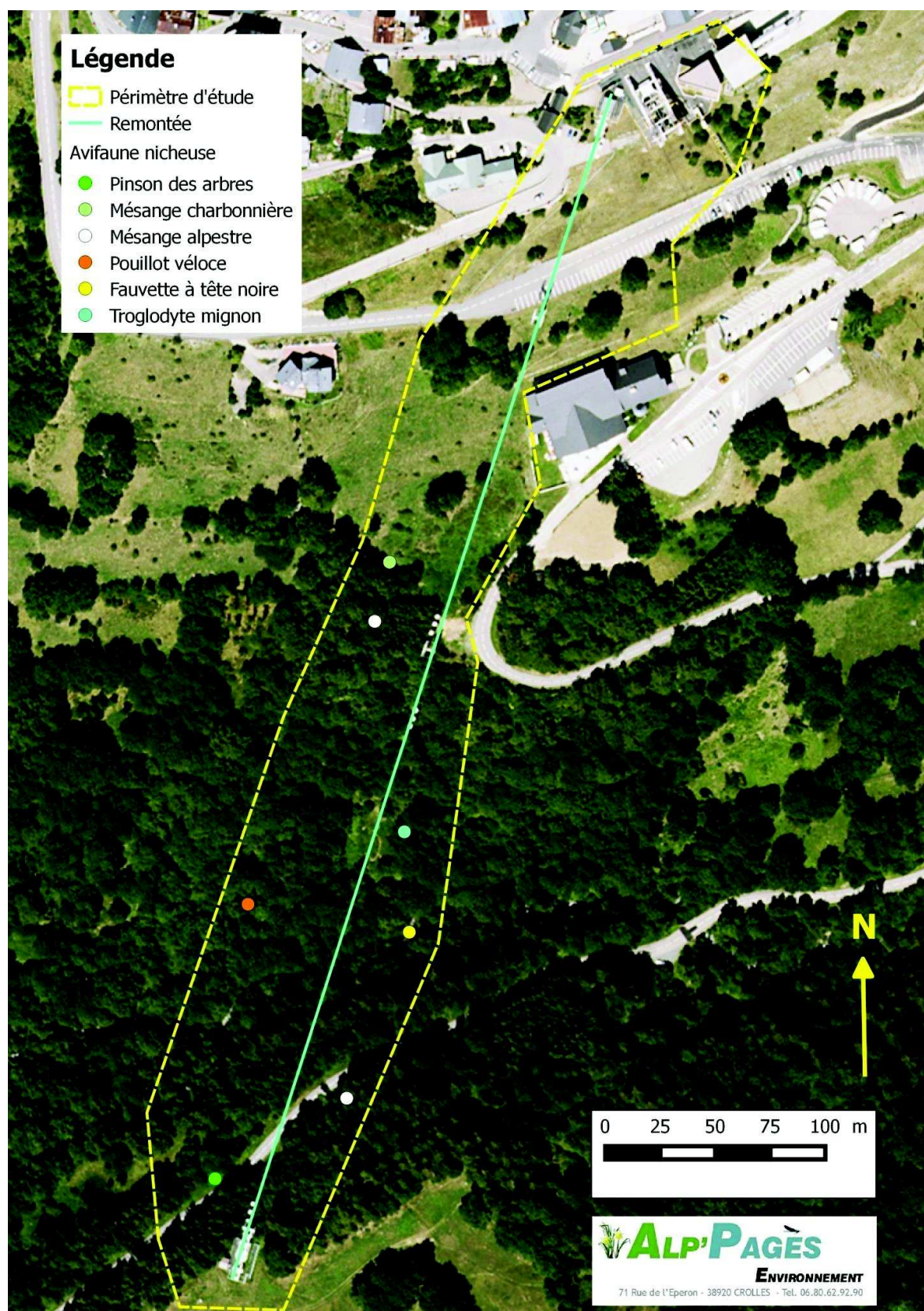
- La Fauvette à tête noire

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES - SYLVIIDAE
	<i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus 1758 Fauvette à tête noire
	 <div> <p>Distribution</p> <p>Présente partout en France et en Corse</p> <p>Morphologie</p> <p>Petit passereau 14 cm, pour une envergure de 23 cm et un poids compris entre 14 et 20 g. Le mâle a une calotte noire luisante, le dessus grisâtre, les côtés de la tête et le dessous gris cendré. La femelle a la calotte brun-roux. Les jeunes ressemblent aux femelles mais ils ont une calotte plus terne et plus brune.</p> <p>Phénologie et comportement</p> <p>Espèce sédentaire. Le mâle commence la construction de plusieurs nids et la femelle choisit de terminer l'un d'entre eux. Elle y pond 4-5 œufs qui sont couvés par les deux adultes pendant 11 à 15 jours. Les jeunes sont nourris au nid pendant 10 à 14 jours et les parents continuent de les alimenter lorsqu'ils l'ont quitté. La plupart du temps, les couples élèvent deux nichées par an.</p> </div>
	<div> <p>Répartition France</p>  </div> <div> <p>Habitat</p> <p>Milieus assez variés : bois de feuillus, bosquets, haies, jardins et parcs, y compris en ville</p> <p>Vulnérabilité : non menacée</p> <p>Liste rouge Monde (2014) : LC</p> <p>Liste rouge Europe (2015) : LC</p> <p>Liste rouge France (2014) : LC</p> <p>Liste rouge Rhône-Alpes (2008) : LC (LCm LCw)</p> </div>
<p>Statut : Espèce protégée et réglementée</p> <p>Communautaire : -</p> <p>International : Convention de Berne : Annexe II</p> <p>National : Oiseaux protégés : Article 3</p>	
<p>Menaces locales</p> <p>Non menacée</p>	
<p>Répartition sur site et enjeux</p> <p>Trois contacts ont été réalisés sans pour autant pouvoir identifier la localisation du nid dans le boisement de feuillus (un couple ?).</p> <p>L'enjeu de conservation est qualifié de fort</p>	

- Le Troglodyte mignon

CHORDATA- AVES	PASSERIFORMES – TROGLODYTIDAE	
	<i>Troglodytes troglodytes</i> Linnaeus, 1758 Troglodyte mignon	
		Distribution Présent partout en France.
		Morphologie Espèce très petite, d'à peine 10 cm, pour une envergure de 15 cm et un poids de 8 à 13 g. D'aspect rondelet, il a les ailes et la queue courtes, cette dernière souvent redressée. Chez les deux sexes, la livrée est brun-roux, avec des taches jaunâtres sur le bord externe des ailes. Sa gorge est plus claire et plus grisâtre. Ses yeux noirs sont structurés par un sourcil clair bien marqué. Son bec est fin et jaune.
	Phénologie et comportement Espèce très mobile, le Troglodyte mignon se faufile facilement entre la végétation du fait de sa très petite taille. Il vole en rase-motte, chassant toutes sortes de petits insectes. Le mâle polygame construit plusieurs nids, rond, au sol, composés de mousses et de brindilles. Il arrive fréquemment que les femelles se partagent le même nid, alors que le mâle occupera son propre nid durant la période d'élevage des jeunes. C'est d'ailleurs elles qui choisiront leur nid, où elles déposeront chacune 5 à 7 œufs tachetés, qu'elles couveront pendant 2 semaines. Les petits nidicoles quitteront le nid à l'âge de 14 jours, ils seront ensuite pris en charge par le mâle. Espèce sédentaire et plutôt solitaire, il retrouvera ses confrères pour former des petites troupes hivernales, qui logeront dans les cavités arboricoles.	
	Répartition France 	Habitat Espèce typique des milieux broussailleux, de plaine comme des régions alpines, jusqu'à 2000 m d'altitude.
		Vulnérabilité : non menacée Liste rouge Monde (2014) : LC Liste rouge Europe (2015) : LC Liste rouge France (2014) : LC Liste rouge Rhône-Alpes (2008) : LC (LCm LCw)
		Statut : Espèce protégée et réglementée National : Oiseaux protégés : Article 3 International : Convention de Berne : Annexe II
	Menaces locales Pas de menaces importantes notables.	
	Répartition sur site et enjeux Un couple et 3 juvéniles ont été repérés dans les arbustes du boisement de feuillus	
	L'enjeu de conservation est qualifié de fort	

Les différents oiseaux nicheurs repérés sur le site d'étude sont localisés sur la cartographie ci-dessous



3.3.3.2.3 Les espèces potentielles d'Oiseaux

Activity description	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2433	2434	2435	2436	2437	2438	2439	2440	2441	2442	2443	2444	2445	2446	2447	2448	2449	2450	2451	2452	2453	2454	2455	2456	2457	2458	2459	2460	2461	2462	2463	2464	2465	2466	2467	2468	2469
----------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

[illegible]

© 2014 by the author. Published by Cambridge University Press on behalf of Cambridge University Press. This is an Open Access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution licence (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Six espèces d'Oiseaux appartenant au cortège forestier présentant des enjeux de conservation ont été relevées sur le site. Cependant l'enjeu local de conservation spécifique est pondéré au vu des habitats présents sur le site et de leur utilisation lors du cycle biologique de ces espèces. La Mésange alpestre, le Pouillot véloce, le Pinson des arbres, la Mésange charbonnière, la Fauvette à tête noire et le Troglodyte mignon utilisent les habitats boisés du site pour l'ensemble de leur cycle biologique. Ces espèces sont protégées au niveau national. L'enjeu local de conservation est donc qualifié de forte sur le site de projet.

3.3.3.3 Reptiles et amphibiens

3.3.3.3.1 Espèces présentes

Aucune espèce de reptile ou d'amphibien n'a été contactée. L'habitat dominant sur le site est un boisement feuillu, relativement dense et fermé. Cet habitat n'est pas favorable aux Reptiles qui ont besoin de zones ouvertes de friches ou lisières, ensoleillées. Il n'est pas favorable pour les Amphibiens qui ont besoin de milieux aquatiques pour leur reproduction. Pour ce groupe, la forêt peut cependant être une zone d'hivernage.

3.3.3.3.2 Espèces potentielles

Les espèces potentielles sont indiquées dans le tableau ci-après :

[illegible]

Aucune espèce de Reptile et d'Amphibien n'a été contactée sur le site de projet.

Deux espèces, l'Orvet fragile et la Salamandre tachetée, sont citées dans la bibliographie. L'Orvet fragile est une espèce peu mobile des lisières denses. La Salamandre tachetée est une espèce forestière dont le cycle biologique se déroule en forêt et dans les ruisseaux et mares forestiers (reproduction). L'enjeu local de conservation de ces espèces est donc qualifié de fort sur le site de projet.

3.3.3.4 Insectes et Arachnides

3.3.3.4.1 Espèces présentes

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH	PN	Liste Rouge			Sensibilité de l'espèce	Habitats
			Monde	France	RA		
Arachnides							
Ancistronycha abdominalis Fabricius, 1798 Téléphore violacé						FAIBLE	Forêts
Cetonia aurata Linnaeus, 1761 Cétoine dorée						FAIBLE	Tous milieux
Oreina gloriosa Fabricius, 1781 Chrysomèle de l'Adénostyle						FAIBLE	Mégaphorbiaies
Diptères							
Sarcophaga carnaria Linnaeus, 1758 Mouche à damier						FAIBLE	Cadavres
Tabanus bovinus Linnaeus, 1758 Taon des bœufs						FAIBLE	Prairies
Hyménoptères							
Apis mellifera Linnaeus, 1758 Abeille						FAIBLE	Tous les milieux
Bombus lapidarius Linnaeus, 1758 Bourdon cul rouge						FAIBLE	Tous les milieux
Bombus terrestris Linnaeus, 1758 Bourdon terrestre						FAIBLE	Tous les milieux
Formica rufa Linnaeus, 1761 Fourmi rousse des bois						FAIBLE	Bois
Polistes gallicus Linnaeus, 1767 Polyste gaulois						FAIBLE	Prairies
Lépidoptères							
Aglais io Linnaeus, 1758 Paon-du-jour			LC	LC		FAIBLE	Boisements et prairies à orties
Aglais urticae Linnaeus, 1758 Petite Tortue			LC	LC		FAIBLE	Prairies et lisières humides à Orties
Anthocharis cardamines Linnaeus, 1758 Aurore			LC	LC		FAIBLE	Prairies humides à Cardamines

<i>Aphantopus hyperantus</i> Linnaeus, 1758 Tristan			LC	LC		FAIBLE	Lisières, bocages
<i>Aporia crataegi</i> Linnaeus, 1758 Gazé			LC	LC		FAIBLE	Prairies et <i>prunus</i> et/ou <i>crataegus</i>
<i>Argynnis adippe</i> Denis & Schiffermüller, 1775 Moyen Nacré			LC	LC		FAIBLE	Lieux herbus buissonneux
<i>Erebia manto</i> Denis & Schiffermüller, 1775 Moiré variable			LC	LC		FAIBLE	Prairies fleuries humides
<i>Gonepteryx rhamni</i> Linnaeus, 1758 Citron				LC		FAIBLE	Prairies à graminées
<i>Lasiommata megera</i> Linnaeus, 1767 Mégère				LC		FAIBLE	Friches, landes
<i>Maniola jurtina</i> Linnaeus, 1758 Myrtil			LC	LC		FAIBLE	Prairies à hautes herbes
<i>Melitaea diamina</i> Lang, 1789 Mélitée noirâtre			LC	LC		FAIBLE	Prairies humides à <i>Valeriana sp.</i>

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

3.3.3.4.2 Espèces potentielles

Nom scientifique Nom vernaculaire	DH	PN	Liste Rouge			Sensibilité de l'espèce	Habitats	Sensibilité sur le site
			Monde	France	RA			
<i>Parnassius apollo</i> Linnaeus, 1758 Apollon	IV	X	VU	LC		TRES FORTE	Pierriers à <i>Sedum sp.</i>	FAIBLE

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

3.3.3.5 Conclusion sur la Faune

Les inventaires ont montré la présence d'un certain nombre d'espèce présentant des enjeux de conservation importants.

Il s'agit essentiellement d'espèces forestières présentes dans les boisements. Pour pallier l'impossible exhaustivité des relevés, certaines espèces potentielles de ces habitats et présentant des enjeux de conservation ont été intégrée à l'analyse.

Différentes pistes concernant des mesures de prise en compte de la biodiversité seront donc proposées dans la partie effets. De leur mise en œuvre dépendra l'intégration du projet dans une démarche environnementale de qualité.

3.3.4 CONCLUSIONS SUR LA SENSIBILITE HABITAT/FAUNE/FLORE

3.3.4.1 Les habitats

Les inventaires ont révélés 5 types d'habitats naturels différents, essentiellement des habitats de boisements. Aucun ne présente d'enjeu de conservation.

3.3.4.2 La flore

158 espèces végétales ont été relevées sur le site de projet. Aucune ne présente de statut de protection, 5 sont des Orchidées réglementées, et 2 sont inscrites sur la liste des espèces déterminantes avec critère du domaine alpin des ZNIEFF de Rhône Alpes. Aucune espèce potentielle à statut ne peut être présente sur le site au regard des habitats naturels qui sont non favorables à ces espèces citées dans la bibliographie.

3.3.4.3 La faune

14 mammifères ont été observés de façon directe ou indirecte, dont quatre espèces de chauves-souris présentant des enjeux de conservation très forts à forts, ainsi que l'Ecureuil. Après analyse de l'utilisation des habitats naturels du site par ces espèces, les enjeux spécifiques sont qualifiés de faibles à modérés pour les Chiroptères, de forts pour l'Ecureuil roux. Deux espèces à enjeux de conservation sont citées dans la bibliographie, mais les habitats d'espèce du site ne peuvent pas les accueillir.

19 oiseaux ont été observés et contactés, dont 15 espèces sensibles qui présentent des enjeux de conservation sur le site qualifiés de très forts à forts. Après analyse de l'utilisation des habitats naturels du site par ces espèces, les enjeux spécifique sont qualifiés de forts pour des espèces nicheuses appartiennent au cortège forestier : le Pinson des Arbres, la Mésange charbonnière, la Mésange alpestre, le Pouillot véloce, la Fauvette à tête noire et le Troglodyte mignon. Les espèces citées dans la bibliographie présentent des enjeux faibles (cortèges rocheux, urbain, aquatique, ... absents du site) à modérés (cortège des haies et lisière).

Aucun reptile ou amphibien n'a été observé. Cependant deux espèces potentielles, l'Orvet fragile (Reptile des lisières) et la Salamandre tachetée (Amphibien forestier) présentent des enjeux de conservation forts au regard des habitats d'espèce présents sur le site.

Aucune espèce d'insecte relevée ne présente d'enjeu de conservation. Une espèce potentielle à enjeux est citée dans la bibliographie, mais son habitat d'espèce est absent du site (Apollon – milieux rocheux à Orpins).

3.3.5 LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

3.3.5.1 Rappels sur la notion de continuités écologiques.

Sources : www.trameverteetbleue.fr, août 2015, CEN Rhône-Alpes 2010

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

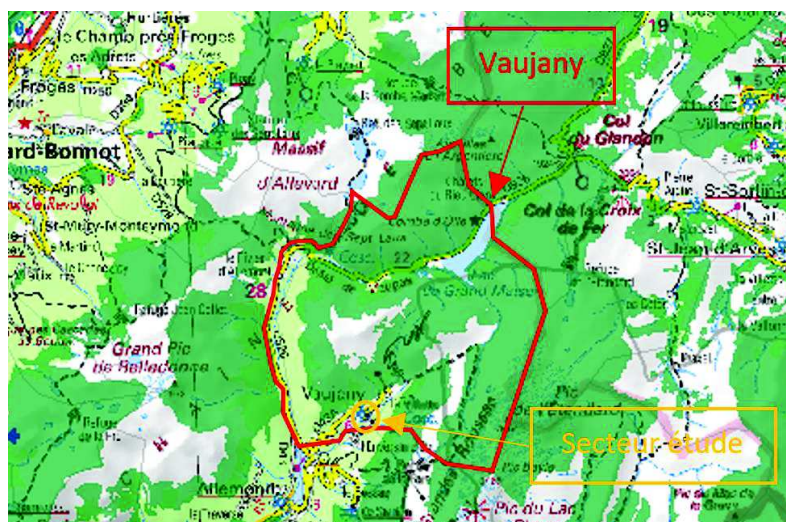
La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Les continuités écologiques comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité.

En milieu de montagne, cela concerne les milieux naturels (boisements, pelouses, landes, zones humides et prairies). Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (article L. 371-1 III et R. 371-19 IV du code de l'environnement).

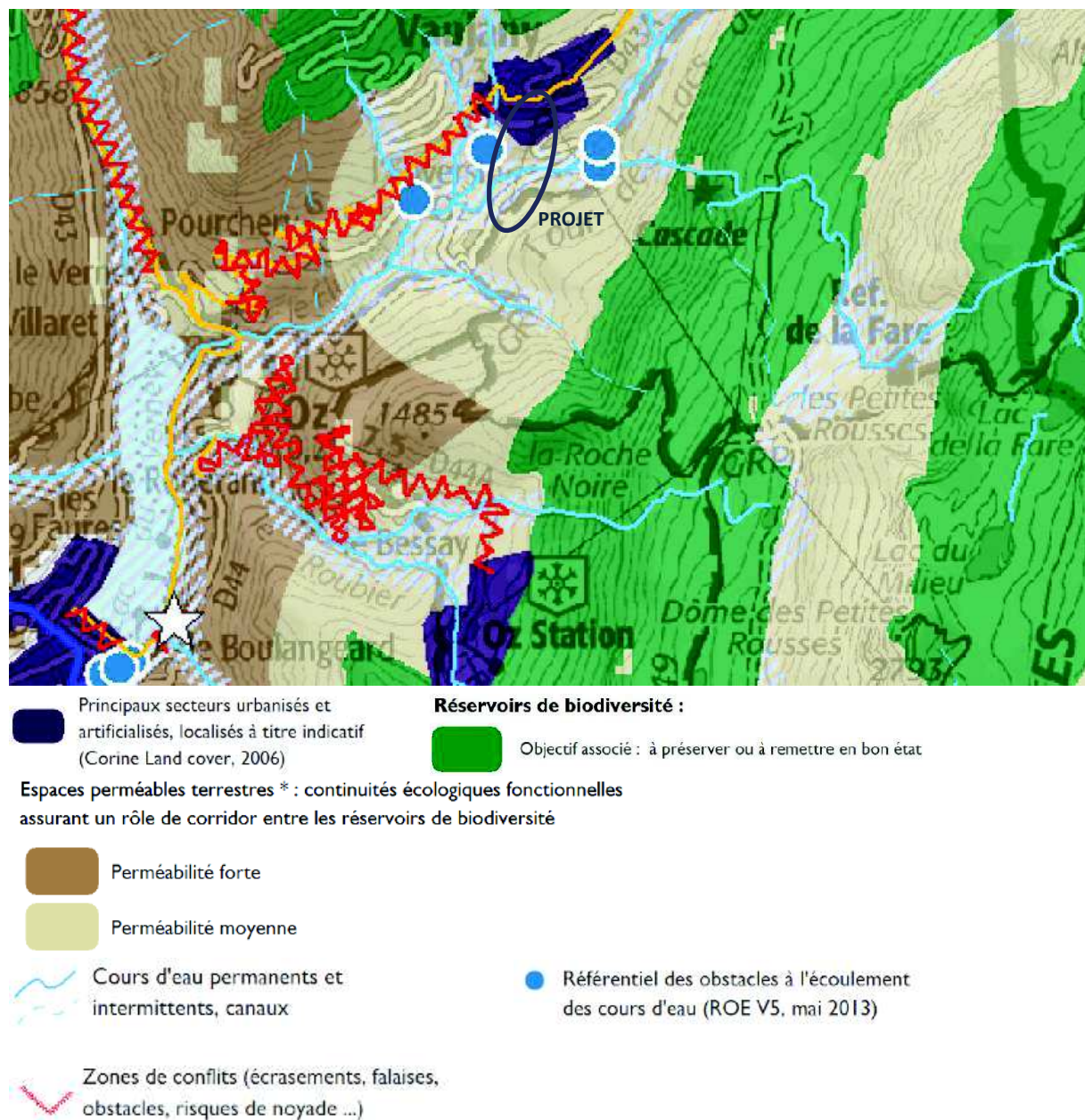
Les zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

En région-Rhône-Alpes, le Conservatoire des Espaces Naturels a établi une méthode pour définir les continuums écologiques. Sont défini comme continuums : les milieux aquatiques et humides, les pelouses et landes subalpines, les zones rocheuses (>1400 m), les forêts et pâturages d'altitude (>1400 m), les milieux forestiers de basse altitude (< 1400 m), les milieux thermophiles secs, les zones agricoles extensives et lisières. Sont défini comme obstacles : seuils, barrages, remontées mécaniques,...)



A la lecture des informations disponibles sur le Réseau Ecologique de la Région Rhône Alpes, nous pouvons constater que Vaujany recoupe plusieurs réservoirs de biodiversité (zone verte). Le secteur d'étude ne semble pas inclus dans ces réservoirs.

Attention, l'extrait suivant est issu de carte de niveau régional. Il ne peut faire l'objet d'une exploitation directe à une échelle plus précise. L'extrait présenté permet seulement d'identifier des éventuels grands enjeux auxquels est soumis le secteur d'étude.



Carte des continuités écologiques

D'après le SRCE Rhône-Alpes, le territoire de Vaujany recoupe plusieurs réservoirs de biodiversité ainsi que des continuités écologiques fonctionnelles assurant le rôle de corridor entre les réservoirs de biodiversité.

La zone de projet, une partie de la zone est sur un secteur urbanisé et artificialisé. En effet, la gare d'arrivée étant sur la plateforme, elle se situe au sein du village de Vaujany. Le reste de la zone se positionne sur un espace de perméabilité terrestre moyenne, ce qui correspond à des continuités écologiques fonctionnelles assurant un rôle de corridor entre les réservoirs de biodiversité. De plus, le Flumet représente également une continuité écologique. A l'intérieur de la zone d'étude, la route constitue une discontinuité écologique.

En conclusion le périmètre du projet est un secteur déjà fortement artificialisé comme en témoigne la présence de la télécabine de l'Enversin et de la route. Pour autant des échanges fonctionnels sont possibles dans cette zone de perméabilité moyenne.

3.3.6 BILAN DES SENSIBILITES

3.3.6.1 Bilan des sensibilités réglementaires de zonages environnementaux

Le territoire héberge de nombreux espaces naturels qui témoignent des richesses du secteur. Le projet est concerné par une ZNIEFF de type II et par la proximité de 2 sites Natura 2000 : un Site d'Importance Communautaire (SIC) du réseau Natura 2000, le marais à Laiche bicolore et habitats rocheux du vallon du Ferrand et du plateau d'Emparis, côté Vaujany. Un site d'Importance Communautaire (SIC) du réseau Natura 2000 « milieux alluviaux, pelouses steppiques et pessières du bassin de Bourg d'Oisans. Côté Oz-en-Oisans.

Ces sites se situent tous deux à moins de 7 km du secteur d'étude, respectivement à l'est et au sud-ouest du secteur d'étude.

3.3.6.2 Bilan des sensibilités écologiques

Les inventaires ont révélés 5 types d'habitats naturels différents, essentiellement des habitats de boisements. Aucun ne présente d'enjeu de conservation.

158 espèces végétales ont été relevées sur le site de projet. Aucune ne présente de statut de protection, 5 sont des Orchidées réglementées, et 2 sont inscrites sur la liste des espèces déterminantes avec critère du domaine alpin des ZNIEFF de Rhône Alpes. Aucune espèce potentielle à statut ne peut être présente sur le site au regard des habitats naturels qui sont non favorables à ces espèces citées dans la bibliographie.

14 mammifères ont été observés de façon directe ou indirecte, dont quatre espèces de chauves-souris présentant des enjeux de conservation très forts à forts, ainsi que l'Ecureuil. Après analyse de l'utilisation des habitats naturels du site par ces espèces, les enjeux spécifiques sont qualifiés de faibles à modérés pour les Chiroptères, de forts pour l'Ecureuil roux. Deux espèces à enjeux de conservation sont citées dans la bibliographie, mais les habitats d'espèce du site ne peuvent pas les accueillir.

19 oiseaux ont été observés et contactés, dont 15 espèces sensibles qui présentent des enjeux de conservation sur le site qualifiés de très forts à forts. Après analyse de l'utilisation des habitats naturels du site par ces espèces, les enjeux spécifique sont qualifiés de forts pour des espèces nicheuses appartiennent au cortège forestier : le Pinson des Arbres, la Mésange charbonnière, la Mésange alpestre, le Pouillot véloce, la Fauvette à tête noire et le Troglodyte mignon. Les espèces citées dans la bibliographie présentent des enjeux faibles (cortèges rocheux, urbain, aquatique, ... absents du site) à modérés (cortège des haies et lisière).

Aucun reptile ou amphibien n'a été observé. Cependant deux espèces potentielles, l'Orvet fragile (Reptile des lisières) et la Salamandre tachetée (Amphibien forestier) présentent des enjeux de conservation forts au regard des habitats d'espèce présents sur le site.

Aucune espèce d'Insecte relevée ne présente d'enjeu de conservation. Une espèce potentielle à enjeux est citée dans la bibliographie, mais son habitat d'espèce est absent du site (Apollon – milieux rocheux à Orpins).

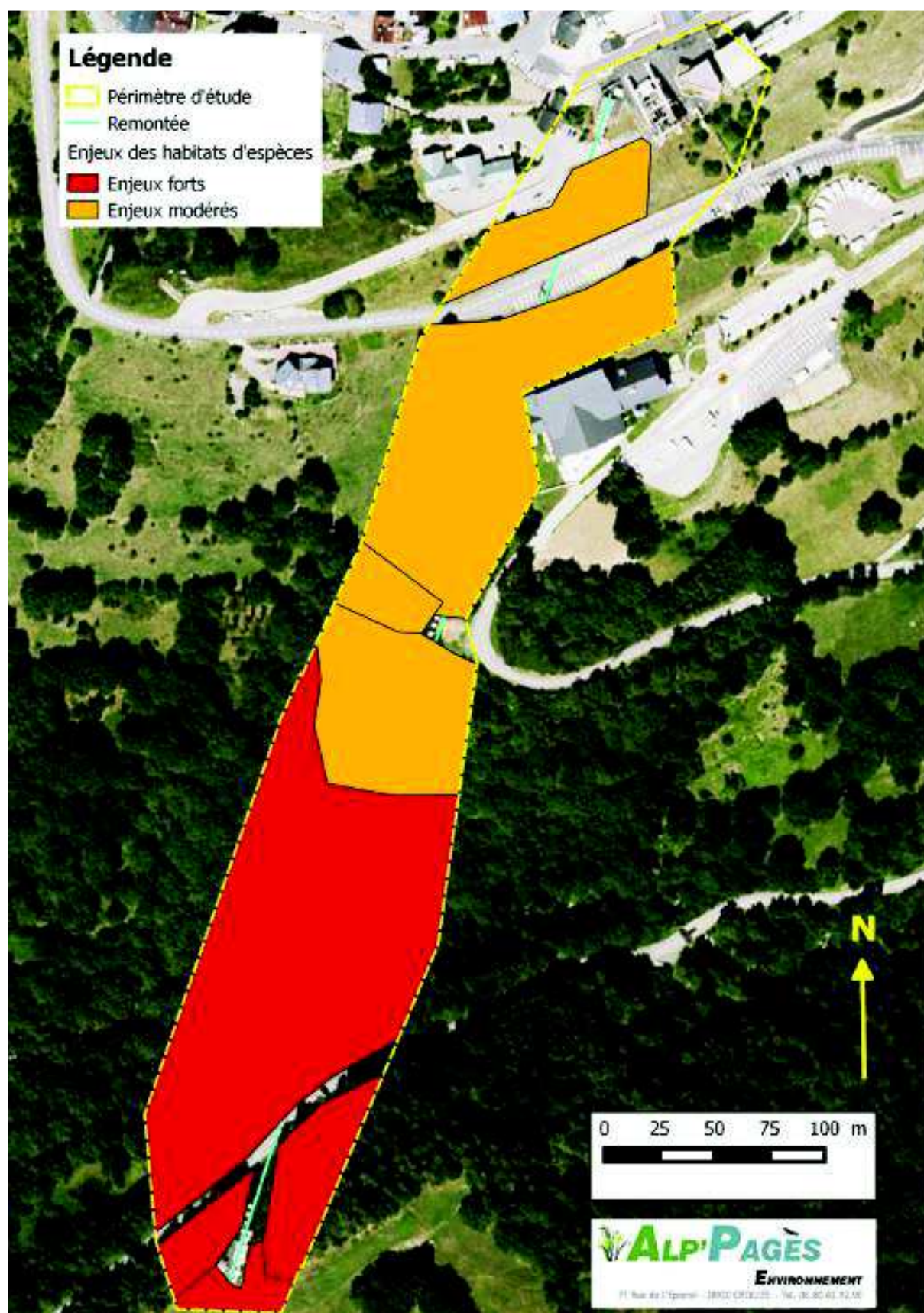
L'objectif de la hiérarchisation des enjeux écologiques est de permettre d'intégrer les espèces sensibles aux habitats dans lesquels ils évoluent afin de déterminer les habitats d'espèces et leur enjeu.

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

Nom scientifique Nom vernaculaire	UTILISATION DES GRANDS TYPES D'HABITATS DU SITE DE PROJET				
	Boisement feuillus	Bois résineux	Fourrés de Noisetier	Torrent de Bessay	Prairies de fauche
<i>Sciurus vulgaris</i> Ecureuil roux	DV	FR	FR	-	-
<i>Fringilla coelebs</i> Pinson des arbres	FR	FR	fo		fo
<i>Parus major</i> Mésange charbonnière	FR	FR	fo		
<i>Parus montanus</i> Mésange alpestre	FR	FR	fo	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i> Pouillot véloce	FR	FR	fo	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i> Fauvette à tête noire	FR	FR	FR	-	-
<i>Troglodytes troglodytes</i> Troglodyte mignon	FR	FR	FR		
<i>Anguilla fragilis</i> Orvet fragile	fo	fo	fo		
<i>Salamandra salamandra</i> Salamandre tachetée	DV	-	-	FR	-
ENJEU des Habitats d'espèce	Boisement feuillus	Bois résineux	Fourrés de Noisetier	Torrent de Bessay	Prairies de fauche

Synthèse des enjeux des habitats d'espèces

Les boisements feuillus forment le domaine vital (DV) de plusieurs espèces dont les enjeux de conservation sont forts. Ces habitats d'espèces présentent donc des enjeux de conservation qualifiés de forts. Pour mémoire, la protection qui s'applique aux espèces permet la protection des individus de ces espèces, mais également la protection de leurs habitats.



Carte des enjeux d'habitats d'espèce

3.4 SYNTHÈSE DES GRANDS ENJEUX DE L'ÉTAT INITIAL

Thèmes	Enjeux
Contexte humain	
Usage du site	Pratique du ski alpin en hiver. Pratique de la randonnée et du VTT en été
Démographie	Une population avec classe active dominante mais une population à faible densité et qui ne s'intensifie pas.
Forêts et sylviculture	Sur les communes de Vaujany et d'Oz sont présentes des forêts communales et des forêts domaniales. Le site du projet n'est pas concerné par des forêts publiques soumises au régime forestier mais par des forêts privées.
Agriculture	L'agriculture persiste sur Vaujany grâce à 2 groupements pastoraux qui exploitent 2 alpages Montfrais et le Col du Sabot. 1660 à 2200 bêtes viennent y paître chaque année entre début juin et mi-octobre.
Patrimoine	Pas de site archéologique ni de monument historique sur les deux communes.
Contexte abiotique	
Paysage	Maintenir la naturalité des sites, leur intérêt écologique et leur qualité paysagère avec le niveau d'équipement requis dans ces espaces porteurs d'économie touristique. Le secteur du projet se basant sur l'existant, remplacement d'un aménagement déjà en place, il n'entraîne pas de modification paysagère.
Facteurs climatiques	Les conditions météorologiques ne remettent pas en cause la faisabilité du projet.
Géologie	Le secteur d'étude est composé de roche glaciaire würmien de vallée non différencié en grande majorité, de dolomie et calcaire dolomitique du Trias moyen et de roches cristallophylliennes basiques appelées des chloritoschistes.
L'eau	La commune de Vaujany présente un réseau hydrographique dense avec, comme cours d'eau principaux, le ruisseau de la Cochette, le Flumet et l'Eau d'Olle et deux lacs, le Lac de Grand'Maison et le Lac du Verney. Le secteur d'étude du projet est traversé par le cours d'eau Le Flumet. Ce réseau hydrographique est de bonne qualité physico-chimique et piscicole. La commune possède plusieurs captages dont un captage sur le secteur d'étude ? L'eau, grâce à la retenue de Grand' Maison, a permis à Vaujany de se structurer et d'exister en tant que station touristique.
air	Le site de référence présente une qualité d'air qualifiée de bonne. au vu de la configuration du site, de l'altitude et de son éloignement des bassins d'activité.
Risques	Les communes de Vaujany et d'Oz disposent toutes 2 d'un PPR en projet. Le périmètre du projet est inscrit en zone d'aléa faible de glissement de terrain.

Zonages d'inventaires / réglementaire	Le territoire héberge de nombreux espaces naturels sensibles qui témoignent des richesses du secteur. Le secteur d'étude est concerné par une ZNIEFF de type II et par la proximité de deux sites Natura 2000.
Contexte biotique	
Habitats	Les inventaires ont révélés 5 types d'habitats naturels différents, essentiellement des habitats de boisements. Aucun ne présente d'enjeu de conservation
Flore	158 espèces végétales ont été relevées sur le site de projet. Aucune ne présente de statut de protection, 5 sont des Orchidées réglementées, et 2 sont inscrites sur la liste des espèces déterminantes avec critère du domaine alpin des ZNIEFF de Rhône Alpes. Aucune espèce potentielle à statut ne peut être présente sur le site au regard des habitats naturels qui sont non favorables à ces espèces citées dans la bibliographie.
Faune	Les inventaires ont montré la présence d'un certain nombre d'espèce présentant des enjeux de conservation importants. Il s'agit essentiellement d'espèces forestières présentes dans les boisements. Pour pallier à l'impossible exhaustivité des relevés, certaines espèces potentielles de ces habitats et présentant des enjeux de conservation ont été intégrée à l'analyse.
Continuités écologiques	le périmètre du projet est un secteur déjà fortement artificialisé comme en témoigne la présence de la télécabine de l'Enversin et de la route. Pour autant des échanges fonctionnels sont possibles dans cette zone de perméabilité moyenne.

4. ANALYSE DES EFFETS

4.1 EFFETS SUR LE CONTEXTE HUMAIN.

4.1.1 EFFETS SUR LA COMMODITE DU VOISINAGE

4.1.1.1 Bruit, vibration, odeur et émissions lumineuses

4.1.1.1.1 En période de chantier

La gare de départ se situe en zone naturelle, éloignée de toute habitation. La gare d'arrivée, quant à elle, se situe sur une zone urbanisée, à proximité directe des habitations et des lieux de vie de Vaujany.

L'émission de bruits et de vibrations sera liée à la phase de chantier et donc limitée à sa durée. Elle sera principalement le fait du démantèlement du télépulsé et de la construction de la nouvelle remontée. Le transport des anciens et des nouveaux pylônes se fera par camion, ce qui évite de fait leur hélicoptage et réduit considérablement les nuisances sonores à cette occasion.

La circulation des engins de chantier et les travaux de terrassement occasionneront des dégagements de poussières qui peuvent être gênants pour le personnel, et les usagers.

Les zones habitées sont suffisamment éloignées pour ne pas être touchées par ces dégagements de poussière.

Les nuisances lors de la phase de chantier peuvent être qualifiées de forte du fait que la gare d'arrivée se situe à proximité immédiate des habitations et des commerces, pouvant ainsi déranger les riverains.

4.1.1.1.2 En période d'exploitation

La nouvelle remontée mécanique, plus moderne, émet moins de vibration et de bruit. L'effet est donc positif.

Le projet n'aura pas d'effet sur les niveaux d'émissions lumineuses que ce soit en phase de chantier ou en phase d'exploitation.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Amélioration de la performance sonore des installations	Direct	Permanent	Positif
Dérangement des riverains par nuisances	Direct	Temporaire	Fort
Dérangement des touristes par nuisances	Direct	Temporaire	Très faible

4.1.1.2 *Perturbation des activités du voisinage*

La présence des camions et des engins diminuera temporairement la fluidité du trafic. Cependant, ce dérangement aura lieu hors période touristique. Les camions emprunteront principalement la route de Vaujany à l'Enversin en passant par Le Moulin, qui est très peu fréquentée.

Ces perturbations se traduiront par trois types de fréquentation de la route :

- Les transports de matériel en début et fin de chantier (engins)
- Les transports du personnel tout au long du chantier
- Les transports de pièces de la remontée mécaniques.

Ces effets sont qualifiés de faibles.

Il est important de noter que la main d'œuvre nécessaire pour la réalisation des travaux est une ressource pour les commerces et restaurants de Vaujany. Ils contribuent d'une façon indirecte à l'économie hors saison de la station.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Participation à l'économie de la station en période hors saison, de basse activité	Direct	Temporaire	Positif
Perturbation de la route D43A par les camions de transport et les déplacements occasionnés	Direct	Temporaire	Faible

Les activités engendrées par les opérations de chantier vont produire des nuisances. Le dérangement des riverains au niveau de la gare d'arrivée sera la principale source de nuisances sonores. Les effets seront donc qualifiés de forts.

Les travaux auront lieu hors périodes touristiques, limitant ainsi les incidences sur les touristes.

A noter, les effets positifs de la nouvelle remontée qui sera moins émettrice de bruit. Ainsi que les effets positifs de la fréquentation des professionnels du chantier sur l'économie locale.

4.1.2 EFFETS SUR L'HYGIENE, LA SANTE ET LA SECURITE

4.1.2.1 En période de chantier

Les travaux vont engendrer la création de nombreux déchets. Ils seront acheminés jusque dans des centres adaptés afin d'y être valorisés.

La sécurité publique représente le degré de danger encouru par tout public concerné de près ou de loin par le chantier. En d'autres termes ce sont les risques et les conséquences néfastes sur la santé auxquels les ouvriers et les personnes extérieures au chantier sont exposées. Le projet de remplacement du télépulsé n'engendre pas de risque majeur pour la sécurité. En effet, il n'y a pas de véritable danger induit par les travaux. Cependant, tout chantier engendre des risques, du fait de l'utilisation d'engins et le maniement de matériels imposants, qui seront localisés au niveau des zones de chantier.

Bien entendu, dans le cadre d'une opération de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre classique, la loi, la réglementation et les normes seront respectées et soumises au contrôle en matière de santé, de sécurité, d'environnement et de qualité.

Le projet se situe à proximité du cours d'eau du Flumet. La remontée le survole. Ce point sera détaillé dans la partie « effets sur l'eau ».

4.1.2.2 En période d'exploitation

Les nouveaux aménagements ne modifient en rien les conditions d'hygiène et de salubrité sur la zone de projet.

Les conditions de sécurité des employés du domaine skiable ainsi que des skieurs usagers de la remontée seront assurées par la mise en œuvre d'aménagements et d'équipements modernes répondant à toutes les normes en vigueur.

L'amélioration des conditions et des temps de transport via la nouvelle remontée visent également un meilleur acheminement des services de secours.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Effets sur la sécurité publique, l'hygiène et la santé	Direct	Temporaire	Très faible
Amélioration de la sécurité	Indirect	Permanent	Positif

Les effets sur l'hygiène, la santé et la sécurité publique sont qualifiés de très faibles. A noter, les effets positifs du projet sur l'amélioration de la sécurité.

4.1.3 EFFETS SUR LES ESPACES FORESTIERS

4.1.3.1 En période de chantier

La nouvelle remontée en lieu et place de l'ancienne n'engendrera pas d'effets sur la forêt en période de chantier. Le démantèlement et le montage des remontées n'impacteront pas les arbres puisque la nouvelle remontée reprend le tracé de l'ancienne.

4.1.3.2 En période d'exploitation

La réglementation impose une largeur de minimum 4 m entre l'espace enveloppe du téléphérique et les obstacles fixes (dans ce cas-là, la végétation). Il est précisé que lorsque le survol est de moins de 30m par rapport au sommet de la végétation, le survol est possible à la condition que le sol situé à la verticale du téléphérique soit libre de tout boisement en respectant des distances de sécurité de 1,5 m de part et d'autre de l'installation.

Il sera nécessaire afin de respecter cette règle de débroussailler chaque année la base du layon afin qu'aucune végétation ne viennent gêner le bon fonctionnement de la télécabine comme actuellement.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Effets sur les espaces forestiers : débroussaillage	Direct	Temporaire	Faible

4.1.4 EFFETS SUR LES ESPACES AGRICOLES

L'agriculture, notamment le pâturage des bêtes sera impacté durant la phase de travaux. Les bêtes lorsqu'elles seront en pâture au niveau de la gare de départ de la remontée seront dérangées par les engins, les travailleurs ainsi que par toutes les nuisances induites par les travaux. Des mesures seront mises en œuvre afin d'atténuer ou de supprimer le dérangement des bêtes. Cependant l'impact est tout de même faible.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Gêne du troupeau et des accès pendant la phase de travaux	Indirect	Temporaire	Faible

4.1.5 EFFETS SUR LE PATRIMOINE

Le projet ne présente aucun effet sur le patrimoine, aucun site inscrit ou classé, monument historique ou site archéologique n'étant présent sur ou à proximité du site.

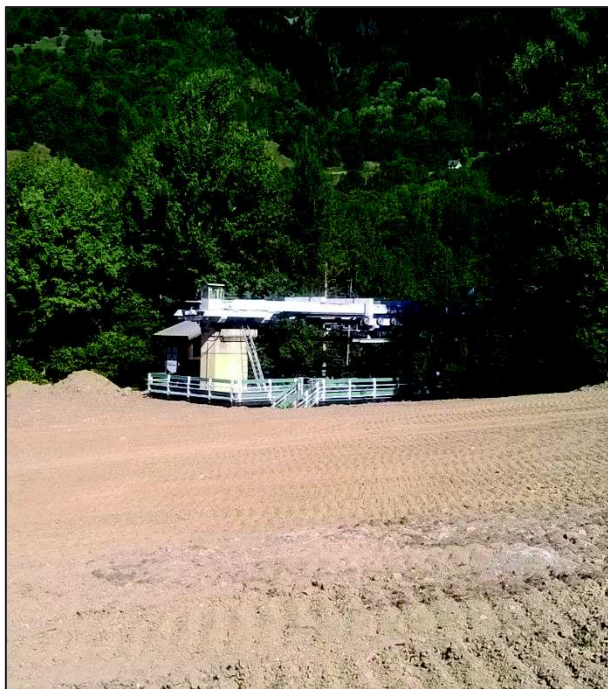
4.2 EFFETS SUR LE CONTEXTE ABIOTIQUE

4.2.1 EFFETS SUR LES PAYSAGES

4.2.1.1 Effets temporaires

La réalisation de travaux de terrassements au niveau de la gare de départ pour l'implantation de la nouvelle gare de départ aura des effets dommageables pour le paysage. Cependant, des travaux ont été réalisés au cours de l'été 2016 aux alentours de celle-ci.

Ainsi, le paysage étant déjà impacté, la réalisation des travaux de la gare de départ n'accentuera pas la perception paysagère du site. Il faudra cependant veiller à revégétaliser l'ensemble des zones terrassées afin de retrouver un paysage de type prairial comme auparavant.

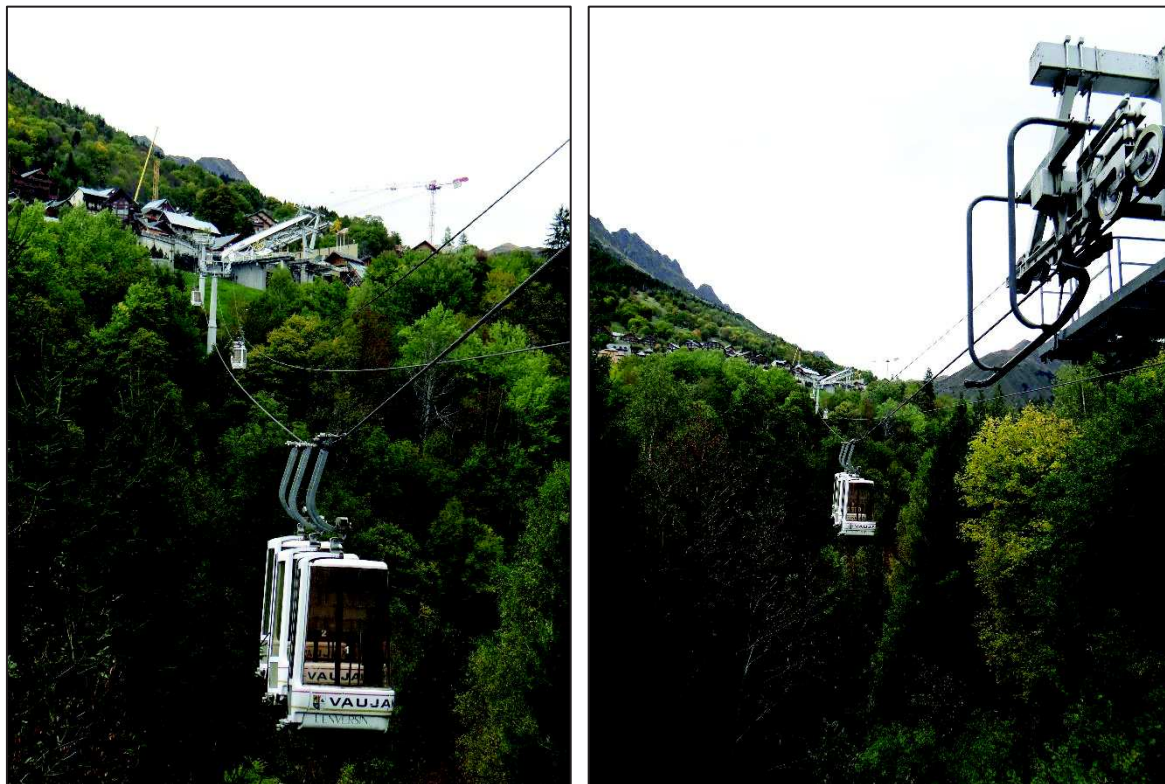


Travaux au niveau de la gare de départ (prise de vue du 12/09/2016)

Les effets sur le paysage en phase de chantier sont qualifiés de faibles du fait de la courte période, de la faible ampleur du chantier et du caractère paysager du site (terrassé).

4.2.1.2 Effets permanents

La nouvelle remontée est en lieu et place de la précédente. Les effets du projet sur le paysage général de la station et depuis les versants opposés seront inchangés



Vue du tracé actuel du télépulsé depuis la gare de départ

Au niveau de la gare de départ, l'impact paysager ne sera pas accentué. La nouvelle gare, plus moderne, s'intégrera davantage dans le paysage.

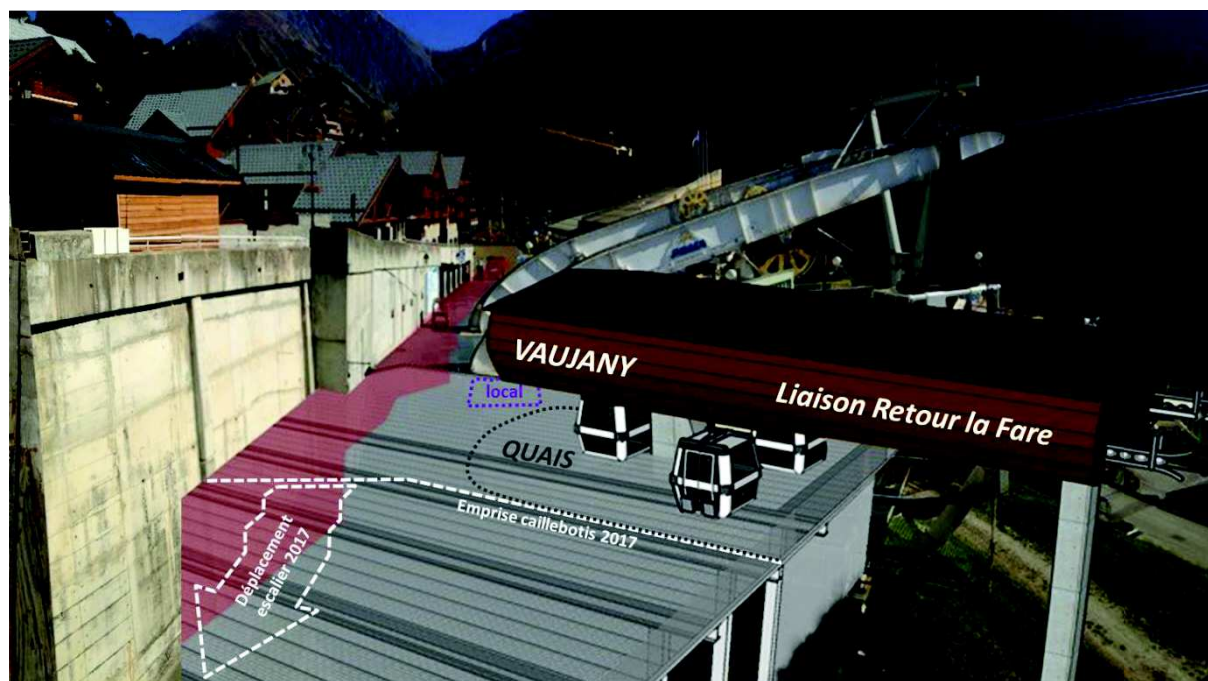
La nouvelle gare d'arrivée, restant située sur la plateforme actuelle qui accueille les gares de départ de l'Alpette et de la Villette, n'impactera pas les paysages.



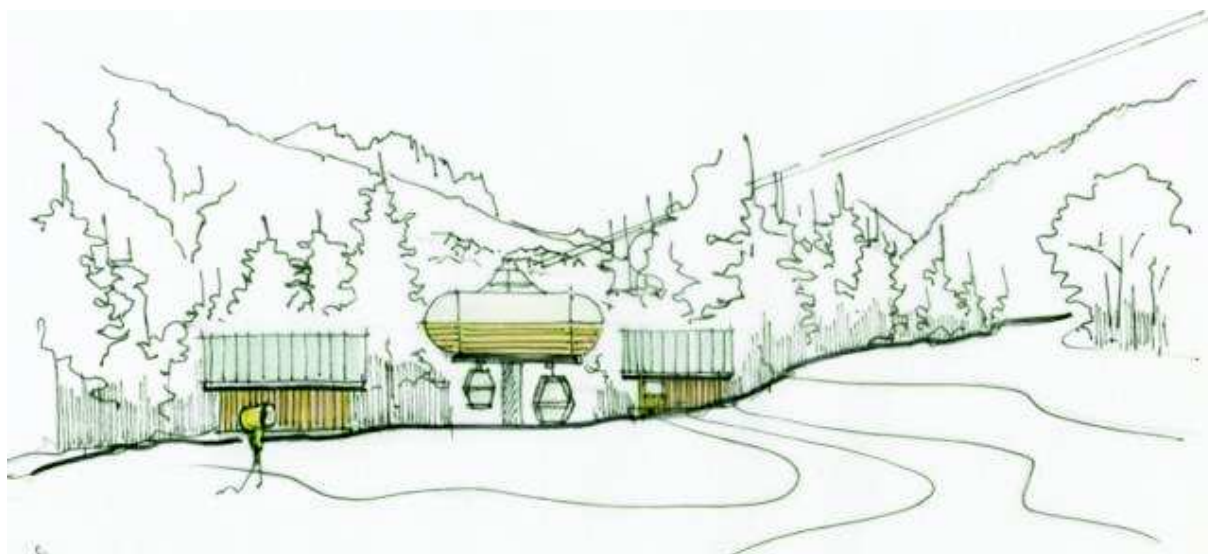
Gare d'arrivée de l'actuelle remontée



Gare de départ de l'actuelle remontée



Futur gare amont



Futur gare aval

En période de non exploitation, les nouvelles gares serviront de gare de stockage des cabines, ainsi il y aura moins de pollution visuelle avec la nouvelle remontée en intersaison et pendant l'été.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Modification du paysage	Direct	Temporaire	Faible
Modification du paysage par des aménagements plus modernes.	Direct	Permanent	Positif
Amélioration du paysage en période de non exploitation	Direct	Permanent	Positif

4.2.2 *EFFETS SUR LE CLIMAT*

L'unique catégorie d'effet potentiel sur le climat concerne le dérèglement climatique et donc l'émission de Gaz à Effet de Serre (GES).

La consommation de l'énergie nécessaire au fonctionnement des nouveaux aménagements est indirectement responsable de l'émission de GES. En effet, bien que la production d'électricité française soit faiblement émettrice de GES, ces émissions sont présentes et non négligeables.

En hiver, l'appareil sera utilisé de la même manière qu'actuellement, il n'y aura pas de création d'effet sur le climat supplémentaire. Les puissances des deux appareils étant similaire et le dénivelé égal, on peut estimer que les consommations sensiblement identiques ou que l'augmentation sera très faible.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Augmentation de la consommation électrique	Direct	Permanent	Très faible

4.2.3 *EFFETS SUR L'EAU*

4.2.3.1 *Effets sur l'approvisionnement en eau potable*

Le projet ne prévoit pas de consommation d'eau potable et n'est pas concerné par des périmètres de captages opposables.

Le projet de remplacement du télépulsé de l'Enversin n'a pas d'effet sur l'approvisionnement en eau potable

4.2.3.2 *Effet sur l'assainissement*

Le projet n'aura pas d'effet sur l'assainissement de la commune et ne nécessite pas d'aménagement spécifique lié à l'assainissement.

4.2.3.3 *Effet sur l'hydrographie et la qualité des cours d'eau*

Le secteur d'étude est traversé par le Flumet. Cependant, le projet de remplacement du télépulsé ne nécessite aucune intervention sur le cours d'eau du Flumet. Ni le cours d'eau ni les rives ne seront impactés par les travaux et le projet. L'effet est qualifié de négligeable. Les mesures de circulation, d'anti-pollution et de stockage permettent d'éviter tout effet sur l'hydrographie et la qualité des cours d'eau.

Aucun impact n'est à relever de l'exploitation de la télécabine de l'Enversin.

4.2.4 **EFFETS SUR LA QUALITE DE L'AIR**

Les engins et les techniques utilisés sur le chantier respecteront les normes d'émissions en vigueur. Les engins de chantier sont responsables d'émissions de gaz à effet de serre, cependant ils sont qualifiés de très faibles du fait du caractère diffus de ces pollutions atmosphériques car les concentrations émises n'auront que peu d'impacts sur l'environnement.

La nouvelle remontée n'aura pas plus d'incidence que l'ancienne sur la qualité de l'air.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Effets sur la pollution atmosphérique	Direct	Temporaire et Permanent	Très faible

4.2.5 **EFFETS SUR LES RISQUES**

Le secteur de projet de l'Enversin est concerné par un risque de sismicité et un risque mouvement de terrain.

4.2.5.1 *Risques sismiques*

La zone de projet est sur un secteur de niveau de sismicité 3. Le zonage sismique français actuellement en vigueur pour l'application du Code de la Construction et de l'Habitation constitue une référence réglementaire depuis la publication du décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français. Cinq zones de niveau de sismicité croissant sont distinguées dans l'article 1 de l'Article R563-4 modifié par Décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 – art.1 : 1 (très faible), 2 (faible), 3 (modéré), 4 (moyen) et 5 (fort).

Vaujany se retrouve en zone de sismicité modéré. A ce titre, les prescriptions édictées pour les gares seront respectées. Le projet de remplacement du télépulsé de l'Enversin n'a pas d'effet sur le risque de sismicité.

4.2.5.2 Risques de mouvement de terrain

La zone de projet de l'Enversin est concernée par une zone de contrainte faible en glissement de terrain.

Il n'y a pas de prescriptions particulières à respecter dans le POS de la commune de Vaujany. Une étude géotechnique a permis de mettre en place des prescriptions particulières notamment pour les fondations des pylônes.

Le projet ne crée pas de nouveaux aléas ni de nouveaux enjeux, il ne modifie donc pas les risques naturels ou technologiques sur le secteur de Vaujany.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Effets sur les risques naturels et technologiques.	Direct	Permanent	Faible

4.2.6 EFFETS SUR LES ZONAGES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES

4.2.6.1 Les zonages réglementaires généraux

Aucun zonage réglementaire n'est concerné par le projet.

4.2.6.2 Précision sur les aires Natura 2000

Les communes de Vaujany et d'Oz recensent chacune 1 SIC (Site d'Importance Communautaire) sur leur territoire. Ces sites Natura 2000 se situent tous deux à moins de 7 km du secteur d'étude, respectivement à l'est et au sud-ouest du secteur d'étude.

L'évaluation d'incidences Natura 2000 sera faite en « partie 7 Evaluation des incidences Natura2000 ».

4.2.6.3 Les zonages d'inventaires

Le projet est concerné par une ZNIEFF de type II, le « Massif des Grandes Rousses ».

Les effets sur la ZNIEFF sont inclus dans l'analyse des effets sur la flore, la faune et les habitats.

4.3 EFFETS SUR LE CONTEXTE BIOTIQUE

4.3.1 EFFETS SUR LES HABITATS

Les effets sur les habitats sont de deux types :

- La suppression d'une surface d'habitat : cela correspond à la construction d'une structure permanente qui empêche le retour d'un quelconque habitat, même différent.
- La modification : cela correspond soit à la modification temporaire d'un habitat (une prairie retournée par exemple) ou à un changement du type d'habitat (un défrichement par exemple).

Ces deux effets sont dus à plusieurs opérations de travaux :

Aménagements	Opérations	Effets prévisibles
Terrassements	Terrassement pour les pylônes	Modification d'habitat
	Terrassement pour les plateformes de gares	Modification d'habitat
Télécabine Enversin	Construction des pylônes	Suppression d'habitat
	Construction des gares	Suppression d'habitat

Terrassement pour la gare aval

Ce terrassement implique une complète modification des habitats qui constituent son emprise. En effet, il s'agit d'intervention sur la topographie du site. Les sols sont donc retournés.

Cependant, sur cette zone, de récents travaux de terrassement ont été effectués sur un habitat de type prairie de fauche qui ne présentait déjà qu'un enjeu faible du fait de sa forte anthropisation (sols retournés, fertilisation, etc.).

Les 4 000 m² concernés s'implantent donc sur un secteur qui ne présente qu'un enjeu négligeable. Ils seront recolonisés par un habitat de type prairie/piste amélioré qui évoluera à nouveau vers la prairie de fauche.

L'effet des terrassements pour la gare aval est donc considéré comme faible.

Construction de la gare aval

La construction se fera quasiment en lieu et place de la gare actuel. L'évolution de la technologie nécessite de reculer légèrement la gare et deux cabanes seront ajoutés aux abords immédiats de l'espace d'embarquement. Cette construction aura donc pour effet de supprimer 230 m² de prairie de fauche récemment terrassés. L'effet est donc considéré comme faible.

Construction de la gare amont et sa plateforme

Le site d'accueil de la nouvelle gare est une plateforme entièrement artificielle qui s'implante au sommet d'un talus. Le seul habitat concerné est une couverture végétale très artificielle au niveau du talus.

L'effet de la reconstruction de la plateforme de gare amont est considéré comme faible.

Construction des pylônes

Tous les espaces qui accueillent actuellement un pylône seront réutilisés. Seules les opérations de travaux auront un effet sur les zones concernées. Pour ces pylônes, il y a donc une modification de prairie à fourrage dont l'enjeu a été identifiée comme modéré. Cette modification concerne deux pylônes. Après application d'un tampon de sécurité, la surface concernée est estimée à 40 m².

Au niveau des deux nouveaux pylônes, ce sont les mêmes typologies d'habitat qui sont concernés. Etant actuellement vierge, on considère que ces espaces subissent un effet de suppression d'habitat concernant à l'emprise des pylônes eux-mêmes et un effet de modification d'habitat lié aux opérations de travaux.

Les suppressions concernent 20 m² tandis que les modifications assorties d'un tampon de sécurité concernent 40 m² également

Les effets de la construction des pylônes correspondent donc à 20 m² de prairie de fauche supprimés et 80 m² de prairie de fauche temporairement modifiés. Ces deux effets sont considérés comme faibles.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Suppression de 230 m ² de prairie de fauche récemment terrassée pour la construction de la gare aval	Direct	Permanent	Faible
Suppression de 20 m ² de prairie de fauche pour la construction des pylônes	Direct	Permanent	Faible
Modification de 4 000 m ² de prairie de fauche récemment terrassée pour le terrassement lié à la gare aval	Direct	Temporaire	Faible
Modification de 80 m ² de prairie de fauche pour la construction des pylônes	Direct	Temporaire	Faible

4.3.2 EFFETS SUR LA FLORE

Aucune espèce végétale protégée n'a été répertoriée sur la zone d'étude de l'Enversin.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Effet du projet sur le couvert végétal	Direct	Temporaire	Faible

4.3.3 EFFETS SUR LA FAUNE

4.3.3.1 Effets sur les mammifères

Les espèces de mammifères contactées ou potentiellement présentes sur les espaces entre les deux hameaux sont essentiellement des espèces fréquentant des milieux boisés. L'écureuil roux et les chiroptères qui utiliseront des arbres à cavités comme gîtes sont considérés comme les enjeux les plus importants.

Le projet n'engendrera pas de défrichements. En effet, la nouvelle télécabine reprenant le tracé du télépulsé actuel, le layon permettant la circulation des cabines existe déjà. Les seuls travaux à prévoir sont donc des travaux d'entretien annuel (débroussaillage) déjà pratiqués sur le site. Les effets seront principalement le fait du dérangement des activités de chasse et de transit fréquentées par les espèces de chiroptères.

En période de travaux : le dérangement sera très limité sur les chiroptères, leurs horaires d'activités (crépuscule, nuit) étant décalées par rapport aux horaires des travaux (8h-18h). Seule la Pipistrelle commune a son gîte à proximité, c'est donc seulement sur elle que le dérangement pourra se produire.

En période d'exploitation : en hiver, la télécabine fonctionnera sur les mêmes horaires que le télépulsé, les effets sont donc les mêmes.

En été le télépulsé ne fonctionne pas, il en sera de même pour la télécabine.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Dérangement d'individus d'écureuil roux en période sensible	Direct	Temporaire	Modéré
Dérangement d'individus de pipistrelle commune en période sensible	Direct	Temporaire	Modéré

4.3.3.2 Effets sur l'avifaune

Les oiseaux forestiers sont bien représentés sur la zone avec la présence de la Mésange alpestre, le Pouillot véloce, le Pinson des arbres, la Mésange charbonnière, la Fauvette à tête noire et le Troglodyte mignon, qui utilisent les habitats boisés du site pour l'ensemble de leur cycle biologique.

En période de travaux :

Aucune cavité dans les arbres n'a été identifiée ce qui exclut toute destruction d'individu sur les secteurs à entretenir. Les travaux ayant globalement lieu entre 8h et 18h, les plages horaires les plus favorables pour l'avifaune (aube et crépuscule) ne seront que peu impactés. On observera sûrement une diminution de la fréquentation de la zone en journée.

En période d'exploitation :

En hiver, les usages de fonctionnement de la remontée restent les mêmes. Les effets sont inchangés et faibles.

En été, l'actuelle remontée ne fonctionne pas. Il en sera de même pour la nouvelle.

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Dérangement d'individus du cortège avifaunistique forestier en période sensible	Direct	Temporaire	Modéré

4.3.3.3 Effets des câbles de la remontée mécanique

La grande majorité du linéaire de remontée mécanique est située hors des zones à enjeux avifaunistiques importantes. De plus, le risque de collision avec les câbles des appareils qui seront mis en place est faible. Effectivement, la majorité de la ligne sera située au-dessus de la zone d'activité et de passage majoritaire des oiseaux. De plus, l'appareil prévu comportera des câbles d'un diamètre supérieur à ce qui est actuellement en place. Ces câbles ne présentent qu'un risque faible de collision.

Actuellement, il n'y a pas de collision observé sur le transect, les effets des câbles de la nouvelle installation sont donc faibles

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Maintien d'un risque de collision avec les câbles de la nouvelle remontée mécanique	Direct	Temporaire	Faible

4.3.3.4 Effets sur les insectes

Aucune espèce d'insecte relevée ne présente d'enjeu de conservation. Une espèce potentielle à enjeux est citée dans la bibliographie, mais son habitat d'espèce est absent du site (Apollon – milieux rocheux à Orpins). Il n'y a pas d'effet évaluable sur les insectes.

4.3.3.5 Effets sur les amphibiens et les reptiles

Aucun reptile ou amphibien n'a été observé. Cependant deux espèces potentielles, l'Orvet fragile (Reptile des lisières) et la Salamandre tachetée (Amphibien forestier) présentent des enjeux de conservation forts au regard des habitats d'espèce présents sur le site.

Après corrélation entre habitats d'espèces constituant le site d'étude, sensibilités et menaces, aucune ne présente de potentialité forte de présence. Les enjeux de conservation de ces espèces sont donc qualifiés de faibles au regard de la zone de projet.

Il n'y a pas d'effet évaluable sur les reptiles et amphibiens

4.3.4 EFFETS SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Comme précisé dans l'état initial, la zone d'étude de l'Enversin n'est pas, à grande échelle, une trame écologique remarquable. Le projet étant un remplacement en lieu et place, les continuums écologiques sont inchangés

Les effets sur les continuités écologiques sont donc qualifiés de négligeables.

4.3.5 RECAPITULATIF DES EFFETS

Effets	Type	Période d'application	Evaluation de l'impact
Dérangement des riverains par nuisances	Direct	Temporaire	Fort
Dérangement d'individus d'écureuil roux en période sensible	Direct	Temporaire	Modéré
Dérangement d'individus de pipistrelle commune en période sensible	Direct	Temporaire	Modéré
Dérangement d'individus du cortège avifaunistique forestier en période sensible	Direct	Temporaire	Modéré
Perturbation de la route D43A par les camions de transport et les déplacements occasionnés	Direct	Temporaire	Faible
Effets sur les espaces forestiers : débroussaillage	Direct	Temporaire	Faible
Gêne du troupeau et des accès pendant la phase de travaux	Indirect	Temporaire	Faible
Modification du paysage	Direct	Temporaire	Faible
Effets sur les risques naturels et technologiques.	Direct	Permanent	Faible
Suppression de 230 m ² de prairie de fauche récemment terrassée pour la construction de la gare aval	Direct	Permanent	Faible
Suppression de 20 m ² de prairie de fauche pour la construction des pylônes	Direct	Permanent	Faible
Modification de 4 000 m ² de prairie de fauche récemment terrassée pour le terrassement lié à la gare aval	Direct	Temporaire	Faible
Modification de 80 m ² de prairie de fauche pour la construction des pylônes	Direct	Temporaire	Faible
Effet du projet sur le couvert végétal	Direct	Temporaire	Faible
Maintien d'un risque de collision avec les câbles de la nouvelle remontée mécanique	Direct	Temporaire	Faible
Augmentation de la consommation électrique	Direct	Permanent	Très faible
Dérangement des touristes par nuisances	Direct	Temporaire	Très faible
Effets sur la sécurité publique, l'hygiène et la santé	Direct	Temporaire	Très faible
Effets sur la pollution atmosphérique	Direct	Temporaire et Permanent	Très faible
Amélioration de la sécurité	Indirect	Permanent	Positif
Modification du paysage par des aménagements plus modernes.	Direct	Permanent	Positif
Amélioration du paysage en période de non exploitation	Direct	Permanent	Positif
Participation à l'économie de la station en période hors saison, de basse activité	Direct	Temporaire	Positif
Amélioration de la performance sonore des installations	Direct	Permanent	Positif

5. MESURES PREVUES

5.1 MESURES D'EVITEMENT

5.1.1 ME1 : PROTECTION CONTRE LE RISQUE DE POLLUTION TURBIDE ET CHIMIQUE

Le risque de pollution chimique est dû à l'utilisation d'engins et d'outils motorisés dans les zones d'étude. Pour limiter ce risque et parer tout incident éventuel, plusieurs préconisations seront appliquées.

Le risque de pollution turbide est dû aux ruissellements sur des terrains où le sol a été mobilisé par les travaux eux-mêmes ou le passage d'engins.

5.1.1.1 Kits antipollution

Chaque engin sera équipé d'un kit antipollution conforme à l'engin concerné. Le personnel des entreprises de réalisation sera informé de la présence de ce kit et formé à son utilisation. La manipulation d'outils motorisés (tronçonneuse par exemple) fera également l'objet d'une manipulation attentive. Les équipes à pied seront elle-aussi équipées d'au moins un kit antipollution.

5.1.1.2 Formation des personnels

Les entreprises retenues devront être informées des sensibilités de chaque site en chantier et formées à l'application des bonnes pratiques et autres mesures. Cette sensibilisation sera faite grâce à une réunion d'information préalable au démarrage des chantiers. Un affichage de ces bonnes pratiques devra être mis en place sur les différentes zones de chantier durant la totalité des travaux. Afin de préserver au mieux le milieu naturel, les entreprises retenues devront s'engager à respecter la réglementation en vigueur.

5.1.1.1 Gestion des déchets

Les déchets produits par les constructions (notamment des gares et des bâtiments légers liés) seront gérés selon la réglementation en vigueur. Leur stockage ne sera possible que sur les aires de stockage qui seront définies lors de l'installation de la base vie du chantier. Des contenants adaptés seront fournis par les entreprises de réalisation à qui incombera la charge de leur collecte et de leur élimination.

5.1.1.2 Plan de circulation, de stationnement et de stockage

Les engins emprunteront les pistes carrossables déjà existantes ce qui évitera toutes divagations. Le stationnement de longue durée (nuits et jours non travaillés) ne sera possible que sur les aires dédiées représentées sur la carte page suivante. De la même manière, tout stockage ne sera possible que sur ces aires de stationnement qui seront positionnées en dehors du périmètre rapproché de captage.

Les stockages seront conformes à la réglementation. Autrement dit, leurs positions, leurs modalités (contenant, quantité, approvisionnement) seront définies en fonction de la substance et/ou du matériel, et ce, sous le contrôle du maître d'ouvrage, des maîtres d'œuvre et du coordinateur sécurité et protection de la santé.

La carte page suivante est un schéma de principe. La position et la surface exacte des zones de stockage, de stationnement/dépose seront affinées dans les phases suivantes du projet directement sur le terrain de manière à valider les choix avec les entreprises de réalisation (en fonction des matériels utilisés, des évolutions non substantielles du projet, etc.).

Voir carte page suivante.

5.1.1.3 Limitation des travaux en période de pluie

Les travaux de terrassement seront stoppés lors des événements pluvieux importants pour éviter les ruissellements de surface et ce, principalement en gare aval.

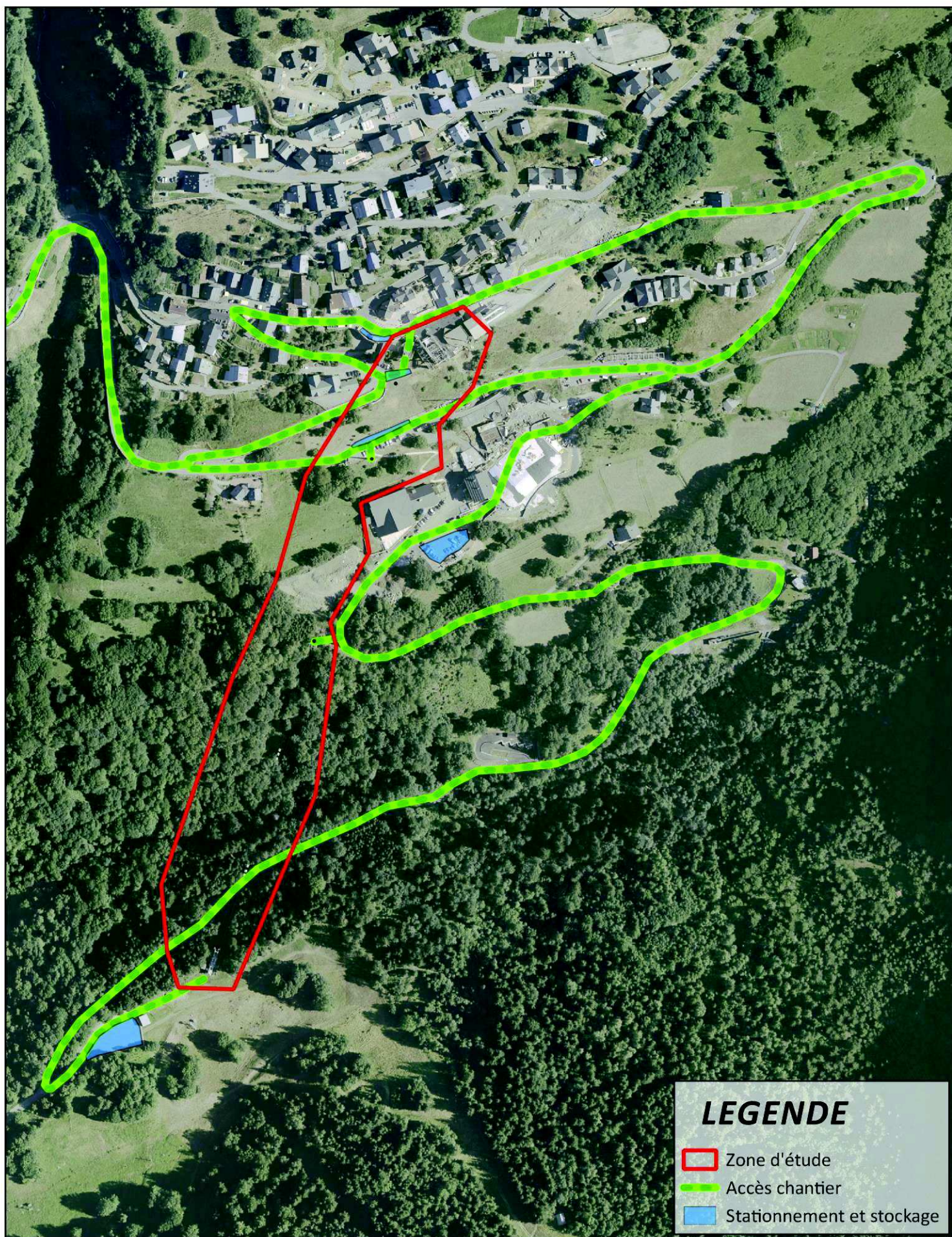
5.1.1.4 Réalisation et mise en place d'un plan d'urgence

Un plan d'urgence réalisé avant le début des travaux sera disponible sur le chantier

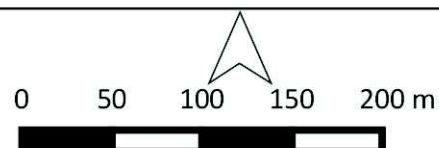
Il contiendra des précisions sur les points suivants :

- La détection et l'arrêt de la source de pollution,
- L'utilisation de kit antipollution et/ou traitement local par épandage de produit absorbant,
- L'alerte de l'Autorité Régionale de Santé,
- Liste d'entreprises spécialisées à contacter,
- Le décapage des terres souillées en surface ou en profondeur après validation de la méthode,
- Consigne de stockage.

Ce plan devra être réalisé en fonction de l'entreprise retenue et des particularités du chantier en termes d'engins, d'équipes et d'organisation du travail.



ACCES ET STATIONNEMENT
M° AFFAIRE: 20161162
DATE: 10/2016
SOURCE: MDP, IGN



5.1.2 ME2 : LIMITATION HORAIRE DES ACTIVITES CHANTIER

La présence d'une faune sensible induit un impact de dérangement. La limitation de ce dérangement en période sensible de l'année est mise en place par une mesure de réduction. Par contre, en dehors des périodes de grande sensibilité (hors reproduction par exemple), il est également nécessaire de traiter le maximum d'impacts possibles.

Pour éviter le dérangement aux horaires les plus sensibles de la journée, la totalité du chantier, sera limitée par des horaires stricts.

Aucune activité ne sera possible sur le chantier à l'aube et au crépuscule et donc entre 19h et 6h au printemps et en été, et entre 18h et 8h à l'automne.

5.1.1 ESTIMATION FINANCIERE DES MESURES D'EVITEMENT

ME1 - Protection contre le risque de pollution turbide et chimique

Kit antipollution	Intégré au CCTP
Formation des personnels – Réunion d'information	1 000 € HT
Formation des personnels – Affichage	1 500 € HT
Gestion des déchets	Intégré au CCTP
Plan de circulation, de stationnement et de stockage	Pas de coût
Interdiction des travaux en période de pluie	Pas de coût
Réalisation et mise en place d'un plan d'urgence – 1 journée	700 € HT

ME2 - Limitation horaire des activités chantier

Pas de coût	-
-------------------	---

TOTAL 3 200 € HT

5.2 MESURES DE REDUCTION

5.2.1 MR1 : ADAPTATION DU CALENDRIER DE CHANTIER

Cette mesure peut être considérée dans certains cas comme une mesure d'évitement.

Considérant que le projet doit être effectif pour l'hiver (impossibilité de réaliser les travaux sur deux ans étant donné qu'il s'agit d'un remplacement), le calendrier de chantier est adapté de façon à réduire au maximum les conflits entre phases impactantes du chantier et périodes sensibles. Les impacts résiduels qui persistent ne sont pas réductibles pour des raisons techniques.

La construction du calendrier est faite en répartissant la totalité des opérations de travaux nécessaires tout au long de la période « hors neige ». Elle prend en compte les particularités du site qui ne permettent aucune action entre décembre et avril, la légère fréquentation touristique estivale et bien entendu les sensibilités écologiques du site.

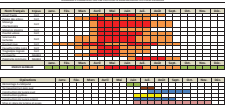
Les délais de travaux ont été réduits et compressés au maximum pour garantir la sécurité des personnels qui interviendront sur le chantier et pour assurer la bonne tenue des travaux nécessaires à la sécurité des clients lors de l'exploitation.

Dans les pages suivantes sont présentés :

- Le tableau des périodes de sensibilité des espèces,
- Le calendrier de travaux au stade d'avant-projet.

Pour rappel, voici les espèces dont l'enjeu sur site est considéré comme d'importance, c'est-à-dire tout enjeu local strictement supérieur à faible.

Espèces	Enjeux sur le site
Anguis fragilis Linnaeus, 1758 - Orvet fragile	Fort
Dendrocopos major Linnaeus, 1758 - Pic épeiche	Modéré
Fringilla coelebs Linnaeus, 1758 - Pinson des arbres	Fort
Parus major Linnaeus, 1758 - Mésange charbonnière	Fort
Parus montanus Conrad von Bald, 1827 - Mésange alpestre	Fort
Phylloscopus collybita Vieillot, 1887 - Pouillot véloce	Fort
Pipistrellus pipistrellus Schreber, 1774 - Pipistrelle commune	Modéré
Salamandra salamandra Linnaeus, 1758 - Salamandre tachetée	Fort
Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758 - Ecureuil roux	Fort
Sylvia atricapilla Linnaeus, 1758 - Fauvette à tête noire	Fort
Troglodytes troglodytes Linnaeus, 1758 - Troglodyte mignon	Fort



5.2.1 MR2 : VISUALISATION DES LIGNES

Source : PN Vanoise et IDM

Bien que le risque de collision aviaire avec les câbles ait été identifié comme faible une mesure de visualisation préventive est proposée.



Il est à noter que les câbles porteurs du téléporté ont un diamètre suffisant pour être détectés par la plupart des espèces. Cependant, ce n'est pas le cas des câbles multipaires et de sécurité. Le risque de mortalité est par conséquent faible mais non négligeable.

La ligne du télésiège sera donc équipée entre la gare aval et le pylône n°2.

Ce système s'installe à l'aide d'une perche depuis un siège ou un plateau de service, et ce, même une fois le câble sous tension.

L'espacement préconisé entre 2 pièces est de 5 mètres pour le télésiège. C'est donc 61 dispositifs qui seront installés sur les 305 m de câble.



5.2.2 MR3 : REENSEMENCEMENT DES ESPACES REMODELES

La revégétalisation de l'ensemble des zones terrassées (plateformes de gare) sera effectuée à la suite du chantier selon un processus rigoureux pour garantir le succès et la pérennité de l'opération.

Les précautions suivantes seront prises de manière à obtenir une cicatrisation rapide du milieu :

- Adaptation de la végétation aux différentes conditions édaphiques par des mélanges adaptés,
- Interdiction de toute divagation d'engin après le réensemencement,
- En cas d'atteinte accidentelle au couvert végétal en dehors du chantier, ajout de la zone au plan de réensemencement initial.

Sur les sites concernés, la cicatrisation du milieu est estimée à 2 ans. Le terme de cicatrisation fait référence au retour d'une végétation pionnière induite par le mélange semé qui couvre entièrement les espaces remodelés. La cicatrisation partielle mettant fin à l'impact paysager intervient dès l'année suivante mais le recouvrement total qui assure le maintien des sols et leur évolution vers le faciès initial n'est présent qu'au bout de 2 ans.

Sa composition permettra une reprise rapide des graminoides et garantira une reconstitution efficace d'un sol compatible avec les essences autochtones. Les plantes à fleurs assureront quant à elles un retour rapide des insectes et des oiseaux.

Cette mesure sera appliquée à tous les espaces terrassés et/ou remodelés.

5.2.1 ESTIMATION FINANCIERE DES MESURES DE REDUCTION

MR1 – Adaptation du calendrier de chantier

Pas de coût direct..... -

MR2 – Visualisation des lignes

61 Birdmarks à 20€ HT l'unité 1 220 € HT

Perche d'installation Birdmark..... 1 000 € HT

Installation Birdmarks 5 000 € HT

MR3 – Réensemencement des espaces remodelés

10 000 m² à 1,38€/m²..... 13 800 € HT

TOTAL.....21 020 € HT

5.3 MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT

5.3.1 MS1 : ENCADREMENT DU CHANTIER

La mesure MS1 a pour objectif le contrôle du respect des mesures énoncées.

En plus du contrôle classique de chantier effectué par le maître d'œuvre, cette mesure prévoit 2 visites sur les différents secteurs en travaux avec pour chacune des comptes rendus.

Ces visites auront pour but de contrôler le respect du calendrier de chantier, le respect des mesures d'évitement et de réduction ainsi que la bonne tenue des sites en travaux. Elles auront lieu sous le contrôle exclusif du maître d'ouvrage qui pourra appliquer son autorité au besoin.

5.3.1 ESTIMATION FINANCIERE DES MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT

MS1 – Encadrement du chantier

2 visites sur site avec compte-rendu 1 400 € HT

TOTAL 1 400 € HT

5.4 ESTIMATION FINANCIERE GLOBAL DES MESURES

Mesure d'évitement 3 200 € HT

Mesure de réduction 21 020 € HT

Mesure de suivi 1 400 € HT

TOTAL 25 620 € HT