

DEPARTEMENT DE L'ISERE

COMMUNE DE BOURG D'OISANS (38520)

DECLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

**Projet d'installation de stockage de déchets inertes aux
lieux-dits « Madelay », « Pont escoffier » et « Les Ors »**



B – Mise en compatibilité du PLU

B1. Rapport de présentation

PLU approuvé le 7 février 2018

Modification simplifiée approuvée le 16 décembre 2020

Déclaration de projet emportant mise en compatibilité
du PLU adoptée le

Alpicité
Urbanisme, Paysage,
Environnement

SARL Alpicité – Av de la clapière – 1 Res. La croisée des chemins
05200 EMBRUN
Tel : 04.92.46.51.80 / Mob : 06.88.26.82.09
Mail : contact@alpicite.fr

BO!
Bourg d'Oisans

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
Objectifs de la mise en compatibilité du PLU	9
Compléments du diagnostic – Etat initial de l'environnement	12
1. Situation géographique de l'aire d'étude	14
2. Analyse de l'état initial	16
2.1. Contexte humain	16
2.1.1 Population	16
2.1.2 Accès	19
2.1.3 Trafic	21
2.1.4 Activités économiques	22
2.1.5 Sylviculture	24
2.1.6 Agriculture	26
2.2. Environnement naturel	29
2.2.1 Paysages	29
2.2.2 Climat	33
2.2.3 Géologie	33
2.2.4 hydrographie	37
2.2.5 Air	38
2.2.6 Risques naturels	39
2.2.7 Zonages écologiques	46
2.2.8 Contexte écologique local	60
2.2.9 Flore	67
2.2.10 Faune	71
2.2.11 Continuités écologiques	84
3. Synthèse des grands enjeux de l'état initial	88
Justifications des éléments mis en compatibilité	91
1. Mise en compatibilité du Projet d'Aménagement et De Développement Durables (PADD) avec le projet	93
2. Mise en compatibilité du règlement graphique (zonage) avec le projet	95
3. Mise en compatibilité du règlement écrit avec le projet	99
3.1. Mise en compatibilité des dispositions générales avec le projet	99
Evaluation environnementale	101
1. Résumé non technique	103
1.1. RNT – Objectifs de la mise en compatibilité du PLU	103
1.2. RNT – Complément du diagnostic – état initial de l'environnement	103
1.2.1 RNT- Situation géographique de l'aire d'étude	103

1.2.2	RNT- Analyse de l'état initial	104
1.2.3	RNT - Synthèse des enjeux de l'état initial	113
1.3.	RNT – Justification des éléments mis en compatibilité.....	115
1.3.1	RNT – Résumé non technique	116
1.3.2	RNT – Présentation générale de l'évaluation environnementale	116
1.3.3	RNT – Analyse des perspectives d'évolution et de l'Etat initial de l'environnement	116
1.3.4	RNT – Incidences de la mise en œuvre de la compatibilité du PLU sur l'environnement	117
1.3.5	RNT – Les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement.....	123
1.3.6	RNT – Les critères, indicateurs et modalité retenus pour l'analyse des résultats de l'application de la mise en compatibilité du PLU	126
1.3.7	RNT – Articulation du plan avec les autres documents d'urbanismes, plans ou programmes.....	127
1.3.8	RNT – Présentation des méthodes utilisées pour établis le rapport sur les incidences environnementales.....	Erreur ! Signet non défini.
2.	Présentation générale de l'évaluation environnementale	128
3.	Analyse des perspectives d'évolution de l'Etat Initial de l'environnement	130
3.1.	Description de l'EIE	130
3.2.	Perspectives de l'évolution probable du territoire si la mise en comptabilité du PLU n'est pas mis en œuvre	130
3.3.	Les principaux enjeux environnementaux du territoire.....	131
4.	Incidences de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement	133
4.1.	Les effets notables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	134
4.2.	Les effets notables probables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur la préservation des paysages	135
4.3.	Les effets notables probables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur la géologie.....	138
4.4.	Les effets notables probables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur l'eau	138
4.5.	Les effets notables probables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur la ressource en eau potable	138
4.6.	Les effets notables probables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur la gestion de l'assainissement	139

4.7.	Les effets notables probables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur la pollution de l'air et le climat.....	139
4.8.	Les effets notables probables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur la prise en compte des risques naturels	139
4.9.	Les effets notables probables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur la prise en compte des risques technologiques	140
4.10.	Les effets notables probables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur les milieux naturels à l'échelle du site	140
4.10.1	Les effets notables probables sur les habitats naturels	140
4.10.2	Les effets notables probables sur la flore d'intérêt.....	141
4.10.3	Les effets notables probables sur la faune d'intérêt	141
4.11.	Les effets notables globaux probables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur les espaces naturels et les corridors.....	145
4.11.1	Effets notables sur les espaces naturels à proximité	145
4.11.2	Effets notables sur la trame verte et bleue	145
4.11.3	Evaluation des incidences Natura 2000	146
4.12.	Les effets notables probables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur la pollution sonore, l'accès et le trafic de la commune	147
4.13.	Les effets notables probables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur les déchets.....	148
4.14.	Les effets notables probables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur le patrimoine architecturale et archéologique.....	148
4.15.	Récapitulatif des effets notables probables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU.....	148
5.	Les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement.....	149
5.1.	Mesures d'évitement	149
5.2.	Mesures de réduction.....	150
5.2.1	MR1 – Abattage et déplacement des arbres abritant d'éventuels dîtes à chiroptères selon un protocole particulier	150
5.2.2	MR2 – Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux préalables de remblaiement	150
5.3.	Analyse des impacts résiduels	151
5.3.1	Destruction d'espèces protégées	151
5.3.2	Destruction d'habitats naturels et d'habitats d'espèces protégées..	152
5.3.3	Remaniement d'habitats d'espèces protégées	152
5.3.4	Dérangement d'espèces	152

5.4.	Mesures de compensation et mesures d'amélioration	154
5.4.1	MC1 – pose de nichoirs et gîtes artificiels en faveur de la faune forestière 154	
5.4.2	MC2 : gestion de pessières et milieux associés en faveur de la faune forestière.....	154
5.4.3	MC3 : veille et gestion contre les plantes exotiques envahissantes ...	156
5.4.4	MC4 : reboisement des talus dans le cadre de la remise en état du site 157	
5.5.	Mesures d'accompagnement et de suivi	159
5.5.1	Modalités de l'accompagnement.....	159
5.5.2	Suivi des nichoirs et gîtes artificiels	160
5.5.3	Suivi des oiseaux nicheurs.....	160
5.5.4	Suivi de l'Ecureuil roux.....	161
5.5.5	Suivi de l'herpétofaune	161
5.5.6	Suivi des plantes envahissantes.....	161
5.6.	Synthèse de la démarche ERC, des ratios et couts prévisionnels de compensation.....	162
6.	Les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application de la mise en compatibilité du PLU.....	165
7.	Articulation du plan avec les autres documents d'urbanismes, plans ou programmes	166
7.1.	Compatibilité avec la Loi Montagne.....	167
7.2.	compatibilité avec la charte du Parc National des Ecrins	167
7.3.	Compatibilité avec SDAGE Rhône-Méditerranée	168
7.4.	Compatibilité avec SAGE Drac Romanche	169
7.5.	Compatibilité avec le PGRI Rhône Méditerranée	172
7.6.	Compatibilité et prise en compte du SRADDET AURA.....	172
7.7.	Compatibilité avec le SRCE AURA (aujourd'hui intégré au SRADDET AURA) 174	
7.8.	Compatibilité avec le PCET Oisans	174

OBJECTIFS DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

Le premier PLU de la commune de Bourg d'Oisans a été approuvé le 7 février 2018. Depuis son élaboration, le document a évolué pour s'adapter aux nouveaux enjeux du territoire et aux procédures d'urbanisme.

La commune a lancé par délibération en date du 23 octobre 2019, une modification simplifiée n° 1 du PLU, suivant les objectifs ci-dessous :

- Mettre à jour les dispositions générales du règlement écrit : définitions, lexique, rappels réglementaires, reconstruction après sinistre, implantation des constructions, exception pour les équipements publics ... (liste non exhaustive) ;
- Mettre en cohérence le règlement écrit avec le règlement graphique sur les prescriptions (zones humides, Natura 2000...).
- Corriger les erreurs matérielles sur les différentes planches graphiques du zonage pour mettre en cohérence les documents avec le plan dit de prescriptions.

Aujourd'hui, le PLU de Bourg d'Oisans évolue de nouveau par une nouvelle procédure, la Déclaration de Projet, valant mise en compatibilité du PLU.

La mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de Bourg d'Oisans a pour objectif d'intégrer le projet « d'installation de stockage de déchets inertes (ISDI) », pour lequel la présente déclaration de projet est faite, visant notamment à démontrer l'intérêt général de cet aménagement.

En effet, dans la rédaction actuelle du PLU, ce projet « d'installation de stockage de déchets inertes » n'apparaît ni dans le PADD, ni sur les documents graphiques du règlement par un zonage approprié (le secteur est aujourd'hui en zone N du PLU). Ces documents doivent donc être modifiés pour permettre la réalisation du projet.

Notons qu'en vertu de l'article R 104-13 du code de l'urbanisme, la présente procédure de mise en compatibilité est soumise à évaluation environnementale puisqu'elle a pour effet de modifier les orientations du projet d'aménagement et de développement durables et que la commune est concernée par un site Natura 2000.

Cette évaluation environnementale viendra actualiser l'évaluation environnementale déjà établie dans le cadre du PLU actuellement opposable.

COMPLEMENTS DU DIAGNOSTIC – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

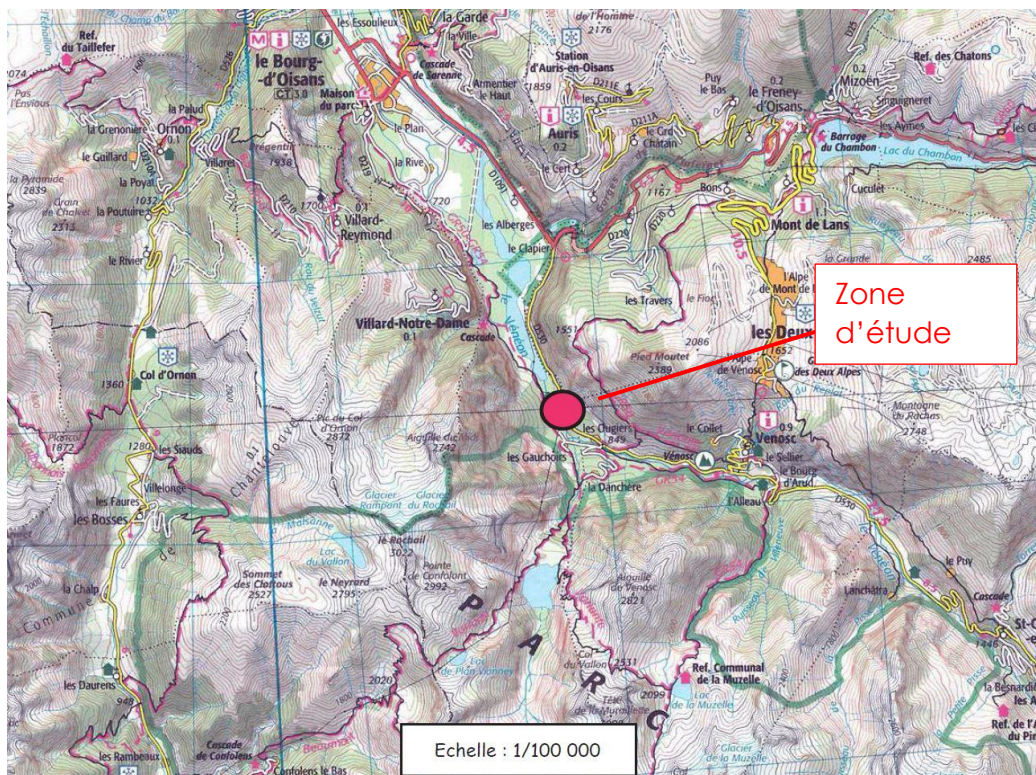
L'état initial de l'environnement du plan local d'urbanisme approuvé en 2018 contenu dans le rapport de présentation est complété avec les éléments suivants, concernant le secteur retenu pour le projet d'installation de stockage de déchets inertes dans les lieux-dits « Madelay », « pont Escoffier » et « Les Ors ». La majeure partie des éléments suivants provient de l'étude d'impact menée dans le cadre du permis d'aménager.

1. SITUATION GEOGRAPHIQUE DE L'AIRE D'ETUDE

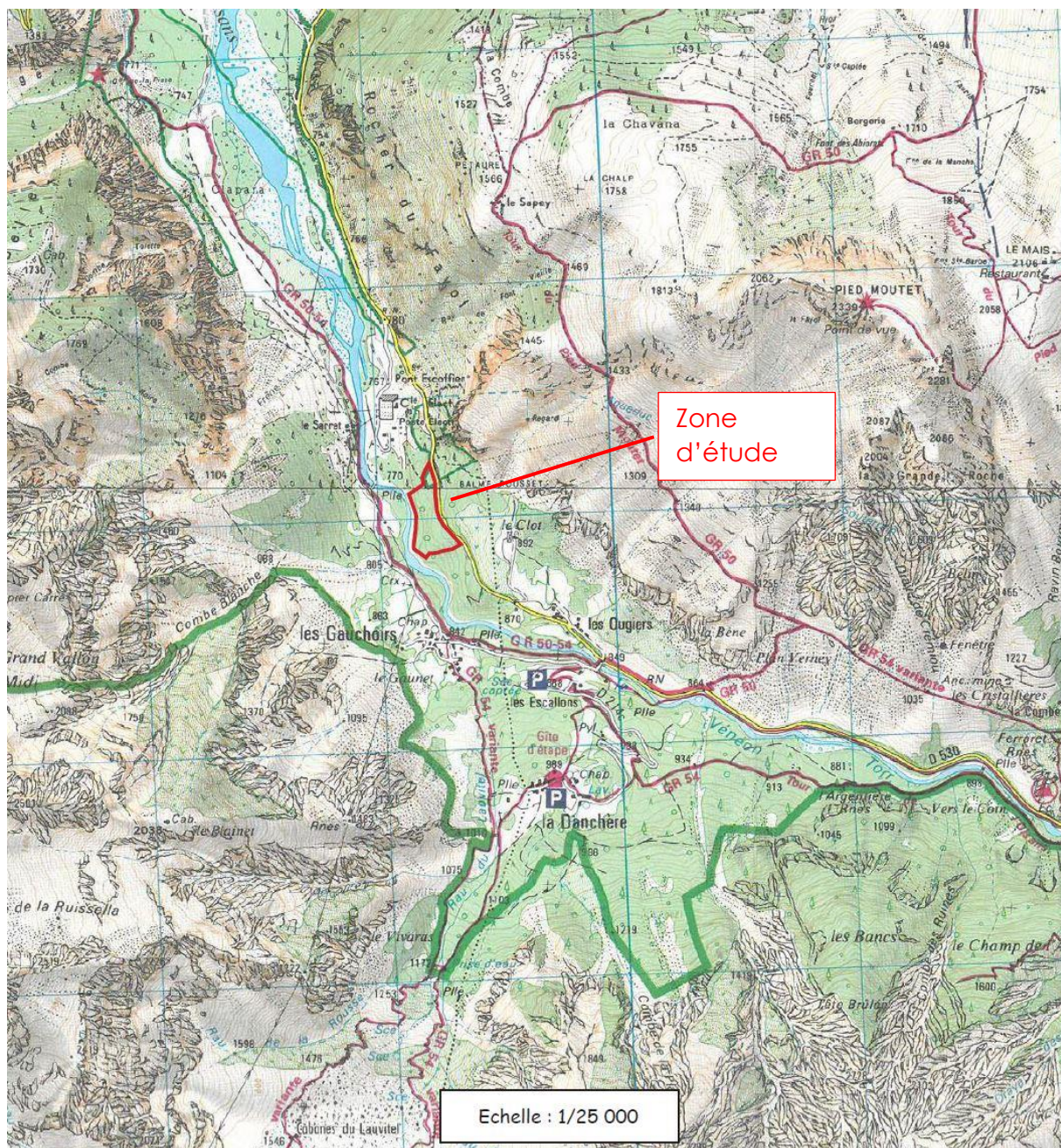
Le site du projet est localisé en région Auvergne-Rhône-Alpes, dans le département de l'Isère, sur le territoire de la commune du Bourg-d'Oisans (38), aux-lieux-dits «Madelay », « Pont Escoffier » et « Les Ors ».

Le projet est situé respectivement :

- À environ 470 mètres au nord-ouest du hameau des Ougiers (commune des Deux-Alpes) ;
- À environ 300 mètres au nord du hameau des Gauchois (commune du Bourg d'Oisans) ;
- À environ 3 km au sud-est du village de Villard-Notre-Dame ;
- À environ 3,3 km à l'ouest du village de Vénosc (commune des Deux-Alpes) ;
- À environ 3,7 km à l'ouest de la station des Deux-Alpes ;
- À environ 6,7 km au sud-est de la ville du Bourg-d'Oisans ;
- À un peu plus d'une trentaine de kilomètres au sud-est de Grenoble.



ZONE DE PROJET SUR LA CARTE IGN 1/100 000



ZONE DE PROJET SUR LA CARTE IGN 1/25 000

Le projet se situe dans le département de l'Isère, sur la commune de LE BOURGD'OISANS, au lieu-dit « Pont Escoffier ».

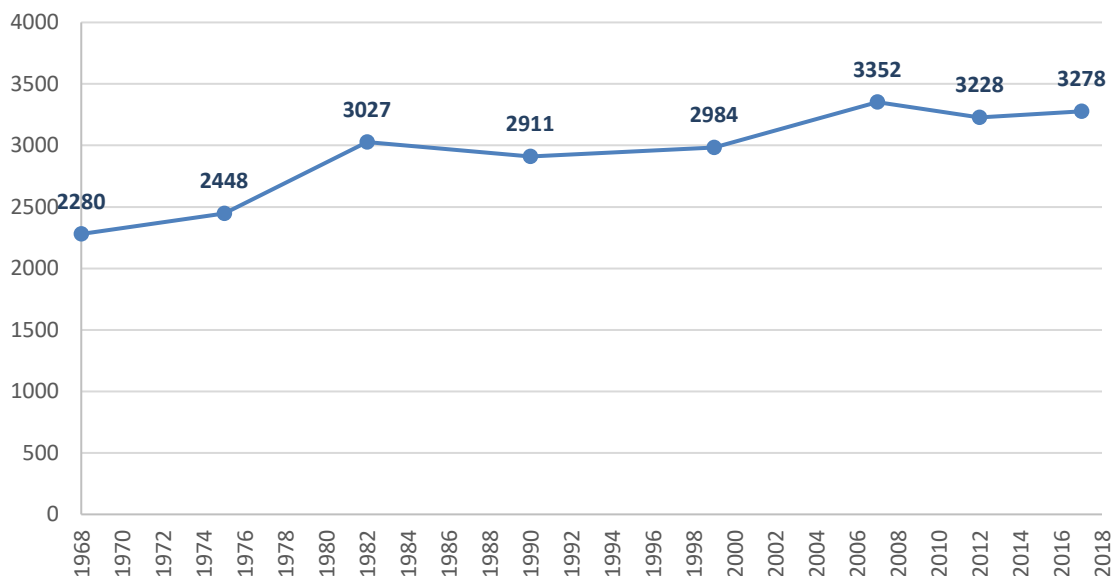
2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

2.1. CONTEXTE HUMAIN

2.1.1 POPULATION

Source : INSEE, RP1968 à 1999 dénombremments, RP2008, RP2013 et RP2018 exploitations principales et PLU

➤ Evolution de la population

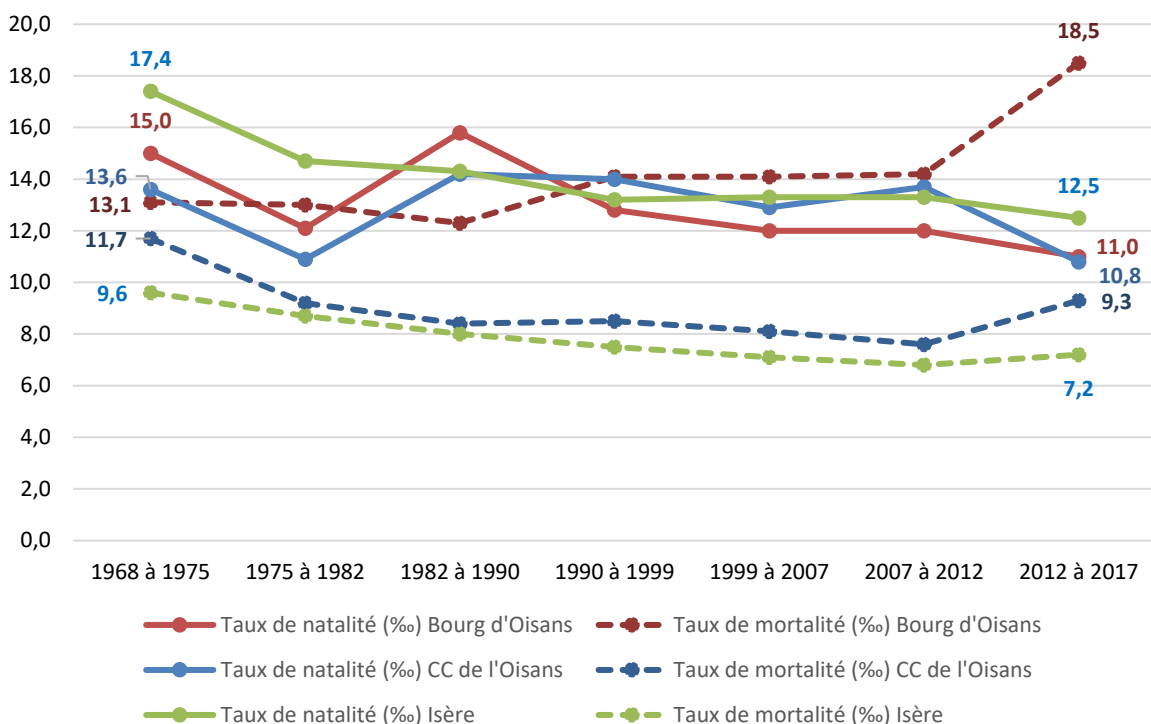


POPULATION ENTRE 1968 ET 2018 DE LA COMMUNE DE BOURG D'OISANS

La commune de Bourg d'Oisans compte 3 278 habitants en 2018 (données INSEE, population légale municipale) soit une densité de 58 habitants au kilomètre carré.

Les données historiques permettent d'analyser l'évolution de la population communale. Depuis 1968, la population bourcates a augmenté de 44% avec deux périodes de croissance démographique (1968 – 1982 et 1998 – 2007) ponctuée par des phases de stagnation (1982 – 1998 et 2007 – 2017).

Les variations démographiques observées sur la commune de Bourg d'Oisans sont caractéristiques des phénomènes migratoires observés à l'échelle nationale. En effet, la commune enregistre une augmentation de population entre 1968 et 1980 liée à l'exode rurale. L'augmentation de population durant cette période s'explique également par la construction du barrage de Grand-Maison.



COMPARAISON DE L'ÉVOLUTION DES TAUX DE NATALITE ET DE MORTALITE DE 1968 A 2017

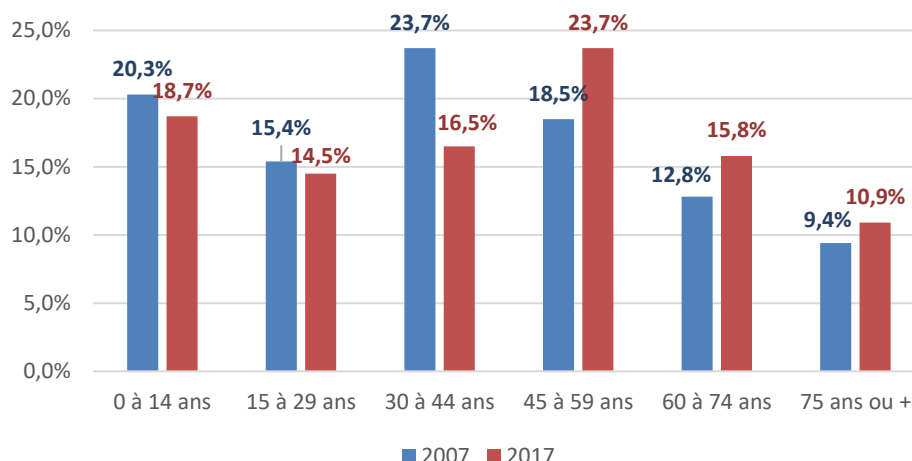
La commune de Bourg d'Oisans enregistre un taux de natalité comparable à celui de l'intercommunalité, mais inférieur à celui du département.

Entre 1990 et 2012, le taux de natalité de Bourg d'Oisans est en dessous de la moyenne intercommunale et départementale. Ce faible taux s'explique en partie par les caractéristiques de la population qui enregistre une part importante de personnes de 45 ans et plus.

Le taux de mortalité de la commune de Bourg d'Oisans est nettement supérieur à ceux des territoires de comparaison. Alors que la communauté de communes de l'Oisans et que le département de l'Isère compatibilisent respectivement un taux de mortalité de 9,3 ‰ et de 7,2 ‰, le taux de mortalité de Bourg d'Oisans est de 18,5 ‰. Ce taux important s'explique par :

- Une population âgée plus importante sur la commune que sur les territoires de comparaison (10% de la population à 75 ans ou plus alors que cette tranche d'âge représente 8% de la population intercommunale et départementale),
- La présence sur la commune de Bourg d'Oisans d'établissements de santé à destination des personnes âgées.

➤ Structuration de la population



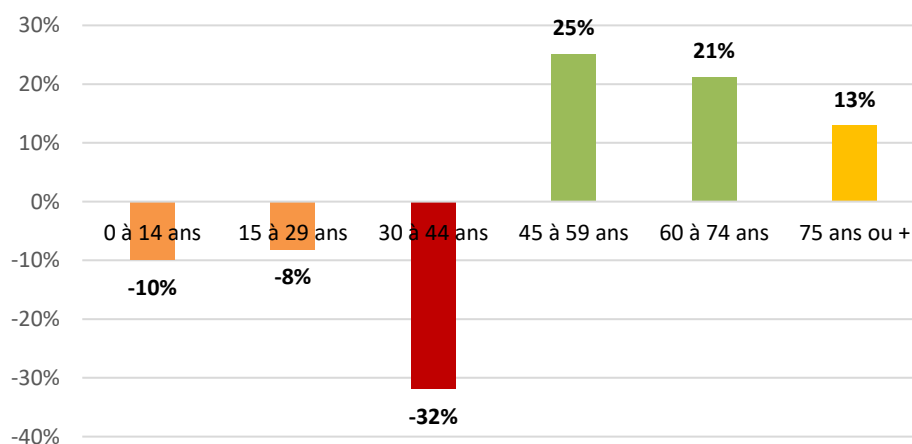
STRUCTURATION DE LA POPULATION PAR TRANCHE D'ÂGE ENTRE 2007 ET 2017

Depuis 2007, la part de la population jeune (moins de 45 ans) a diminué au profit des populations plus âgées (45 ans et plus). Ainsi, l'analyse de la structure de la population par âge indique un vieillissement de la population, avec notamment la tranche des 45 - 59 ans qui augmente de 5,2 points entre 2007 et 2017 soit plus de 25%.

En 2017, la tranche d'âge la plus représentée sur la commune est celle des 45-59 ans qui représente 24% de la population de Bourg d'Oisans alors qu'en 2007 les 30-44 ans étaient majoritaires.

La pyramide démographique met en évidence un vieillissement de la population mais également un maintien des habitants sur le territoire communal. En effet, la tranche d'âge des 30-44 ans, majoritaire en 2007, se retrouve en grande partie dans la tranche suivante (les 45-59 ans) une décennie plus tard en 2017.

Il est important de souligner que les jeunes de 15 à 29 ans sont peu présents sur la commune. En effet les lycéens, étudiants et jeunes actifs sont amenés à quitter le territoire pour poursuivre leur étude ou trouver un premier emploi.



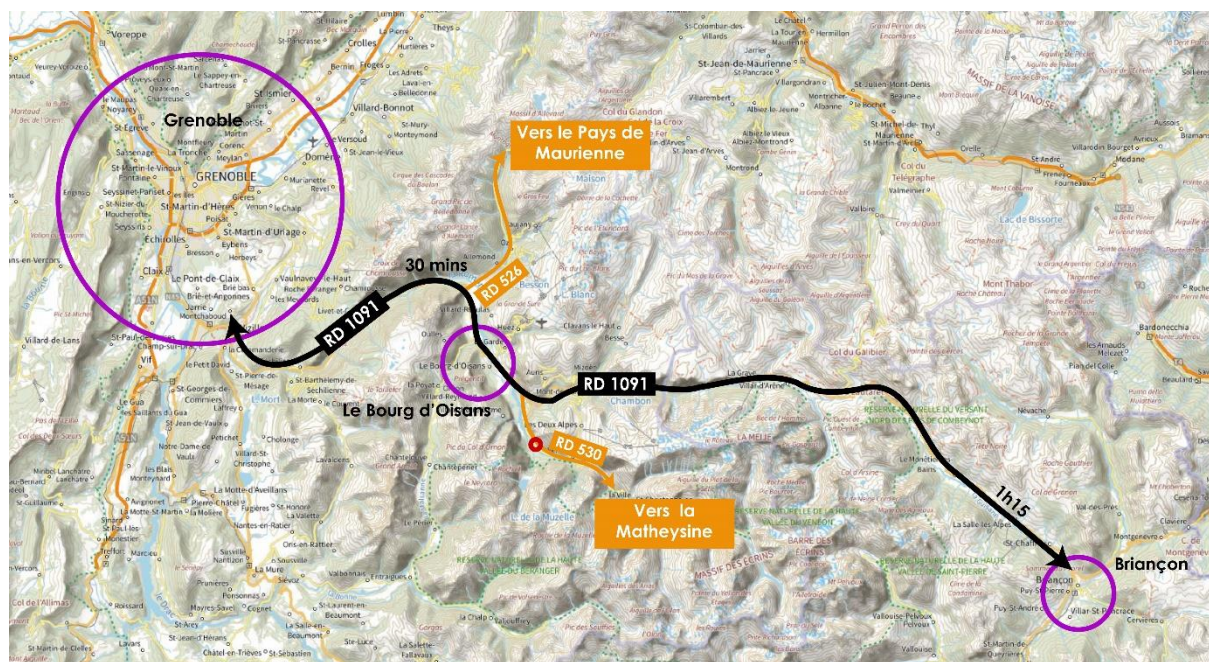
EVOLUTION DE LA POPULATION PAR TRANCHE D'ÂGE ENTRE 2007 ET 2017

2.1.2 ACCES

La commune de Bourg d'Oisans est traversée par une voie à grande circulation : la RD 1091, identifiée comme tel par le décret n°2010-578 du 31 mai 2010 fixant la liste des routes à grande circulation, soit loi Barnier. Cet axe départemental permet de relier Briançon à la commune de Vizille située à 17 km au sud de Grenoble (environ 30 minutes par la route).

Les axes départementaux qui maillent le territoire communal sont :

- La route D 1091 est située au sud du village de Mizoën et long le Lac de Chambon ;
- La route D 43, relie la route D1091 à la commune d'Allemond ;
- La route D211, qui relie Bourg d'Oisans à la Garde ;
- La route D 526, qui permet la liaison communale avec Oulles ;
- La route D 530 longe la limite communale et permet de rejoindre Les Deux-Alpes.

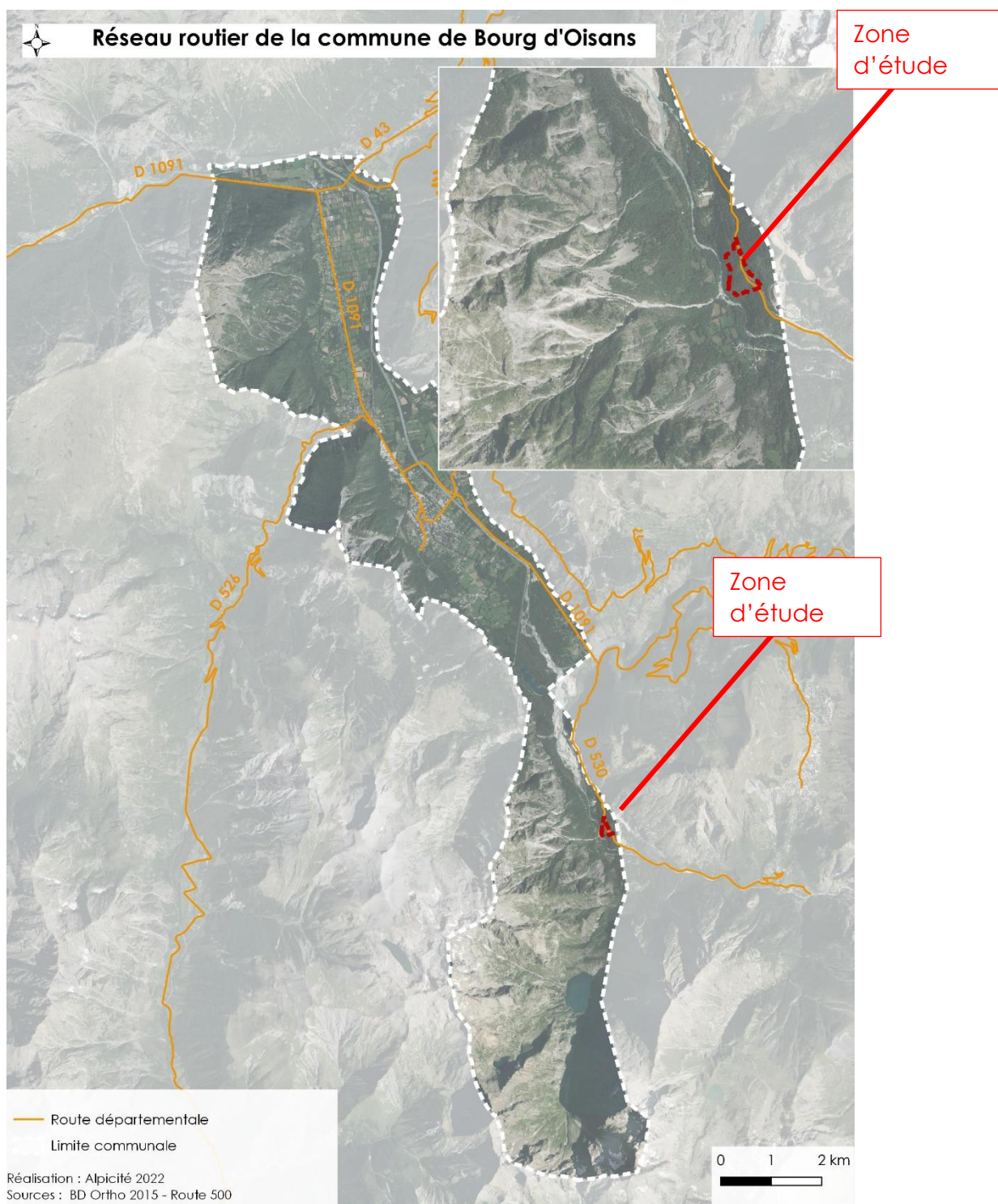


LIAISON ROUTIERE PRINCIPALES DEPUIS BOURG D'OISANS

La voirie communale assure quant à elle un maillage satisfaisant du territoire : celle-ci dessert le centre-bourg ainsi que les hameaux locaux et les constructions isolées. Certains axes sont néanmoins étroits et non asphaltés.

D'autre part, la commune est accessible en transports en commun :

- Trois solutions existent pour accéder à la commune en bus depuis Grenoble : via le réseau régional Zou ou départemental : Transisère ou encore Transaltitude ;
- Un bus régional « Zou » permet la liaison avec la commune de Briançon, située dans les Hautes-Alpes.



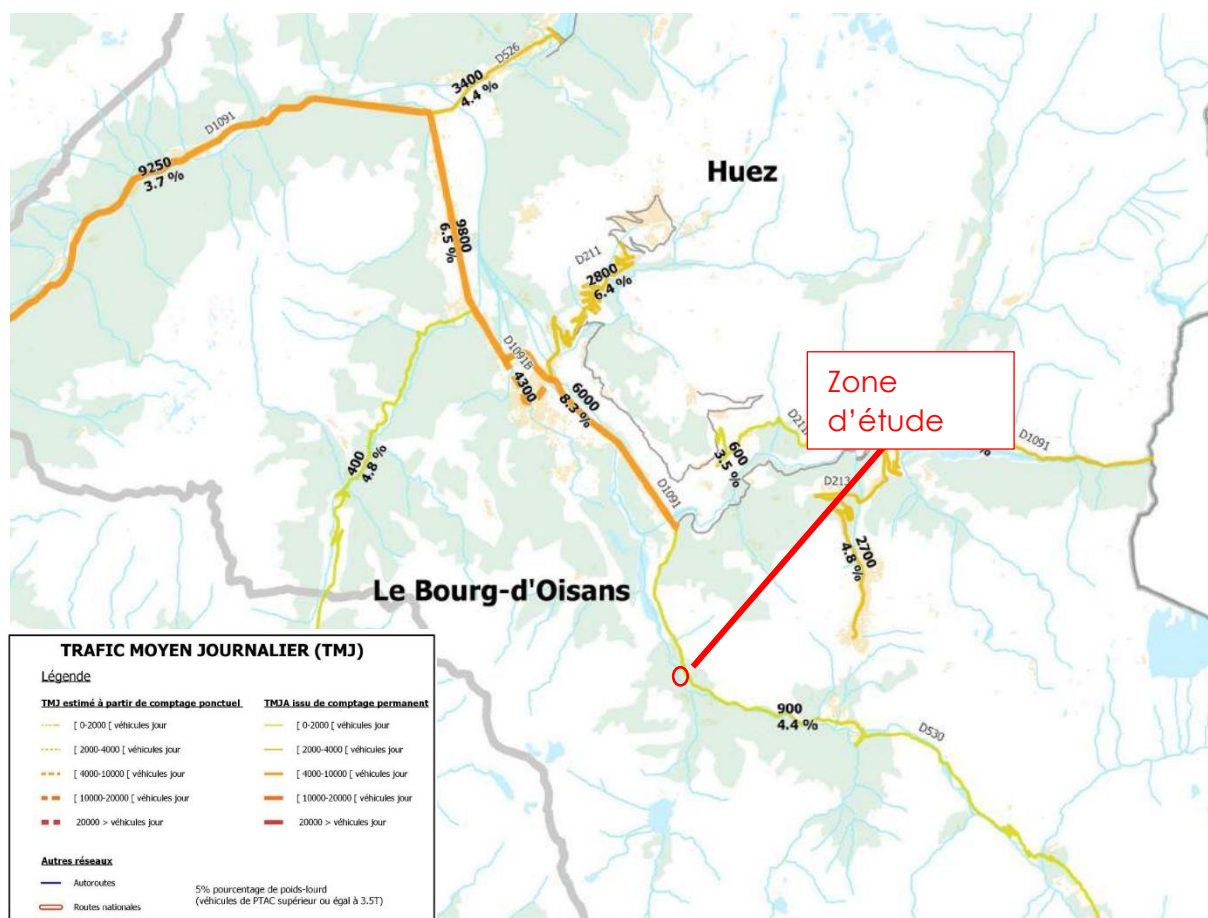
RESEAU ROUTIER DE LA COMMUNE DE BOURG D'OISANS

La zone d'étude située au sud de la commune est probablement plus facile d'accès par la route. Celle-ci est localisée à proximité de la route départementale 530, une étude devra être menée afin de créer une liaison entre la RD 530 et le site de projet.

2.1.3 TRAFIC

La desserte routière de la commune de Bourg d'Oisans s'effectue principalement via la RD 1091, un axe à grande circulation. En 2019, près de 6000 véhicules/jour en moyenne traversent le sud de la commune sur cet axe, notamment en direction des Hautes-Alpes, tandis qu'ils sont environ 9 800 véhicules à traverser le nord de la commune en direction de l'agglomération de Grenoble.

En ce qui concerne le secteur d'étude, 900 véhicules/jour en moyenne ont été décomptés sur la route départementale RD 530, qui dessert le sud de Bourg d'Oisans. Parmi ces véhicules, 4,4% sont des poids-lourds.



TRAFIC MOYEN JOURNALIER EN 2019

Sources : Département de l'Isère

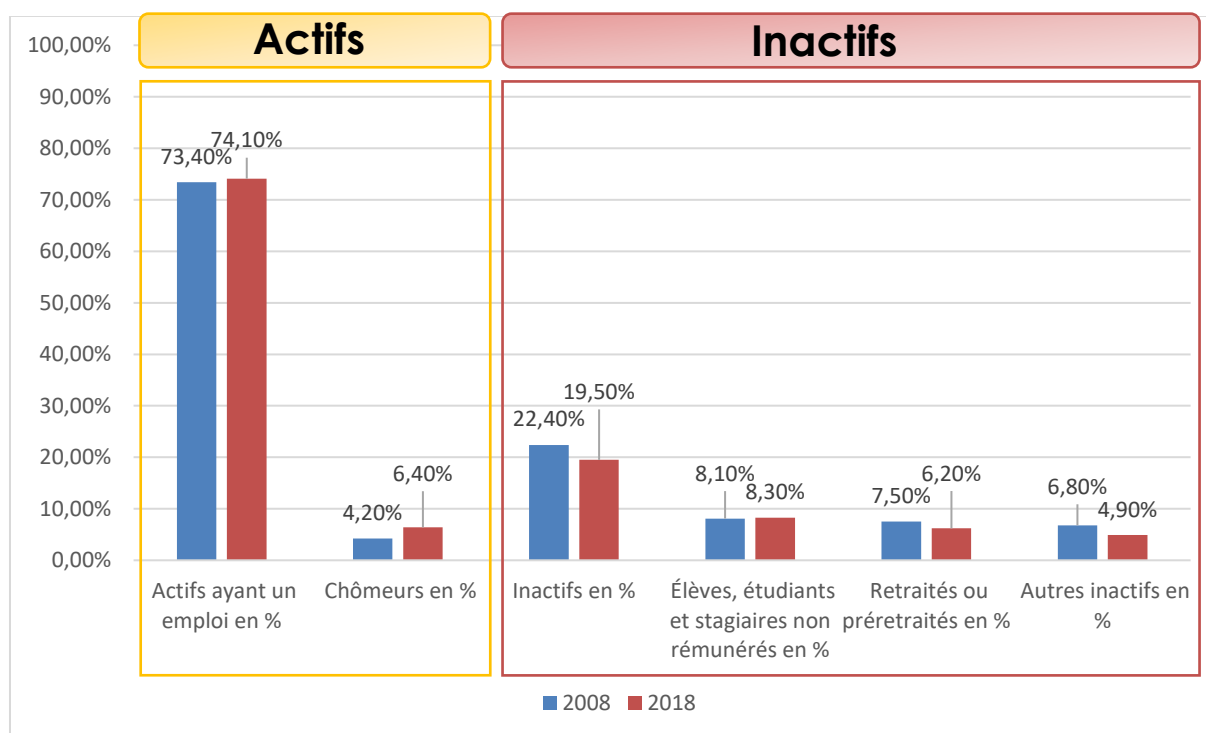
La zone d'étude est située à proximité de la RD 530 et aura un accès direct sur cet axe routier. Néanmoins, la fréquentation du site sera de l'ordre d'environ 10 véhicules par jours, ce qui impactera d'environ 1%, la fréquentation journalière de la RD 530 (source : étude d'impact, pré dossier sur le PLU, CEM 2019).

Le trafic routier constituera également l'élément sonore principal. Les émissions sonores liées au projet seront dues aux engins qui travailleront sur le site et aux camions qui apporteront les déchets inertes.

2.1.4 ACTIVITES ECONOMIQUES

➤ La population active

Entre 2008 et 2018, la part des actifs a augmenté de 2,9 points, du fait de l'augmentation de la part actifs ayant un emploi (+0,7 points), mais surtout par l'augmentation des chômeurs (+ 2,2 points). La part d'inactifs a diminué en proportion, du fait d'une légère baisse des retraités, mais aussi une baisse des autres inactifs. Ces derniers comprennent notamment les personnes qui ne sont ni en emploi ni au chômage (hommes et femmes au foyer, personnes en incapacité de travailler...).



EVOLUTION DE LA PART D'ACTIF ENTRE 2008 ET 2018

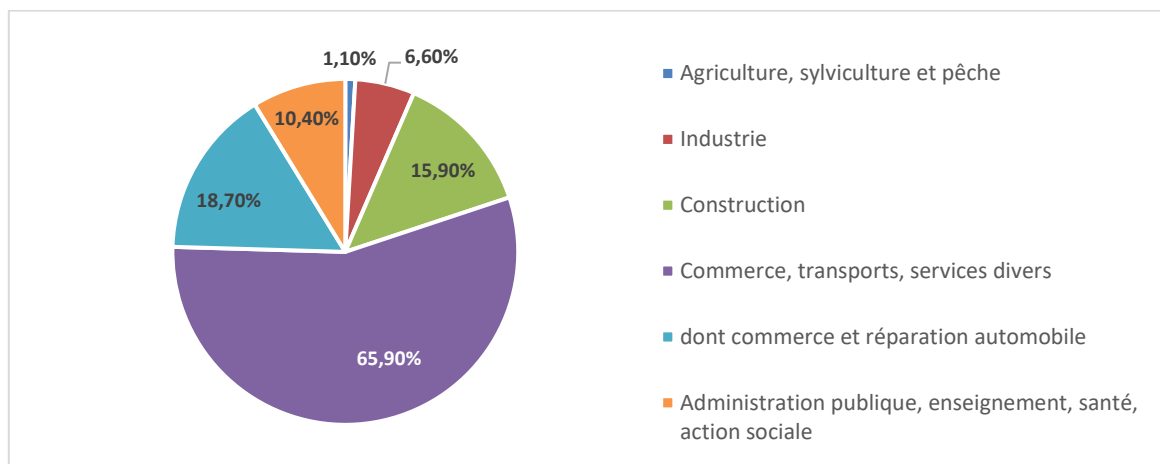
Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

En 2018, 1 424 emplois ont été recensés dans la zone de Bourg d'Oisans, soit 135 de plus qu'en 2008 (une augmentation de 10,4%). Cependant, cette croissance ne va pas de pair avec les variations des actifs ayant un emploi résidant dans la zone. Ceux-ci ont diminués entre 2008 et 2018 (-97 actifs). Ces chiffres sont à mettre en lien avec l'augmentation des actifs au chômage.

L'indicateur de concentration d'emploi est néanmoins élevé et en augmentation (82,2 en 2008, il s'élève à 96,8 en 2018). Ainsi Bourg d'Oisans est une commune polarisante. Cela s'explique par un nombre d'actifs à peine supérieur au nombre d'emploi disponible sur la zone. Les emplois proposés au sein de la zone permettent de satisfaire une grande partie des actifs.

➤ Les secteurs d'activités

Selon l'INSEE, la commune compte fin 2018, 182 établissements actifs employeurs, dont 120 dans le secteur du « commerce, transports et services divers », 29 dans le secteur de la « construction », 19 dans le secteur des « administrations publiques, enseignement, santé et actions sociales » ainsi que 12 établissements industriels. Le secteur agricole, sylvicole et la pêche sont très peu représentés au sein des établissements actifs employeurs (2 établissements comptabilisés).



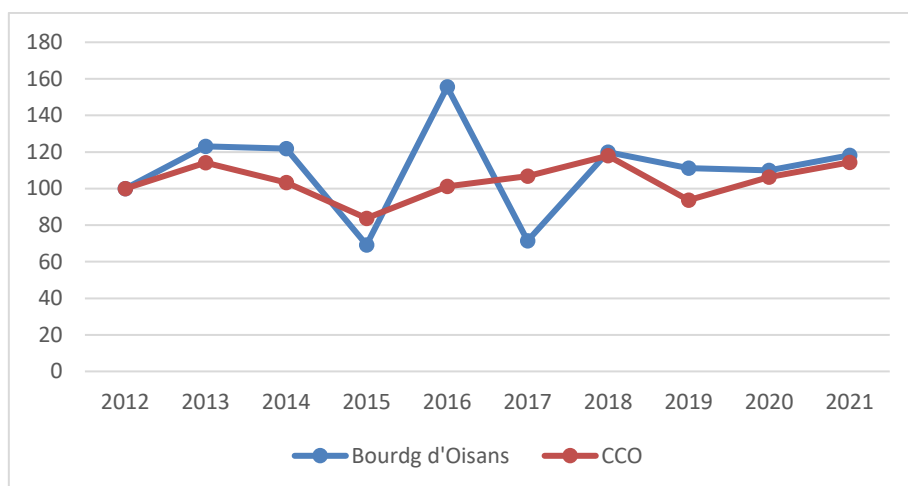
ÉTABLISSEMENTS ACTIFS EMPLOYEURS PAR SECTEUR D'ACTIVITE AGREE ET TAILLE FIN 2018

Sources : Insee, Flores (Fichier Localisé des Rémunérations et de l'Emploi Salarié) en géographie au 01/01/2021.

➤ Les dynamiques entrepreneuriales

Depuis 2012, le nombre d'entreprises créées par an varie entre 26 et 52. Ainsi, au total 368 entreprises ont été créées entre 2012 et 2021. Il s'agit pour la majorité d'entreprises individuelles (265 sur 368, soit 72%).

L'évolution des créations d'entreprises à Bourg d'Oisans est en dents de scie, avec plusieurs pics : en 2016 où 42 entreprises ont été créées, ou encore 51 en 2021, contre une moyenne de 37 par an sur la période d'étude.



COMPARAISON DE L'ÉVOLUTION DES CRÉATIONS D'ENTREPRISES ENTRE 2011 ET 2020 (INDICE BASE 100)

Sources : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirene) en géographie au 01/01/2021

Comparativement aux autres communes de la communauté de commune de l'Oisans, Bourg d'Oisans une dynamique entrepreneuriale moins linéaire, cependant en termes de chiffres, les entreprises s'installent davantage dans la commune.

Ainsi, l'activité économique de Bourg d'Oisans est forte. La commune est polarisante en termes d'emplois, cependant, elle connaît une légère perte de dynamisme pour les actifs ayant un emploi.

L'installation d'un projet de stockage permettrait d'augmenter l'offre d'emplois dans le secteur.

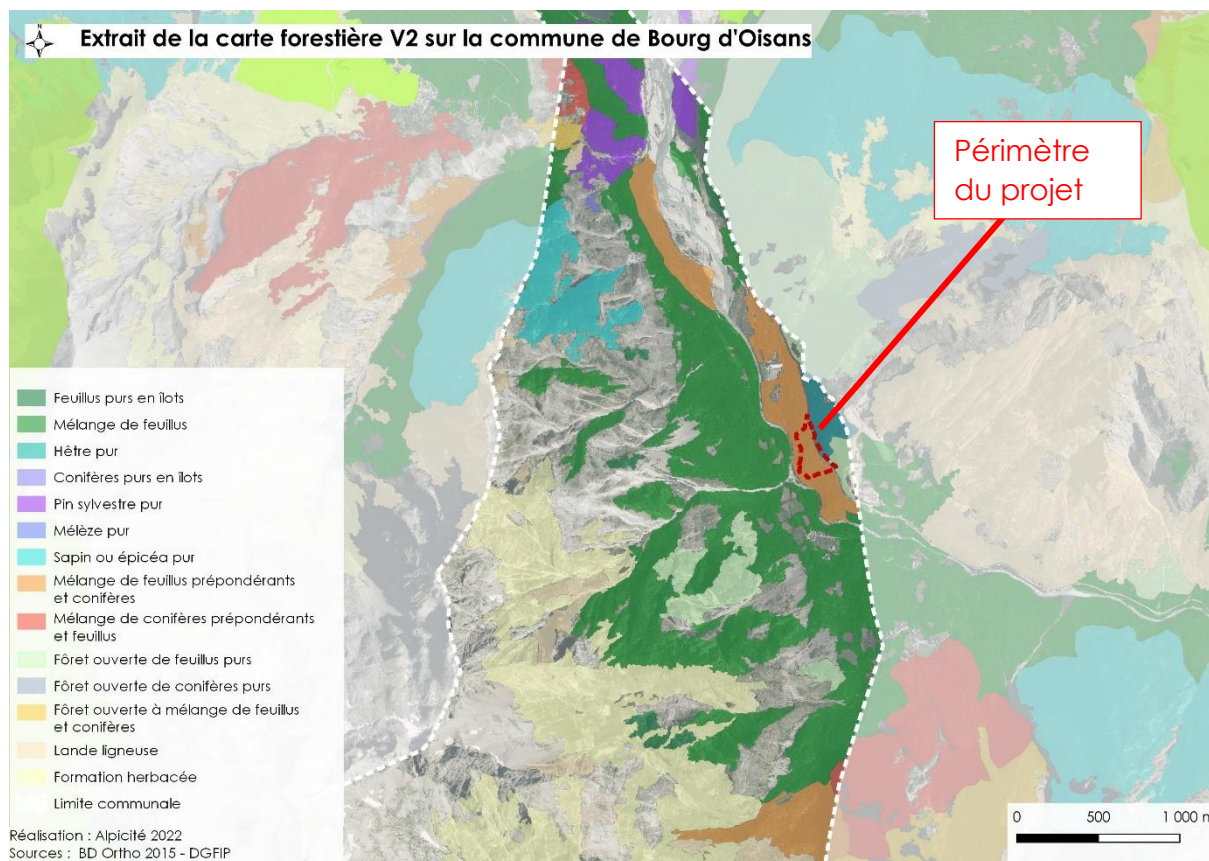
De plus, avec une part non négligeable d'établissements des secteurs de la construction et de l'industrie (plus de 22%), le projet permettra d'une part de répondre à un besoin des entreprises déjà installées et d'autre part de favoriser l'installation d'entreprises de ce domaine sur le territoire communal voire intercommunal.

2.1.5 SYLVICULTURE

Source : Géoportail, Institut National de l'Information Géographique et Forestière

L'Inventaire Forestier National révèle schématiquement le type de couvert forestier occupant le sol.

La zone d'étude est concernée par un boisement composé principalement de mélange de feuillus prépondérants et conifères.

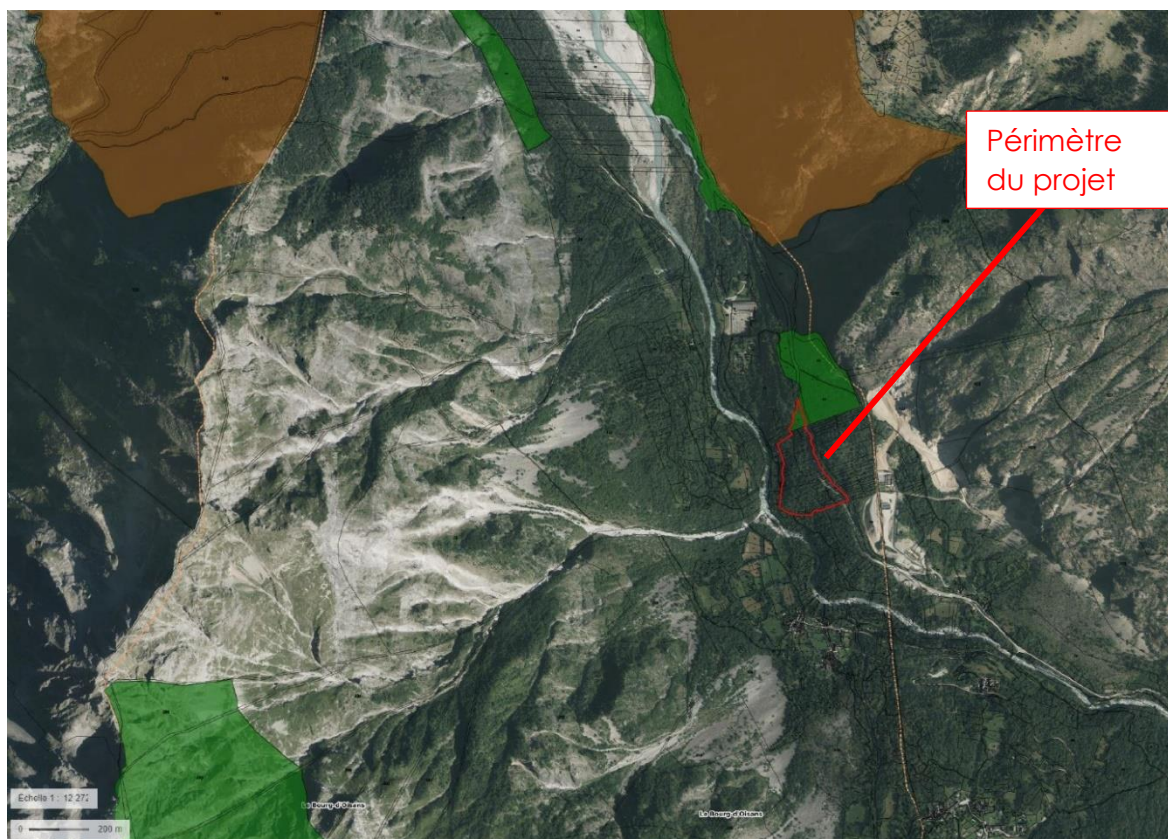


EXTRAIT DE LA CARTE FORESTIERE V2

Sources : Géoportail.fr

➤ Forêt communale

Bourg d'Oisans possède une vaste forêt communale soumise au régime forestier (Office national des forêts : ONF).



SITUATION DE LA ZONE D'ETUDE VIS-A-VIS DES ESPACES FORESTIERS

Sources : Géoportail.fr

Le périmètre du projet est concerné en son extrémité nord par une parcelle de la forêt communale de Bourg d'Oisans (parcelle 242).

2.1.6 AGRICULTURE

➤ **Caractéristiques de l'agriculture du territoire d'étude**

Les caractéristiques et la trajectoire de l'agriculture locale peuvent être envisagées à l'aide des statistiques agricoles. Ont ici été utilisées des sources multiples :

- RPG 2019 (Registre Parcellaire Graphique) concernant la typologie des superficies exploitées ;
- AGRESTE : ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt ;
- INAO : Institut national des origines et de la qualité.

➤ **Les exploitations sur la commune**

En 1988, la commune de Bourg d'Oisans comptabilise 35 exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune. En 2010, le nombre d'exploitations agricoles a diminué jusqu'à atteindre le nombre de 22.

Ainsi le nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune a baissé de plus de 37 % entre 1988 et 2010. Une baisse qui impacte également le nombre d'unités de travail des exploitations : 37 unités de travail ont été comptabilisées en 1988, contre seulement 23 en 2010, soit une baisse proportionnelle (38%).

➤ La superficie agricole utilisée

À Bourg d'Oisans, en 2010, la superficie agricole utilisée par les exploitations qui ont leur siège sur la commune est de 658 ha. Celle-ci a augmentée de 9 % par rapport à 1988 et 34% par rapport à l'année 2000. Cela s'explique par le rachat de surface agricole par un exploitant de la commune.

À noter que la superficie mobilisée peut être située sur la commune ou en dehors de celle-ci.

➤ Les unités de travail annuel

À Bourg d'Oisans, les UTA en 1988 étaient nulles, tandis que la donnée est soumise au secret statistique en 2010.

➤ Les caractéristiques des cultures des exploitations agricoles

Les exploitations agricoles ayant leur siège à Bourg d'Oisans exploitent des superficies essentiellement dédiées à l'élevage ovin, bovin et caprin. Une orientation d'exploitation qui est poursuivi par les agriculteurs en 2010.

➤ Les espaces agricoles

« Le registre parcellaire graphique est un système de déclaration graphique des surfaces agricoles [...]. Les exploitants dessinent sur des photos aériennes les contours de leurs "îlots de cultures". Ces îlots [...] sont donc des unités de terrain exploitées par un même agriculteur, mais pouvant contenir plusieurs cultures. Ces exploitants précisent les cultures qui sont pratiquées sur ces îlots, ainsi que les surfaces associées. Ces informations, collectées et mises à jour annuellement, sont utilisées notamment pour instruire et enregistrer les dossiers de déclaration pour les aides dans le cadre de la politique agricole commune (PAC) »¹.

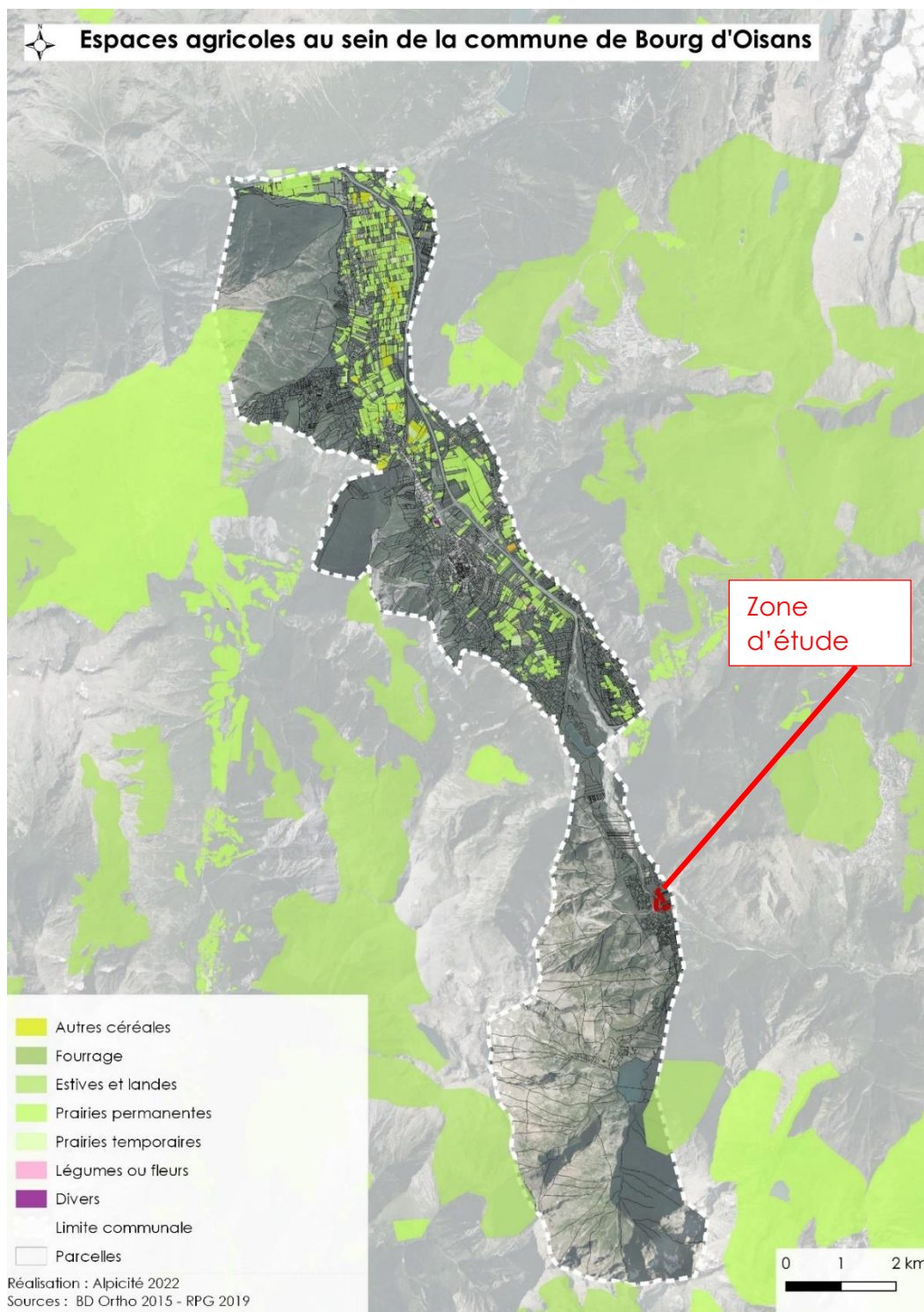
Si le registre parcellaire graphique permet d'appréhender l'utilisation des terres agricoles de manière assez fine, il présente la limite de ne comporter uniquement des informations renseignées par les agriculteurs lors de demandes de subventions.

Ainsi, 594 ha ont été déclarés au registre parcellaire graphique de 2019, ce qui représente environ 17 % de la superficie communale. Les terres agricoles présentent 9 utilisations, réparties de la façon suivante :

- Surfaces de prairies permanentes : 470 ha, soit 79 % de la superficie déclarée ;
- Estives et landes : 47,05 ha, soit 8 % de la superficie déclarée ;
- Autres céréales : 30,47 ha, soit 5 % de la superficie déclarée ;
- Surfaces de prairies temporaires : 25, 64 ha, soit 4 % de la superficie déclarée ;
- Fourrage : 17,28 ha, soit 3 % de la superficie déclarée ;
- Autres légumineuses : 1,33 ha, légumes et fleurs : 1,01 ha, Divers : 0,86 ha et blé tendre 0,84 ha. Ces surfaces cumulées représentent un peu moins 1 % de la surfaces totale déclarée à la PAC.

¹ Source : CANTELAUBE P., CARLES M., « Le registre parcellaire graphique : des données géographiques pour décrire la couverture du sol agricole », INRA, 2010.

D'après le registre parcellaire agricole, les terres sont principalement dédiées à l'élevage (ovin, bovin et caprin) et leur alimentation.



REPARTITION DES ESPACES AGRICOLES SUR LA COMMUNE DE BOURG-D'OISANS EN 2018

Sources : Registre parcellaire graphique 2019

La filière agricole est importante à l'échelle communale. Le site d'étude n'est pas localisé dans un secteur identifié comme agricole au RPG.

2.2. ENVIRONNEMENT NATUREL

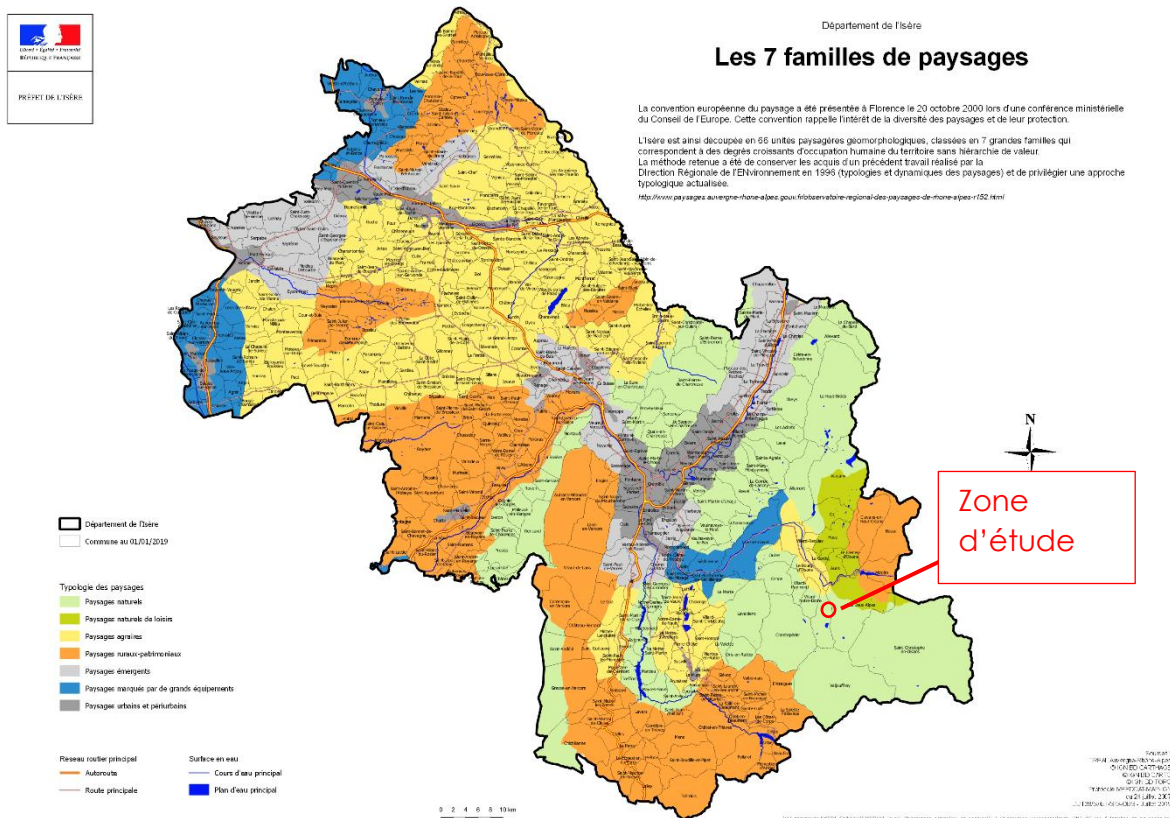
2.2.1 PAYSAGES

➤ Grandes unités paysagères

Le document de la DREAL des 7 familles de paysages en Rhône-Alpes montre que la commune de Bourg d'Oisans est composée d'un paysage agricole ainsi que d'un paysage naturel. Le site à l'étude appartient quant à lui, à l'unité paysagère nommée « Paysage naturel », identifié sous le numéro 222-I qui correspond au « Bassin du Vénéon ». Cette famille couvre 24% du territoire du département de l'Isère et 17% du territoire régional.

Les éléments essentiels du paysage local sont le relief et la végétation :

- le relief crée les grandes lignes du paysage et définit les grands axes de perception ;
- la végétation ferme ou cloisonne le paysage et sa perception.



➤ Présentation du paysage local

Le paysage local est fortement influencé par la topographie.

A hauteur du projet, le lit du Vénéon est relativement étroit et encaissé. Il s'agit d'un torrent se frayant un passage entre les blocs rocheux.

En aval de l'usine hydroélectrique de Pont Escoffier, le lit de la rivière s'élargit et de nombreux bancs de graviers sont présents.

Les versants escarpés des montagnes environnantes sont dominés par des milieux rocheux globalement peu boisés. Les forêts couvrent essentiellement les bas de versants et les secteurs de pente moyenne.

De rares prairies occupent des secteurs de pente modérée en bas de versant, aux abords des hameaux tels que les Gauchoirs et la Danchère.

L'emprise du projet correspond à une vaste zone d'éboulis de bas de versant. Les boisements sont largement dominants.

Des clairières sont présentes vers le centre et l'est du projet, ainsi qu'en limite sud-est du projet. Du fait de la présence d'une ligne électrique vers l'extrémité nord du projet, le milieu est régulièrement rajeuni sur une bande de quelques mètres de large.

➤ Perception paysagère du site

Source : étude d'impact, pré dossier sur le PLU, CEM 2019.

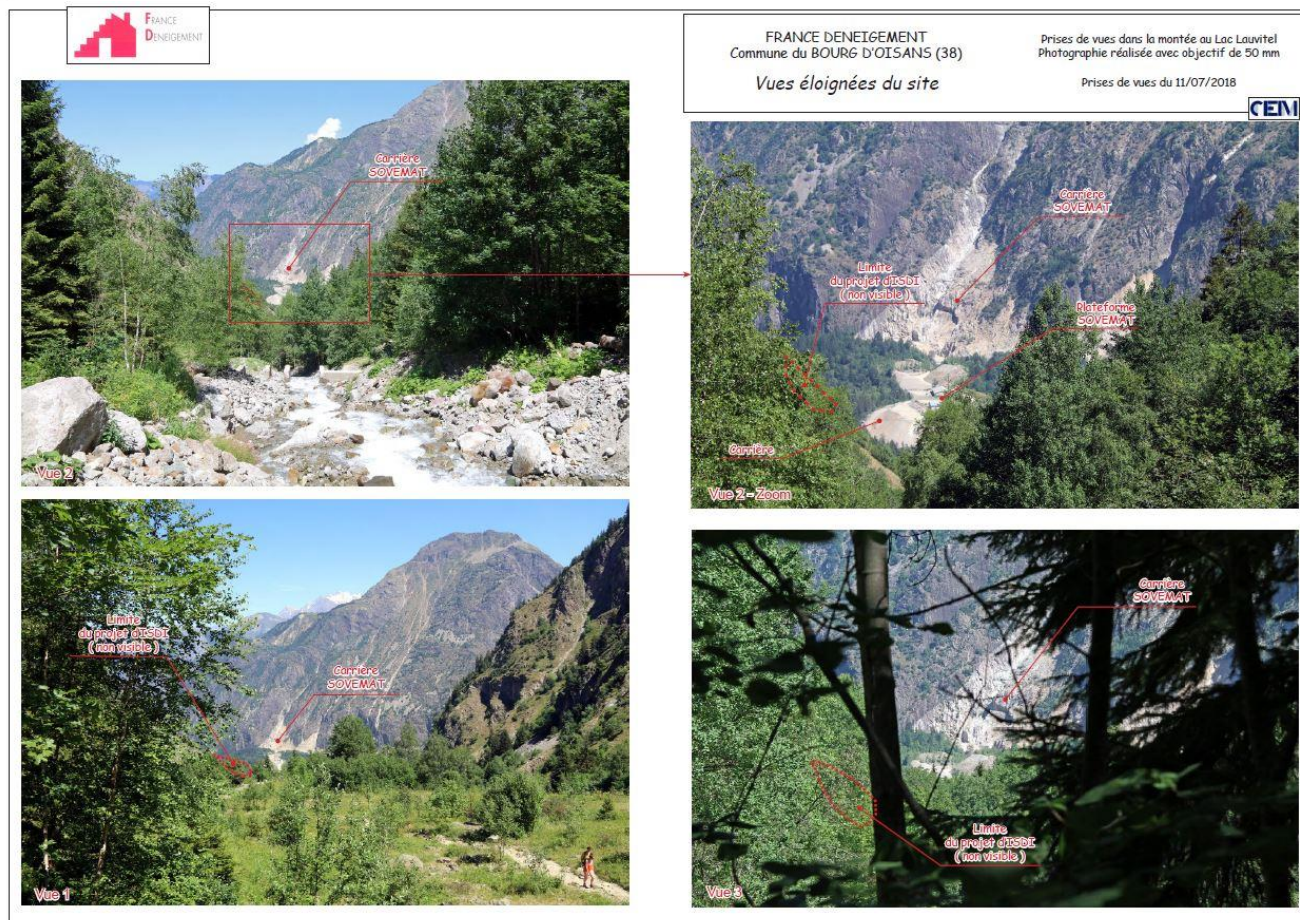
Les perceptions éloignées sur le site d'étude :

En ce qui concerne les constructions, les habitations les plus proches du projet sont celles situées au sein du lieu-dit « Pont Escoffier ».

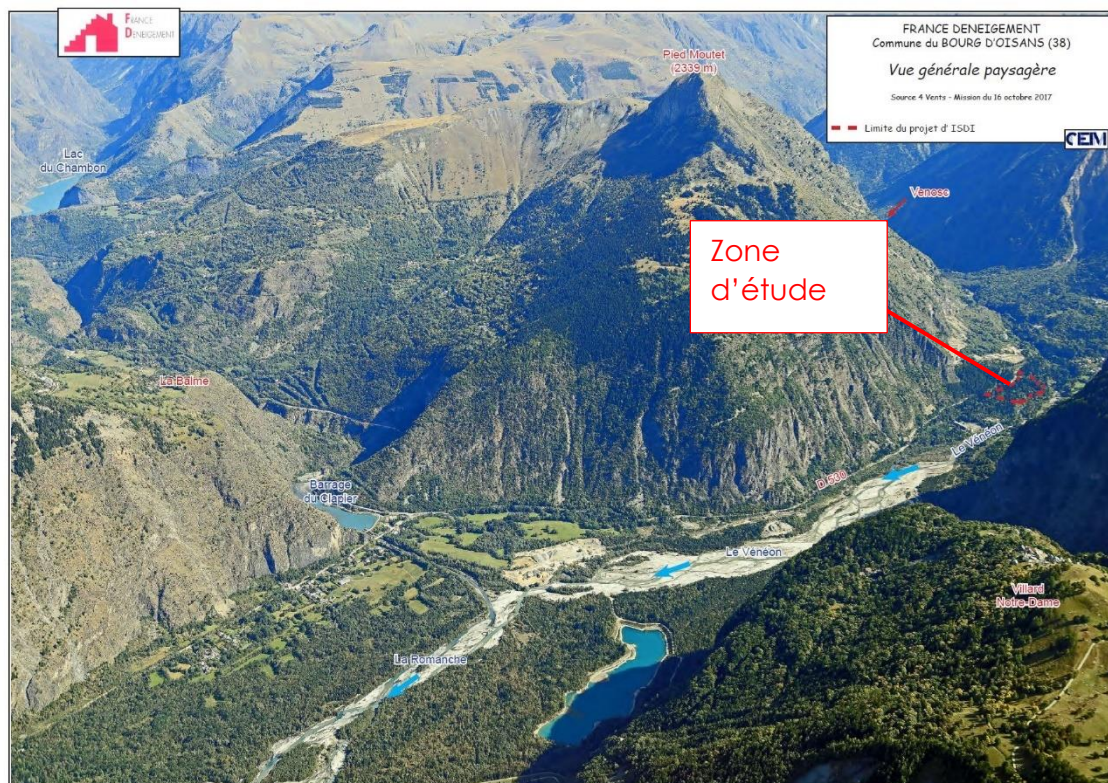
D'autre part, les activités de montagne telles que la randonnée et l'alpinisme sont très développées au sein du secteur : des sentiers de grande randonnée ainsi que certains itinéraires du parc national des Ecrins traversent les sommets environnants. Le GR50-GR54 traverse par ailleurs le versant sur lequel est implanté le projet. Le site pourra partiellement être visible depuis le chemin de randonnées qui le surplombe.

Le GR 50-GR54 longe la vallée sur le versant opposé, à l'ouest du projet. Le projet sera très peu visible depuis ce chemin, du fait de la topographie du secteur et de la présence de nombreux boisements.

Enfin, les terrains du projet sont invisibles depuis le sentier qui mène au lac du Lauvitel : le site est masqué par la végétation et la topographie.



VUES ELOIGNEES DU SITE

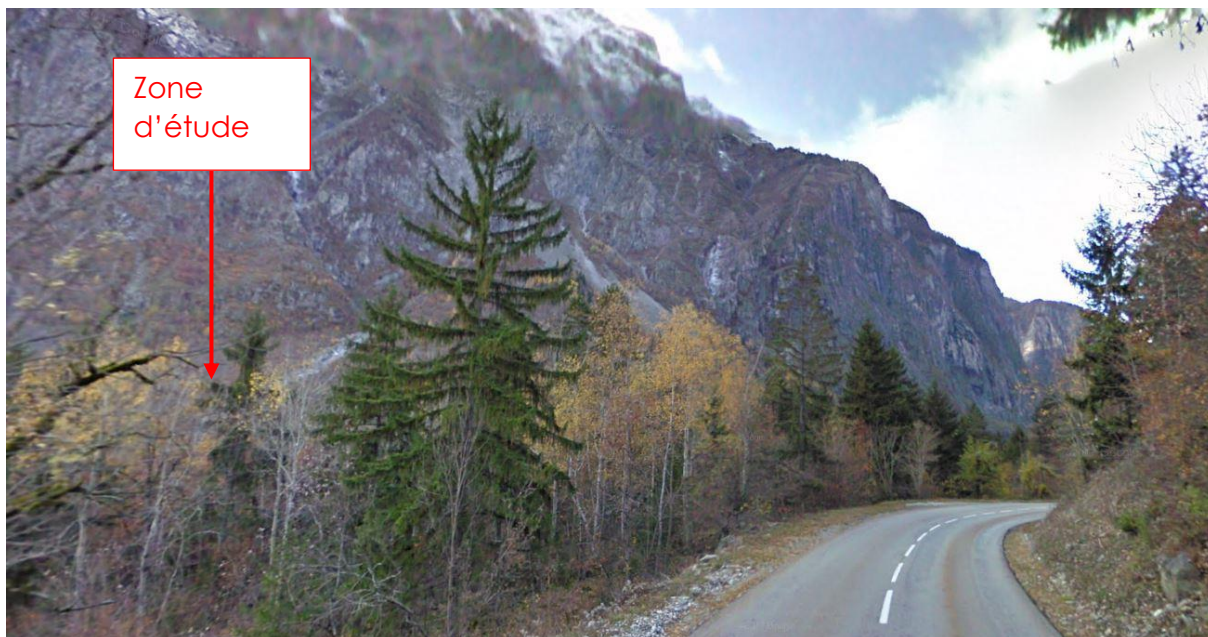


VUE GENERALE DU PAYSAGE

Les perceptions depuis l'extérieur sur le site d'étude :

Le secteur d'étude se situe dans un espace naturel entièrement boisé qui présente une pente vers l'Ouest (entre la RD 530 à l'Est et la cote moyenne 800 m NGF à l'Ouest). Cette forte pente permet d'éviter toute covisibilité avec les espaces environnants.

Il sera défriché environ 41 665 m² de bois dans le cadre du projet d'ISDI. Une vigilance particulière devra donc être attendue afin de ne pas impacter le paysage.



VUE GENERALE DU SITE DE PUIS LA RD 530 (VERS LE NORD)

Sources : Googleearth.fr



VUE GENERALE DU SITE DE PUIS LA RD 530 (VERS LE SUD)

Sources : Googleearth.fr

2.2.2 CLIMAT

Sources : <http://www.climate-data.org>

Le climat de Bourg-d'Oisans est de type tempéré froid. De fortes averses s'abattent toute l'année sur Le Bourg-d'Oisans. Même lors des mois les plus secs, les précipitations restent assez importantes. Selon la classification de Köppen-Geiger, le climat est de type Dfb. La température moyenne annuelle à Le Bourg-d'Oisans est de 3.5 °C. Il tombe en moyenne 1394 mm de pluie par an.

Avec 89 mm, le mois d'août est le plus sec. Une moyenne de 149 mm fait du mois de novembre le mois ayant le plus haut taux de précipitations.

En juillet, le plus grand nombre d'heures d'ensoleillement quotidien est mesuré à Le Bourg-d'Oisans en moyenne. En Juillet, il y a en moyenne 10.2 heures d'ensoleillement par jour et un total de 316.13 heures d'ensoleillement en Juillet.

En janvier, le nombre d'heures d'ensoleillement quotidien le plus bas est mesuré à Le Bourg-d'Oisans en moyenne. En janvier, il y a en moyenne 4.91 heures d'ensoleillement par jour et un total de 152.31 heures d'ensoleillement.

Environ 2671.31 heures d'ensoleillement sont comptées à Bourg-d'Oisans tout au long de l'année. Il y a en moyenne 87.71 heures d'ensoleillement par mois.

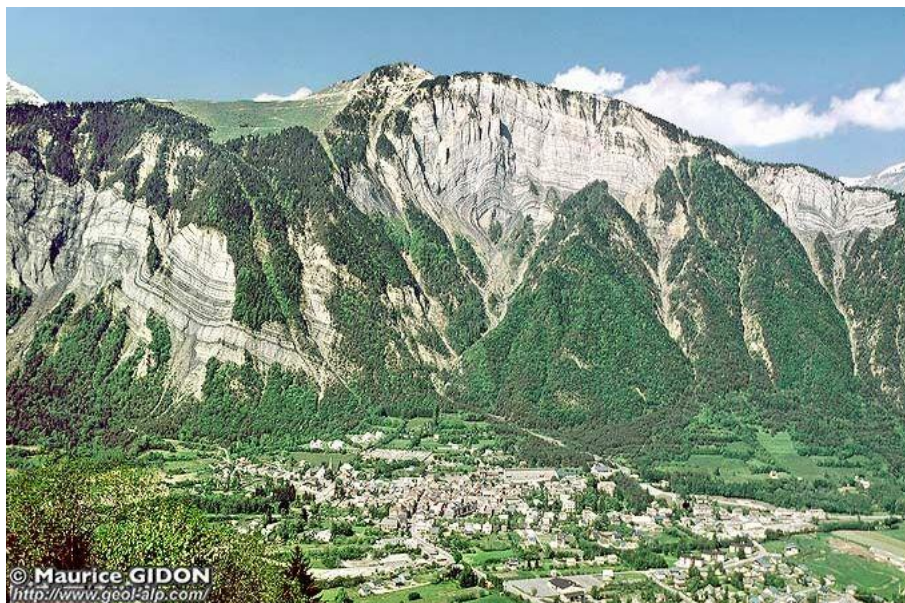
La commune de Bourg d'Oisans est soumise au climat caractéristique de son implantation géographique.

2.2.3 GEOLOGIE

Sources : <http://www.geol-alp.com> ; étude d'impact, pré dossier sur le PLU, CEM 2019.

➤ **Contexte géologique**

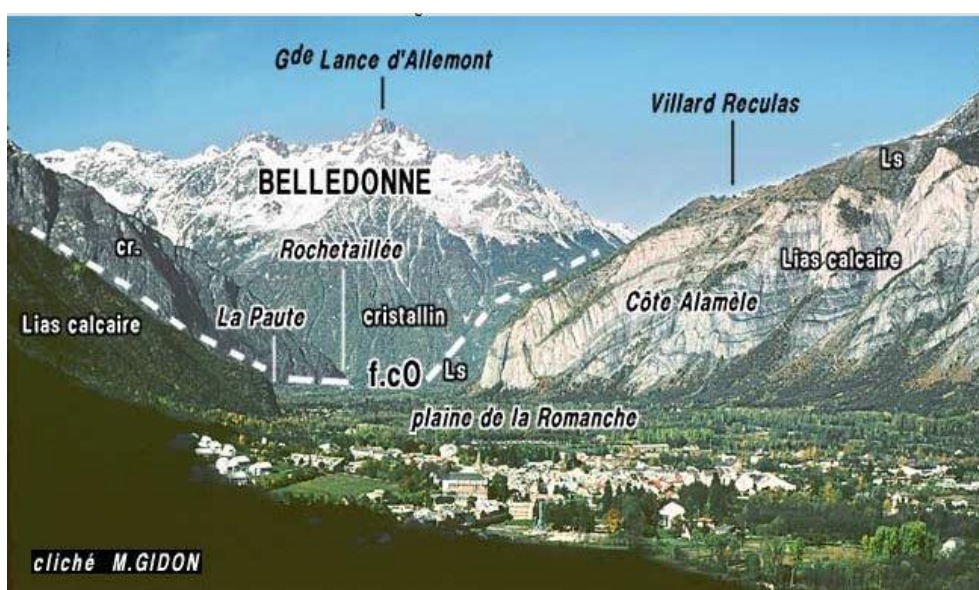
Bourg d'Oisans est installée sur un cône de déjections très typique, au débouché du ravin du Bout-du-Monde, qui s'étale sur la marge ouest de la plaine alluviale de la Romanche.



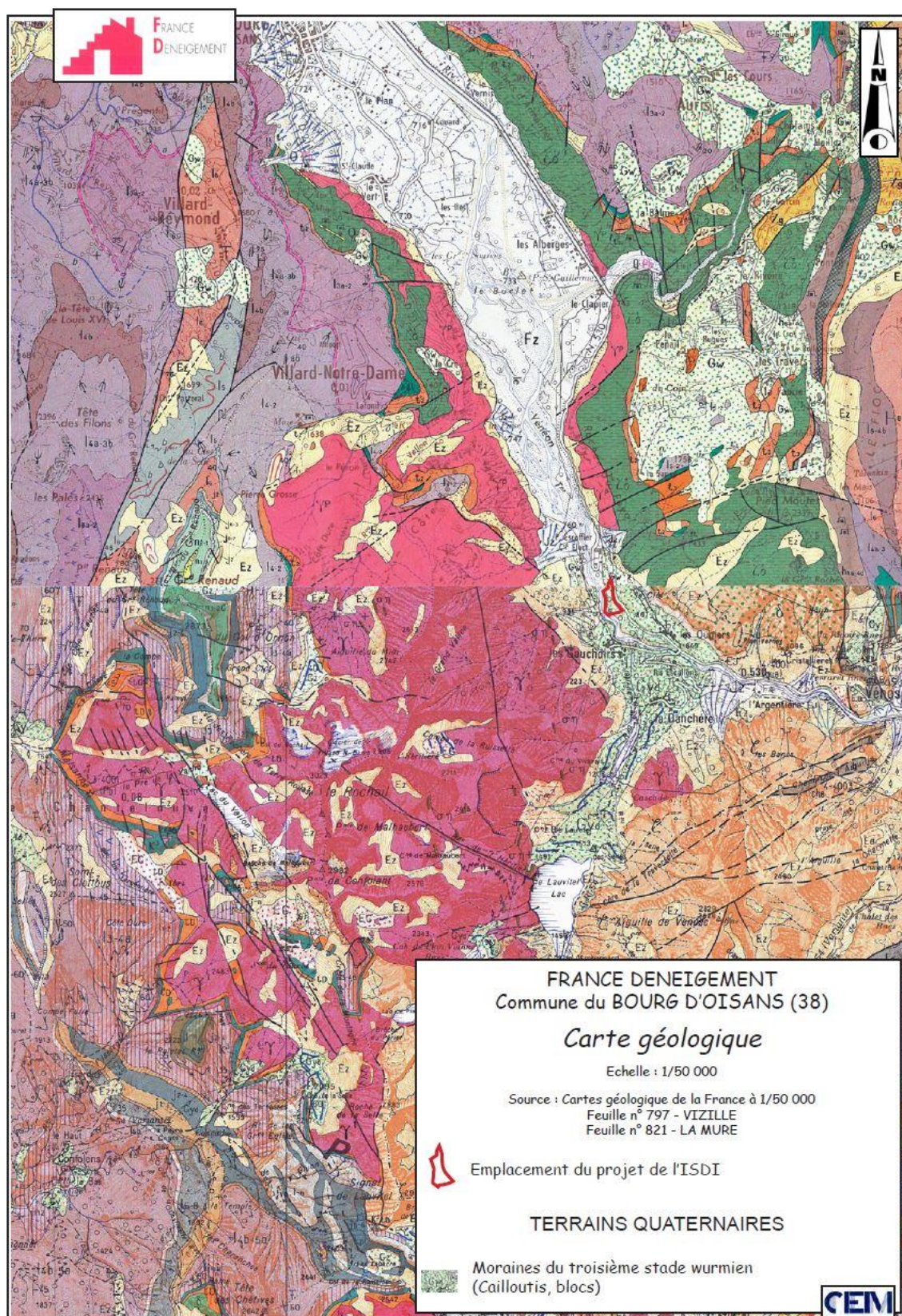
Bourg-d'Oisans, le ravin du Bout-du-Monde et le signal de Prégentil vus de l'est, depuis La Garde d'Huez. Le versant occidental de la vallée tranche la série liasique, qui est doucement inclinée vers le nord (vers la droite). Cette succession de couches est affectée d'un enchaînement de deux plis, l'anticlinal de Prégentil et le synclinal de Villard-Reymond.

Du nord au sud, de part et d'autre de Bourg-d'Oisans, la Romanche parcourt, sur plus de 12 km de long, une plaine à fond plat. Il s'agit d'un ancien lac colmaté d'alluvions fluviales. Ce lac résultait en grande partie du surcreusement par le glacier quaternaire de la Romanche (en aval de son confluent avec celui du Vénéon). Par ses épaulements abrupts le profil transversal de la vallée est typique de cette origine. Le niveau de ce lac a été remonté au moyen âge par des éboulements dans les gorges de la Romanche en aval de Rochetaillée.

Au sud et à l'est de Bourg-d'Oisans on voit que les couches jurassiques et triasiques reposent sur une dalle de socle cristallin qui s'abaisse doucement vers le nord-ouest, c'est-à-dire sur le flanc ouest du bloc basculé des Grandes Rousses.



L'agglomération de Bourg-d'Oisans et ses abords septentrionaux vue du sud, depuis la route de Villard-Notre-Dame



EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE DU BRGM AU 1/50 000EME, DANS LE SECTEUR DE BOURG D'OISANS

Sources : 2019, Pré dossier – exploitation d'une installation de stockage de déchets inertes (ISDI)

Le système des Ougiers, qui forme un épais colmatage dans le fond du Vénéon, jusqu'à Pont-Escoffier, est un dépôt de fond et plus ou moins frontal du glacier du Vénéon, qui s'achevait ici à l'altitude 800 m environ. Il est recouvert par un éboulis à gros blocs du versant du Clot.

Le projet s'inscrit sur des terrains sédimentaires du quaternaire. Il s'agit de formations glaciaires du würmien (moraines) constituées de cailloutis et de blocs (ceux-ci peuvent être de grande taille). Leur épaisseur est partout considérable.

➤ Hydrogéologie

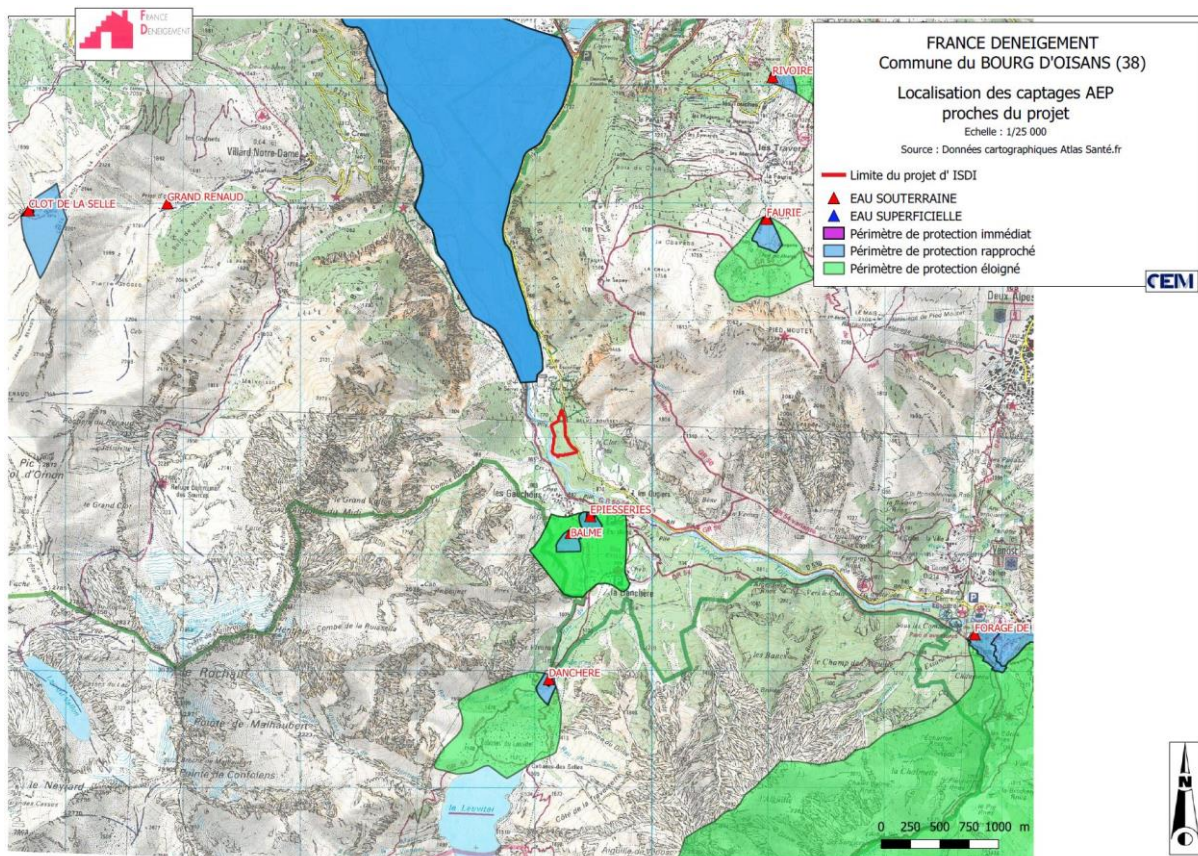
Deux formations aquifères sont présentes sur le secteur. Elles possèdent des caractéristiques hydrogéologiques totalement différentes :

- les moraines glaciaires et alluvions modernes de la vallée du Vénéon possèdent une perméabilité de masse faible à moyenne (dépendante de leur granulométrie);
- les roches cristallophylliennes possèdent une perméabilité de fissures, ce qui leur confère le plus souvent une faible capacité et de faibles débits.

Au droit du site et dans ses environs proches (y compris le hameau des Ougiers à la cote 860 m NGF), il n'y a aucune résurgence. Ceci laisse présager que les circulations d'eaux souterraines sont profondes sous le site.

Les terrains du projet ne se situent pas au-dessus d'une nappe hydrogéologique à enjeu.

L'emprise du site se trouve en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP, comme le montre la carte de localisation ci-après fournie par l'ARS.



CAPTAGES D'ASSAINISSEMENT ET EAU POTABLE, DANS LE SECTEUR DE BOURG D'OISANS
Sources : 2019, Pré dossier – exploitation d'une installation de stockage de déchets inertes (ISDI)

2.2.4 HYDROGRAPHIE

La commune de Bourg d'Oisans appartient au bassin versant « Manche – ID_09_07 » du bassin « Isère Drôme ». Le réseau hydrographique est composé d'un réseau torrentiel peu important avec de nombreux torrents temporaires et talwegs secs : notamment le Vénéon et La Rive traverse au sud de la commune, ainsi que le ruisseau du rat et le torrent des Alberts à l'ouest.

Romanche - ID_09_07	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter : Altération de la continuité	
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraindrait la continuité écologique (espèces ou sédiments)
Pression à traiter : Altération de la morphologie	
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Pression à traiter : Prélèvements	
RES0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau
Mesures pour atteindre l'objectif de réduction des émissions de substances	
IND12 Mesures de réduction des substances dangereuses	

Tableau 1 : mesures relatives aux eaux superficielles du bassin versant de la Romanche ; Sources : SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 – mesures territorialisées.

Alluvions du Drac et de la Romanche sous influence pollutions historiques Industrielles et sous l'agglomération grenobloise jusqu'à la confluence Isère - FRDG372	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter :	Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides d'origine agricole)
IND0601	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des "sites et sols pollués" (essentiellement liées aux sites industriels)

Mesures relatives aux eaux souterraines du bassin versant de la Romanche ;
Sources : SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 – mesures territorialisées.

Aucun cours d'eau n'est directement concerné par le projet ou ne traverse les terrains du projet. Les terrains du projet s'inscrivent dans le bassin versant du Vénéon, cours d'eau situé à plus de 20 m en contrebas des limites basses du projet. Le ruisseau du Lauvitel se jette dans le Vénéon à environ 170 m des terrains du projet, depuis l'autre versant de la vallée.

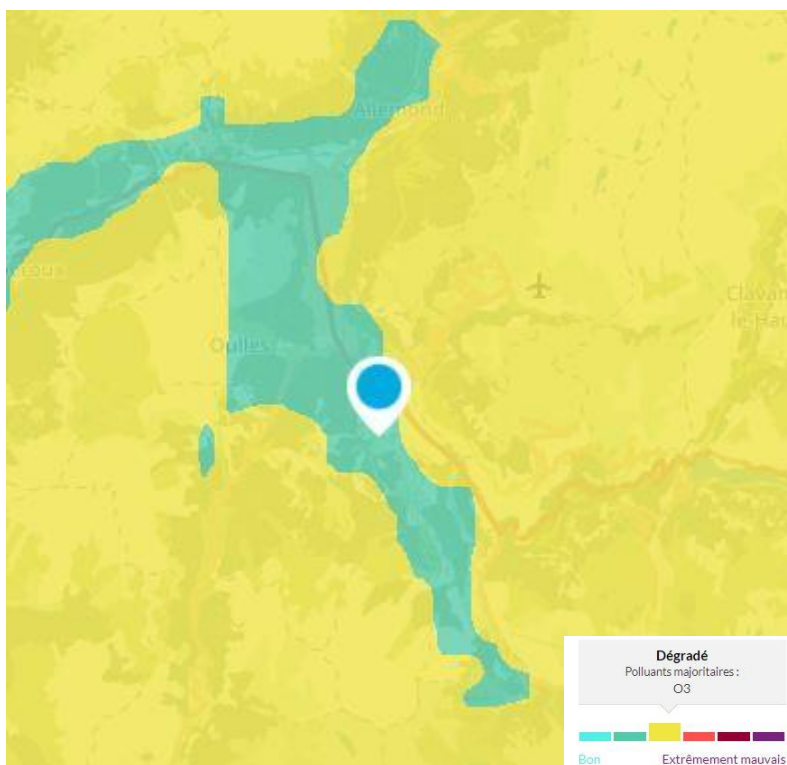
2.2.5 AIR

Source : atmosud.fr

La carte ci-dessous extraite du site [atmosud](http://atmosud.fr) permet d'évaluer le niveau de pollution annuelle globale, sur une échelle de 0 (très bon) à 100 (Très mauvais) sur l'ensemble de la région.

La valeur cartographiée correspond, en chaque point du territoire, à un indice cumulant les concentrations annuelles de trois polluants réglementés, bons indicateurs de la pollution atmosphérique à laquelle la population est exposée, en milieu urbain, périurbain ou rural (le dioxyde d'azote (NO₂), les particules fines (PM10) et l'ozone (O₃).

La commune de Bourg d'Oisans dispose d'une qualité de l'air globalement **dégradée**, malgré une classification plutôt bonne partiellement.



BILAN ANNUEL 2022 DE LA QUALITE DE L'AIR A BOURG D'OISANS

2.2.6 RISQUES NATURELS

➤ Les risques naturels

Plan de prévention des risques naturels prévisibles :

La commune de Bourg d'Oisans est couverte par un arrêté R111-3 valant PPRN datant du 12 juin 1986.

Un projet de PPRN a d'abord été initié en 2003, entraînant la réalisation de cartes d'aléas, successivement en 2003 et 2014. Dans le même cadre, une carte d'aléa crue rapides de la Romanche et de ses affluents sur la plaine de Bourg d'Oisans (PPRI) a également été réalisée à l'automne 2014.

Ces cartes du PPRN et PPRI non approuvés ont été retranscrites en risques dans le PLU opposable, ne valant toutefois pas servitude d'utilité publique.

Un nouveau PPRN est en cours d'élaboration et dans ce cadre le RTM 38 a réalisé une nouvelle cartographie des aléas à l'automne 2020. Il a établi trois cartes d'aléas : deux cartes avec et sans prise en compte des ouvrages de protection ainsi qu'une carte présentant les avalanches exceptionnelles. Les phénomènes pris en compte sont les suivants :

- Crue rapide des rivières
- Crue des torrents et ruisseaux torrentiels
- Ruissellement sur versant, ravinement

- Inondation en pied de versant
- Glissement de terrain
- Chute de pierres et blocs
- Avalanche.

Les crues et débordements de la Romanche, du Vénéon et de l'Eau d'Ollès ne sont pas pris en compte. Ils font l'objet d'un PPRN spécifique inondation (cf PPRI initialement retranscrit).

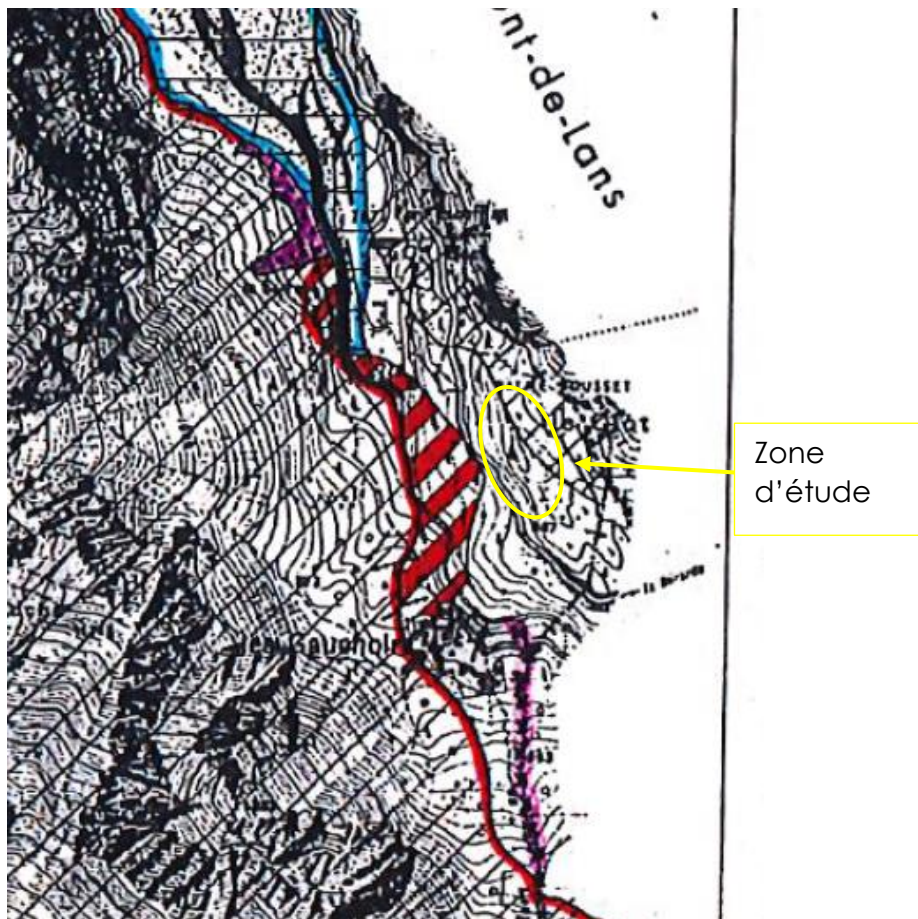
Les phénomènes d'affaissements et de suffosion dans la plaine de l'Oisans ne sont pas non plus pris en compte. Il n'y a pas à ce jour de phénomènes de ce type connus et/ou recensés sur la commune.

Le niveau d'aléa en un site donné résultera d'une combinaison du facteur occurrence temporelle et du facteur intensité. On distingue, outre les zones d'aléa négligeable, au maximum 3 degrés soit :

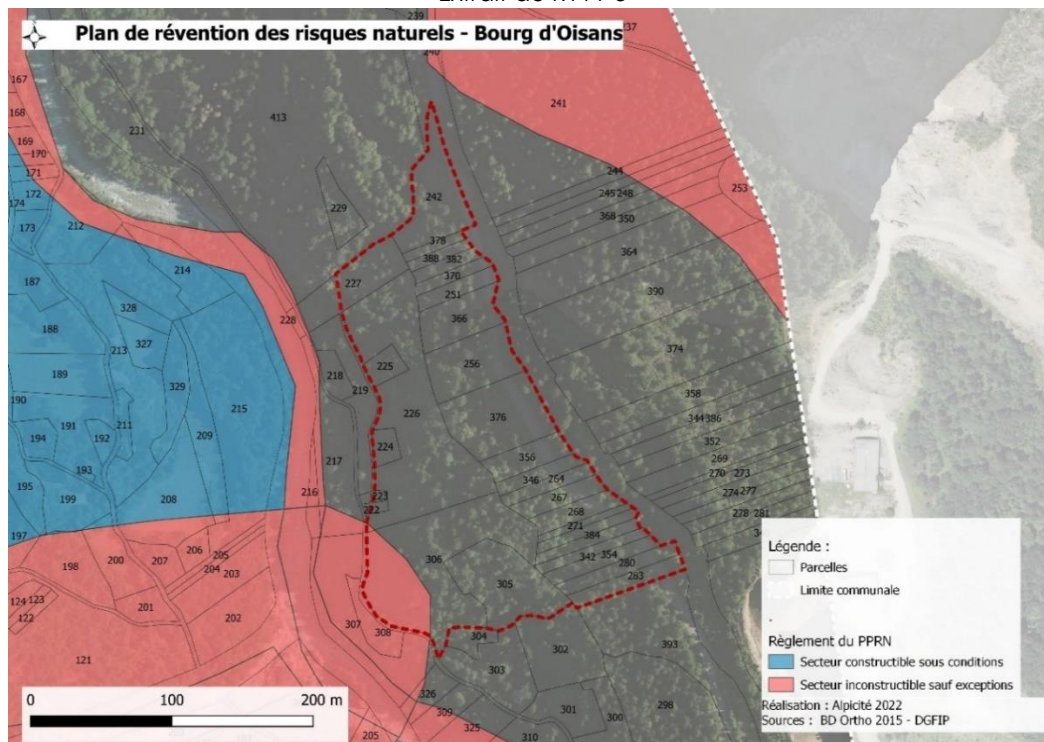
- Aléa faible (mais non négligeable) = 1
- Aléa moyen ou modéré = 2
- Aléa fort = 3

Le risque est la confrontation d'un aléa (phénomène naturel dangereux) et d'une zone géographique où existent des enjeux qui peuvent être humains, économiques ou environnementaux.

RISQUE = ALEA * ENJEU

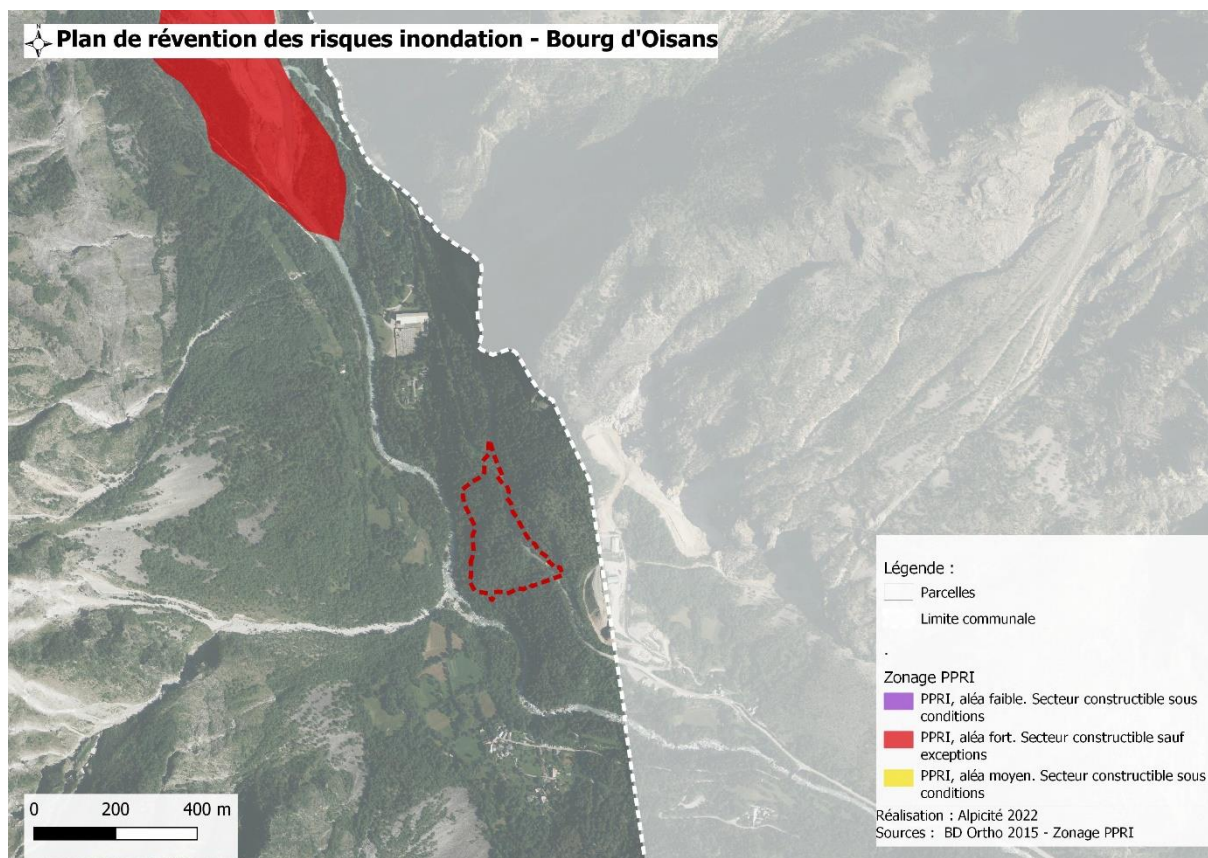


Extrait du R111-3



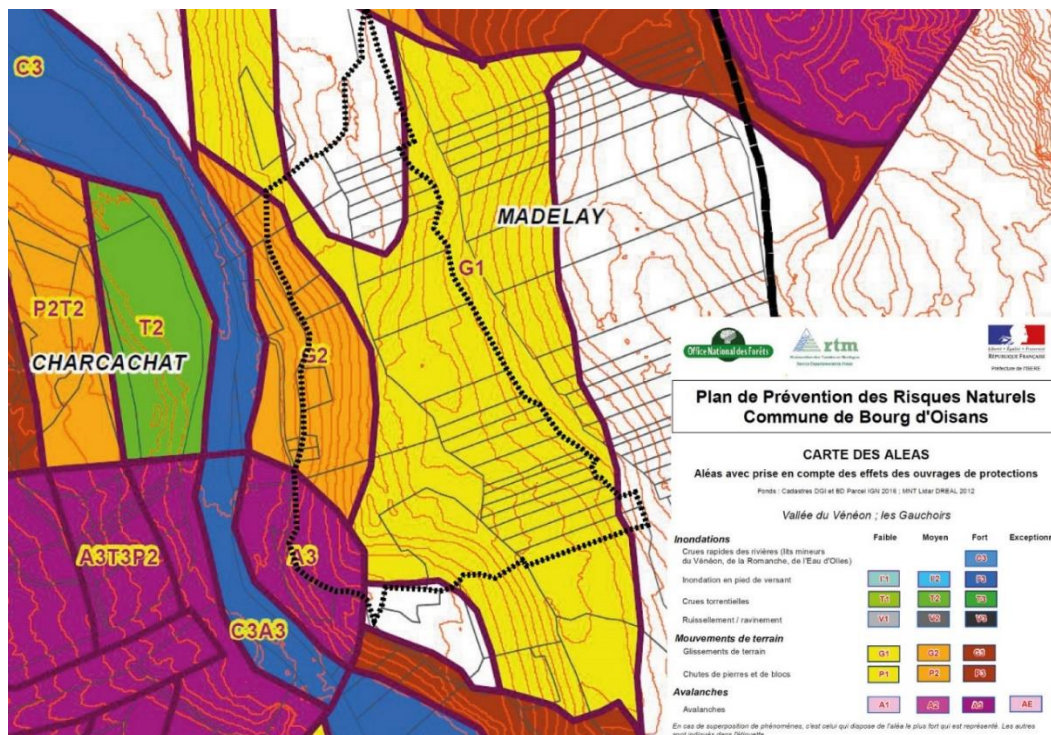
PPRN non approuvé (retranscription des cartes d'aléas de 2014)
Commune de Bourg d'Oisans ; PLU opposable

D'après le zonage risques au PLU opposable, le secteur est affecté par une zone inconstructible sauf exception due au risque avalanche (RA2).



PPRI non approuvé (retranscription des cartes d'aléas de 2014)
Commune de Bourg d'Oisans ; PLU opposable

D'après le zonage risque de crues rapides de rivières, le périmètre d'étude n'est pas concerné par un quelconque risque.



PPRN en cours – Commune de Bourg d'Oisans
Réalisé par le RTM 38, édition du 08/09/2020

D'après la dernière carte d'aléa réalisée par le RTM en 2020, le périmètre du projet conserve la zone inconstructible relative au risque avalanche.

Le périmètre est toutefois désormais également concerné par un aléa faible de glissement de terrain sur la majorité de son étendue (G1) ainsi qu'un aléa moyen de glissement de terrain sur sa partie ouest (G2).

Il est également à proximité d'un aléa fort de crue rapide de rivières (C3).

Or d'après la grille de retranscription des aléas en risques selon la doctrine de 2016 (la plus récente), la retranscription de ces aléas en risque serait la suivante :

- Aléa G1 devient une zone Bg, bleue, constructible sous condition
- Aléa G2 devient une zone RG (car en zone non urbanisée), inconstructible sauf exception
- Aléa C3 devient une zone RCn (car en zone non urbanisée), inconstructible sauf exception.

Par conséquent le périmètre deviendrait également concerné par un risque fort de glissement de terrain sur sa partie ouest.

- Les règles relatives aux risques naturels insérés dans le règlement du PLU correspondantes aux zones RG et RA sont les suivantes :

En zone RG

Sont interdits

- Toutes constructions
- Les affouillements, exhaussements sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte après étude géotechnique de stabilité locale et générale du versant
- Le camping caravanage

En zone RA

Sont interdites toutes constructions.

Sont autorisés les aires de stationnement et le camping caravanage sauf en période d'enneigement.

- Les règles relatives aux secteurs RG et RA dans le règlement type de 2017 sont les suivantes :

En zone RG

Sont interdits tous les projets nouveaux (= construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation, après démolition ou non ; une reconstruction (totale ou quasi-totale), après sinistre ou non ; une création d'annexe, détachée ou non, d'une construction, d'un ouvrage, d'un aménagement ou d'une exploitation existant au moment de cette création ou de l'instruction de sa demande d'autorisation d'urbanisme).

Sont notamment autorisés avec prescriptions :

- Les carrières, gravières et les constructions et installations directement liées à leur exploitation ;
- Les projets nouveaux liés à une activité agricole ou forestière.
- La création de réseaux souterrains secs (gaz, internet, fibre optique, gaines électriques, téléphoniques...) et humides (conduite d'évacuation des eaux pluviales ou usées, canalisations...) ;
- Les voies routières, ferrées, fluviales, rurales, forestières, ainsi que les équipements et ouvrages techniques dont la présence en zone d'aléas est nécessaire au fonctionnement de ces voies ;
- Les infrastructures de transport de fluides ou d'énergie (dont lignes électriques haute et très haute tension), ainsi que les équipements, ouvrages techniques et ouvrages de raccordement qui s'y rattachent
- Les affouillements et exhaussements, remodelages de terrain inférieurs à 50 cm (hors fondations, qui sont à relier aux projets auxquels elles se réfèrent) ;
- Les projets ayant pour objectif principal de réduire les risques
- Les affouillements, exhaussements et remodelages de terrain supérieurs à 50 cm (hors fondations, qui sont à relier aux projets auxquels elles se réfèrent).
- Les abris légers et structures légères ...

En zone RA

Sont interdits tous les projets nouveaux (= construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation, après démolition ou non ; une reconstruction (totale ou quasi-totale), après sinistre ou non ; une création d'annexe, détachée ou non, d'une construction, d'un ouvrage, d'un aménagement ou d'une exploitation existant au moment de cette création ou de l'instruction de sa demande d'autorisation d'urbanisme).

Sont notamment autorisés avec prescriptions :

- Les projets ayant pour objet principal de réduire les risques naturels
- Les affouillements et exhaussements
- Les clôtures et éléments similaires.
- Les constructions de hauteur inférieure à 3 m par rapport au terrain naturel* et d'emprise au sol inférieure à 5 m², dans la limite d'une construction par parcelle ;
- Les équipements nécessaires à l'activité agricole ou forestière
- Les pistes de ski
- Les remontées mécaniques de transport par câble hors gares d'arrivée et de départ
- Les voies routières, ferrées, fluviales, rurales, forestières, ainsi que les équipements et ouvrages techniques dont la présence en zone d'aléas est nécessaire au fonctionnement de ces voies ;
- Les infrastructures de transport de fluides ou d'énergie, ainsi que les équipements, ouvrages techniques et ouvrages de raccordement dont la présence dans la zone d'aléa est nécessaire au fonctionnement de ces infrastructures.
- Les aménagements d'espaces extérieurs et équipements liés à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs (terrains de sport, parcs, etc.), ainsi que les bâtiments sanitaires et abris légers qui y sont liés
- Les carrières et mines à ciel ouvert, hors constructions et installations fixes ou provisoires.

Ainsi, au regard des risques, le stockage de déchets inertes est possible au sein du périmètre de projet. Aucune construction n'est envisagée sur le site.

Cette ISDI devra cependant répondre aux exigences réglementaires soumises à la zone impactée par les risques.

Risque sismique :

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010).

La commune de Bourg d'Oisans se situe dans la **zone de type 3, sismicité modérée**, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Dans la mesure où aucune construction de bâtiments n'est prévue au sein de la zone d'étude, les règles de construction parasismiques ne seront pas applicables au sein du périmètre.

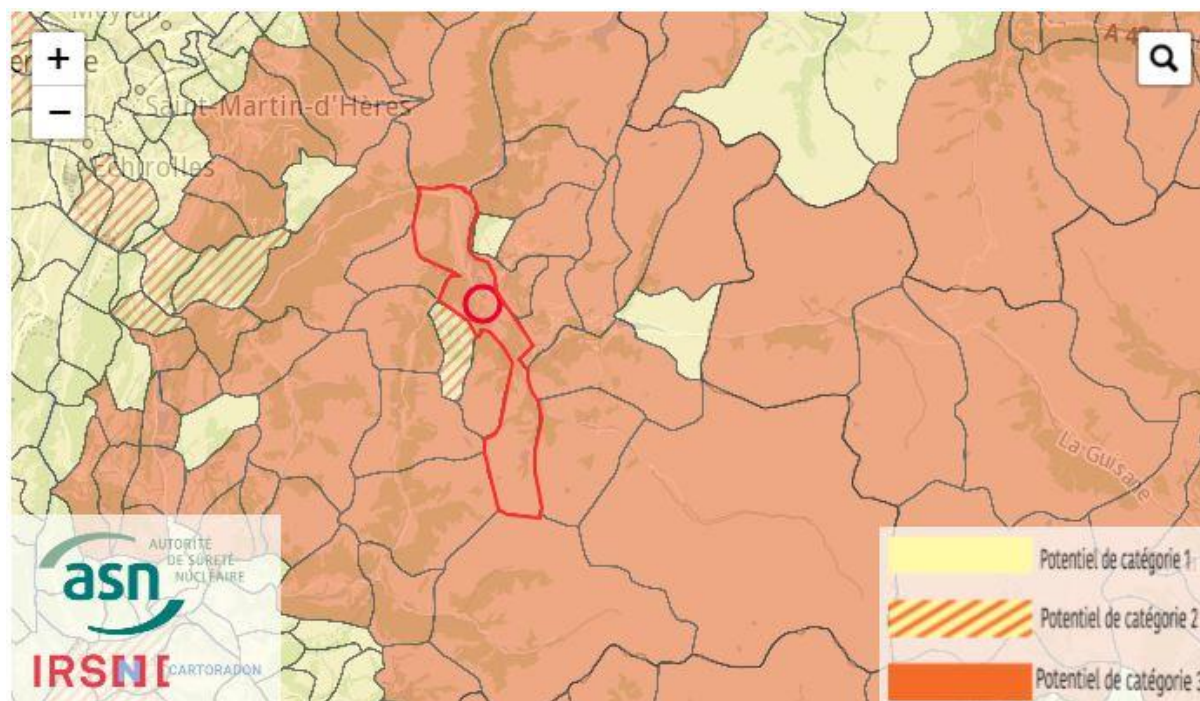
Radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³ (becquerels par mètre-cube) (Source : IRSN).

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories. Celle-ci fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, il ne présage en rien des concentrations présentes dans une habitation, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur, etc.) (Source : IRSN).

Bourg d'Oisans est située dans une zone de potentiel radon de catégorie 3, ce qui signifie que les formations géologiques présentent une teneur en uranium forte.



Potentiel de radon sur la commune de Bourg d'Oisans
Source : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, visité le 23/03/2022

Le risque radon est applicable sur l'ensemble du territoire de la commune et par conséquent au sein du périmètre d'étude. Aucune réglementation n'est imposée sur les territoire soumis au potentiel de catégorie 3. Certaines mesures sont néanmoins recommandées pour les bâtiments d'habitation, ce qui ne concerne pas le projet d'ISDI.

➤ Risques technologiques

La commune ne possède pas de Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

La commune de Bourg d'Oisans dispose d'une carrière, ainsi qu'un site classé par la base de données « Basol », diffusé sur le site georisques.fr. Cependant, le secteur d'étude n'est concerné par aucun de ces éléments.

➤ Bilan des risques

Type de risques	Prescriptions et recommandations
Mouvement de terrain - moyen à faible Bg2/RG	Respect du règlement PLU et/ou du règlement type du PPR pour chacune de ces zones
Avalanche - fort RA	Respect du règlement PLU et/ou du règlement type du PPR pour chacune de ces zones
Inondation	Sans objet sur la zone d'étude
Mouvement de terrain	Sans objet sur la zone d'étude
Cavités souterraines	Sans objet sur la zone d'étude
Retrait-gonflement des argiles	Sans objet sur la zone d'étude
Radon	Pas de réglementation particulière
Sismique - Zone de type 3, sismicité modéré	Constructions soumises aux règles parasismiques Eurocode 8 – sans objet
Risque technologique	Sans objet sur la zone d'étude

2.2.7 ZONAGES ECOLOGIQUES

Les zonages environnementaux considérés dans ce paragraphe sont ceux situés dans ou à proximité immédiate du site et donc susceptibles d'être impactés par le projet.

Ainsi, les zonages qui ne sont pas mentionnés ici sont éloignés ou inexistants sur le territoire considéré.

Parmi les zonages détaillés, certains visent à inventorier le patrimoine naturel et n'ont donc pas de valeur réglementaire. Toutefois, il est nécessaire de les prendre en compte dans la définition des projets. D'autres zonages enfin visent la protection du patrimoine naturel et revêtent de ce fait une valeur réglementaire.

➤ Zonages d'inventaires

Source : DREAL PACA

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique :

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des inventaires des espaces naturels terrestres remarquables du territoire français. Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. L'inventaire des ZNIEFF identifie, localise et décrit les sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Il rationalise le recueil et la gestion de nombreuses données sur les milieux naturels, la faune et la flore. Deux catégories de zones sont distinguées :

- **Les ZNIEFF de type I**, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ;
- **Les ZNIEFF de type II** sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Les ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II les plus proches ou concernées par le site projet de l'ISDI sont :

CODE	NOM	COMMENTAIRE
ZNIEFF DE TYPE I		
820030564	PLAINE DE BOURG D'OISANS PARTIE NORD	A 4,6 KM
820030563	PLAINE DE BOURG-D'OISANS PARTIE SUD	A 150 M
ZNIEFF DE TYPE II		
820031930	MASSIF DE L'OISANS	EST CONCERNEE
820003754	ENSEMBLE FORME PAR LE MASSIF DU TAILLEFER, DU GRAND ARMET ET DU COIRO	A 9,9 KM

La zone d'étude est directement concernée par une ZNIEFF de type II « Massif de l'Oisans ».

Massif de l'Oisans

Le Massif de l'Oisans, au cœur des Grandes Alpes dauphinoises, est délimité par les vallées de la Romanche au Nord, de la Guisane et de la Durance à l'Est et au Sud, du Drac à l'Ouest. C'est un territoire de haute montagne articulé autour d'une dorsale culminant à une altitude de 4102 m à la Barre des Ecrins.

Au total, plus de cent sommets y dépassent les 3000 m, dominant de plus de 2000 m les fonds de vallées encaissées (Valjouffrey, Valsenestre...). Les glaciers ont profondément marqué de leur empreinte le paysage de l'ensemble du massif, et y couvrent encore 17 000 ha.

Le Haut Oisans est soumis à un climat sévère, de type montagnard continental intra-alpin, avec des hivers froids et rigoureux et un été relativement sec et chaud. Une double influence climatique se fait par ailleurs sentir en périphérie du massif (océanique au nord et à l'ouest, méditerranéenne au sud et à l'est).

Du point de vue géologique, L'Oisans est un élément majeur des massifs cristallins des Alpes externes, au même titre que le Mercantour, Belledonne ou le Mont Blanc.

Les roches sédimentaires qui ont recouvert le socle ancien (calcaires, schistes marnes noires et flyschs, grès...) prédominent cependant au sud-est du massif, où a ainsi été facilitée l'ouverture de vallées relativement amples, tandis qu'au nord et à l'ouest les roches cristallines et métamorphiques (granite, gneiss...) ont résisté au burin des glaciers puis des torrents. Elles dessinent des profils en auge caractéristiques, avec alternance de verrous et de surcreusements.

En grande partie concerné par le parc national des Ecrins, l'Oisans possède un patrimoine naturel exceptionnel.

Riche en lacs, gorges, cirques et glaciers, il offre un échantillonnage complet des milieux naturels de haute montagne.

La richesse de la faune se vérifie en ce qui concerne les mammifères (Lièvre variable, Campagnol des neiges, fortes populations de Chamois et maintenant de nouveau de Bouquetin des Alpes et de Cerf élaphe, grande variété de chiroptères...), les oiseaux (210 espèces, parmi lesquelles le Crave à bec rouge, les galliformes de montagne, la plus importante population française d'Aigle royal, et de nombreux autres rapaces), les insectes (papillons Alexanor, Apollon, semi-Apollon et petit Apollon, azurés, Nacré des Balkans, Solitaire et autres...), les batraciens (Sonneur à ventre jaune), reptiles (Lézard vivipare) et poissons (Omble chevalier).

Le massif est par ailleurs inventorié au titre des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Quant à la diversité végétale, elle est amplifiée par la disposition radiale des vallées qui multiplie les types d'orientation.

En versant nord, c'est généralement le mélèze qui domine, avec quelques sapinières dans la partie ouest du massif (Valbonnais) et, en altitude, la présence disséminée du Pin cembro. Le mélèze reste cependant le milieu forestier le plus représentatif du massif, dont il marque tout particulièrement le paysage. Couloirs d'avalanches, vires et zones dénudées d'altitude sont également colonisés par le Mélèze, espèce au tempérament pionnier.

En adret, forêts de Pin à crochets ou de Pin sylvestre, hêtraies et même chânaie pubescente sont bien représentées.

En altitude, les lichens sont souvent les derniers postes avancés du monde végétal et colorent les éboulis de teintes originales.

La liste des espèces remarquables présentes dans le massif est impressionnante. On pourrait en extraire plusieurs aconit et androsaces, l'Ancolie des Alpes, le Sabot de Vénus, le Dracocéphale d'Autriche, plusieurs genévriers, le Pavot des Alpes, les Saussurées déprimée et discolore, de nombreux saules d'altitude, le Trèfle des rochers, la Potentille du Dauphiné ou la Woodsia des Alpes.

Quelques plantes, par leur distribution, dessinent les marges des grandes glaciations auxquelles elles ont su résister : parmi les endémiques des Alpes sud-occidentales, c'est le cas de la Bérardie laineuse (le « Chardon de Bérard »), ou encore du Choux de Richer.

Beaucoup d'espèces menacées (dont le magnifique Chardon bleu) appartiennent par ailleurs à des milieux ouverts, dépendants des activités humaines.

Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de cet ensemble, dont les échantillons les plus représentatifs en termes d'habitats ou d'espèces remarquables sont retranscrits par de nombreuses zones de type I (boisements, lacs et zones humides, gîtes à chauve-souris, rochers...).

En dehors de ces dernières, il existe par ailleurs souvent des indices forts de présences d'espèces ou d'habitats déterminants, qui justifieraient des prospections complémentaires.

Le zonage de type II englobe les zones abiotiques naturelles, permanentes ou transitoires de haute montagne, ou les éboulis instables correspondant à des milieux faiblement perturbés

Il souligne particulièrement les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales :

- en tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour de multiples espèces, dont celles précédemment citées, ainsi que d'autres exigeant un large domaine vital (Cerf élaphe, Bouquetin des Alpes, Aigle royal, voire Loup...) ;
- à travers les connections existant avec d'autres massifs voisins (Taillefer, Grandes-Rousses, Dévoluy...).

L'ensemble présente par ailleurs un grand intérêt paysager (il est cité pour partie comme exceptionnel dans l'inventaire régional des paysages) et pédagogique (avec notamment les actions entreprises sous l'égide du parc national des Ecrins).

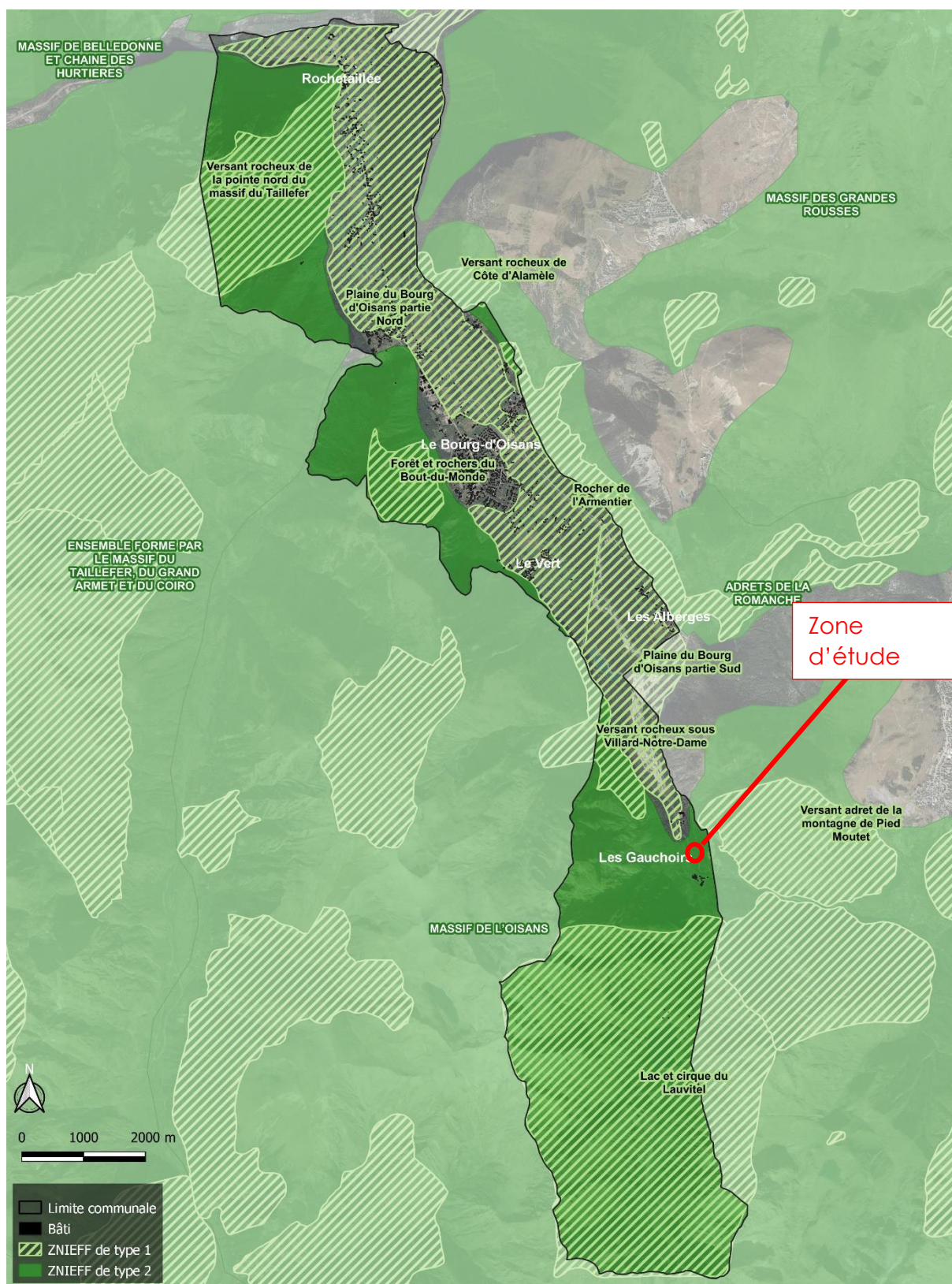
Cet intérêt est tout autant géologique, minéralogique (avec notamment les mines de la Gardette et leur gisement de quartz citées à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes), et biogéographique compte-tenu de la variété et de l'intérêt des formations végétales représentées, témoignant d'influences très diverses (boréo-alpine, méditerranéenne...).

Le massif est également inventorié au titre des zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux.

Les ZICO renvoient à un inventaire scientifique dressé en application d'un programme international de Birdlife International visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux.

Ce périmètre, témoin de la qualité et de la richesse du secteur, n'a pas de portée réglementaire directe mais il convient d'en tenir compte.

Le périmètre du projet est donc situé dans le périmètre ZICO du parc des Ecrins (zone PAC 27 Parc des Ecrins).



**Carte de localisation des ZNIEFF
Commune de Bourg d'Oisans 38**

Réalisation Février 2021 : C.Delétrée
Source : Alpicité / DREAL Rhône-Alpes / Fond ortho Google

Les zones humides :

Le code de l'Environnement (art. L.211-1) définit des zones humides comme « des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire », dans lesquels « la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les zones humides (marais, tourbières, vasières, forêts alluviales, etc.) sont des zones de transition entre le milieu terrestre et le milieu aquatique, caractérisées par la présence d'eau, en surface ou dans le sol. Cette position d'interface leur confère un rôle important dans la régulation des débits des cours d'eau et l'épuration des eaux. Elles contribuent donc à la gestion de la ressource en eau. Il s'y développe également une faune et une flore spécifique, adaptées aux conditions particulières de ces milieux, notamment de nombreuses espèces rares ou menacées. Cependant, ces milieux sont fragiles et sont en régression en France.

La préservation des zones humides, préconisée et réglementée au Code de l'environnement pour des raisons patrimoniales et le maintien de la biodiversité, est également un facteur favorable à la limitation des risques liés aux phénomènes pluvieux exceptionnels et à l'écrêtement des crues grâce à leur capacité de stockage et de ralentissement des flux qu'elles représentent.

L'inventaire départemental des zones humides de l'Isère montre que ce milieu est très bien représenté sur la commune. En effet, la plaine de Bourg d'Oisans, issue d'un ancien lac, disparu après la rupture d'un barrage naturel au XII^e siècle, a été drainée pendant des siècles pour l'agriculture. Cette plaine reste de nos jours encore une immense zone humide. C'est sur cette plaine que la ville de Bourg d'Oisans et ses hameaux se sont développés.

Un travail a été mené en 2019, dans le cadre du projet de PLU, afin de vérifier le caractère de zone humide sur différentes parcelles situées en zone urbanisable (cf Diagnostic zones humides – Commune de Bourg d'Oisans 38 - MONTECO – Juillet 2020).

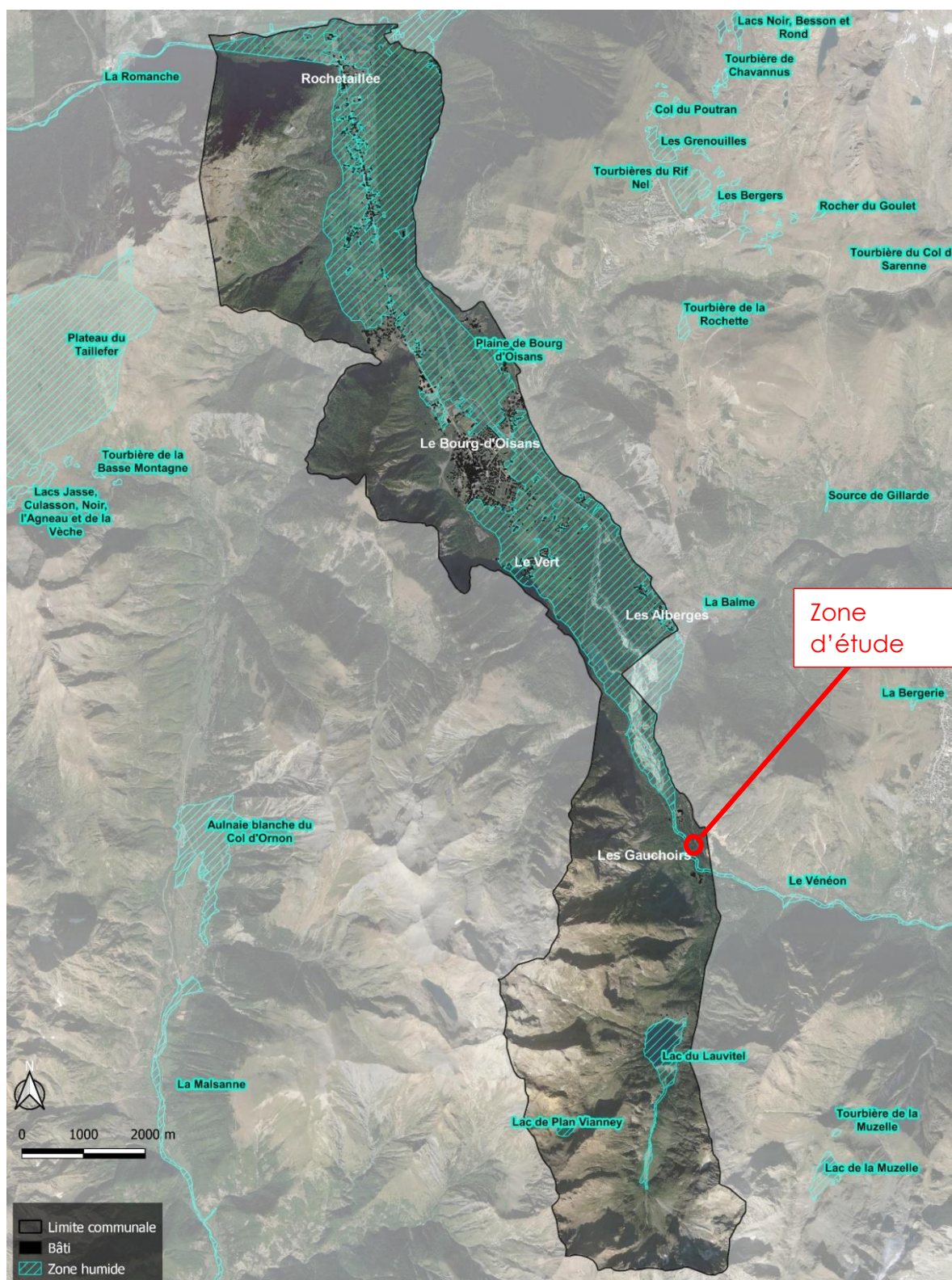
L'inventaire régional des zones humides fait état de 5 zones humides, dont la plaine de Bourg-d'Oisans, elle-même complétée de 3 zones humides prioritaires, des roselières en bordure de la zone humide « Plaine de Bourg-d'Oisans ».

Zones humides de l'inventaire régional			
Dénomination	Surface totale	Surface pour la commune	Localisation
Lac du Lauvitel	53,77 ha	53,77	Sud-est de la commune
Lac de Plan Vianney	5,4 ha	5,4 ha	Sud-ouest de la commune
Plaine de Bourg-d'Oisans	1700,62 ha	Quasi-totalité	S'étend sur une bonne partie de la commune nord/sud, surtout nord et centre

Le Vénéon	30 ha	6600 m ²	Une petite partie au sud-est de la commune, avant la confluence avec la Romanche. Joint la zone humide « Plaine de la Romanche »
La Romanche	116,94 ha	infime	Une pointe sur la commune, en partie nord

Les zones humides concernent une surface considérable sur la commune avec près **de 1760 ha**. Les milieux concernés sont essentiellement les **milieux alluviaux du lit moyen de la Romanche**.

Le site d'étude est situé à proximité d'une zone humide qui longe l'ouest du périmètre : la zone humide n°38RD0078 « Le Vénéon » qui se limite au lit de la rivière.



**Carte de localisation des zones humides
Commune de Bourg d'Oisans 38**

Réalisation Février 2021 : C. Delétrée
Source : Alpicité / DREAL Rhône-Alpes / Fond ortho Google

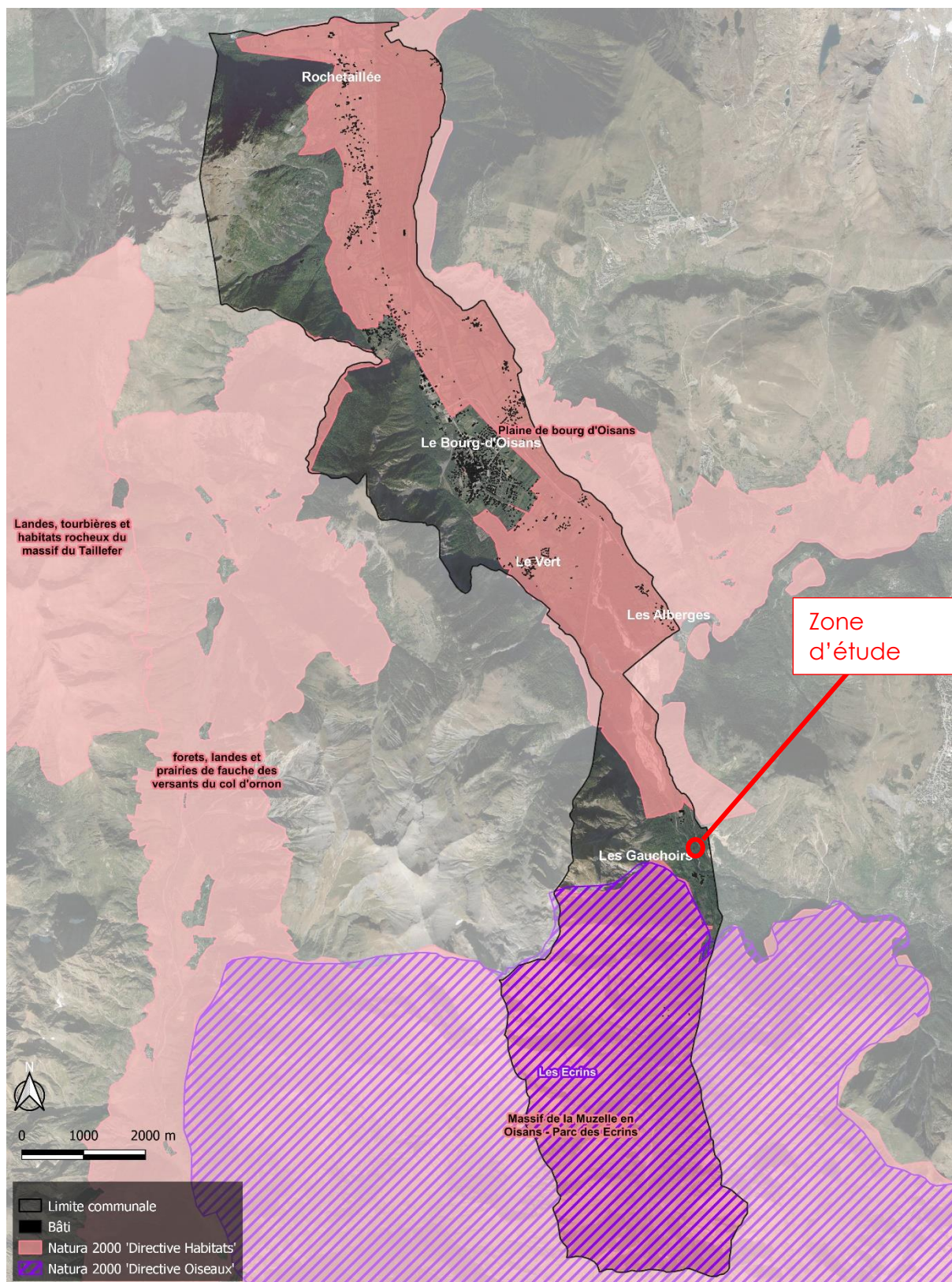
➤ Zonages contractuels ou réglementaires

Natura 2000 :

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages et de leurs habitats. La mise en place de ce réseau s'appuie sur l'application des Directives européennes Oiseaux (ZPS ou Zone de Protection Spéciale) et Habitats (ZSC Zone Spéciale de Conservation ou SIC Site d'Importance Communautaire). Les sites Natura 2000 bénéficient d'un cadrage réglementaire. En France, chaque site est géré par un gestionnaire qui nomme ensuite un opérateur chargé d'animer un comité de pilotage, de réaliser le document de gestion du site (DOCOB) et de le faire appliquer.

Les sites concernant la commune de Bourg-d'Oisans sont :

Nom	Surface totale	Caractères principaux - particularités
ZSC Plaine de Bourg d'Oisans et ses versants	3473 ha	Plaine issue du comblement d'un lac, située sur le cours moyen de la Romanche, constituant un hydrosystème remarquable : ensemble remarquable de sources, résurgences, fossés, chenaux, mares, prairies humides et boisements humides. On retrouve des alluvions torrentielles où pousse le Trèfle saxatile, les coteaux steppiques, les nombreuses prairies de fauche fleuries et riches en insectes, les boisements humides qui occupent la plaine, en particulier autour du marais de Vieille Morte, et où l'on trouve encore de rares crapauds Sonneur à ventre jaune. Le site compte 26 habitats, 8 espèces animales (dont 3 espèces de chauves-souris) et 2 espèces végétales (le Trèfle des rochers et le Sabot de Vénus) d'intérêt communautaire .
ZSC Massif de La Muzelle	16 896 ha	Site fortement préservé présentant 31 habitats naturels, 5 espèces végétales et 4 espèces animales d'intérêt communautaire (annexe II de la DH), Les enjeux concernent essentiellement les milieux et espèces forestières (Sabot de Venus, Buxbaumie verte, Rosalie des Alpes). Les zones d'alpage présentent également quelques enjeux (gestion de l'eau, gestion du pâturage).
ZSC Forêts, landes et prairies de fauche des versants du Col d'Oron	4814 ha	Grand intérêt phytogéographique en tant que carrefour bioclimatique s'exprimant par la pénétration sensible des influences méridionales à partir du Valbonnais (sud du site) dans un secteur de transition entre les Alpes externes (à l'ouest) et intermédiaires (Oisans, Ecrins). La flore et la faune du site lui confèrent un intérêt écologique exceptionnel et fortement diversifié. 18 habitats, 1 espèce végétale et 6 espèces animales d'intérêt communautaire .
ZPS Les Ecrins	91 945 ha	Site essentiellement de haute montagne à dominante cristalline, cependant, des petites parties forestières, de bocage d'altitude, de prairies de fauche et de lacs et zones humides apportent des éléments de diversité intéressants. L'avifaune répertoriée comprend 173 espèces, dont 98 espèces nicheuses.



**Carte de localisation des sites Natura 2000
Commune de Bourg d'Oisans 38**

Réalisation Février 2021 : C. Delétrée
Source : Alpicité / DREAL Rhône-Alpes / Fond ortho Google

La zone d'étude n'est pas localisée au sein d'un site Natura 2000.

Parc National des Ecrins :

La commune du Bourg-d'Oisans est totalement concernée par le Parc National des Ecrins, et compte 1760 ha de son territoire communal en zone cœur du parc.

Ce parc créé en mars 1973 s'étend sur une surface d'environ 918 km² et concerne 53 communes adhérentes.

Entre Alpes du Nord et Alpes du Sud, le massif des Ecrins est un vaste ensemble de haute montagne (150 sommets de plus de 3000 m et quelque 10 000 hectares de glaciers) compact, abrupt, sauvage que tempèrent les vastes étendus d'alpages à peine gagnées par les plus hardis mélèzes annonciateurs des forêts de résineux.

De profondes vallées ciselées par les glaciers s'échappent de cette forteresse de pierre et de glace, s'ouvrant sur des territoires patiemment conquis par l'homme. Cette société montagnarde d'abord agropastorale puis impliquée dans l'activité touristique a façonné avec humilité ces paysages admirables. C'est ce rapport entre la puissance des reliefs et la ténacité des hommes qui confère au massif des Ecrins son caractère à la fois secret et d'une sauvage beauté que rien n'est venu altérer.

Les missions du parc sont :

- La connaissance et la recherche scientifique,
- La préservation des espèces et des milieux,
- L'accueil et la sensibilisation du public,
- L'accompagnement du développement du territoire.

Le parc recense environ 2500 espèces végétales, plus de 350 espèces de vertébrés et des centaines d'autres petites bêtes dont de très nombreux papillons.

La zone d'étude est comprise dans l'aire d'adhésion du parc.

La réserve intégrale de Parc National

Le territoire communal est concerné par une Réserve intégrale, la Réserve intégrale du Lauvitel, en zone cœur du Parc National des Ecrins, et incluse dans la ZNIEFF de type I « Lac et cirque du Lauvitel ». Le lac du Lauvitel fait aussi partie des sites inscrits.

Les Réserves intégrales sont des espaces totalement préservés, dépourvus d'activité humaine, soit à haut niveau de naturalité. Etendue sur 689 ha elle a pour objectif "le suivi de la dynamique naturelle d'écosystèmes peu soumis à l'action anthropique". Elle a été certifiée en catégorie "1a" (aire protégée gérée à vocation scientifique) de l'UICN et est un outil de la zone atelier Alpes du CNRS. La gestion de cette réserve est ainsi très rigoureuse : toute pénétration doit faire l'objet d'une autorisation, les études ne doivent pas avoir d'impact notable sur le milieu naturel et peuvent être refusées si elles s'avèrent trop impactantes.

Les espaces naturels sensibles

Créés par les Départements, les espaces naturels sensibles visent à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux et habitats naturels et les champs naturels d'expansion des crues.

Ils permettent en particulier aux Conseils départementaux de créer des zones de préemption (DPENS) pour répondre aux enjeux paysagers, écologiques et de prévention des risques d'inondation repérés sur ces espaces.

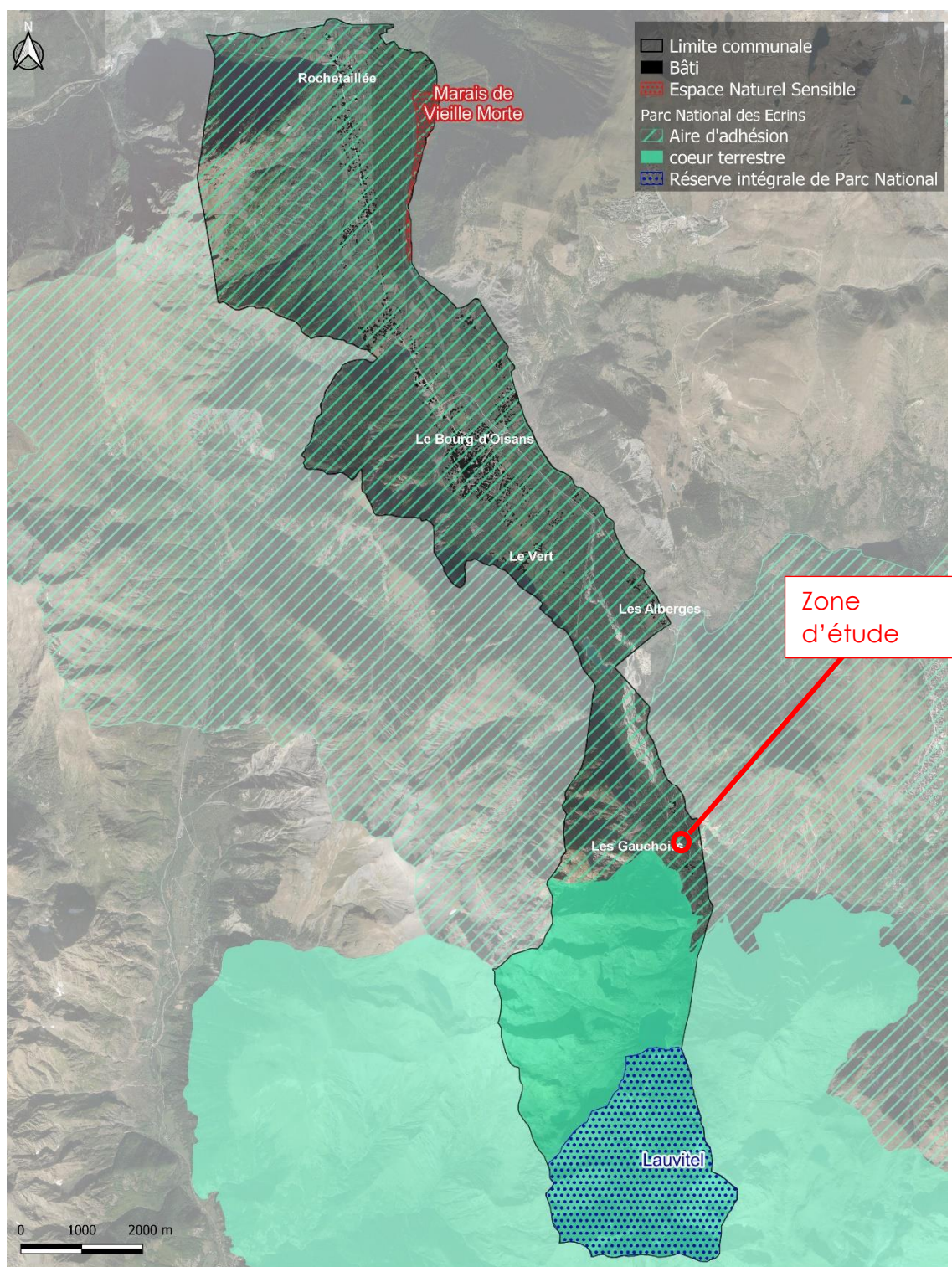
La commune est concernée par l'Espace Naturel Sensible (ENS) du Marais de Veille Morte.

Cet ENS doit son nom à un ancien bras mort d'un des nombreux méandres de la Romanche, quand son lit était encore naturel. Le site est constitué de boisements humides et marécages où la dynamique de l'eau permet la présence de milieux naturels et d'espèces particulières. La géologie induit la présence de plusieurs sources. Celles-ci alimentent un réseau de petits chenaux et pièces d'eau qui favorisent le maintien et le développement d'une faune et d'une flore caractéristiques des milieux humides. Le site est également chargé d'histoire avec la présence de différentes ruines datant de plusieurs siècles.

La zone de préemption du Marais de Veille Morte représente une surface de 36,7ha en partie nord-est de la commune.

L'un des enjeux écologiques principal du site est la présence du **Sonneur à ventre jaune**, petit crapaud protégé en France et dont les populations sont menacées (Voir présentation de l'espèce dans le chapitre 3.6 La faune).

La zone de projet n'est pas concernée par ce périmètre de protection.



**Carte de localisation des sites réglementaires
Commune de Bourg d'Oisans 38**

Réalisation Mars 2021 : C.Delétrée
Source : DREAL Rhône-Alpes / Fond ortho Google

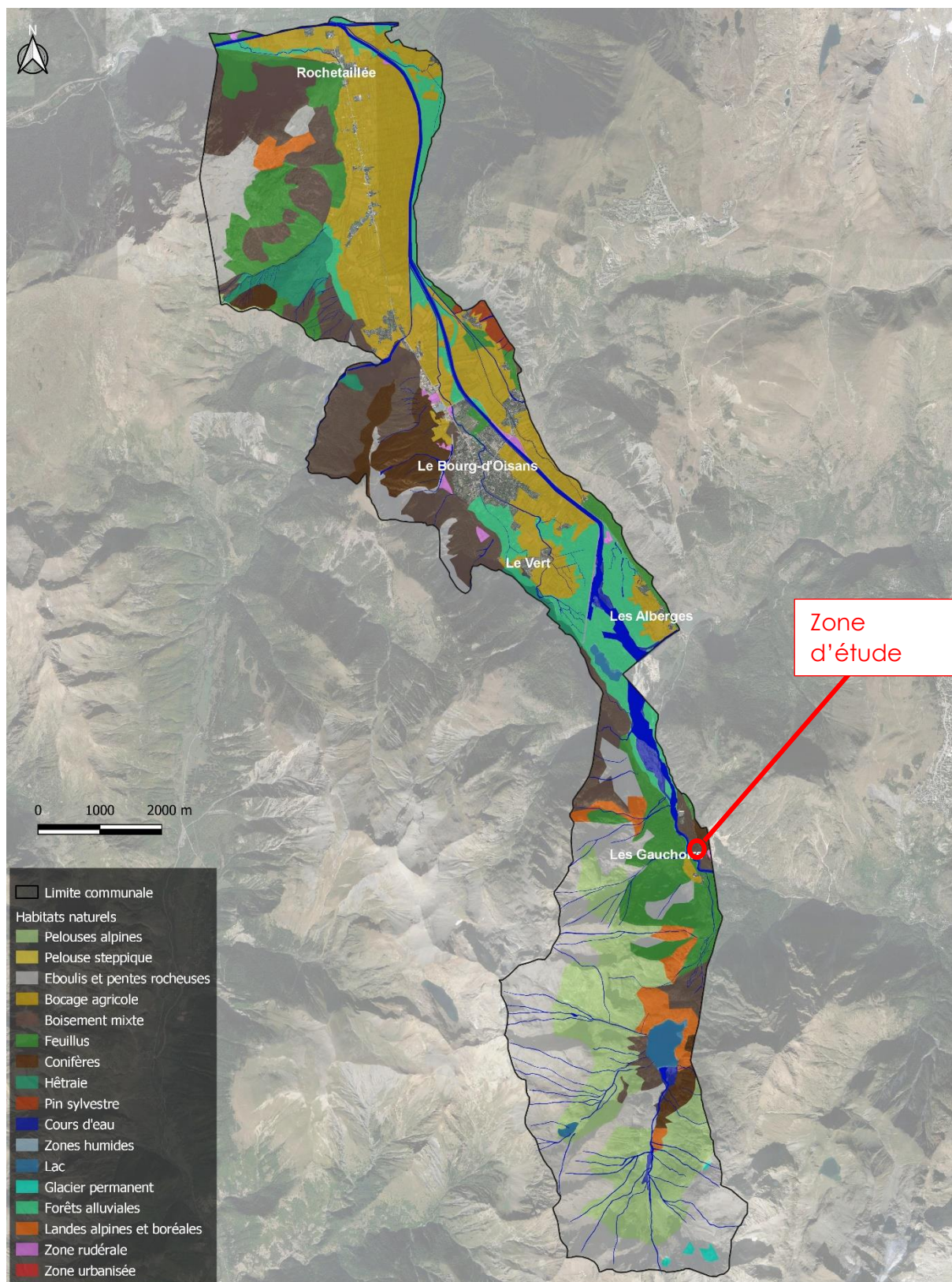
2.2.8 CONTEXTE ECOLOGIQUE LOCAL

1.1.1.1 HABITATS NATURELS

➤ Les milieux naturels présents sur la commune

La cartographie des milieux naturels permet de présenter les grands milieux naturels de la commune et leur répartition. La présentation des habitats naturels sera utilisée afin de mettre en avant les milieux les plus sensibles et de pouvoir hiérarchiser les enjeux écologiques. Cette présentation, réalisée grâce aux différentes données bibliographiques disponibles (données du site N2000, ZNIEFF, ENS) et aux inventaires de terrain menés dans le cadre de la réalisation de ce PLU, ne serait être exhaustive et représente essentiellement les grands types de milieux.

La commune de Bourg d'Oisans est essentiellement caractérisée par quatre grands ensembles d'espaces naturels : les milieux humides, pour la quasi-totalité de la plaine bocagère de la commune, les milieux forestiers diversifiés occupant les versants montagneux, les milieux rupestres d'éboulis et les milieux ouverts et semi-ouvert d'altitudes.



**Carte des habitats naturels
Commune de Bourg d'Oisans 38**

Réalisation Février 2021 : C.Delétrée
Source : Alpicité / Inventaire forestier / DREAL Rhône-Alpes /
Fond ortho Google

Grands types d'habitats	Habitats	Typologie CORINE BIOTOPES	Habitats communautaires Natura 2000	Surface sur la commune en ha	Enjeu local
Milieux forestiers	Hêtraies	41.16 Hêtraies sur calcaire x 41.174 Hêtraies neutrophiles des Alpes méridionales et des Apennins	9150 Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	108,67	Modéré
	Boisements mixtes	42.21 Pessières sub-alpines des Alpes x 41.16 Hêtraies sur calcaire x 41.174 Hêtraies neutrophiles des Alpes méridionales et des Apennins x 41.D Bois de Trembles x 41.H Autres bois caducifoliés x 41.41 Forêts de ravin à Frêne et Sycomore	9150 Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i> x 9410 Forêts acidophiles à <i>Picea</i> des étages montagnards à alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) x 9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	827,66	Modéré à fort
	Pin sylvestre	42.53 Forêts steppiques intra-alpines à <i>Ononis</i>		19,78	Réduit
	Conifères	42.21 Pessières sub-alpines des Alpes	9410 Forêts acidophiles à <i>Picea</i> des étages montagnards à alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	217,09	Modéré
	Feuillus	41.45 Forêts thermophiles alpiennes et péri-alpiennes mixtes de Tilleuls x 41.41 Forêts de ravin à Frêne et Sycomore x 41.D Bois de Trembles x 41.H Autres bois caducifoliés	9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	586,39	Fort
Milieux ouverts et semi-ouverts	Pelouses alpines	36 Pelouses alpines et subalpines x 36.11 Communautés des combes à neige acidiphiles x 36.342 Pelouses à <i>Festuca halleri</i> x 36.4141 Pelouses alpines à fétuque violette x 36.4 Pelouses calcicoles alpines et subalpines x 36.43 Pelouses en gradins et en guirlandes x 37.82 Prairies subalpines à <i>Calamagrostis arundinacea</i> x 37.81 Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes	6150 Pelouses boréo-alpines siliceuses x 6170 Pelouses calcaires alpines et subalpines x 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaies et des étages montagnards à alpin	702,90	Modéré
	Landes alpines et boréales	31.4 Landes alpines et boréales x 31.431 Fourrés à <i>Juniperus communis subsp. nana</i> x 31.44 Landes à <i>Empetrum</i> et <i>Vaccinium</i> x 31.42 Landes à Rhododendron x 31.412 Landes alpines à <i>Vaccinium</i>	4060 Landes alpines et boréales	144,72	Modéré
	Pelouse steppique	34.31 Pelouses steppiques sub-continentales	6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires*	0,33	Très fort
Milieux rocheux	Eboulis et pentes rocheuses	61.2 Eboulis calcaires alpiens x 61.231 Eboulis à Pétasites x 61.33 Eboulis pyrénéo-alpiens siliceux thermophiles x 61.311 Eboulis à <i>Stipa calamagrostis</i> x	8120 Éboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>) x 8130 Eboulis ouest	1051,12	Modéré

Grands types d'habitats	Habitats	Typologie CORINE BIOTOPES	Habitats communautaires Natura 2000	Surface sur la commune en ha	Enjeu local
		61.114 Eboulis siliceux et froids de blocailles x 61.11 Eboulis siliceux alpins x 61.1 Eboulis siliceux alpins et nordiques x 61.113 Eboulis à Luzule alpine x 62.151 Falaises calcaires ensoleillées des Alpes x 62.211 Falaises siliceuses pyrénéo-alpiennes	méditerranéens et thermophiles x 8110 Éboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (<i>Androsacetalia alpinae</i> et <i>Galeopsietalia ladani</i>) x 8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique x 8220 Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique		
	Glaciers permanents	63.3 Glaciers	8340 Glaciers permanents	9,35	Fort
Milieux humides et milieux aquatiques	Cours d'eau	24.12 Zone à Truites x 24.22 Bancs de graviers végétalisés x 24.221 Groupements d'Epilobes des rivières subalpines x 24.223 Broussailles de Saules et de Myricaire germanique x 24.224 Fourrés et bois des bancs de graviers x 24.4 Végétation immergée des rivières x 44.112 Saussaies à Argousier	3220 Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée 3230 Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Myricaria germanica</i> 3240 Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i> 3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	140,96	Fort
	Bocage agricole	37.1 Communautés à Reines des prés et communautés associées x 37.311 Prairies calcaires à Molinie x 37.3 Prairies humides oligotrophes x 38.1 Pâtures mésophiles x 81.2 Prairies humides améliorées x 34.322 Pelouses semi-arides médio-européennes à <i>Bromus erectus</i> x 38.22 Prairies des plaines médio-européennes à fourrage x Bois de frênes post-cultureaux x 41.233 Frênaies-chênaies à Ail des ours x 53.1 Roselières	6430 Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes 6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) 6210 Pelouses mésophiles à méso-xérophiles de transitions à Brome dressé et Avoine élevée 6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	962,51	Très fort
	Zones humides	53.1 Roselières		1,02	Fort
	Lac	22.1 Eaux douces		55,05	Fort
	Forêts alluviales	44.21 Galeries montagnardes d'Aulnes blancs x 44.3 Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens x 44.921 Saussaies marécageuses à Saule cendré	91E0 Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*	440,58	Fort

Grands types d'habitats	Habitats	Typologie CORINE BIOTOPES	Habitats communautaires Natura 2000	Surface sur la commune en ha	Enjeu local
Autres milieux	Zones rudérales	87.2 Zones rudérales		26,64	Réduit
	Zones urbanisées	86 Villes, villages et sites industriels		249,96	Réduit

Synthèse des enjeux liés aux habitats naturels à l'échelle de la commune

La zone d'étude est située dans une zone de boisement mixte qui représente des enjeux modérés à forts. Néanmoins, le site d'étude d'une surface totale d'environ 4 ha aura un impact limité au regard de la surface totale des espaces de boisement mixte située au sein de la commune. Le site représente 0,5 % de la surface totale de ces espaces.

De plus, des mesures de reboisement de remblaiement du périmètre ont été prévu à l'issu de l'exploitation.

➤ Les habitats naturels présents sur le site

Source : étude des milieux naturels, Nature consultants – septembre 2019/ pré dossier sur le PLU, CEM 2019

Cette partie 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.

La valeur et l'intérêt d'un habitat naturel dépendent :

- De sa rareté ;
- De son importance pour la conservation d'espèces animales ou végétales rares ou menacées.

Ces deux critères sont pris en compte pour évaluer l'intérêt des habitats reconnus sur le site. Par ailleurs, la directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (directive « Habitats Faune Flore ») définit deux niveaux d'habitats dont l'intérêt, à l'échelle de la CEE, justifie la prise de mesures conservatoires : ce sont les habitats naturels d'intérêt communautaire et les habitats naturels prioritaires.

Les mesures conservatoires à prendre sont la désignation de « Zones Spéciales de Conservation (ZSC) » qui doivent, à terme, former un « réseau écologique européen cohérent dénommé NATURA 2000 ».

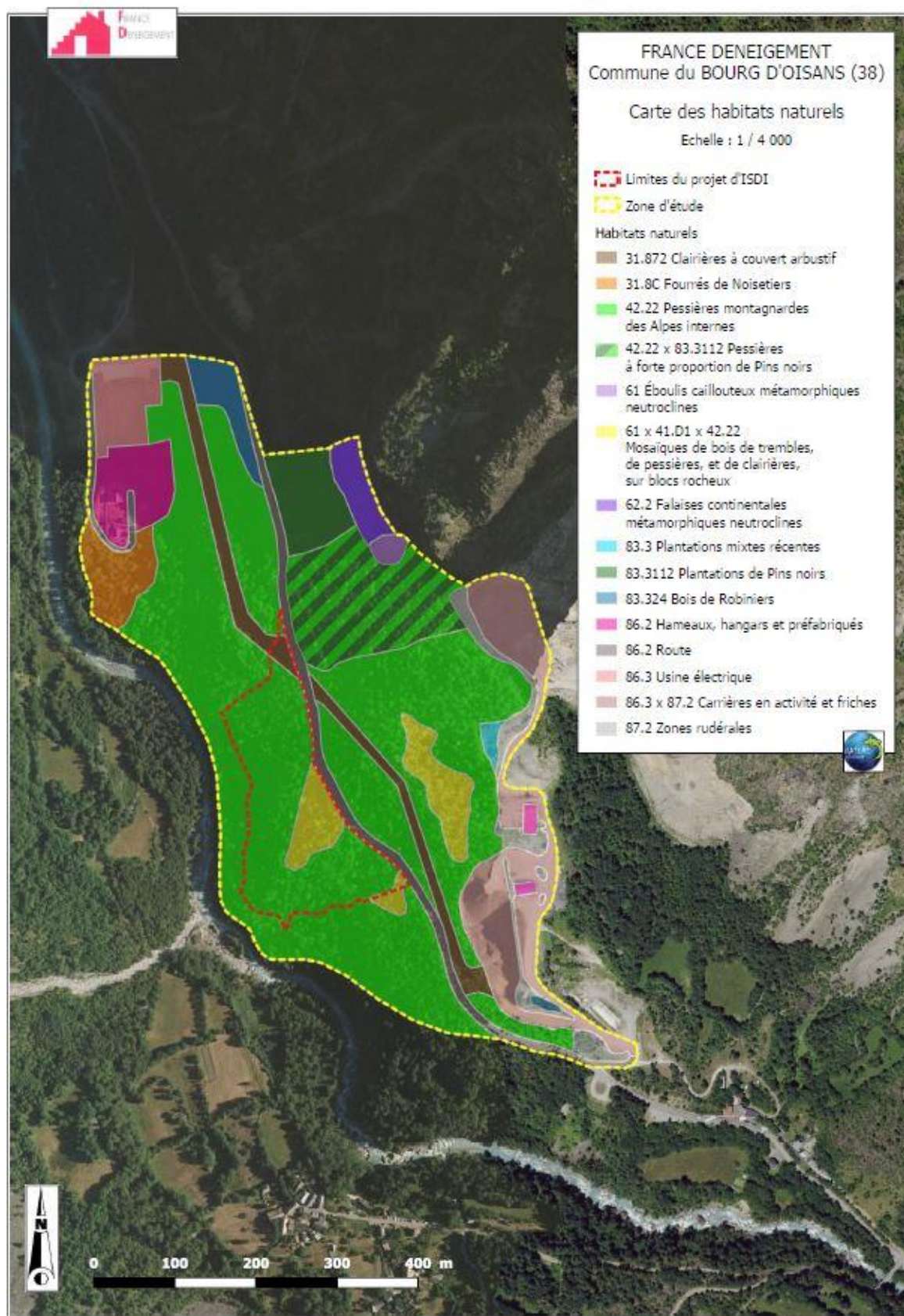
Chaque état membre a accepté les listes des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire qui sont regroupées dans l'annexe 1 de la directive « Habitats » et s'est engagé à définir son réseau NATURA 2000. Par conséquent, les habitats recensés sur un site de cette directive doivent être considérés comme présentant une valeur patrimoniale élevée.

Habitats	EUNIS	Corine Biotope	N2000	Sensibilité intrinsèque	Intérêt communautaire
Clairières à couvert arbustif	G5.85	31.872	-	MEDIOCRE	Non
Fourrés de noisetiers	F3.173	31.8C	-	MEDIOCRE	Non
Pessières montagnardes des Alpes internes	G3.1C	42.22	-	MOYEN	Non
Pessières avec forte proportion de Pins noirs	G3.1C x G3.57	42.22 x 83.3112	-	MEDIOCRE	Non
Eboulis caillouteux métamorphiques neutroclines	H2	61	8130	FORTE	Oui
Mosaïque de bois de trembles, de pessières et de clairières sur blocs rocheux	G1.921 x G3.1C x H5.35	41.D1 x 42.22 x 61	-	MOYEN	Non
Falaises continentales métamorphiques neutroclines	H3.1	62.2	8220	FORTE	Oui
Plantations mixtes récentes	G5.75	83.3	-	FAIBLE	Non
Plantations de Pins noirs	G3. F22	83.3112	-	FAIBLE	Non
Bois de Robiniers	G1.C3	83.324	-	FAIBLE	Non
Bâtiments et routes	J2.1 x J4.2	86.2	-	TRES FAIBLE	Non
Sites industriels en activité (carrière et usine hydroélectrique)	J2.32 x J3.2	86.3	-	FAIBLE	Non
Zones rudérales	E5.14	87.2	-	TRES FAIBLE	Non

13 habitats naturels différents ont été recensés sur la zone d'étude et dont certains présentent des sensibilités fortes sur la zone d'étude.

L'emprise du projet est concernée par trois habitats naturels non d'intérêt communautaire :

- **Habitat 42.22 « Pessières montagnardes des Alpes internes » ;**
- **Habitat 61 x 41.D1 x 42.22 « Mosaïques de bois de trembles, de pessières, et de clairières, sur blocs rocheux » ;**
- **Habitat 31.872 « Clairières à couvert arbustif ».**



CARTE DES HABITATS NATURELS AU SEIN DU PERIMETRE D'ETUDE

2.2.9 FLORE

Sur l'ensemble du périmètre du secteur d'étude, **224 espèces végétales ont été recensées** dans les différents habitats. Ce nombre d'espèce témoigne d'une richesse importante du milieu.

➤ Flore de patrimonialité limitée

Les quatre plantes suivantes, observées dans la zone d'étude, sont déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes :

- L'Érable de Montpellier (*Acer monspessulanum*). Cet arbuste a été repéré en partie haute de la parcelle 374 dans une pessière.
- Le Centranthe à feuilles étroites (*Centranthus angustifolius*). Cette plante a été repérée dans une clairière sur un secteur de blocs rocheux vers le centre de la parcelle 348.
- Le Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*). Cette plante a été repérée sur une berge, à proximité d'une passerelle sur le Vénéon, cette berge n'est pas cadastrée du fait de sa proximité avec le Vénéon.
- Le Tilleul à feuilles cordées (*Tilia cordata*). Cet arbre est commun dans la plupart des boisements du site. Il n'a par conséquent pas été localisé précisément sur la carte page suivante.

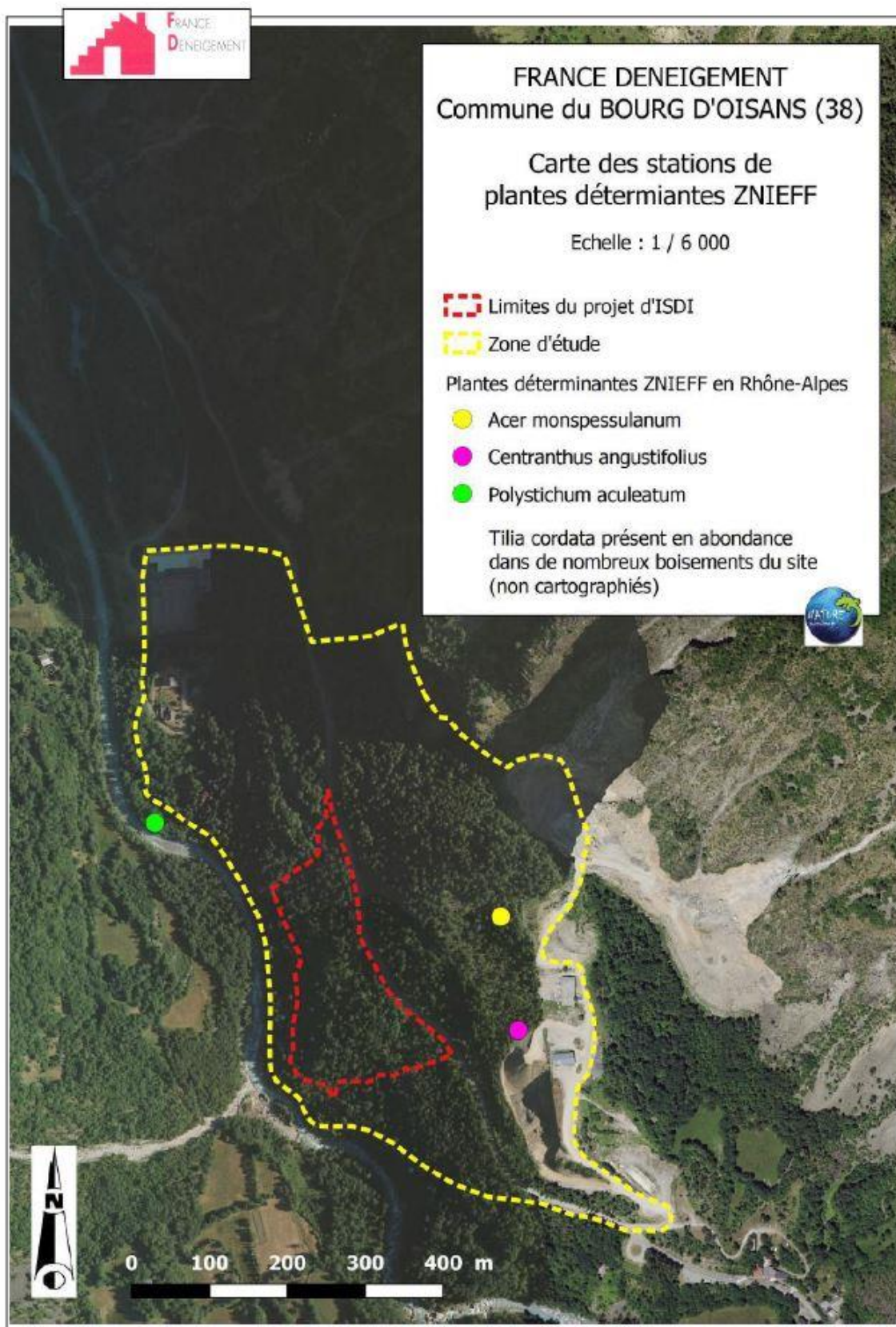
Le Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*) fait par ailleurs également l'objet d'une réglementation interdisant sa cueillette en Isère (Article 2 de l'arrêté préfectoral n°2010-06151 pour la protection des espèces végétales sauvages et champignons dans le département de l'Isère). Cette réglementation est sans objet vis-à-vis du présent projet.

Ces quatre plantes déterminantes ZNIEFF sont communes dans l'Oisans.

La carte page suivante localise les stations des trois premières plantes déterminantes ZNIEFF (le Tilleul à feuilles cordées étant abondant dans la zone d'étude, il n'a pas été cartographié).

Parmi ces quatre plantes déterminantes ZNIEFF, seul le Tilleul à feuilles cordées est présent dans l'emprise du projet. Quatre orchidées, non menacées et communes dans l'Oisans, ont été observées dans les pessières de la zone d'étude. Comme toutes les orchidées, elles sont inscrites à l'annexe B de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'Union Européenne. Le commerce international de ces espèces est donc réglementé. Toutefois, cette réglementation est sans objet vis-à-vis du présent projet. Les quatre orchidées concernées sont les suivantes :

- Le Céphalanthère à feuilles étroites (*Cephalanthera longifolia*) ;
- L'Épipactis à larges feuilles (*Epipactis helleborine*) ;
- L'Orchis mâle (*Orchis mascula*) ;
- La Platanthère à deux feuilles (*Platanthera bifolia*).



LOCALISATION DES PLANTES DETERMINANTES AU SEIN DU SITE D'ETUDE

Sources : 2019, Pré dossier – exploitation d'une installation de stockage de déchets inertes (ISDI)

Flore envahissante

Six plantes exogènes sont listées envahissantes en Rhône-Alpes, d'après la nouvelle liste diffusée par le PIFH de Rhône-Alpes.

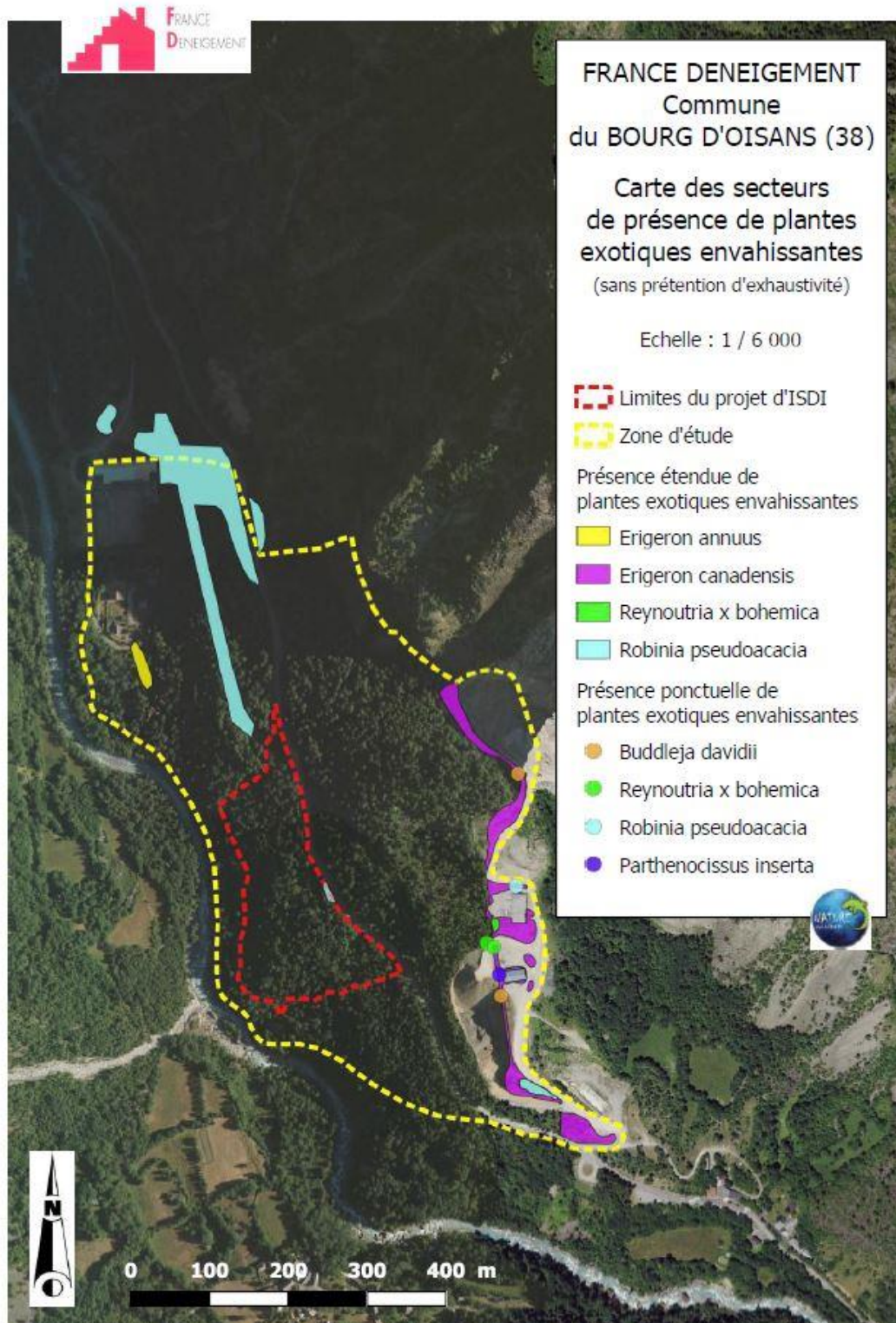
Trois taxons exotiques sont considérés « très envahissant, dominant ou codominant dans les milieux naturels ou semi-naturels, ayant un impact direct fort sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes » :

- Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*) ;
- Renouée de Bohème (*Reynoutria x bohemica*) ;
- Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*).

Trois taxons exotiques sont considérés « envahissant se propageant dans les milieux naturels ou semi-naturels avec une densité plus ou moins importante sans toutefois dominer ou co-dominer la végétation » :

- Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*) ;
- Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) ;
- Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*).

Seul le Robinier faux-acacia est présent sur un petit secteur de l'emprise du projet. La carte page suivante localise les secteurs d'envahissement par des plantes exotiques avérées (sans prétention d'exhaustivité).



LOCALISATION DES PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES AU SEIN DU SITE D'ETUDE

Sources : 2019, Pré dossier – exploitation d'une installation de stockage de déchets inertes (ISDI)

➤ **Synthèse des enjeux floristiques**

**Aucune plante protégée ou menacée n'a été observée dans la zone.
Les enjeux sont qualifiés de faibles.**

2.2.10 FAUNE

Ces inventaires ont été réalisés sur un cycle biologique complet, entre mars 2017 et janvier 2018 et ont permis de recenser la majorité des espèces animales présentes sur le site tout au long de l'année.

➤ **L'avifaune**

Sur la zone d'étude et ses abords 30 espèces d'oiseaux ont été recensées au total entre 2017 et 2018 (voir tableau ci-après) dont 25 espèces protégées au niveau national et 1 espèce d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux ») : le Pic noir, *Dryocopus martius*.

Sur ces 30 espèces recensées au total sur la zone d'étude et ses abords, 2 sont menacées sur la liste rouge Isère. Ce sont le Bouvreuil Pivoine et le Roitelet huppé qui sont classées comme espèces « quasi-menacées ».

Le Pic noir, espèce que l'on trouve dans les vieilles forêts de moyenne montagne, hêtraies-sapinières et grandes forêts de conifères des massifs montagneux jusqu'à 2000 m. Il est présent sur l'ensemble du massif forestier de la zone d'étude. Il niche possiblement dans l'emprise du projet.

Le Grand corbeau, espèce essentiellement nicheuse en milieux rupestres, fréquente régulièrement la zone d'étude. La surveillance à chaque passage des fronts des carrières à l'est de la zone d'étude a permis d'écarter tout doute quant à sa potentielle nidification sur la zone d'étude. Cet oiseau ne niche pas dans l'emprise de la demande et n'y trouve pas d'habitats favorables.

Le Bouvreuil pivoine et le Roitelet huppé sont des espèces forestières, quasi menacée en Isère, qui fréquentent les lisières de forêt et les plantations de conifères de l'emprise du projet.

Ce sont des nicheurs possibles dans l'emprise du projet.

Le tableau ci-après énumère les différentes espèces recensées sur la zone d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique (Taxref V12.0)	Protection		Liste rouge				Statut reproducteur	
		France	CE	Berne	France	Région	Isère	Emprise du projet d'ISDI	Zone d'étude
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B3	VU	LC	NT	Possible	Probable
Buse variable	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	NT	LC	Possible	Possible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Art. 3		B2	LC	LC	LC	Non nicheur	Possible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758		O2/2	B3	LC	LC	LC	Non nicheur	Non nicheur
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	LC	LC	Possible	Possible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	LC	LC	Possible	Possible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)		O2/2		LC	LC	LC	Possible	Possible
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	Art. 3		B3	LC	LC	LC	Non nicheur	Non nicheur
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758		O2/2	B3	LC	LC	LC	Erratique	Erratique
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831		O2/2	B3	LC	LC	LC	Possible	Probable
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Scopoli, 1769)	Art. 3		B2	LC	LC	LC	Non nicheur	Non nicheur
Martinet noir	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B3	NT	LC	LC	Non nicheur	Non nicheur
Merle noir	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758		O2/2	B3	LC	LC	LC	Possible	Probable
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B3	LC	LC	LC	Possible	Possible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	LC	LC	Possible	Possible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Art. 3		B2	LC	LC	LC	Probable	Probable
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	LC	LC	Possible	Possible
Mésange noire	<i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	LC	LC	Probable	Certaine
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	LC	LC	Possible	Possible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	LC	LC	Non nicheur	Possible
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3	O1	B2	LC	LC	LC	Possible	Probable
Pic vert	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Art. 3		B2	LC	LC	LC	Possible	Possible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Art. 3		B3	LC	LC	LC	Probable	Probable
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Art. 3		B2	LC	LC	LC	Possible	Probable
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	NT	LC	NT	Possible	Possible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	LC	LC	Probable	Probable
Serin cini	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Art. 3		B2	VU	LC	LC	Possible	Possible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Art. 3		B2	LC	LC	LC	Possible	Probable
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	NT	LC	LC	Migration	Migration
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	LC	LC	Possible	Possible

Source : tableau 7 : liste des espèces d'oiseaux recensées sur la zone d'étude, 2019, Nature consultants, France déneigement, Etude milieux naturels.

Légende :

Art. 3 : Oiseau inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 : protection des individus et de leurs habitats au niveau national

O1 : Espèce inscrite à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » (espèce faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat)

O2/1 : Espèce inscrite à la partie 1 de l'annexe II de la Directive « Oiseaux » (espèce chassable dans tous les États membres)

O2/2 : Espèce inscrite à la partie 2 de l'annexe II de la Directive « Oiseaux » (espèce chassable dans certains États membres)

O3/1 : Espèce inscrite à la partie 1 de l'annexe III de la Directive « Oiseaux » (espèce commercialisable dans tous les États membres sous certaines conditions)

B2 : Espèce inscrite à l'annexe II de la Convention de Berne (espèce strictement protégée)

B3 : Espèce inscrite à l'annexe III de la Convention de Berne (espèce protégée dont l'exploitation est réglementée)

CR : Espèce en danger critique d'extinction ; EN : Espèce en danger ; VU : Espèce vulnérable ; NT : Espèce quasi-menacée

LC : Préoccupation mineure ; NA : Non applicable.

Les listes rouges prises en compte sont celles de 2016 pour la France, de 2008 pour Rhône-Alpes et de 2015 pour l'Isère.

L'emprise du projet est principalement constituée de forêts. Elle abrite un cortège spécifique inféodé aux milieux forestiers.

Des espèces typiques des milieux rupestres, telles que l'Hirondelle de rochers ou le Grand corbeau, trouvent au sein des falaises présentes en limite nord-est de la zone d'étude (à plus d'une centaine de mètres du projet) un habitat de prédilection pour leur reproduction.

Les milieux les plus anthropiques de la zone d'étude (les carrières en partie sud-est de la zone d'étude, l'usine hydroélectrique de Pont Escoffier et les habitations attenantes en partie nord-ouest de la zone d'étude) abritent un nombre réduit d'espèces anthropophiles et restent essentiellement des zones de passage pour la grande majorité de l'avifaune issue des habitats plus riches situés dans leurs abords (ex. Bouvreuil pivoine).

➤ Les chauves-souris

Au total, 8 espèces de chiroptères ont été recensées au sein de la zone d'étude :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection			Liste rouge			Statut reproducteur	
		France	C	Berne	France	Région	Isère	Emprise du projet d'ISDI	Zone d'étude
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniois</i>	Art. 2	DH4	B2	NT	LC	LC	Non reprod.	Non reprod.
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Art. 2	DH4	B2	LC	LC	LC	Possible	Possible
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Art. 2	DH4	B2	VU	NT	NT	Possible	Possible
Noctule de Leisler	<i>Myctalus leisleri</i>	Art. 2	DH4	B2	NT	NT	LC	Possible	Possible
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Art. 2	DH2 / DH4	B2	LC	NT	VU	Non reprod.	Non reprod.
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art. 2	DH4	B3	NT	LC	LC	Possible	Possible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art. 2	DH4	B2	LC	LC	LC	Non reprod.	Non reprod.
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Art. 2	DH4	B2	LC	LC	LC	Possible	Possible

Source : tableau 8 : liste des espèces de chauves-souris recensées sur la zone d'étude, 2019, Nature consultants, France déneigement, Etude milieux naturels.

Légende :

DH2 : Espèce inscrite à l'annexe II de la Directive « Habitats » nécessitant la désignation de zones de protection pour leur conservation

DH4 : Espèce nécessitant une protection stricte

Art. 2 : Protection stricte des spécimens et des habitats nécessaires à leur cycle de vie

B2 : Espèce inscrite à l'annexe II de la Convention de Berne (espèce strictement protégée)

B3 : Espèce inscrite à l'annexe III de la Convention de Berne (espèce protégée dont l'exploitation est réglementée)

VU : Espèce vulnérable ; NT : Espèce quasi-menacée ; LC : Préoccupation mineure

Les listes rouges prises en compte sont celles de 2017 pour la France, de 2015 pour Rhône-Alpes et de 2015 pour l'Isère.

L'ensemble de ces espèces est protégé aux niveaux national et international. Deux espèces présentent un statut menacé en Isère :

- Le Petit Rhinolophe qui est classée en tant qu'espèce « vulnérable » en Isère.
- La Noctule commune qui est classée en tant qu'espèce « Quasi-menacée » en Isère.

Les trois espèces les plus contactées sur la zone d'étude sont la Pipistrelle commune, le Vespère de Savi et la Pipistrelle de Kuhl.

Les gîtes potentiels présents au sein de la zone d'étude sont peu nombreux. En effet, les forêts de la zone d'étude présentent peu d'arbres à cavités.

Au sujet des gîtes potentiels présents au sein de la zone d'étude, on les répartira en 3 catégories :

- Les gîtes pour les espèces anthropophiles et/ou cavernicoles qui s'installent au sein de bâtiments ou de constructions humaines ou des cavités souterraines (mines, aqueducs, galeries, tunnels...) telles que la Pipistrelle de Kuhl et le Petit Rhinolophe : ces habitats sont absents de l'emprise du projet.

- Les gîtes pour les espèces arboricoles telles que la Noctule commune, la Noctule de Leisler et le Murin de Daubenton, ainsi que dans une moindre mesure la Pipistrelle commune et le Vespère de Savi. L'emprise du projet est principalement constituée de boisements. Ces forêts sont constituées principalement de résineux qui sont moins favorables à la présence de cavités pouvant abriter des chauves-souris. Quelques feuillus sont présents sur la zone d'étude, ce sont des arbres jeunes et sains ne présentant pas ou peu de cavités ou d'interstices de taille suffisante pour abriter des chauves-souris.

On observe néanmoins quelques secteurs, en partie nord-est de la zone d'étude, à l'est de la RD530 (hors de l'emprise du projet), où les arbres sont plus mûres, avec quelques arbres morts présentant des interstices et cavités qui pourraient servir de refuge pour des chauves-souris.

La zone ne présente donc pas beaucoup de gîtes potentiels pour les espèces arboricoles

- Les gîtes pour les espèces rupestres telles que le Vespère de Savi et le Molosse de Cestoni. Les falaises présentes à proximité du site sont très favorables pour servir de gîtes à ces espèces. Ces falaises sont en dehors de l'emprise du projet.

L'ensemble des chauves-souris recensées sur la zone d'étude utilisent l'emprise du projet comme zone de transit ou de chasse. Cependant quelques chauves-souris peuvent également potentiellement trouver quelques rares gîtes sur l'emprise du projet.

Les boisements, les falaises et le torrent présent autour de la zone d'étude sont très attractifs pour ces espèces. Tous ces milieux sont favorables à l'alimentation et à la reproduction de ces espèces.

➤ Mammifères terrestres

Espèces présentes :

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

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection			Liste rouge			Statut reproducteur	
		France	CE	Berne	France	Région	Isère	Emprise du projet d'ISDI	Zone d'étude
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>			B3	LC	LC	LC	Possible	Possible
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art. 2		B3	LC	LC	LC	Possible	Probable
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>				LC	LC	LC	Possible	Possible

Source : tableau 9 : liste des espèces de mammifères hors chiroptères recensées sur la zone d'étude, 2019, Nature consultants, France déneigement, Etude milieux naturels.

Légende :

Art. 2 : Protection stricte des spécimens et des habitats nécessaires à leur cycle de vie

B3 : Espèce inscrite à l'annexe III de la Convention de Berne (espèce protégée dont l'exploitation est réglementée)

LC : Préoccupation mineure.

Les listes rouges prises en compte sont celles de 2017 pour la France, de 2015 pour Rhône-Alpes et de 2015 pour l'Isère.

Parmi ces espèces, une seule est protégée au niveau national, l'Ecureuil roux. L'Ecureuil roux est arboricole. On le trouve dans les bois et les forêts de feuillus ou de résineux (peuplements partiellement formés d'arbres âgés), les parcs et les grands jardins boisés, jusqu'à 2000 m. Des traces (reste de pomme de pin par terre) de cette espèce ont été observé dans les zones forestières présentes sur la zone d'étude.

Elle est donc présente sur l'emprise du projet.

➤ Amphibiens et reptiles

Aucune espèce d'amphibien n'a été contactée sur la zone d'étude. En effet, à part quelques zones d'eau temporaires présentes après les pluies, aucune zone d'eau permanente n'est présente sur la zone d'étude.

Deux espèces de reptiles ont été recensées sur la zone d'étude, mais seul le Lézard des murailles est présent sur la zone du projet. La Coronelle lisse a été observée en dehors de la zone du projet.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection			Liste rouge			Statut reproducteur	
		France	CE	Berne	France	Région	Isère	Emprise du projet d'ISDI	Zone d'étude
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	Art. 2	DH4	B2	LC	NT	LC	Non reprod.	Possible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art. 2	DH4	B2	LC	LC	LC	Possible	Possible

Source : tableau 10 : liste des espèces de reptiles recensées sur la zone d'étude, 2019, Nature consultants, France déneigement, Etude milieux naturels.

Légende :

DH4 : Espèce inscrite à l'annexe 4 de la Directive « Habitats » nécessitant une protection stricte

Art. 2 : Espèce inscrite à l'article II de l'arrêté du 19 novembre 2007 : protection stricte des spécimens et de leurs habitats

B2 : Espèce inscrite à l'annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée

NT : Espèce quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure

Les listes rouges prises en compte sont celles de 2017 pour la France, de 2015 pour Rhône-Alpes et de 2015 pour l'Isère.

Ces deux espèces protégées présentent un statut non menacé sur la liste rouge nationale et sur la liste rouge départementale.

Le Lézard des murailles est une espèce commune et opportuniste qui est présente sur la quasi-totalité de la zone d'étude, particulièrement sur les zones d'éboulis et de friches.

La Coronelle lisse est une espèce qui apprécie des habitats relativement variés tels que les landes, les éboulis, les murs de pierres sèches, les vignobles... C'est une espèce qui se rencontre fréquemment au sein d'anciennes carrières de roches massives ou d'ardoisières. Elle a été contactée loin en dehors de l'emprise du projet, sur un chemin forestier au nord-ouest de la zone d'étude, aux abords de l'usine hydroélectrique de Pont Escoffier.

➤ Les lépidoptères

Onze espèces de papillons ont été recensées sur la zone d'étude et ses abords :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection			Liste rouge			Statut reproducteur	
		France	CE	Berne	France	Région	Isère	Emprise du projet d'ISDI	Zone d'étude
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>				LC	LC		Possible	Possible
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>				LC	LC		Possible	Possible
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>				LC	LC		Possible	Possible
Écaille chiné	<i>Euplagia quadripunctaria</i>		DH2					Non reprod.	Possible
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>				LC	LC		Non reprod.	Possible
Machaon	<i>Papilio machaon</i>				LC	LC		Non reprod.	Possible
Moro sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i>							Non reprod.	Possible
Paon de jour	<i>Aglais io</i>				LC	LC		Possible	Possible
Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>				LC	LC		Possible	Possible
Souci	<i>Colias croceus</i>				LC	LC		Possible	Possible
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>				LC	LC		Possible	Possible

Source : tableau 11 : liste des espèces de reptiles recensées sur la zone d'étude,
2019, Nature consultants, France déneigement, Etude milieux naturels.

Légende :

DH2 : Espèce inscrite à l'annexe II de la Directive « Habitats » nécessitant la désignation de zones de protection pour leur conservation

LC : Préoccupation mineure B2 : Espèce inscrite à l'annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée

Les listes rouges prises en compte sont celles de 2012 pour la France (Rhopalocères), et de 2018 pour Rhône-Alpes (Rhopalocères et Zygènes).

L'Écaille chinée est une espèce ubiquiste fréquentant une large gamme de milieux. L'espèce a été repérée loin du site d'étude, vers l'usine hydroélectrique de Pont Escoffier.

L'espèce n'a pas été contactée vers l'emprise du projet, sa présence ne peut toutefois pas être complètement exclue. Néanmoins le groupe d'experts de la convention de Berne considère que seule la sous-espèce *Euplagia quadripunctaria rhodonensis* (endémique de l'île de Rhodes) est menacée en Europe. Si le projet impactait des spécimens de cette espèce, cela ne générerait aucune incidence négative notable sur l'état de conservation des populations locales de cette espèce commune et non menacée.

Le projet ne génère aucune incidence significative sur l'état de conservation des populations locales d'Écaille chinée.

Les autres espèces sont communes et ne présentent pas de statut de protection particulier.

➤ Autres invertébrés

Deux espèces de criquet, l'Œdipode bleu et l'Œdipode rouge ont été recensées sur la zone d'étude :

Nom vernaculaire	Nom scientifique (Taxref V12.0)	Protection			Liste rouge			Statut reproducteur	
		France	CE	Berne	France	Région	Isère	Emprise du projet d'ISDI	Zone d'étude
Oedipode rouge	<i>Oedipoda germanica</i>					LC		Possible	Possible
Oedipode bleu	<i>Oedipoda caerulea</i>					LC		Possible	Possible

Source : tableau 12 : liste des espèces d'orthoptères recensées sur la zone d'étude,
2019, Nature consultants, France déneigement, Etude milieux naturels.

Aucune de ces deux espèces communes ne présente de statut de protection.

Le Gendarme, un coléoptère commun sans statut particulier a été également observé sur la zone d'étude :

Nom vernaculaire	Nom scientifique (Taxref V12.0)	Protection			Liste rouge			Statut reproducteur	
		France	CE	Berne	France	Région	Isère	Emprise du projet d'ISDI	Zone d'étude
Gendarme	<i>Pyrrhocoris apterus</i>							Possible	Possible

Source : tableau 13 : liste des espèces de coléoptères recensées sur la zone d'étude,
2019, Nature consultants, France déneigement, Etude milieux naturels.

➤ Synthèse sur les enjeux faunistiques du site

Les zones à enjeux de l'emprise du projet concernent essentiellement les boisements. Ces zones abritent un cortège d'oiseaux et de mammifères terrestres protégés liés aux milieux boisés (mésanges, roitelet, pic, écureuil...). Ces derniers nécessitent, de ce fait, la mise en place de mesures adaptées pour éviter tout impact du projet sur l'état de conservation des populations locales qui restent tout de même pour la grande majorité peu menacée à l'échelle de la région et du département.

Un autre secteur à enjeux est constitué de falaises favorables au Grand Corbeau et aux Hirondelles de rochers. Ce secteur est situé en dehors de l'emprise du projet.

La carte page suivante localise les principaux enjeux faunistiques du site.

Le tableau deux pages plus loin établit la liste des espèces protégées potentiellement reproductrices sur l'emprise du projet.

Ce tableau établit le niveau de patrimonialité des espèces concernées :

- Patrimonialité forte : espèce protégée reproductrice dans l'emprise du projet et d'intérêt communautaire et/ou strictement menacée localement. Seul le Pic noir est concerné par ce niveau de patrimonialité.
- Patrimonialité assez forte : espèce protégée reproductrice dans l'emprise du projet et quasi-menacée localement.
- Patrimonialité moyenne : espèce protégée reproductrice dans l'emprise du projet et listée à « préoccupation mineure » dans la liste rouge départementale.

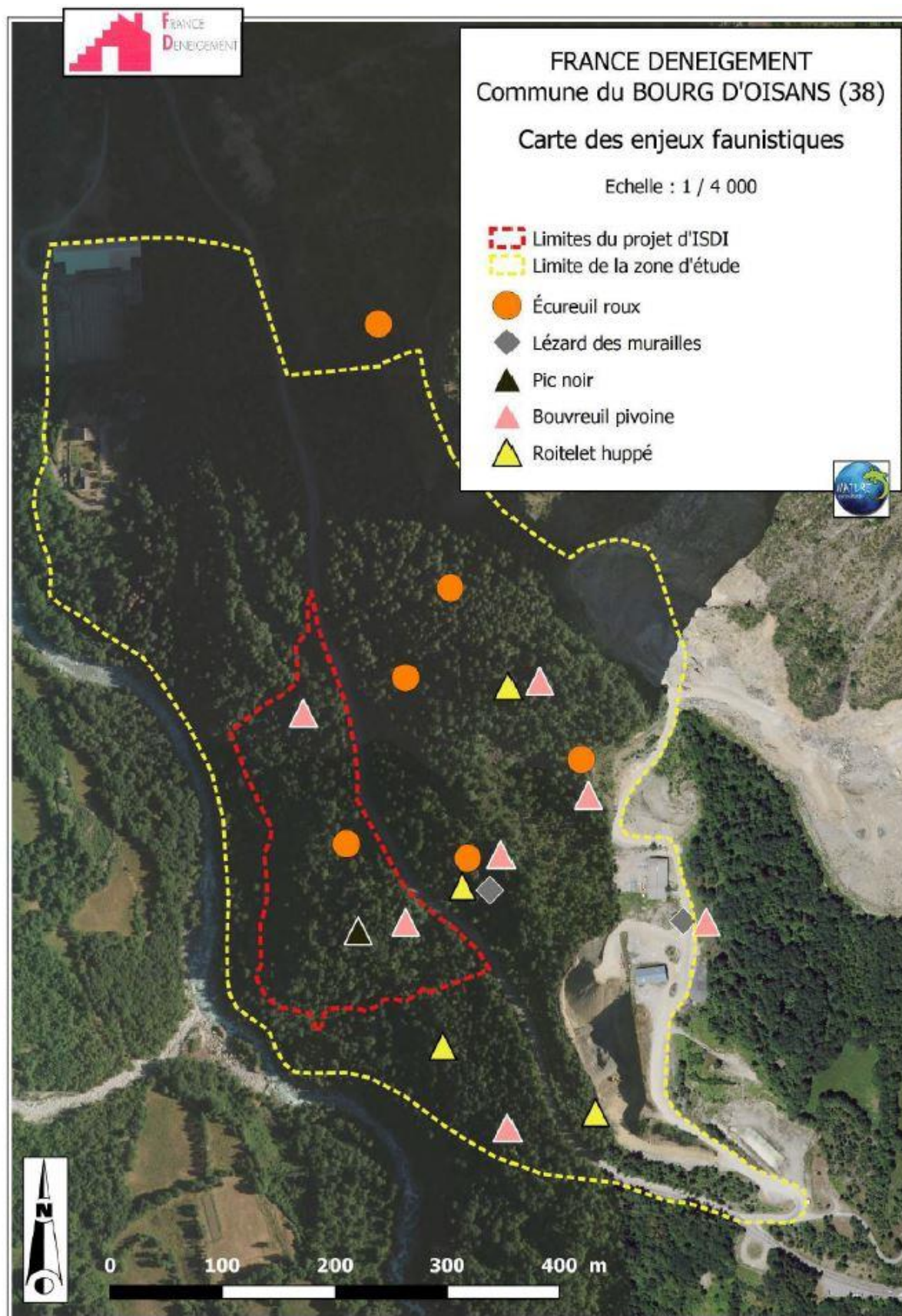
Ce tableau établit le niveau d'enjeu de chaque espèce, en fonction de son niveau de patrimonialité et du risque que le projet porte atteinte à l'espèce (par exemple le risque que le projet détruise des spécimens de chiroptères présents en reproduction

dans l'emprise du projet au moment où ces spécimens occupent les gîtes concernés étant très faible, l'enjeu est jugé faible).

Le tableau liste enfin les deux types d'habitats de reproduction de ces espèces, ou « habitats d'espèces », dans l'emprise du projet :

- Les boisements, lisières et fourrés, habitats d'espèces pour l'ensemble des espèces d'oiseaux et des mammifères protégées susceptibles d'être impactés par le projet ;
- Les secteurs ouverts (clairières notamment) sur blocs rocheux, habitat d'espèce du Léopard des neiges.

Le site n'abrite aucune espèce patrimoniale non protégée (par exemple espèce menacée non protégée). Par conséquent, la liste des espèces patrimoniales potentiellement impactées par le projet se limite à la liste présentée sur ce tableau présenté deux pages plus loin.



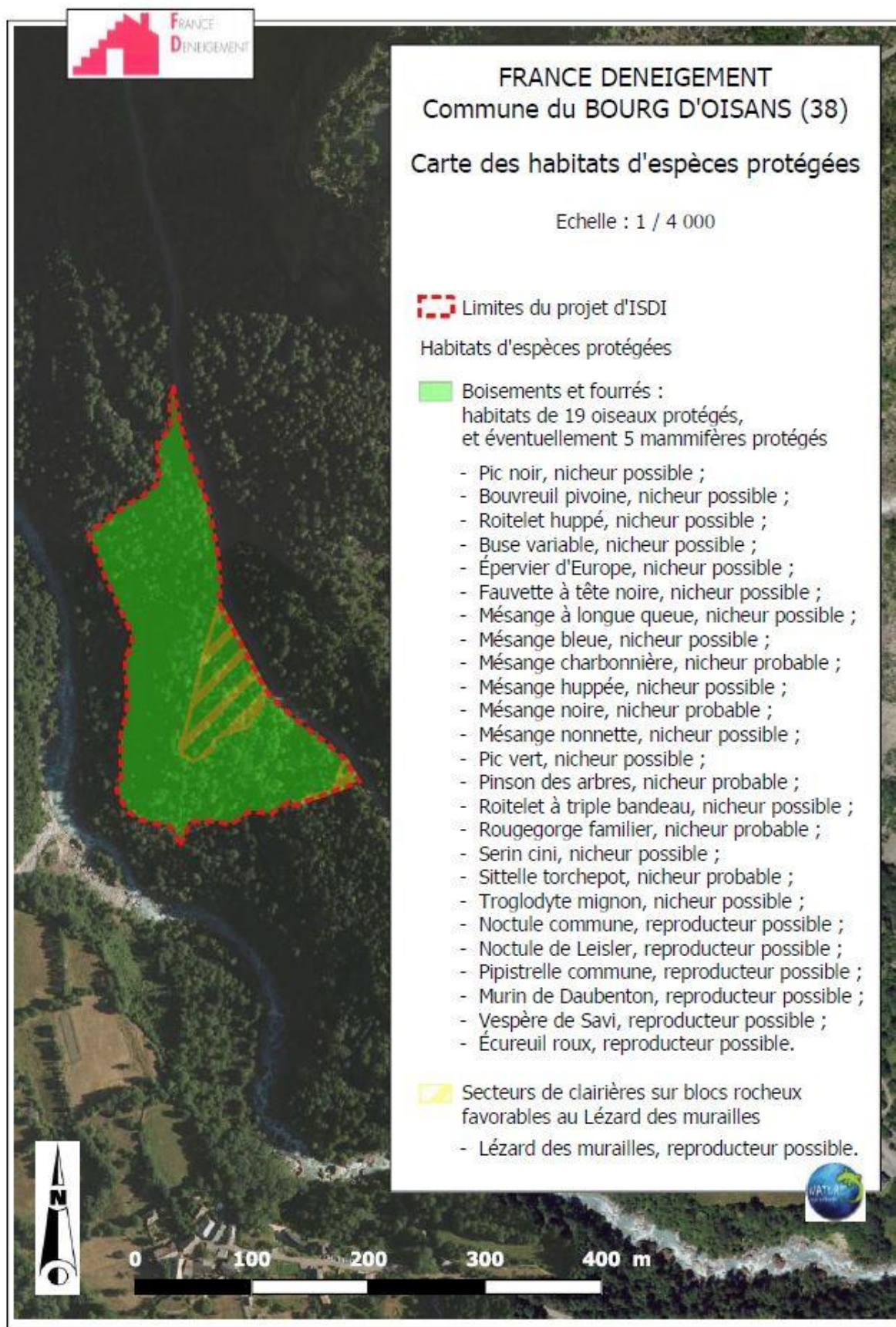
Carte des enjeux faunistique
Source : 2019, Nature consultants, France déneigement, Etude milieux naturels.

Nom vernaculaire	Nom scientifique (Taxref V12.0)	Protection		Liste rouge			Patrimoine naturel	Enjeu sur l'emprise du projet	Statut reproducteur		Habitats de présence dans l'emprise du projet
		France	CE	Berne	France	Région			Isère	Emprise du projet d'ISDI	
OISEAUX											
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3	O*	B2	LC	LC	LC	Fort	Fort	Possible	Probable
Bouvreuil pivoin	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B3	VU	LC	NT	Assez forte	Assez Fort	Possible	Possible
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	NT	LC	NT			Possible	Possible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	NT	LC			Possible	Possible
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	LC	LC			Possible	Possible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	LC	LC			Possible	Possible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B3	LC	LC	LC			Possible	Possible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	LC	LC			Possible	Possible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Art. 3		B2	LC	LC	LC			Probable	Probable
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	LC	LC			Possible	Possible
Mésange noire	<i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	LC	LC			Probable	Certaine
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	LC	LC			Possible	Possible
Pic vert	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Art. 3		B2	LC	LC	LC			Possible	Possible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Art. 3		B3	LC	LC	LC			Probable	Probable
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Art. 3		B2	LC	LC	LC			Possible	Probable
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	LC	LC			Probable	Probable
Serin cini	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Art. 3		B2	VU	LC	LC			Possible	Possible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Art. 3		B2	LC	LC	LC			Possible	Probable
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Art. 3		B2	LC	LC	LC			Possible	Possible
CHIROPTÈRES											
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Art. 2	DH4	B2	VU	NT	NT	Assez forte	Faible	Possible	Possible
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art. 2	DH4	B2	NT	NT	LC			Possible	Possible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art. 2	DH4	B3	NT	LC	LC	Moyenne	Faible	Possible	Possible
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Art. 2	DH4	B2	LC	LC	LC			Possible	Possible
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Art. 2	DH4	B2	LC	LC	LC			Possible	Possible
AUTRES MAMMIFÈRES											
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art. 2		B3	LC	LC	LC	Moyenne	Modéré	Possible	Probable
REPTILES											
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art. 2	DH4	B2	LC	LC	LC	Moyenne	Faible	Possible	Possible

Contingé d'espèces liées aux boisements, lisières et forêts de rampeur du projet

Reptile affectonnant les blocs rocheux

Source : tableau 14 : liste des espèces protégées potentiellement reproductrices dans l'emprise du projet et susceptibles d'être impactées par ce dernier,
2019, Nature consultants, France déneigement, Etude milieux naturels.



Carte des habitats d'espèces protégées

Source : 2019, Nature consultants, France déneigement, Etude milieux naturels.

➤ Bilan des sensibilités sur le site

Différents niveaux de sensibilités peuvent être définis :

Niveau S5 : Sensibilité forte

- Tout type d'habitat hébergeant de façon certaine une ou plusieurs espèces forte valeur patrimoniale (espèces reproductrices localement et répertoriées dans une directive européenne ou protégées et localement menacées).
- Habitat naturel d'intérêt communautaire.

Niveau S4 : Sensibilité moyenne

- Habitat susceptible d'abriter une ou plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale (espèces reproductrices localement et répertoriées dans une directive européenne ou protégées et localement menacées).
- Habitat intéressant pour sa forte naturalité et/ou la biodiversité qu'il abrite.

Niveau S3 : Sensibilité médiocre

- Diversité spécifique élevée mais pas d'espèces reproductrices et répertoriées dans une directive européenne ou protégées et localement menacées.
- Habitat influencé par des interventions humaines, mais à végétation restant abondante et propice à une diversité spécifique élevée.

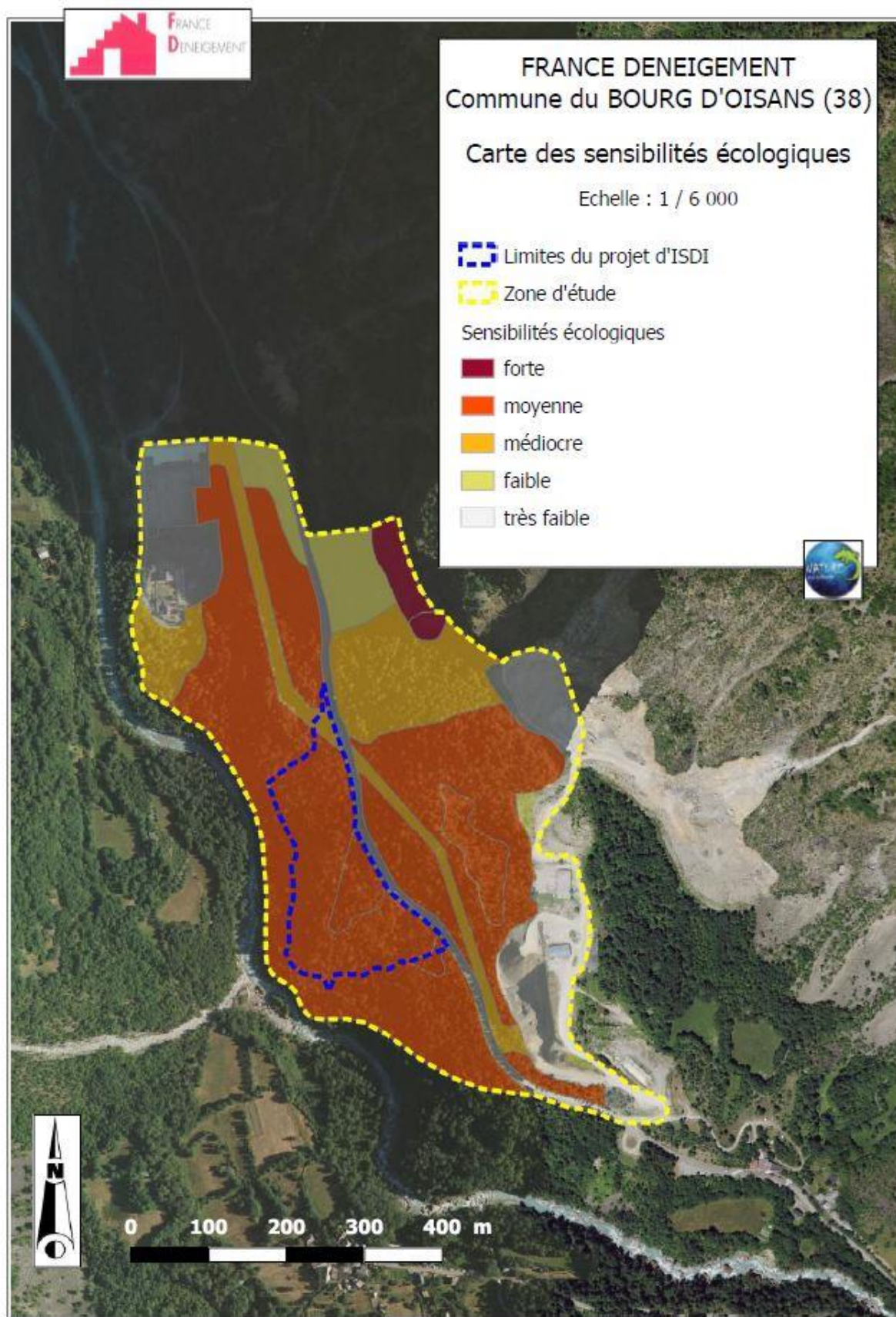
Niveau S2 : Sensibilité faible

- Diversité spécifique peu élevée (pas d'espèces reproductrices et répertoriées dans une directive européenne ou protégées et localement menacées).
- Habitats naturels ou semi-naturels fortement sollicités par les activités humaines ou fortement dégradés par la dominance d'espèces exogènes, pouvant abriter temporairement des espèces à forte valeur patrimoniale mais non essentiels à leur conservation.

Niveau S1 : Sensibilité très faible

- Diversité spécifique très peu élevée (pas d'espèces reproductrices et répertoriées dans une directive européenne ou protégées et localement menacées).
- Habitats artificialisés très fortement sollicités par les activités humaines, très peu végétalisés, pouvant abriter temporairement des espèces à forte valeur patrimoniale mais non essentiels à leur conservation.

D'après cette grille d'évaluation, la cartographie des sensibilités de la zone du projet est présentée ci-après.



Carte des habitats d'espèces protégées
Source : 2019, Nature consultants, France déneigement, Etude milieux naturels

2.2.11 CONTINUITES ECOLOGIQUES

➤ **Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**

Issu des lois Grenelle, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document régional qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux. Ce réseau écologique est dénommé « Trame Verte et Bleue » (TVB). Le SRCE est opposable aux documents de planification et d'urbanisme, ainsi qu'aux projets de l'Etat et des collectivités, dans un rapport de prise en compte.

La TVB est donc un outil d'aménagement du territoire. C'est une approche territoriale nouvelle, qui vise à assurer le maintien ou la restauration - si nécessaire - de la biodiversité : elle part du constat que la biodiversité ne peut être conservée que par une gestion globale d'un territoire, permettant non seulement de conserver des sites naturels remarquables pour la flore et la faune qui s'y développent mais également de préserver les espaces naturels communs, qui favorisent la connectivité entre sites remarquables et permettent donc les échanges entre les populations animales et végétales.

La loi « Grenelle 2 » de juillet 2010 définit la TVB comme l'assemblage de 3 composantes complémentaires :

- Des réservoirs de biodiversité qui sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non, est la plus riche ou la mieux représentée...
- ...reliés de manière fonctionnelle par des corridors écologiques permettant le déplacement des espèces ;
- Et une composante aquatique, la Trame bleue, constituée de certains cours d'eau, lacs, zones humides, ...

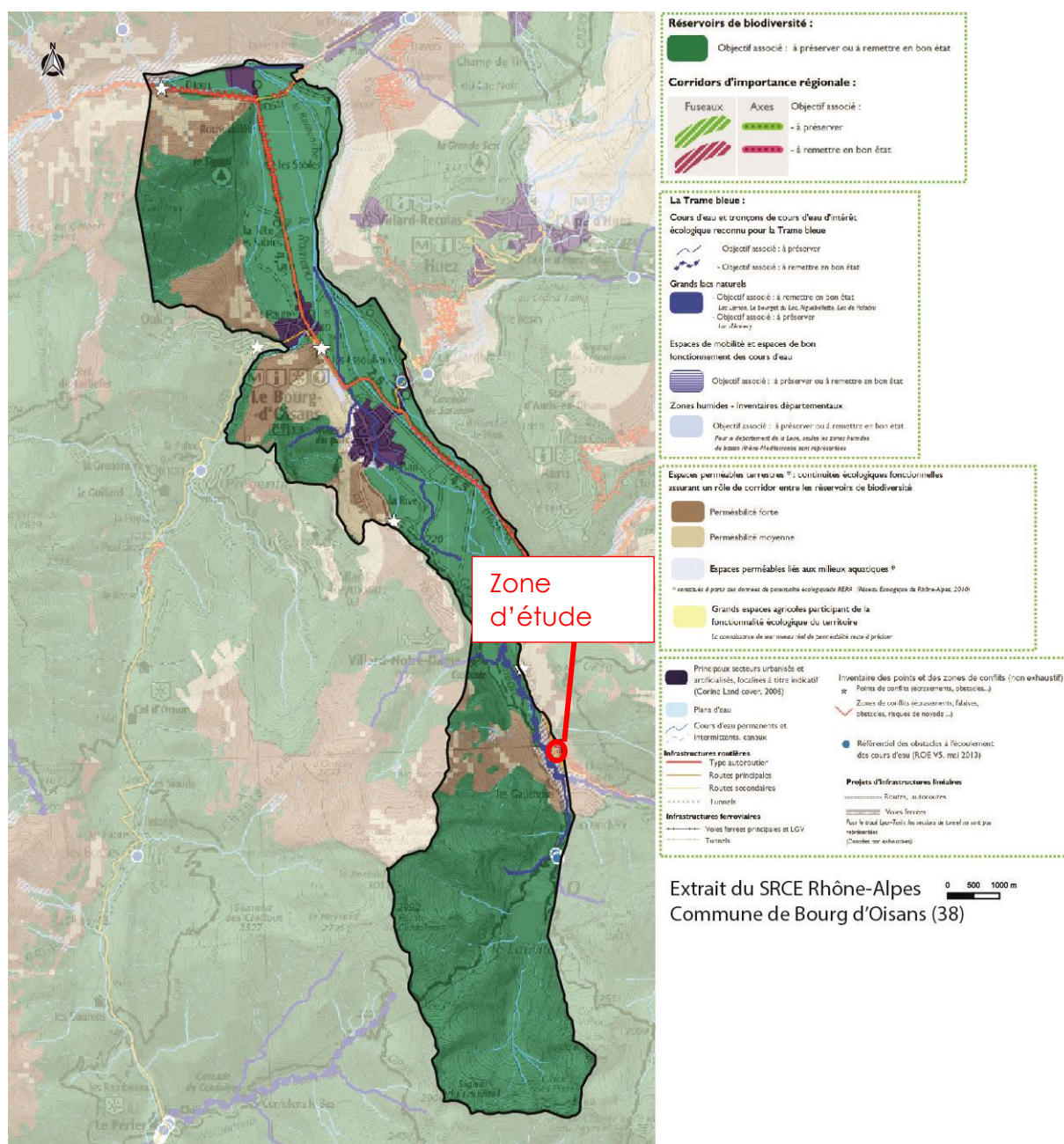
Un atlas régional de la TVB est joint au SRCE. Ce travail cartographique répertorie les ouvrages de franchissement des infrastructures existants et les points de conflits limitant le déplacement des espèces. Il constitue également une synthèse des enjeux régionaux en identifiant les principales connexions à préserver ou restaurer.

La commune du Bourg d'Oisans fait partie du territoire de l'Oisans. Ce territoire est inséré dans une zone cœur de biodiversité régionale (Belledonne – Taillefer – Ecrins). Cette vaste zone montagneuse est séparée par les grandes vallées de la Maurienne, du Grésivaudan et du Drac, qui concentrent les enjeux de continuités inter-massifs. L'enjeu pour l'Oisans est d'assurer la continuité interne au groupe de massifs Ecrins-Taillefer-Grandes Rousses-Belledonne.

Dans le cadre du SRCE, la commune du Bourg d'Oisans joue un rôle important dans les fonctionnalités écologiques du territoire notamment par sa situation en fond de vallée à la rencontre de différents massifs, zone d'échange privilégiée, et à la présence d'une diversité d'habitats naturels, véritable trame verte, jouant un rôle à la fois de réservoir de biodiversité et de corridor écologique.

La trame bleue est, quant à elle, représentée par les différents cours d'eau dont le Vénéon en partie sud qui possède un objectif associé : à remettre en bon état.

On note la présence de zone de conflit dans la vallée le long de la départementale 1092.



L'étude de ce schéma révèle les éléments suivants sur la zone du projet et ses abords (voir carte ci-après) :

- La rivière du Vénéon et le ruisseau du Lauvitel sont représentés comme des cours d'eau « à remettre en bon état ». Des zones humides uniquement aux abords du Vénéon et de la Romanche sont mentionnées dans ce secteur : ces zones humides concernent le lit mineur de la rivière du Vénéon en amont de l'usine hydroélectrique et la quasi-totalité de la plaine alluviale du Bourg d'Oisans en aval de l'usine hydroélectrique. Tous les bords de cours d'eau

permanents du secteur (et même certains des principaux linéaires de cours d'eau temporaires) apparaissent comme des espaces perméables aquatiques (du fait de sa proximité avec le Vénéon, l'emprise du projet est intégralement située dans un espace signalé comme « espace perméable aquatique du SRCE »).

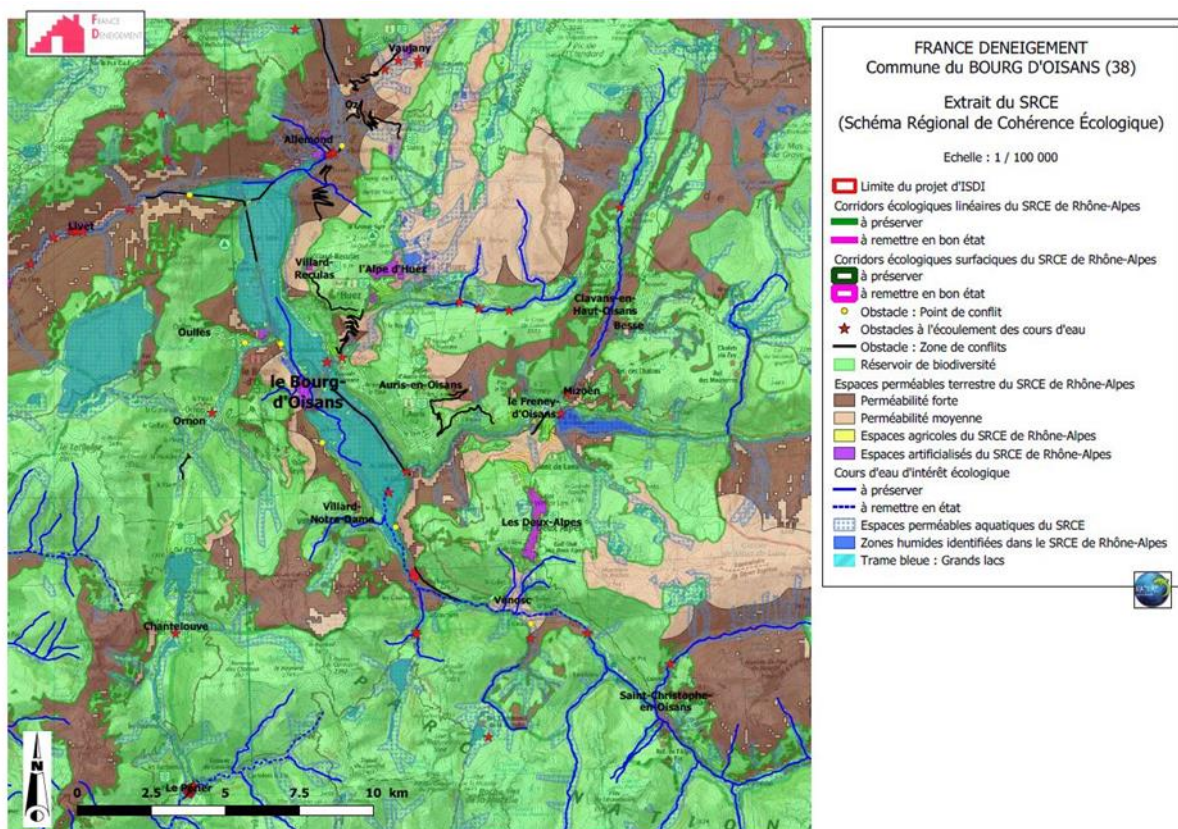
- Dans l'environnement du site, les « Réservoirs de Biodiversité » correspondent à l'ensemble des secteurs concernés soit par le cœur du Parc national des Ecrins, soit par un APPB, soit par un site Natura 2000 (SIC, ZSC ou ZPS), soit par une ZNIEFF de type I, soit par d'autres zonages. Par conséquent, la majeure partie du territoire dans l'environnement du projet est inclus dans des « Réservoirs de Biodiversité ».
- Le reste du territoire aux abords du projet est constitué en majeure partie « d'espaces perméables terrestres » essentiellement de perméabilité forte, ou de perméabilité moyenne dans des secteurs plus restreints. Les zones artificielles quant à elle, se limitent à la ville du Bourg-d'Oisans et au village des Deux-Alpes.
- Le projet est situé dans un espace terrestre de perméabilité forte entouré de nombreux « Réservoirs de biodiversité ».
- Notons à l'échelle départementale que l'Oisans et les massifs montagneux alentours sont dominés par les « Réservoirs de Biodiversité » et les « espaces perméables terrestres à perméabilité forte ». Ceci révèle une forte naturalité des milieux dans ce secteur du sud-est de l'Isère et donc une forte perméabilité des milieux, ne nécessitant pas de mesures particulières de rétablissement de corridors écologiques.
- Le projet est en effet situé dans un « territoire peu fragmenté à dominante naturelle » (Source : Rapport du SRCE, 2014, carte p49)
- Ce dernier fait est corroboré par l'absence de corridors signalés dans ce secteur de l'Isère. Les corridors les plus proches concernant les milieux périurbains au sud de Grenoble (secteur autour de Vizille et Vif), et les vallées de l'Isère (Grésivaudan) et de l'Arc (Maurienne). Il s'agit presque exclusivement de « corridors à remettre en bon état », tous distants d'une bonne vingtaine de kilomètres du projet.
- Il n'y a donc pas d'enjeu concernant la trame verte dans ce secteur.
- L'enjeu du secteur vis-à-vis de la trame bleue dans le secteur est la préservation voire le renforcement de la continuité écologique liée aux cours d'eaux et milieux alluviaux associés aux cours d'eau, en particulier pour la rivière du Vénéon. Le projet qui ne génère aucun impact direct sur la rivière du Vénéon et ne génère aucune destruction de milieu alluvial n'aura aucun impact sur la trame bleue.

➤ Les connexions biologiques sur la zone d'étude

Il ressort des analyses précédentes et de l'analyse des photos aériennes les éléments suivants au niveau local.

Le site est situé au cœur d'une forêt et à proximité de falaises dans une zone naturelle. Aucun corridor n'est présent sur le site. Le seul corridor présent à proximité du site est le corridor aquatique formé par la rivière du Vénéon.

La carte page suivante montre un extrait du SRCE centré sur la zone du projet.



Extrait du schéma de cohérence écologique

Source : 2019, Nature consultants, France déneigement, Etude milieux naturels

3. SYNTHESE DES GRANDS ENJEUX DE L'ETAT INITIAL

Thèmes	Enjeux	Qualification de l'enjeu
Forêt et sylviculture	La zone d'étude est concernée par une parcelle forêt communale de 2 500 m².	MODERE
Agriculture	La zone n'est pas concernée	ABSENT
Urbanisme	La commune ne fait pas partie d'un SCOT approuvé. La zone d'étude est concernée par une zone naturelle (N)	MODERE
Paysage	Le site offre un paysage majoritairement fermé. Situé sur une pente en contrebas de la RD 530, le site dispose d'un espace naturel vierge et boisé, parfois visible depuis les sentiers pédestres et points de vue.	MODERE
Climat	Climat tempéré froid qui ne sera pas impacté par le projet.	ABSENT
Eau	Hydrographie Aucun cours d'eau ne parcourt la zone d'étude. Le Vénéon est par ailleurs situé à une quarantaine de mètres du site.	FAIBLE
	Ressource en eau et assainissement L'emprise du site se trouve en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP. Par conséquent, il n'aura pas d'impact sur cette ressource.	FAIBLE
Air	D'après le site atmo-auvergnerhonealpes.fr , la commune présente une qualité de l'air dégradée. La circulation de véhicules de chantiers et autres poids lourd au sein du site pourrait avoir un impact sur la qualité de l'air. Cependant, cet impact sera moindre, de par le nombre peu important de véhicules supplémentaires prévus (+10 véh/jours) qui plus est si le projet augmente le trafic sur la zone	FAIBLE

	il doit permettre de diminuer le trafic à l'échelle de l'Oisans puisque permet un stockage inexistant auparavant.	
Risques naturels	La commune est soumise à un R111-3, un zonage risque au PLU et un PPR en cours. Le site est impacté eu égard au PLU par l'aléa faible et moyen de glissement de terrain ainsi que par l'aléa fort d'avalanche sur une surface de 2225 m ² (au sud-ouest). Les aménagements prévus sur la zone d'étude devront respecter les contraintes énoncées dans le règlement du PPRN.	MODERE
Cadre enviro-réglementaire	Zonages d'inventaires La zone d'étude est concernée par une ZNIEFF de type II « Massif de l'Oisans ».	MODERE
	Zonages réglementaires - Aire d'adhésion du parc national des Ecrins	MODERE
Habitats	13 habitats naturels différents ont été recensés sur la zone d'étude mais seulement 2 sur le périmètre direct de l'ISDI. Sur ces deux habitats, l'un est soumis à un enjeu modéré (pessières montagnardes des Alpes internes) et l'autre à un enjeu faible (Fourrés de noisetiers). Parmi les 11 autres recensés dans la zone d'étude d'impact, les habitats à enjeux forts sont de type éboulis et falaises, situés à l'Est du périmètre de l'ISDI.	MODERE
Flore	Aucune plante protégée ou menacée n'a été observée dans la zone d'étude. En revanche on retrouve 4 plantes déterminantes dont seule une espèce a été observée au sein de le périmètre de l'ISDI : le Tilleul à feuilles cordées particulièrement prolifère dans la zone d'étude.	FAIBLE
Faune	Mammifères terrestres 3 espèces de Mammifères ont été recensées dans le périmètre direct de l'ISDI, une seule est protégée au niveau national, l'Ecureuil roux.	MODERE
	Chauve-souris 8 espèces protégées aux niveaux national et international. Les trois espèces les plus contactées	MODERE

	sur la zone d'étude sont la Pipistrelle commune, le Vespère de Savi et la Pipistrelle de Kuhl.	
	Avifaune 30 espèces recensées au total sur la zone d'étude et ses abords, 2 sont menacées sur la liste rouge Isère (Roitelet huppé et le Bouvreuil pivoine) et 1 présente un intérêt communautaire (Pic noir).	FORT
	Reptiles et amphibiens Aucune espèce d'amphibien n'a été contactée sur la zone d'étude. Deux espèces de reptiles ont été recensées sur la zone d'étude, mais seul le Lézard des murailles est présent sur la zone du projet. La Coronelle lisse a été observée en dehors de la zone du projet (statut non menacé).	FAIBLE
	Les lépidoptères Onze espèces de papillons ont été recensées sur la zone d'étude et ses abords,	FAIBLE
	Autres espèces Deux espèces de criquet, l'Œdipode bleu et l'Œdipode rouge ont été recensées sur la zone d'étude, aucune de ces espèces ne présente un statut de protection.	FAIBLE
Corridors	Aucun corridor n'est présent sur le site. Le seul corridor présent à proximité du site est le corridor aquatique formé par la rivière du Vénéon.	

JUSTIFICATIONS DES ELEMENTS MIS EN COMPATIBILITE

~~En rouge barré, ce qui a été supprimé par la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU sur le projet « Hameau des grands bois ».~~

En noir surligné en jaune, ce qui a été ajouté par la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU sur le projet « Hameau des grands bois »

Ce qui est écrit en bleu et en gras correspond aux justifications des modifications apportées.

1. MISE EN COMPATIBILITE DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (PADD) AVEC LE PROJET

LES OBJECTIFS D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES

1. LES GRANDS OBJECTIFS

4 grands objectifs ont été définis dans le PADD de Bourg d'Oisans.

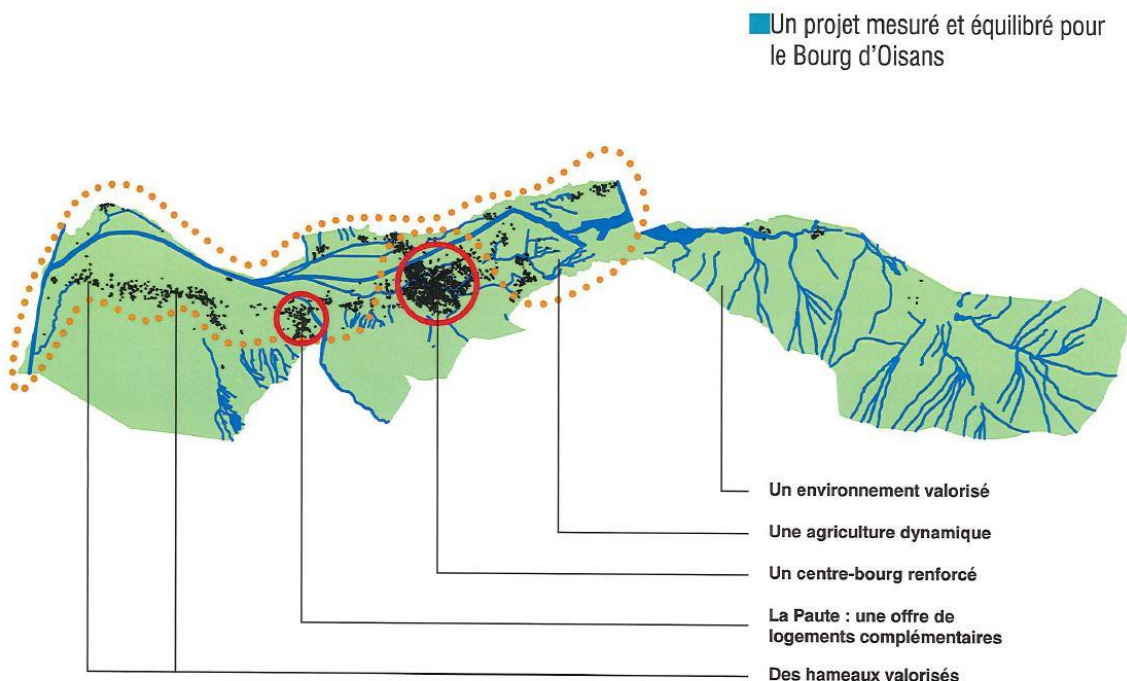
La présente procédure de mise en compatibilité, n'apporte pas de modification à ces objectifs puisque le projet d'« installation de déchets inertes » s'insère notamment, dans l'objectif 2 : « Faciliter le développement d'activités économiques complémentaires et adaptées au contexte communal ».

2. LES OBJECTIFS OPERATIONNELS

Chacun des grands objectifs se traduit en objectifs secondaires ou opérationnels. Parmi ces objectifs, la procédure de mise en compatibilité, apporte une modification et intègre un objectif supplémentaire au grand objectif n°2 : *Une orientation a alors été rajoutée : « Gérer les déchets inertes ».*

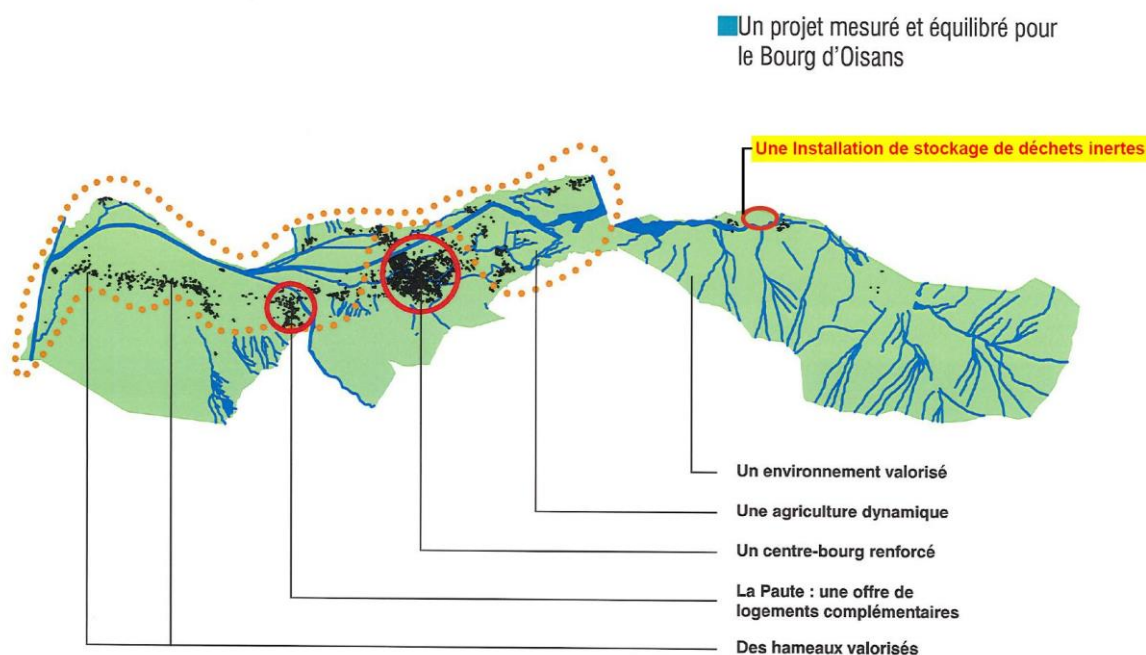
A cette orientation se précise l'objectif suivant : « En permettant l'implantation d'une installation de stockage de déchets inertes (ISDI) aux lieux-dits « Madelay », « Pont Escoffier » et « Les Ors ».

Cartographie du PADD – PLU opposable



Cartographie du PADD – projet de mise en compatibilité du PLU – « projet d'installation de déchets inertes » lieux-dits « Madelay », « Pont escoffier » et « Les Ors »

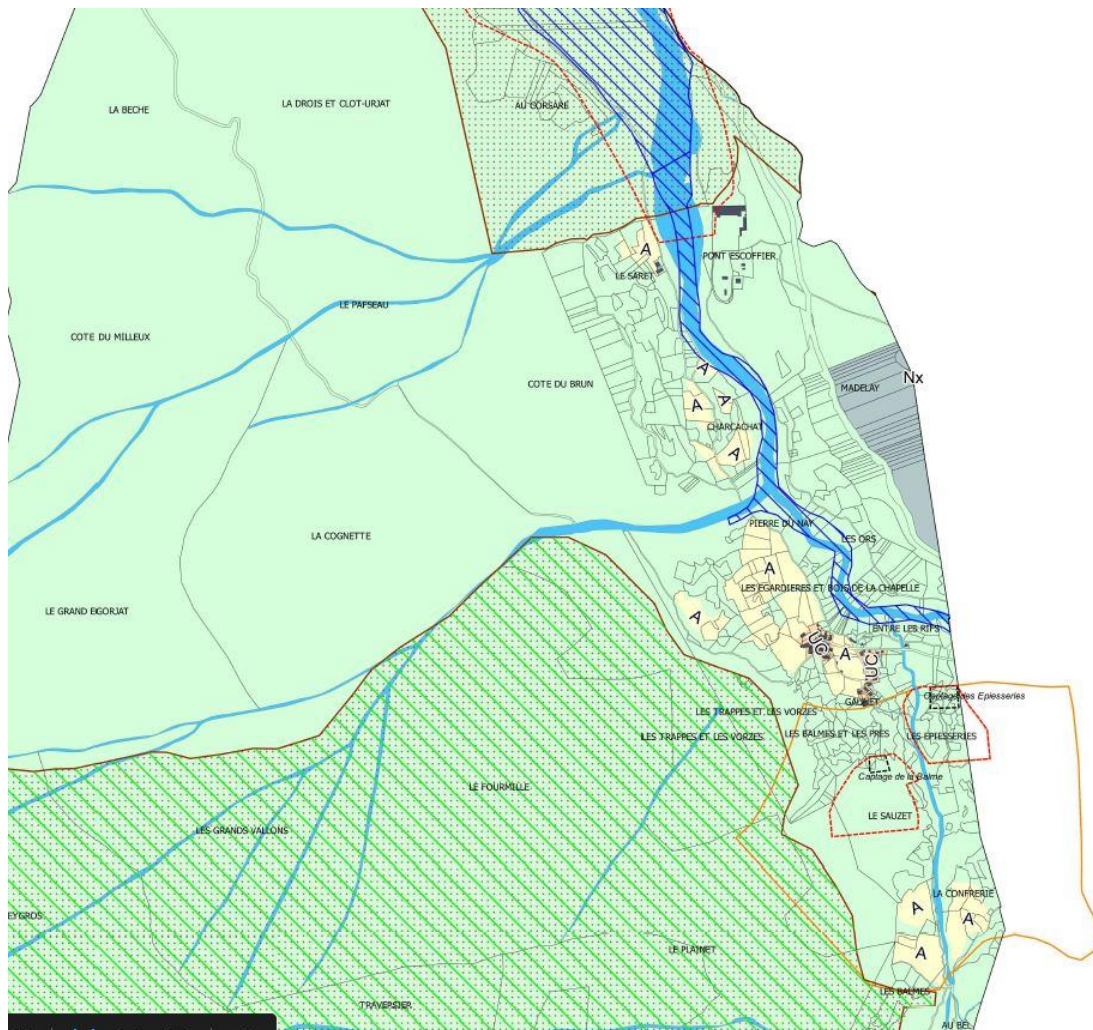
»



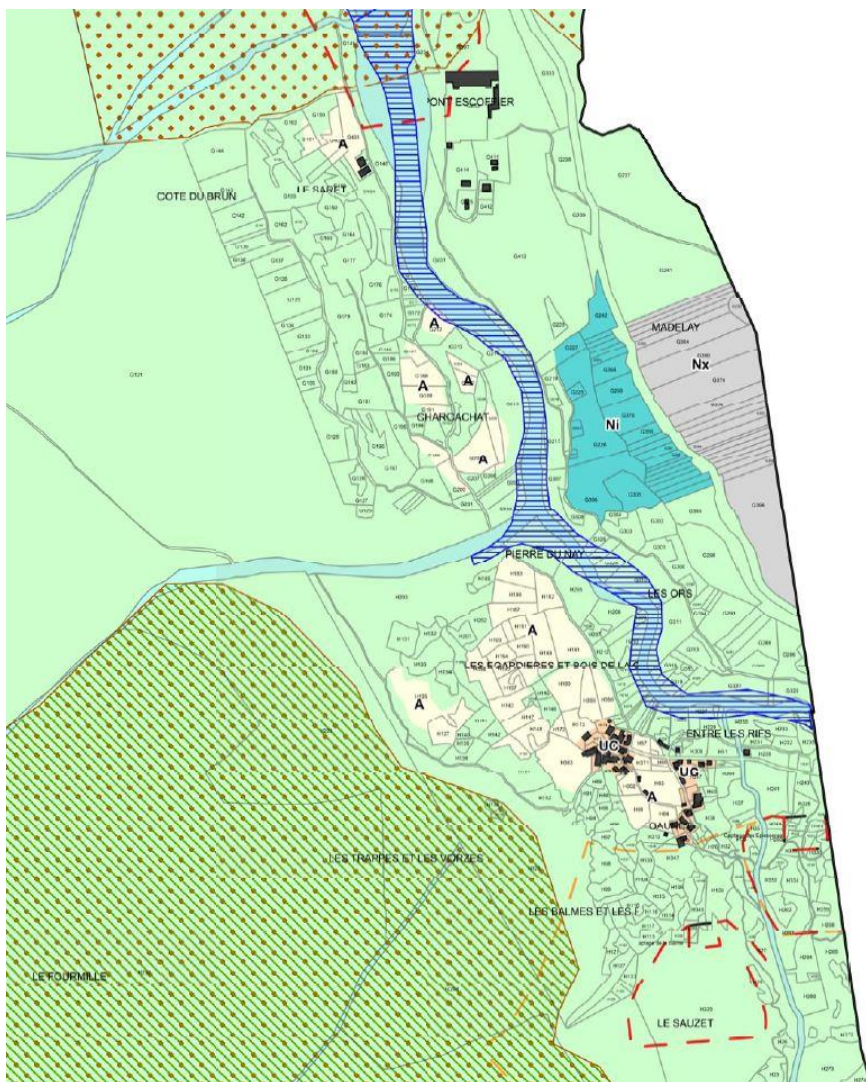
2. MISE EN COMPATIBILITE DU REGLEMENT GRAPHIQUE (ZONAGE) AVEC LE PROJET

Les trois pièces du zonage (4.1, 4.2 et 4.3) sont mises en compatibilité.

Secteur de projet sur les plans de zonages 4.1– PLU opposable



Secteur de projet sur les plans de zonages 4.1 – projet de mise en compatibilité du PLU – « projet d'installation de stockage de déchets inertes » lieux-dits « Madelay », « Pont escoffier » et « Les Ors »



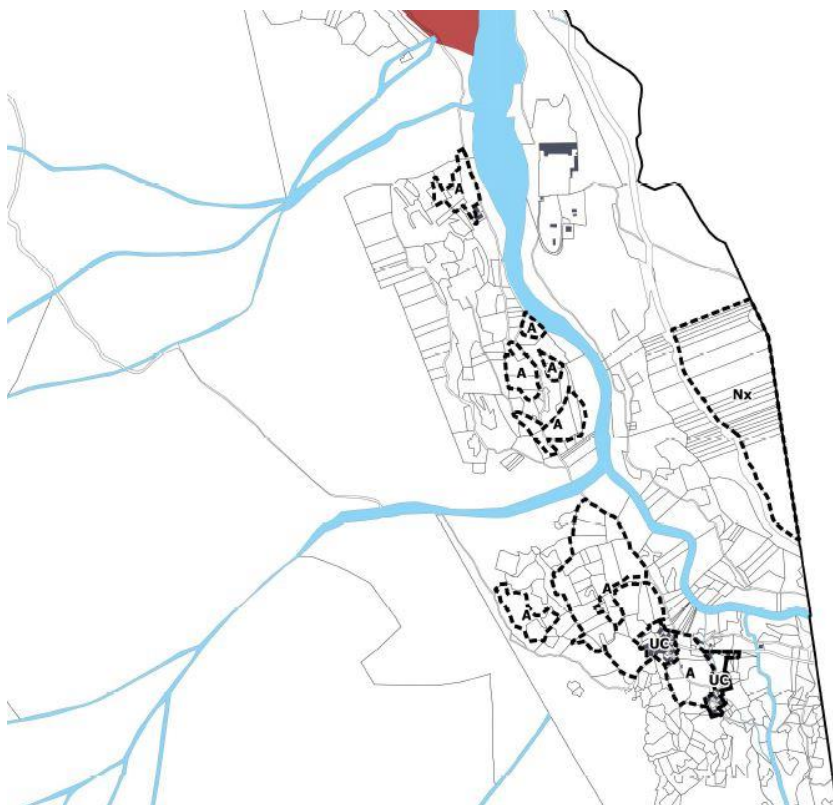
La zone Ni s'étend sur près de 4,1 ha.

La zone Ni est créée pour permettre la réalisation du projet d'« installation de stockage de déchets inertes ». L'ensemble de la zone faisait initialement partie de la zone N.

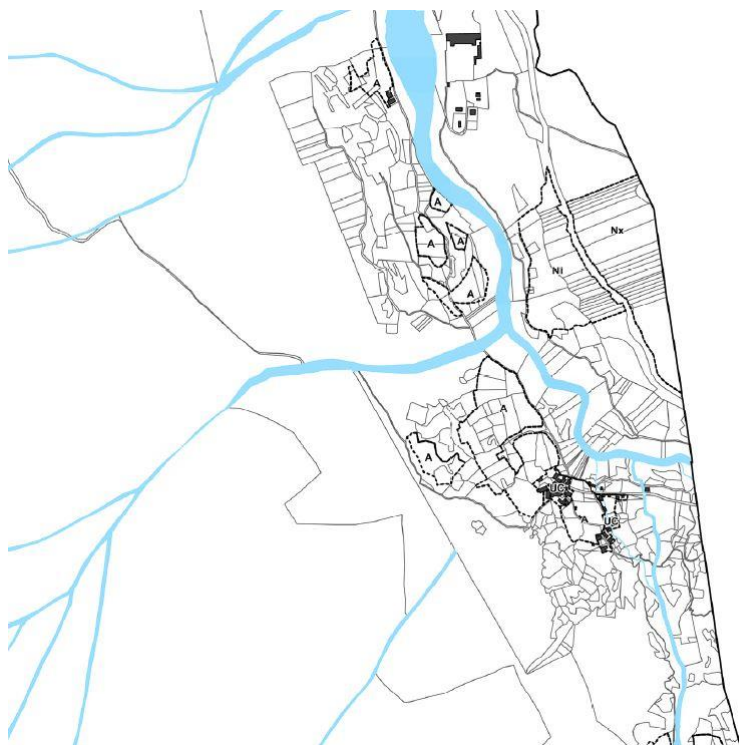
Le tracé s'appuie sur celui présenté dans le dossier d'étude d'impact du projet.

[illegible]

Zone Ni sur les plans de zonages PPRI 4.3 – PLU opposable



Secteur de projet sur les plans de zonages 4.3 – projet de mise en compatibilité du PLU – « projet d'installation de stockage de déchets inertes » lieux-dits « Madelay », « Pont escoffier » et « Les Ors »



3. MISE EN COMPATIBILITE DU REGLEMENT ECRIT AVEC LE PROJET

La vocation du règlement de la zone Ni est de permettre la réalisation du projet d' « installation de stockage de déchets inertes ».

Seules sont modifiées dans le règlement, les adaptations permettant d'inscrire le projet d' ISDI » dans le PLU.

3.1. MISE EN COMPATIBILITE DES DISPOSITIONS GENERALES AVEC LE PROJET

« Section 1 - Division du territoire en zones

Le présent règlement s'applique au territoire de la Commune de **Bourg d'Oisans**.

Le territoire couvert par le Plan Local d'Urbanisme est divisé en plusieurs zones : U (urbanisée), A (agricole), N (naturel et forestier), Nx (carrière).

Une zone Ni, dédiée à l'installation de stockage de déchets inertes a été rajoutée au règlement afin de permettre d'inscrire le projet d'ISDI.

« [...] III - Les zones naturelles auxquelles s'appliquent les dispositions des différents chapitres du titre VII du présent règlement. Ce sont des zones naturelles et forestières à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt (esthétique, historique ou écologique), de l'existence d'une exploitation forestière, de leur caractère d'espaces naturels. Elles correspondent à :

- ▶ La zone N, est un secteur naturel et forestier ;
- ▶ La zone Ni, dédiée à l'Installation de Stockage de Déchets Inertes
- ▶ La zone NL est un secteur naturel mais à vocation de loisirs ;
- ▶ La zone Nx correspond à la carrière ».

Les dispositions générales de la zone N a été modifié afin de permettre l'installation de stockage de déchets inertes. De plus le règlement de la zone Ni précise les dispositions dans la zone.

« ARTICLE 1 N – Occupations et utilisations du sol interdites

Dispositions générales :

Sont interdits :

Zone N

- Les constructions et installations de toute nature qui ne sont pas nécessaires à l'exploitation agricole ou forestière, aux équipements collectifs et aux services publics,
- Les constructions à destination d'habitation (sauf les extensions)
- Les installations classées soumises à autorisation,
- Les annexes isolées,

- Les exhaussements ou affouillements des sols,
- Les habitations légères de loisirs,
- Le camping caravanning,
- Les abris mobiles utilisés ou non pour l'habitation, si l'occupation du terrain doit se poursuivre plus de trois mois,
- L'implantation des habitations légères de loisirs,
- Les dépôts de matériaux divers et de déchets, ainsi que de vieux véhicules,
- Les clôtures le long des berges des ruisseaux sont interdites à moins de 6 m du haut des berges,
- Les exploitations de carrières,
- Les installations de stockage de déchets inertes.

ZONE Ni

Les constructions et installations ci-dessus sont interdites, sauf :

- Les installations classées soumises à autorisation en lien avec les installations de stockage de déchets inertes,
- Les exhaussements ou affouillements des sols,
- Les dépôts de déchets,
- Les installations de stockage de déchets inertes.

La zone Ni prend en compte les dispositions particulières des zones N et Nx, qui restent par ailleurs, inchangées.

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La majeure partie des éléments suivants provient de l'étude d'impact menée dans le cadre du permis d'aménager.

1. RESUME NON TECHNIQUE

1.1. RNT – OBJECTIFS DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

La mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de Bourg d'Oisans a pour objectif d'intégrer le projet « d'installation de stockage de déchets inertes (ISDI) », pour lequel la présente déclaration de projet est faite, visant notamment à démontrer l'intérêt général de cet aménagement.

En effet, dans la rédaction actuelle du PLU, ce projet « d'installation de stockage de déchets inertes » n'apparaît ni dans le PADD, ni sur les documents graphiques du règlement par un zonage approprié (le secteur est aujourd'hui en zone N du PLU). Ces documents doivent donc être modifiés pour permettre la réalisation du projet.

1.2. RNT – COMPLEMENT DU DIAGNOSTIC – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1.2.1 RNT- SITUATION GEOGRAPHIQUE DE L'AIRE D'ETUDE

Le site du projet est localisé en région Auvergne-Rhône-Alpes, dans le département de l'Isère, sur le territoire de la commune du Bourg-d'Oisans (38), aux-lieux-dits « Madelay », « Pont Escoffier » et « Les Ors ».

Le projet est situé respectivement :

- À environ 470 mètres au nord-ouest du hameau des Ougiers (commune des Deux-Alpes) ;
- À environ 300 mètres au nord du hameau des Gauchoirs (commune du Bourg d'Oisans) ;
- À environ 3 km au sud-est du village de Villard-Notre-Dame ;
- À environ 3,3 km à l'ouest du village de Vénosc (commune des Deux-Alpes) ;
- À environ 3,7 km à l'ouest de la station des Deux-Alpes ;
- À environ 6,7 km au sud-est de la ville du Bourg-d'Oisans ;
- À un peu plus d'une trentaine de kilomètres au sud-est de Grenoble.



- ZONE DE PROJET SUR LA CARTE IGN 1/100 000

1.2.2 RNT- ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

➤ RNT - Contexte humain

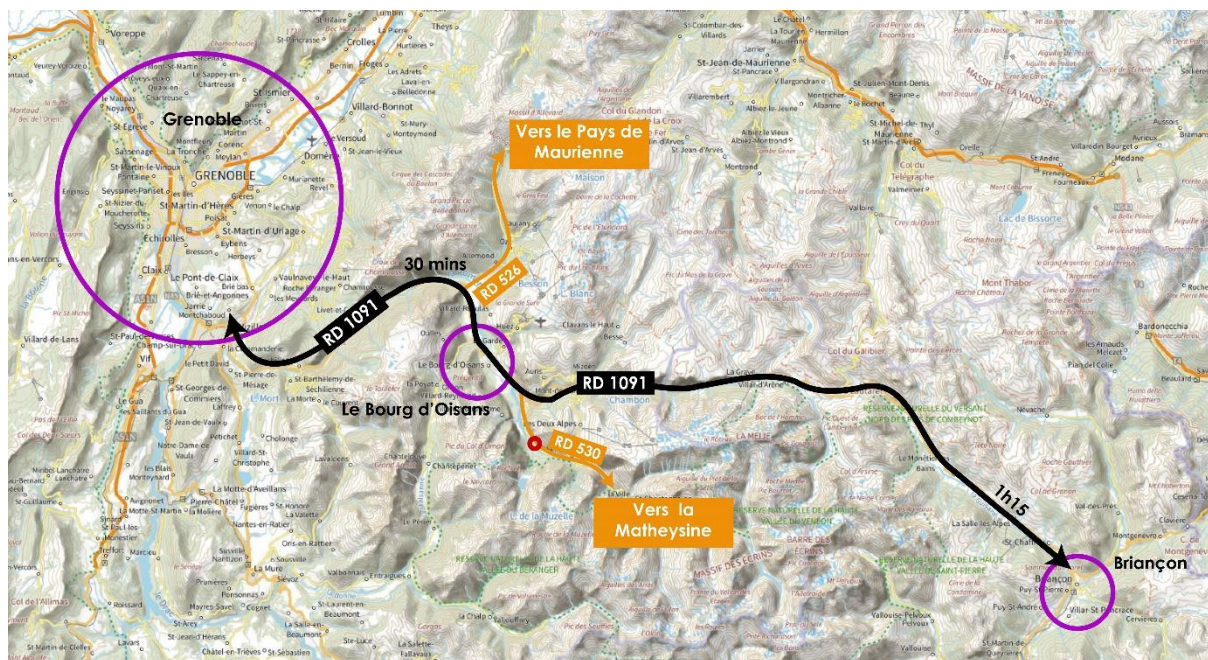
La commune de Bourg d'Oisans compte 3 278 habitants en 2018 (données INSEE, population légale municipale) soit une densité de 58 habitants au kilomètre carré.

Les variations démographiques observées sur la commune de Bourg d'Oisans sont caractéristiques des phénomènes migratoires observés à l'échelle nationale. En effet, la commune enregistre une augmentation de population entre 1968 et 1980 liée à l'exode rural. L'augmentation de population durant cette période s'explique également par la construction du barrage de Grand-Maison.

La pyramide démographique met en évidence un vieillissement de la population mais également un maintien des habitants sur le territoire communal.

Les axes départementaux qui maillent le territoire communal sont :

- La route D 1091 est située au sud du village de Mizoën et long le Lac de Chambon ;
- La route D 43, relie la route D1091 à la commune d'Allemond ;
- La route D211, qui relie Bourg d'Oisans à la Garde ;
- La route D 526, qui permet la liaison communale avec Oulles ;
- La route D 530 longe la limite communale et permet de rejoindre Les Deux-Alpes.

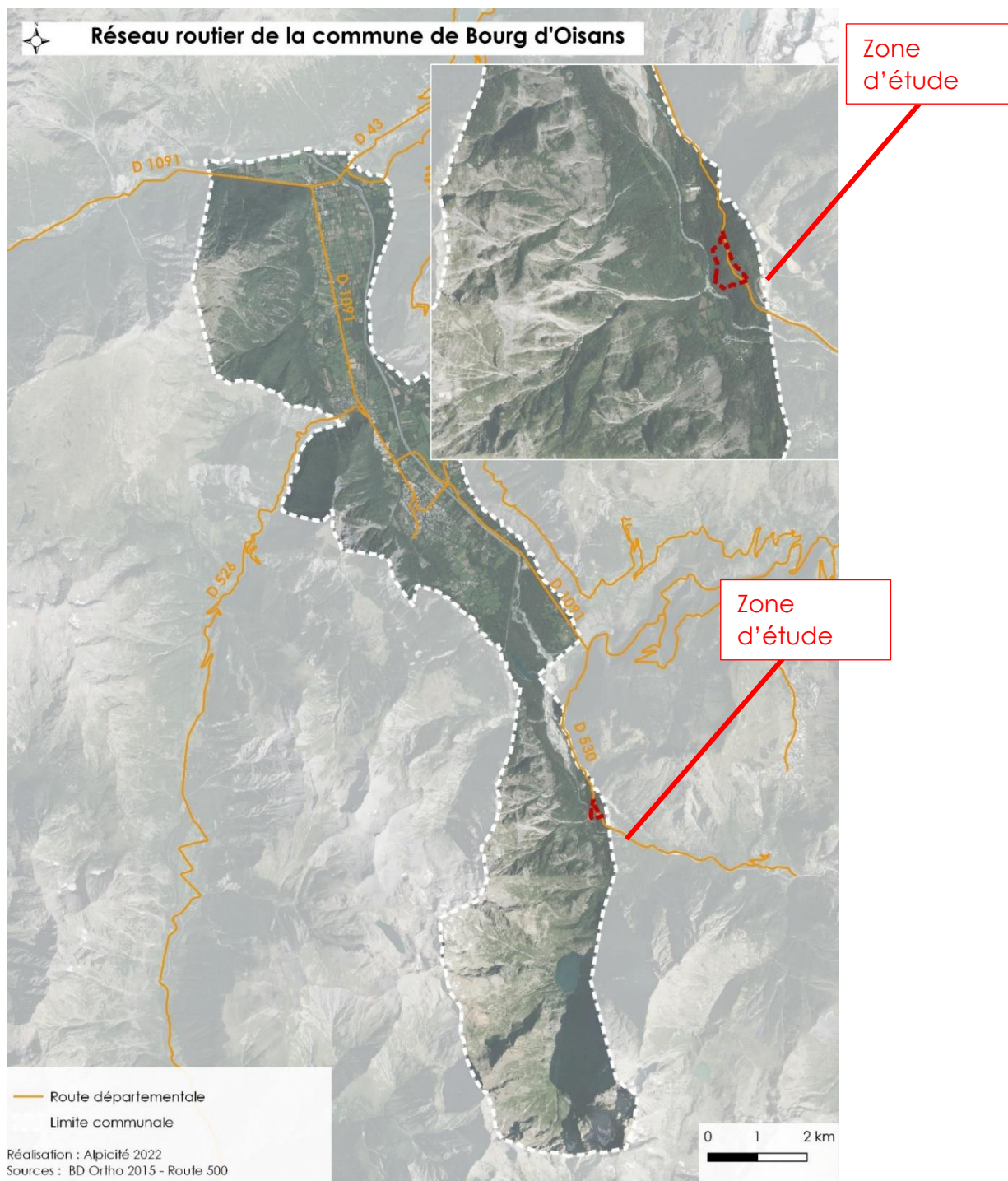


LIAISON ROUTIERE PRINCIPALES DEPUIS BOURG D'OISANS

La voirie communale assure quant à elle un maillage satisfaisant du territoire : celle-ci dessert le centre-bourg ainsi que les hameaux locaux et les constructions isolées.

La zone d'étude est située à proximité de la RD 530 et aura un accès direct sur cet axe routier. Néanmoins, la fréquentation du site sera de l'ordre d'environ 10 véhicules par jours, ce qui impactera d'environ 1%, la fréquentation journalière de la RD 530 (source : étude d'impact, pré dossier sur le PLU, CEM 2019).

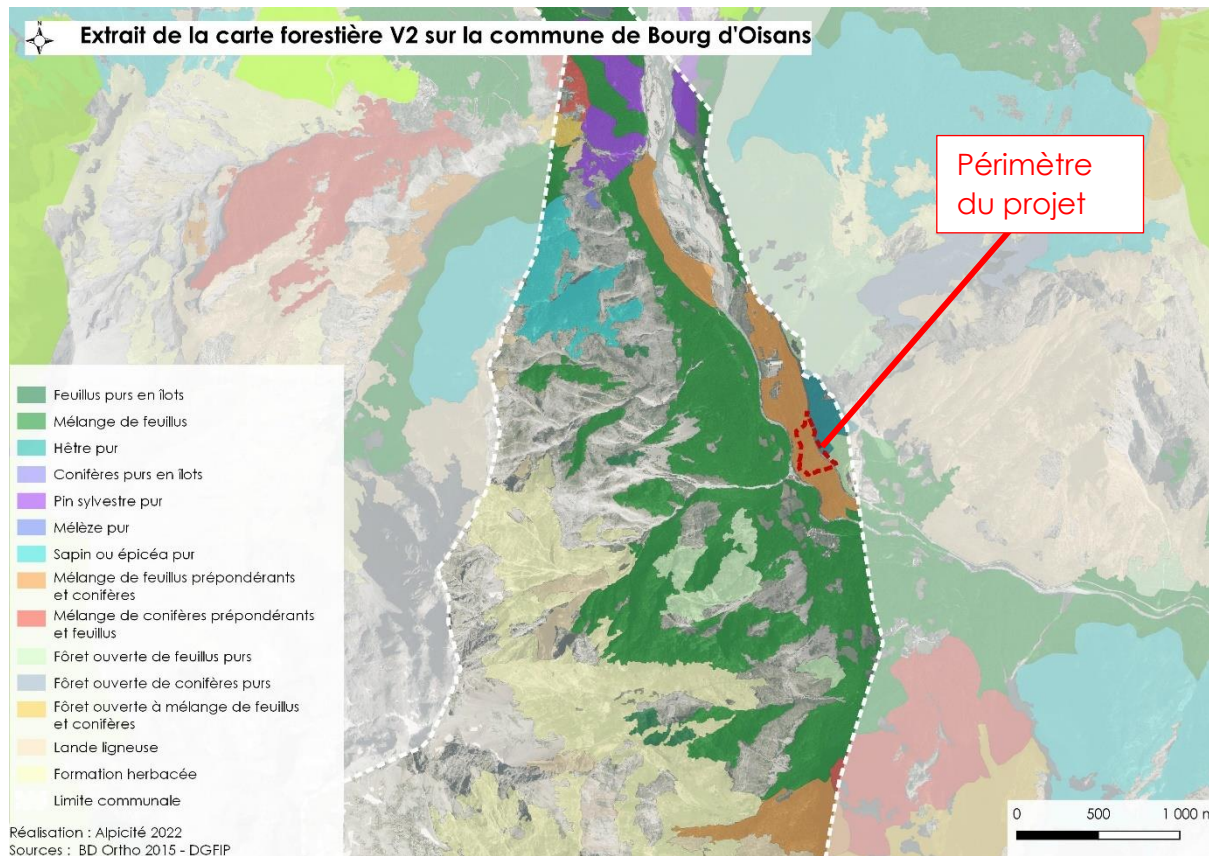
Le trafic routier constituera également l'élément sonore principal. Les émissions sonores liées au projet seront dues aux engins qui travailleront sur le site et aux camions qui apporteront les déchets inertes.



L'activité économique de Bourg d'Oisans est forte. La commune est polarisante en termes d'emplois, cependant, elle connaît une légère perte de dynamisme pour les actifs ayant un emploi.

L'installation d'un projet de stockage permettrait d'augmenter l'offre d'emplois dans le secteur. De plus, avec une part non négligeable d'établissements des secteurs de la construction et de l'industrie (plus de 22%), le projet permettra d'une part de répondre à un besoin des entreprises déjà installées et d'autre part de favoriser l'installation d'entreprises de ce domaine sur le territoire communal voire intercommunal.

La zone d'étude est concernée par un boisement composé principalement de mélange de feuillus prépondérants et conifères et est concernée par un boisement composé principalement de mélange de feuillus prépondérants et conifères. Le projet prévoit un défrichement au fur et à mesure de la progression du stockage des déchets.



Les forêts représentent 56% du territoire communal selon la carte forestière soit 3 140,1 hectares. Le projet d'ISDI nécessite le défrichement du site de projet au fur et à mesure du stockage des déchets. Le défrichement représentera au plus 4,16 hectares soit moins de 0,1% du couvert forestier de la commune. L'effet sur l'espace forestier est faible dans la mesure où il impacte moins de 0,01% du couvert présent sur la commune.

La filière agricole est importante à l'échelle communale. Néanmoins le site d'étude n'est pas localisé dans un secteur agricole.

➤ RNT – Contexte abiotique

Selon les 7 familles de paysages en Rhône-Alpes, la commune de Bourg d'Oisans est composée d'un paysage agraire ainsi que d'un paysage naturel. Le site à l'étude appartient quant à lui, à l'unité paysagère nommée « Paysage naturel », identifié sous le numéro 222-I qui correspond au « Bassin du Vénéon ». Cette famille couvre 24% du territoire du département de l'Isère et 17% du territoire régional.

Les éléments essentiels du paysage local sont le relief et la végétation :

- Le relief crée les grandes lignes du paysage et définit les grands axes de perception ;
- La végétation ferme ou cloisonne le paysage et sa perception.

Le secteur d'étude se situe dans un espace naturel entièrement boisé qui présente une pente vers l'Ouest (entre la RD 530 à l'Est et la cote moyenne 800 m NGF à l'Ouest). Cette forte pente permet d'éviter toute visibilité avec les espaces environnants. Il sera défriché environ 41 665 m² de bois dans le cadre du projet d'ISDI. Une vigilance particulière devra donc être attendue afin de ne pas impacter le paysage.

Les activités de montagne telles que la randonnée et l'alpinisme sont développées au sein du secteur : des sentiers de grande randonnée ainsi que certains itinéraires du parc national des Ecrins traversent les sommets environnants. Le GR50-GR54 traverse par ailleurs le versant sur lequel est implanté le projet. Le site pourra partiellement être visible depuis le chemin de randonnées qui le surplombe.

Le GR 50-GR54 longe la vallée sur le versant opposé, à l'ouest du projet. Le projet sera très peu visible depuis ce chemin, du fait de la topographie du secteur et de la présence de nombreux boisements.

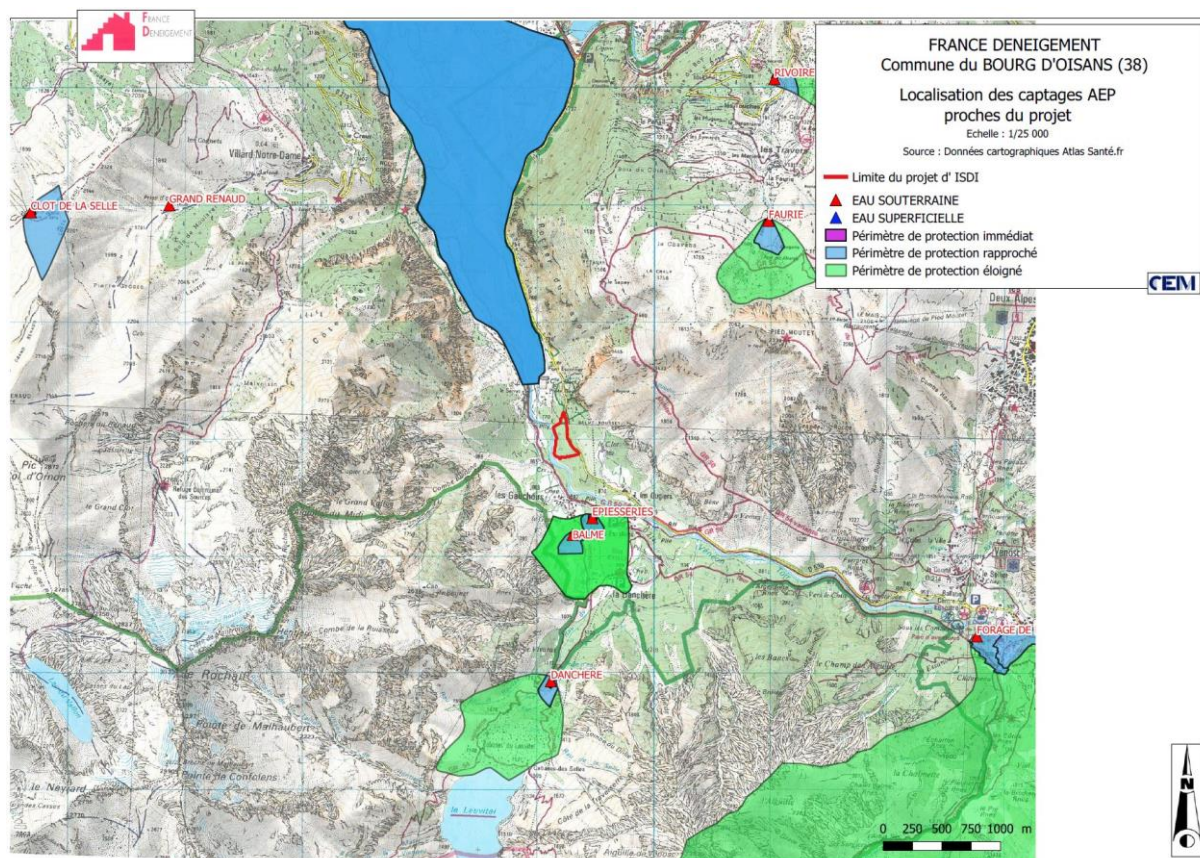
Enfin, les terrains du projet sont invisibles depuis le sentier qui mène au lac du Lauvitel : le site est masqué par la végétation et la topographie.

La commune de Bourg d'Oisans est soumise au climat caractéristique de son implantation géographique.

Bourg d'Oisans est installée sur un cône de déjections très typique, au débouché du ravin du Bout-du-Monde, qui s'étale sur la marge ouest de la plaine alluviale de la Romanche. Le projet s'inscrit sur des terrains sédimentaires du quaternaire. Il s'agit de formations glaciaires du würmien (moraines) constituées de cailloutis et de blocs (ceux-ci peuvent être de grande taille). Leur épaisseur est partout considérable.

Les terrains du projet ne se situent pas au-dessus d'une nappe hydrogéologique à enjeu.

L'emprise du site se trouve en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP, comme le montre la carte de localisation ci-après fournie par l'ARS.



CAPTAGES D'ASSAINISSEMENT ET EAU POTABLE, DANS LE SECTEUR DE BOURG D'OISANS
Sources : 2019, Pré dossier – exploitation d'une installation de stockage de déchets inertes (ISDI)

Aucun cours d'eau n'est directement concerné par le projet ou ne traverse les terrains du projet. Les terrains du projet s'inscrivent dans le bassin versant du Vénéon, cours d'eau situé à plus de 20 m en contrebas des limites basses du projet. Le ruisseau du Lauvitel se jette dans le Vénéon à environ 170 m des terrains du projet, depuis l'autre versant de la vallée.

La commune de Bourg d'Oisans dispose d'une qualité de l'air globalement dégradée, malgré une classification plutôt bonne partiellement.

La zone d'étude est directement concernée par une ZNIEFF de type II « Massif de l'Oisans ».

Le périmètre du projet est situé dans le périmètre ZICO du parc des Ecrins (zone PAC 27 Parc des Ecrins).

Le site d'étude est situé à proximité d'une zone humide qui longe l'ouest du périmètre : la zone humide n°38RD0078 « Le Vénéon » qui se limite au lit de la rivière.

La zone d'étude n'est pas localisée au sein d'un site Natura 2000.

La zone d'étude est comprise dans l'aire d'adhésion du parc.

La zone de projet n'est pas concernée par un espace naturel sensibles.

➤ RNT – Contexte biotique

13 habitats naturels différents ont été recensés sur la zone d'étude et dont certains présentent des sensibilités fortes sur la zone d'étude.

L'emprise du projet est concernée par trois habitats naturels non d'intérêt communautaire :

- Habitat 42.22 « Pessières montagnardes des Alpes internes » ;
- Habitat 61 x 41.D1 x 42.22 « Mosaiques de bois de trembles, de pessières, et de clairières, sur blocs rocheux » ;
- Habitat 31.872 « Clairières à couvert arbustif ».

Sur l'ensemble du périmètre du secteur d'étude, 224 espèces végétales ont été recensées dans les différents habitats. Ce nombre d'espèce témoigne d'une richesse importante du milieu. Aucune plante protégée ou menacée n'a été observée dans la zone. Les enjeux sont qualifiés de faibles.

Sur la zone d'étude et ses abords 30 espèces d'oiseaux ont été recensées au total entre 2017 et 2018 (voir tableau ci-après) dont 25 espèces protégées au niveau national et 1 espèce d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux ») : le Pic noir, *Dryocopus martius*.

Sur ces 30 espèces recensées au total sur la zone d'étude et ses abords, 2 sont menacées sur la liste rouge Isère. Ce sont le Bouvreuil Pivoine et le Roitelet huppé qui sont classées comme espèces « quasi-menacées ».

Le Pic noir, espèce que l'on trouve dans les vieilles forêts de moyenne montagne, hêtraies-sapinières et grandes forêts de conifères des massifs montagneux jusqu'à 2000 m. Il est présent sur l'ensemble du massif forestier de la zone d'étude. Il niche possiblement dans l'emprise du projet.

Le Grand corbeau, espèce essentiellement nicheuse en milieux rupestres, fréquente régulièrement la zone d'étude. La surveillance à chaque passage des fronts des carrières à l'est de la zone d'étude a permis d'écarter tout doute quant à sa potentielle nidification sur la zone d'étude. Cet oiseau ne niche pas dans l'emprise de la demande et n'y trouve pas d'habitats favorables.

Le Bouvreuil pivoine et le Roitelet huppé sont des espèces forestières, quasi menacée en Isère, qui fréquentent les lisières de forêt et les plantations de conifères de l'emprise du projet.

Ce sont des nicheurs possibles dans l'emprise du projet.

Au total, 8 espèces de chiroptères ont été recensées au sein de la zone d'étude. L'ensemble des chauves-souris recensées sur la zone d'étude utilisent l'emprise du projet comme zone de transit ou de chasse. Cependant quelques chauves-souris peuvent également potentiellement trouver quelques rares gîtes sur l'emprise du projet.

3 espèces de Mammifères ont été inventoriées. Parmi ces espèces, une seule est protégée au niveau national, l'Ecureuil roux. L'Ecureuil roux est arboricole. On le trouve dans les bois et les forêts de feuillus ou de résineux (peuplements partiellement formés d'arbres âgés), les parcs et les grands jardins boisés, jusqu'à 2000 m. Des traces (reste de pomme de pin par terre) de cette espèce ont été observés dans les zones forestières présentes sur la zone d'étude. Elle est donc présente sur l'emprise du projet.

Aucune espèce d'amphibien n'a été contactée sur la zone d'étude. En effet, à part quelques zones d'eau temporaires présentes après les pluies, aucune zone d'eau permanente n'est présente sur la zone d'étude.

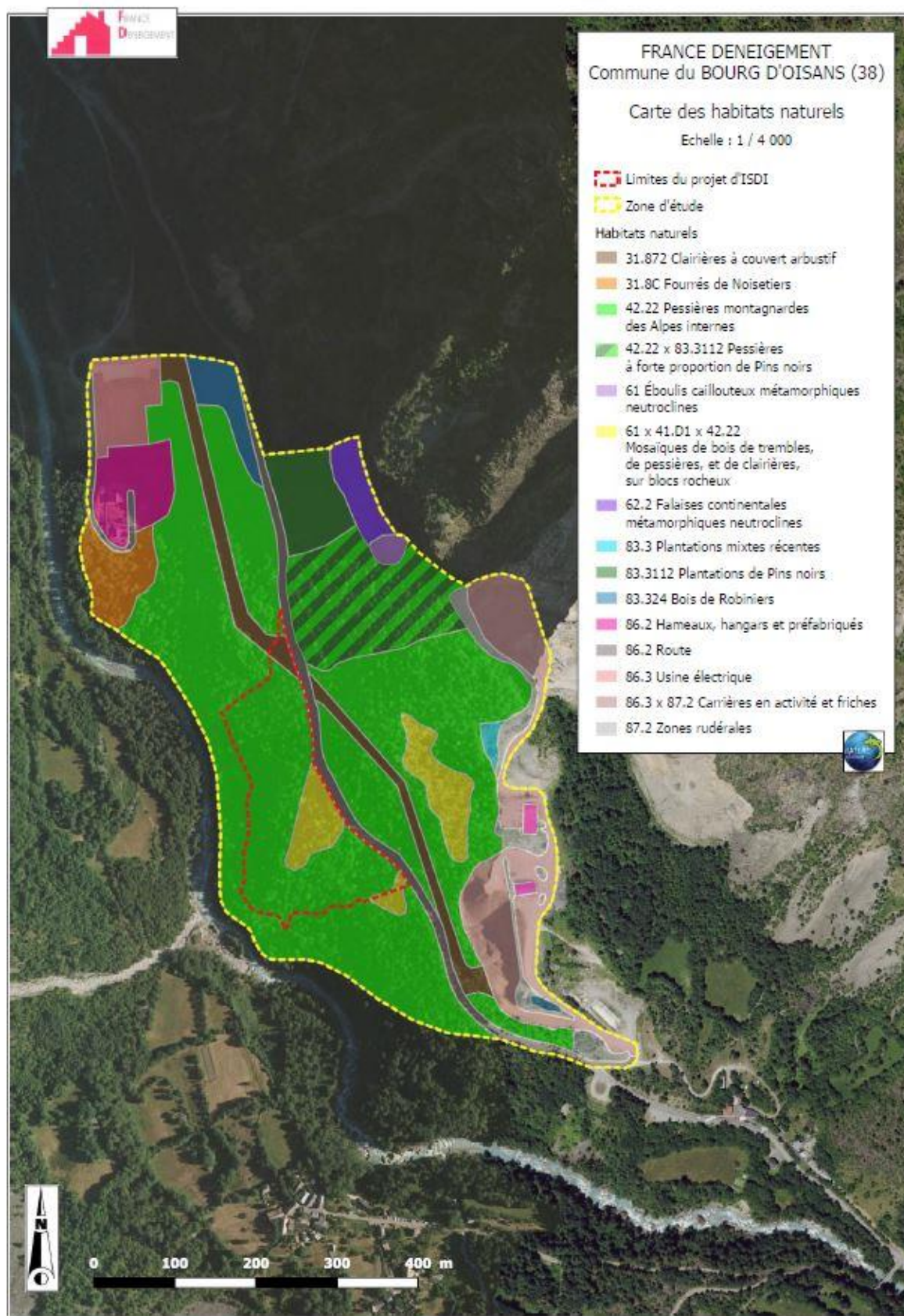
Deux espèces de reptiles ont été recensées sur la zone d'étude, mais seul le Lézard des murailles est présent sur la zone du projet. La Coronelle lisse a été observée en dehors de la zone du projet. Ces deux espèces protégées présentent un statut non menacé sur la liste rouge nationale et sur la liste rouge départementale.

Onze espèces de papillons ont été recensées sur la zone d'étude et ses abords. L'Écaille chinée est une espèce ubiquiste fréquentant une large gamme de milieux. L'espèce a été repérée loin du site d'étude, vers l'usine hydroélectrique de Pont Escoffier.

Le projet ne génère aucune incidence significative sur l'état de conservation des populations locales d'Écaille chinée.

Les autres espèces sont communes et ne présentent pas de statut de protection particulier.

Deux espèces de criquet, l'Œdipode bleu et l'Œdipode rouge ont été recensées sur la zone d'étude. Aucune de ces deux espèces communes ne présente de statut de protection.



1.2.3

RNT - SYNTHÈSE DES ENJEUX DE L'ÉTAT INITIAL

Thèmes	Enjeux	Qualification de l'enjeu
Forêt et sylviculture	La zone d'étude est concernée par une parcelle forêt communale de 2 500 m².	MODERE
Agriculture	La zone n'est pas concernée	ABSENT
Urbanisme	La commune ne fait pas partie d'un SCOT approuvé. La zone d'étude est concernée par une zone naturelle (N)	MODERE
Paysage	Le site offre un paysage majoritairement fermé. Situé sur une pente en contrebas de la RD 530, le site dispose d'un espace naturel vierge et boisé, parfois visible depuis les sentiers pédestres et points de vue.	MODERE
Climat	Climat tempéré froid qui ne sera pas impacté par le projet.	ABSENT
Eau	Hydrographie Aucun cours d'eau ne parcourt la zone d'étude. Le Vénéon est par ailleurs situé à une quarantaine de mètres du site.	FAIBLE
	Ressource en eau et assainissement L'emprise du site se trouve en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP. Par conséquent, il n'aura pas d'impact sur cette ressource.	FAIBLE
Air	D'après le site atmo-auvergnerhonealpes.fr , la commune présente une qualité de l'air dégradée. La circulation de véhicules de chantiers et autres poids lourd au sein du site pourrait avoir un impact sur la qualité de l'air. Cependant, cet impact sera moindre, de par le nombre peu important de véhicules supplémentaires prévus (+10 véh/jours) qui plus est si le projet augmente le trafic sur la zone il doit permettre de diminuer le trafic à l'échelle de	FAIBLE

	l'Oisans puisque permet un stockage inexistant auparavant.	
Risques naturels	La commune est soumise à un R111-3, un zonage risque au PLU et un PPR en cours. Le site est impacté eu égard au PLU par l'aléa faible et moyen de glissement de terrain ainsi que par l'aléa fort d'avalanche sur une surface de 2225 m ² (au sud-ouest). Les aménagements prévus sur la zone d'étude devront respecter les contraintes énoncées dans le règlement du PPRN.	MODERE
Cadre enviro-réglementaire	Zonages d'inventaires La zone d'étude est concernée par une ZNIEFF de type II « Massif de l'Oisans ».	MODERE
	Zonages réglementaires - Aire d'adhésion du parc national des Ecrins	MODERE
Habitats	13 habitats naturels différents ont été recensés sur la zone d'étude mais seulement 2 sur le périmètre direct de l'ISDI. Sur ces deux habitats, l'un est soumis à un enjeu modéré (pessières montagnardes des Alpes internes) et l'autre à un enjeu faible (Fourrés de noisetiers). Parmi les 11 autres recensés dans la zone d'étude d'impact, les habitats à enjeux forts sont de type éboulis et falaises, situés à l'Est du périmètre de l'ISDI.	MODERE
Flore	Aucune plante protégée ou menacée n'a été observée dans la zone d'étude. En revanche on retrouve 4 plantes déterminantes dont seule une espèce a été observée au sein de le périmètre de l'ISDI : le Tilleul à feuilles cordées particulièrement prolifère dans la zone d'étude.	FAIBLE
Faune	Mammifères terrestres 3 espèces de Mammifères ont été recensées dans le périmètre direct de l'ISDI, une seule est protégée au niveau national, l'Ecureuil roux.	MODERE
	Chauve-souris 8 espèces protégées aux niveaux national et international. Les trois espèces les plus contactées	MODERE

	sur la zone d'étude sont la Pipistrelle commune, le Vespère de Savi et la Pipistrelle de Kuhl.	
	Avifaune 30 espèces recensées au total sur la zone d'étude et ses abords, 2 sont menacées sur la liste rouge Isère (Roitelet huppé et le Bouvreuil pivoine) et 1 présente un intérêt communautaire (Pic noir).	FORT
	Reptiles et amphibiens Aucune espèce d'amphibien n'a été contactée sur la zone d'étude. Deux espèces de reptiles ont été recensées sur la zone d'étude, mais seul le Lézard des murailles est présent sur la zone du projet. La Coronelle lisse a été observée en dehors de la zone du projet (statut non menacé).	FAIBLE
	Les lépidoptères Onze espèces de papillons ont été recensées sur la zone d'étude et ses abords,	FAIBLE
	Autres espèces Deux espèces de criquet, l'Œdipode bleu et l'Œdipode rouge ont été recensées sur la zone d'étude, aucune de ces espèces ne présente un statut de protection.	FAIBLE
Corridors	Aucun corridor n'est présent sur le site. Le seul corridor présent à proximité du site est le corridor aquatique formé par la rivière du Vénéon.	

1.3. RNT – JUSTIFICATION DES ELEMENTS MIS EN COMPATIBILITE

Chaque point modifié voit ses objectifs détaillés et justifiés.

Dans une première partie, est présentée la mise en compatibilité du Projet d'aménagement et de développement durables (PADD) ; cela concerne les objectifs et la cartographie.

Chacun des grands objectifs du PADD se traduit en objectifs secondaires ou opérationnels. Parmi ces objectifs, la procédure de mise en compatibilité, apporte une modification et intègre un objectif supplémentaire au grand objectif n°2 : *Une orientation a alors été rajoutée : « Gérer les déchets inertes ».*

A cette orientation se précise l'objectif suivant : « En permettant l'implantation d'une installation de stockage de déchets inertes (ISDI) aux lieux-dits « Madelay », « Pont Escoffier » et « Les Ors ».

La cartographie ajustée localise le projet d'Installation de Stockage et des Déchets Inertes.

Les extraits avant/après mise en compatibilité sont présentés.

Dans une seconde partie, est présentée la mise en compatibilité des documents graphiques du règlement avec la création d'une zone Ni (4,1 ha) avec extraits du plan de zonage avant/après. La zone Ni est créée pour permettre la réalisation du projet d'Installation de Stockage des Déchets Inertes. L'ensemble de la zone faisait partie d'une zone N. Le tracé s'appuie sur celui présenté dans le dossier d'étude d'impact.

Dans une troisième partie, est présentée la mise en compatibilité du règlement créé pour la zone Ni.

La vocation du règlement de la zone Ni est de permettre la réalisation du projet d'« installation de stockage de déchets inertes ». Seules sont modifiées dans le règlement, les adaptations permettant d'inscrire le projet d'ISDI » dans le PLU.

1.3.1 RNT – RESUME NON TECHNIQUE

L'évaluation environnementale commence par le présent résumé non technique.

1.3.2 RNT – PRESENTATION GENERALE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Il est fait un rappel du contenu de l'évaluation environnementale comme défini à l'article R151-3 du code de l'urbanisme.

1.3.3 RNT – ANALYSE DES PERSPECTIVES D'EVOLUTION ET DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

➤ RNT - Description de l'EIE

L'état initial de l'environnement fait l'objet d'une partie spécifique du rapport de présentation. Se référer à cette partie pour le détail de l'analyse.

➤ RNT – Perspectives de l'évolution probables du territoire si le PLU n'est pas mis en œuvre

Dans le cas de l'absence de la mise en œuvre du PLU, la dynamique du milieu restera inchangée par rapport à l'analyse de l'état initial avec le maintien des boisements.

➤ RNT – Les principaux enjeux environnementaux du territoire

Le tableau récapitulant les enjeux identifiés dans le complément de l'état initial de l'environnement sera repris.

1.3.4 RNT – INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

Les impacts seront identifiés selon l'échelle ainsi constituée :

- **Sur la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers**

Le projet n'a donc aucun effet sur la consommation d'espace puisqu'il ne crée pas de nouvelle zone urbaine ou à urbaniser et ne permet aucune construction en zone Ni.

Selon la carte forestière, les forêts représentent 56% du territoire communal soit 3 140,1 hectares. Le projet d'ISDI nécessite le défrichement du site de projet au fur et à mesure du stockage des déchets. Le défrichement représentera au plus 4,16 hectares soit moins de 0,1% du couvert forestier de la commune. L'effet sur l'espace forestier est faible dans la mesure où il impacte moins de 0,01% du couvert présent sur la commune.

- **Sur la préservation des paysages**

L'impact paysager sera à terme faible du fait de la remise en état avec cependant une légère modification des reliefs.

L'impact sera plus important durant l'exploitation du fait d'une trouée végétale due au stockage mais assez peu perceptible. Par ailleurs l'absence de constructions permet de garantir l'absence d'impact paysager pérenne. Des mesures en faveur du paysage seront mises en place dans le cadre de la procédure ICPE.

- **Sur la géologie**

Le projet ne remet pas en cause la géologie locale. Les problématiques géotechniques sont prises en compte dans la partie risques naturels.

- **Sur l'eau**

Les terrains du projet ne se situent pas au-dessus d'une nappe hydrogéologique à enjeu. **Le projet n'a aucun impact sur les eaux souterraines.**

Les sources potentielles de pollution des eaux sur le site seront les pollutions et les pollutions accidentelles. Des mesures seront prises pendant la durée de l'exploitation

de l'ISDI pour prévenir toute pollution du site (mesures mises en place dans le cadre de la procédure ICPE).

Il n'y a aucun cours d'eau directement concerné par le projet et il n'y aura aucun prélèvement d'eau dans un cours d'eau dans le cadre du projet.

Il n'y aura pas de cours d'eau affecté par le projet.

- **Sur la ressource en eau potable**

Le site ne se situe pas sur des périmètres de captage d'eau potable et n'est pas destiné à recevoir de construction ou d'activités susceptibles d'augmenter les besoins en alimentation en eau potable.

La mise en compatibilité du PLU n'a donc aucun impact sur l'alimentation en eau potable de la commune.

- **Sur la gestion de l'assainissement**

La zone Ni n'a pas vocation à accueillir des constructions ou activités susceptibles d'engendrer des eaux usées.

La gestion des eaux pluviales est règlementée dans le PLU au titre I section 2 article 2. La zone est soumise à ces règles et ne vient donc pas créer d'impact sur cet item.

- **Sur la pollution de l'air et le climat**

Les effets directs du projet sur le climat sont les émissions de gaz à effet de serre, notamment par la présence des engins de chantier. Ces effets sont temporaires et à court terme.

Il convient de rappeler qu'à ce jour aucune installation de ce type n'existe en Oisans ce qui implique des transports des déchets par camions vers d'autres intercommunalités. Ces distances seront réduites avec l'implantation de l'ISDI sur Bourg d'Oisans. **Ainsi à l'échelle du site les rejets atmosphériques seront plus conséquents mais à l'échelle du département ceux-ci vont tendre à diminuer**

- **Sur la prise en compte des risques naturels**

Les périmètres de l'ISDI est situé, d'après la dernière carte d'aléa du RTM réalisée en 2020, pour une grande partie en aléa faible glissement de terrain et pour de faibles parties en aléa moyen glissement de terrain et en aléa fort avalanche.

L'ISDI sera tenue de respecter le règlement du PPRN à venir lorsque celui-ci sera approuvé. D'ici là elle doit se référer au règlement applicable au PLU.

Dans ce contexte, le projet est soumis aux règles nécessaires à la préservation des risques naturels et ne peut donc pas avoir d'impact négatif sur les risques naturels.

- **Sur la prise en compte des risques technologiques**

Aucun aléa d'origine technologique n'est recensé sur le secteur d'étude, il n'y a donc aucun effet.

- **Sur les milieux naturels à l'échelle du site**

Les effets notables probables sur les habitats naturels

Le projet n'aura pas d'impacts significatifs sur les habitats naturels situés hors de son emprise.

Le projet aura des impacts localement modérés sur certains habitats naturels situés sur son emprise. Ces impacts ne nécessitent pas la mise en œuvre de mesures compensatoires au titre de la destruction d'habitats sans valeur patrimoniale. En revanche, des mesures compensatoires seront prises pour compenser la destruction d'habitats d'espèces pour la faune (voir plus loin).

Les effets notables probables sur la flore d'intérêt

Le risque d'introduction de nouvelles plantes envahissantes du fait du projet reste modéré et devra être contrôlé.

Les impacts du projet sur la flore seront faibles.

Les effets notables probables sur la faune d'intérêt

EFFETS SUR L'AVIFAUNE

Destruction de spécimens

Le projet générera des impacts sur des oiseaux communs liés aux boisements et aux habitats de transition présents dans l'emprise du projet.

Le risque de destruction directe de spécimens sera élevé si les travaux de déboisement, de débroussaillage, ou d'ensevelissement de ligneux, sont entrepris pendant les périodes de reproduction des oiseaux.

En revanche, si les travaux sont entrepris après la période d'émancipation des jeunes (après août), voire en hiver, à une période où les oiseaux migrateurs sont absents du site, les impacts seront beaucoup plus faibles.

Destruction de zones de nidification et d'alimentation de l'avifaune

Pour les espèces les plus communes, présentes en très grand nombre à l'échelle communale, quelques couples nicheurs en moins sur le territoire n'affectera pas de façon significative l'état de conservation global des populations de ces espèces à l'échelle locale.

En revanche, pour des espèces de plus forte patrimonialité et présentes en faible effectif à une échelle locale telles que le Bouvreuil pivoine et le Roitelet huppé, les impacts du projet sur un couple nicheur peuvent être localement élevés.

Dérangement de la faune périphérique

Les espèces d'avifaune nicheuses au sein des boisements impactés sont communes et se retrouvent également dans les boisements présents à proximité de la zone d'étude. Le dérangement de ces espèces reste possible du fait de la circulation d'engins et du déversement de matériaux dans le site ; toutefois cet impact restera limité au périmètre concerné par le projet et à la route d'accès au site, déjà soumise à du dérangement.

Les autres espèces patrimoniales (ex. Hirondelle de rochers) recensées lors des prospections de terrain nichent hors de l'emprise du projet. **Les espèces nichant dans ces milieux ne subiront pas de dérangement significatif issu du projet.**

EFFETS SUR LES REPTILES

Destruction de spécimens

La destruction éventuelle de quelques spécimens de lézards des murailles n'affectera pas de façon significative l'état de conservation global des populations de cette espèce à l'échelle locale.

Destruction de zones de reproduction et d'alimentation

Le Lézard des murailles affectionne particulièrement les secteurs pierreux. L'emprise du projet est actuellement globalement peu favorable à cette espèce.

Au cours du reboisement lors du réaménagement final, le milieu redeviendra moins favorable à ce Lézard. Sur le long terme, l'espèce subira une perte d'habitats devenus favorables entre-temps. L'espèce pourra par ailleurs se maintenir dans les habitats pierreux, rocheux ou rupestres à proximité immédiate du site.

Cet impact est jugé faible, car il sera sans incidence sur l'état de conservation des populations de Lézard des murailles à l'échelle communale.

Aucune autre espèce de reptile n'a été contactée dans l'emprise du projet.

Dérangement de la faune périphérique

Le Lézard des murailles fréquente déjà le site du projet. Cette espèce est peu sensible au dérangement et ne subit aucun impact significatif notable supplémentaire par rapport aux impacts précédemment énumérés, du fait des perturbations générées par l'apport de matériaux inertes.

EFFETS SUR LES CHIROPTERES

Destruction de spécimens de chiroptères

Sachant qu'aucun édifice ni de zone rupestre favorable ne sont concernés par l'emprise du projet, **le risque d'une destruction de spécimens de chiroptères peut être considéré comme très faible.**

Destruction d'habitats d'alimentation et de transit de chiroptères

Les perturbations liées au projet resteront globalement faibles du fait de l'importante disponibilité d'habitats de chasse et de transit aux alentours.

Dérangement des chiroptères

La grande majorité des espèces de chauves-souris recensées sur la zone d'étude utilisent le site comme habitat de chasse ou de transit. Sachant que ces espèces ne sortent qu'au crépuscule en dehors des périodes hivernales, **celles-ci seront peu exposées aux perturbations liées à l'ISDI qui stoppe son activité avant la tombée de la nuit.**

- **Sur les espaces naturels et les corridors**

Effets notables sur les espaces naturels à proximité

La zone du projet est située au sein de la vaste ZNIEFF de type II n°3830 « Massif de l'Oisans ». Aucune plante déterminante ZNIEFF n'est commune à l'emprise du projet et à la ZNIEFF de type II.

Aucune des sensibilités des ZNIEFF de type II ou de type I présentes dans l'environnement du projet, ne se retrouve dans la zone d'étude.

Par conséquent, le projet n'impactera aucune des sensibilités mentionnées dans ce zonage. L'impact du projet sur cette ZNIEFF est donc très limité.

Tous les autres espaces naturels répertoriés sont situés à distance de la zone du projet.

Aucun habitat d'intérêt communautaire ou de patrimonialité forte n'a été observé dans l'emprise de la demande.

Le projet n'aura aucune incidence significative sur la flore et les habitats des espaces naturels proches.

Effets notables sur la trame verte et bleue

Le projet artificialisera des espaces supplémentaires au sein d'un ensemble forestier destiné à être également partiellement impacté par un projet d'extension vers le nord de la carrière du Bourg-d'Oisans, porté par la société France DÉNEIGEMENT.

Toutefois, ces deux projets cumulés ne généreront aucune coupure de la trame verte ; le déplacement des espèces forestières entre les vastes ensembles boisés au nord et au sud des deux projets continuera donc à être assuré dans de bonnes conditions.

Il agrandira une enclave de milieux peu favorables à la biodiversité au sein d'un massif forestier, sans générer de rupture écologique de la trame verte locale ni des milieux boisés cernant le projet.

Il ne générera aucun impact notable sur la trame verte.

Le projet n'affectera aucun habitat rattachable au continuum des milieux aquatiques et humides. En effet, un continuum des milieux aquatiques et humides est situé à côté du projet mais il n'est pas concerné par le projet.

Le projet ne générera aucun impact sur la trame bleue.

- **Sur la pollution sonore, l'accès et le trafic de la commune**

L'impact des engins et camions est relativement limité dans la mesure où ils n'ont pas un fonctionnement continu, et où ils vont évoluer derrière des merlons et/ou stocks qui vont constituer une paroi de protection acoustique vis-à-vis du plus proche voisinage.

Une étude acoustique sera réalisée dans le cadre de la procédure ICPE afin de vérifier que le projet n'entraîne pas de dépassement du niveau sonore pour les zones à émergence réglementée.

Ainsi en termes de pollution sonore, étant donné l'éloignement des habitations, et les trajets des camions en lien avec l'installation, les hameaux les plus proches ne seront pas impactés par le trafic sur la RD530 ni par le niveau sonore.

Le projet n'aura pas d'impact significatif sur la pollution sonore aux abords du site. En termes de trafic, si à l'échelle locale il sera augmenté, il est surtout redistribué à l'échelle intercommunale.

- **Sur les déchets**

Les déchets liés au projet concerneront l'entretien des engins et camions, qui se fera hors site. Des filières de traitement et de recyclage seront privilégiées.

Cela peut augmenter avec l'augmentation des entreprises du secteur de l'industrie et de la construction du fait de cette nouvelle ISDI mais cela restera anecdotique par rapport aux volumes d'engins existants.

- **Sur le patrimoine architectural et archéologique**

Le périmètre de l'ISDI n'est concerné par aucune élément patrimonial ou archéologique remarquable.

1.3.5 RNT – LES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET, SI POSSIBLE, COMPENSER, S'IL Y A LIEU, LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

- RNT - Mesures d'évitement

Les boisements de l'emprise du projet abritent des espèces forestières communes pour la plupart dont quelques espèces protégées. Tout autre projet impactant des boisements aurait impacté des sensibilités analogues.

L'emprise du projet est un secteur où les sensibilités sont globalement homogènes spatialement. Il n'existe par conséquent aucun secteur particulièrement sensible qu'il conviendrait de mettre en évitement.

- RNT - Les mesures de réduction

MR1 – Abattage et déplacement des arbres abritant d'éventuels dîtes à chiroptères selon un protocole particulier : les arbres les plus favorables seront repérés et marqués et bloquer l'accès aux cavités pendant que les chauves-souris sont hors du gîtes (septembre-octobre) et procéder très rapidement à l'abattage des arbres.

MR2 – Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux préalables de remblaiement : réaliser à des périodes de sensibilité moindre pour l'ensemble des groupes faunistiques susceptibles de nicher ou gîter dans les boisements du projet. Ces travaux seront donc réalisés en septembre-octobre, soit hors des périodes de reproduction, incubation, élevage et émancipation des jeunes et hors des périodes d'hivernage ou hibernation.

- RNT – Les mesures de compensation et mesures d'amélioration

MC1 – Pose de nichoirs et gîtes artificiels en faveur de la faune forestière : entre septembre et février (période limitant les perturbations pour les espèces présentes dans les boisements concernés), des nichoirs et gîtes artificiels en bois seront posés dans des boisements proches (dès les deux premières années après dépôt du dossier d'enregistrement, avant toute destruction de boisements et/ou de fourrés).

MC2 : Gestion de pessières et milieux associés en faveur de la faune forestière : pour compenser la destruction du boisement abritant des espèces protégées forestières, sur l'emprise du projet, on réalisera la conservation et la gestion de boisements d'intérêt au moins équivalent sur la parcelle D676 au lieu-dit « La Fontelle », sur la commune nouvelle des Deux-Alpes (partie Vénosc).

MC3 : Veille et gestion contre les plantes exotiques envahissantes : Formation des employés du site à la problématique des espèces envahissantes et à la reconnaissance des principales espèces les plus problématiques ;

Contrôle des matériaux de remblai ;

Les secteurs ayant atteint leur cote définitive seront rapidement végétalisés, afin d'éviter la colonisation par les espèces envahissantes.

La surveillance quinquennale des plantes envahissantes, dans l'emprise du projet, par un écologue.

MC4 : Reboisement des talus dans le cadre de la remise en état du site avec des espèces indigènes. Il s'agit d'une mesure d'amélioration. Cette mesure ne compense pas la destruction des boisements de l'emprise du projet, car elle intervient après la destruction des boisements sur le périmètre destiné à être remblayé. Cette mesure intervient lors de la remise en état et ne peut se faire en anticipation des impacts du projet.

➤ RNT – Les mesures d'accompagnement et de suivi

Un accompagnement scientifique permanent est indispensable afin, d'une part de s'assurer du respect des mesures de réduction, de compensation et d'amélioration, d'autre part d'évaluer l'efficacité des mesures compensatoires et d'évaluer si les espèces protégées de faune se maintiennent dans de bonnes conditions dans les milieux gérés autour de la carrière, et de réorienter ces mesures le cas échéant.

Les suivis écologiques seront réalisés par une structure compétente en matière d'expertises des milieux naturels.

N'étant l'année de dépôt du dossier d'enregistrement, les suivis écologiques seront réalisés aux années N+1, N+3, N+5, puis tous les cinq ans pendant toute la durée du projet et du réaménagement augmentée de 5 ans.

- **Suivi des nichoirs et gîtes artificiels**

Inspection des gîtes à chiroptères

Une fois par année de suivi écologique, pendant la période d'estivage et de jour, les gîtes artificiels à chiroptères seront inspectés. Ces suivis pourront être couplés avec d'autres suivis de la faune.

Observation des autres gîtes aux jumelles

Afin d'éviter de déranger les oiseaux et écureuils, aucune inspection ne sera réalisée dans ces nichoirs en période de reproduction. En période de reproduction, les nichoirs seront observés de loin aux jumelles afin de tenter d'identifier les éventuels occupants par leurs allées et venues à proximité de ces nichoirs.

- **Suivi des oiseaux nicheurs**

Ce suivi portera dans tous les cas au moins sur la parcelle D676 au lieu-dit « La Fontelle » sur la commune des Deux-Alpes, parcelle engagée au titre de la mesure compensatoire C2.

Ces suivis écologiques comprendront à minima des inventaires de l'avifaune présente dans ces boisements, à partir d'observations visuelles à la jumelle et d'écoute de chants. Deux passages en journée et au printemps ou en début d'été seront réalisés.

On analysera particulièrement l'évolution des dix-neuf oiseaux forestiers protégés traités dans le cadre du présent dossier.

- **Suivi de l'Écureuil roux**

On tentera de repérer d'éventuels indices de présence de l'Écureuil roux, d'une part dans l'emprise de la demande, et d'autre part dans la parcelle D676, dans le cadre des suivis de l'avifaune forestière.

- **Suivi de l'herpétofaune**

Toute observation fortuite de reptile (voire d'amphibien) au cours des suivis écologiques sera notée.

- **Suivi des plantes envahissantes**

Une surveillance des plantes exotiques envahissantes par un écologue sera réalisée à raison d'au moins un passage entre mi-juin et mi-septembre. Une cartographie de localisation de l'ensemble des plantes envahissantes sera réalisée et actualisée après chaque suivi.

- **Suivi de la flore des espaces reboisés dans le cadre de la remise en état du site**

Lorsque les premiers reboisements auront débuté, les espaces concernés par ces reboisements feront l'objet d'un suivi de leur végétation. Pour cela, on notera un maximum d'espèces végétales présentes et on caractérisera le ou les habitats naturels en présence.

Ce suivi nécessitera un passage de terrain qui pourra être couplé avec le suivi des plantes envahissantes.

1.3.6 RNT – LES CRITERES, INDICATEURS ET MODALITE RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

La présente mise en compatibilité du PLU vient ajouter les mesures de suivi développées ci-dessus et à visée spécifique du projet d'ISDI :

- Nichoirs et gîtes artificiels
- Oiseaux nicheurs
- Écureuil roux
- Herpétofaune
- Plantes envahissantes

Une structure compétente en matière de suivis écologiques réalisera des suivis réguliers de l'ensemble des espèces protégées patrimoniales dans l'emprise de la demande et dans la parcelle D676 au lieu-dit « La Fontelle » sur la commune limitrophe des Deux-Alpes, parcelle engagée au titre de la mesure C2. Le suivi permettra également de repérer et cartographier les plantes exotiques envahissantes dans l'emprise de la demande et de suivre la végétation dans les espaces reboisés dans le cadre de la mesure C4.

Pour chaque année de suivis écologiques, au minimum deux passages seront nécessaires concernant les suivis de la faune et au minimum un passage sera nécessaire concernant la flore des espaces reboisés et les plantes exotiques envahissantes.

Il sera nécessaire que l'exploitant et la structure en charge des suivis communiquent régulièrement entre eux. La structure en charge des suivis devra rapidement informer l'exploitant de toute nouvelle sensibilité observée dans le périmètre du projet.

Un rapport de suivi détaillé sera rédigé à l'issue de chaque suivi portant sur l'ensemble des espèces évaluées. Il fera la synthèse des dernières observations et la comparaison avec les résultats précédents.

Ces suivis découleront si besoin sur des ajustements des mesures compensatoires et d'amélioration.

1.3.7 RNT – ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISMES, PLANS OU PROGRAMMES

Pour rappel, la commune n'est pas couverte par un schéma de cohérence territoriale (SCoT). De ce fait, en application des articles L131-4 à 131-7 du code de l'urbanisme, le plan local d'urbanisme de Risoul doit être compatible ou doit prendre en compte les documents suivants :

Document	Date d'entrée en vigueur	Articulation du PLU avec le document
Loi Montagne n° 85-30 du 9 janvier 1985	Publication au journal officiel au 10 janvier 1985	Compatibilité du PLU avec la loi Montagne.
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) AURA	Approbation le 10 avril 2020	Compatibilité avec le fascicule des règles et prise en compte des objectifs
Charte du parc national des Ecrins	Adoptée le 9 mars 2012	Compatibilité du PLU avec les objectifs de protection et les orientations
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2016-2021	21 décembre 2015	Compatibilité du PLU avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Drac Romanche	Approuvé le 15 février 2019	Compatibilité avec les objectifs de protection
Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée	Arrêté préfectoral du 7 décembre 2015. Publication au journal officiel le 22 décembre 2015.	Compatibilité du PLU avec les objectifs de gestion des risques d'inondation, les orientations fondamentales et les dispositions du PGRI.
Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) AURA	SRADDET	Compatibilité du PLU
Le plan climat-énergie territorial (PCET) Oisans	Adoption le 30 juin 2016	Compatibilité du PLU

La compatibilité ou la prise en compte de chacun de ces documents est justifiée.

2. PRESENTATION GENERALE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'article R151-3 du code de l'urbanisme définit le contenu de l'évaluation environnementale comme suit :

« Au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation :

1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés aux articles L. 131-4 à L. 131-6, L. 131-8 et L. 131-9 avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3° Analyse les incidences notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement, notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages et les interactions entre ces facteurs, et expose les problèmes posés par l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée... »

Par ailleurs, en définissant le contenu du résumé non technique, l'article R122-20 du code de l'environnement est à recouper avec l'article R151-3 du code de l'urbanisme, dans le sens où il semble cohérent que les éléments apparaissant dans le

résumé non technique soient analysés de façon plus détaillée dans l'évaluation environnementale. L'article R122-20 est rédigé comme suit :

« I. L'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autre document de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

II. Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un résumé non technique des informations prévues ci-dessous :

1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;

2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;

3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

5° L'exposé :

a) Des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

Les incidences notables probables sur l'environnement sont regardées en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces incidences. Elles prennent en compte les incidences cumulées du plan ou programme avec d'autres plans ou programmes connus ;

b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;

6° La présentation successive des mesures prises pour :

- a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;
- b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;
- c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évitées ni suffisamment réduites. S'il n'est pas possible de compenser ces incidences, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

7° La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus :

- a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des incidences défavorables identifiées au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;
 - b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;
- 8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;
- 9° Le cas échéant, l'avis émis par l'Etat membre de l'Union européenne consulté conformément aux dispositions de l'article L. 122-9 du présent code.»

L'évaluation environnementale présentée ci-dessous est largement inspirée de l'étude d'impact menée dans le cadre du pré dossier de l'ISDI, réalisé par le CEM en 2019. Elle a été opérée sur une zone d'étude plus large que le strict périmètre de l'ISDI lui-même. Ainsi parfois nous différencierons l'un au l'autre des périmètres concernés.

3. ANALYSE DES PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1. DESCRIPTION DE L'EIE

L'état initial de l'environnement fait l'objet d'une partie spécifique du rapport de présentation. Se référer à cette partie pour le détail de l'analyse.

3.2. PERSPECTIVES DE L'EVOLUTION PROBABLE DU TERRITOIRE SI LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU N'EST PAS MIS EN ŒUVRE

Dans le cas de l'absence de la mise en compatibilité du PLU, la dynamique du milieu restera inchangée par rapport à l'analyse de l'état initial avec le maintien des milieux boisés avec le vieillissement des essences d'arbres présentes.

3.3. LES PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU TERRITOIRE

Les enjeux sont hiérarchisés dans le tableau ci-dessous :

Thèmes	Enjeux	Qualification de l'enjeu
Forêt et sylviculture	La zone d'étude est concernée par une parcelle forêt communale de 2 500 m².	MODERE
Agriculture	La zone n'est pas concernée	ABSENT
Urbanisme	La commune ne fait pas partie d'un SCOT approuvé. La zone d'étude est concernée par une zone naturelle (N)	MODERE
Paysage	Le site offre un paysage majoritairement fermé. Situé sur une pente en contrebas de la RD 530, le site dispose d'un espace naturel vierge et boisé, parfois visible depuis les sentiers de pédestre et points de vue.	MODERE
Climat	Climat tempéré froid qui ne sera pas impacté par le projet.	ABSENT
Eau	Hydrographie Aucun cours d'eau ne parcourt la zone d'étude. Le Vénéon est par ailleurs situé à une quarantaine de mètres du site.	FAIBLE
	Ressource en eau et assainissement L'emprise du site se trouve en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP. Par conséquent, il n'aura pas d'impact sur cette ressource.	FAIBLE
Air	D'après le site atmo-auvergnerhonealpes.fr , la commune présente une qualité de l'air dégradée. La circulation de véhicules de chantiers et autres poids lourd au sein du site pourrait avoir un impact sur la qualité de l'air. Cependant, cet impact sera moindre, de par le nombre peu important de véhicules supplémentaires prévus (+10 véh/jours) qui plus est si le projet augmente le trafic sur la zone	FAIBLE

	il doit permettre de diminuer le trafic à l'échelle de l'Oisans puisque permet un stockage inexistant auparavant.	
Risques naturels	La commune est soumise à un R111-3, un zonage risque au PLU et un PPR en cours. Le site est impacté eu égard au PLU par l'aléa faible et moyen de glissement de terrain ainsi que par l'aléa fort d'avalanche sur une surface de 2225 m ² (au sud-ouest). Les aménagements prévus sur la zone d'étude devront respecter les contraintes énoncées dans le règlement du PPRN.	MODERE
Cadre enviro-réglementaire	Zonages d'inventaires La zone d'étude est concernée par une ZNIEFF de type II « Massif de l'Oisans ».	MODERE
	Zonages réglementaires - Aire d'adhésion du parc national des Ecrins	MODERE
Habitats	13 habitats naturels différents ont été recensés sur la zone d'étude mais seulement 2 sur le périmètre direct de l'ISDI. Sur ces deux habitats, l'un est soumis à un enjeu modéré (pessières montagnardes des Alpes internes) et l'autre à un enjeu faible (Fourrés de noisetiers). Parmi les 11 autres recensés dans la zone d'étude d'impact, les habitats à enjeux forts sont de type éboulis et falaises, situés à l'Est du périmètre de l'ISDI.	MODERE
Flore	Aucune plante protégée ou menacée n'a été observée dans la zone d'étude. En revanche on retrouve 4 plantes déterminantes dont seule une espèce a été observée au sein de le périmètre de l'ISDI : le Tilleul à feuilles cordées particulièrement prolifère dans la zone d'étude.	FAIBLE
Faune	Mammifères terrestres 3 espèces de Mammifères ont été recensées dans le périmètre direct de l'ISDI, une seule est protégée au niveau national, l'Ecureuil roux.	MODERE
	Chauve-souris 8 espèces protégées aux niveaux national et international. Les trois espèces les plus contactées	MODERE

	sur la zone d'étude sont la Pipistrelle commune, le Vespère de Savi et la Pipistrelle de Kuhl.	
	Avifaune 30 espèces recensées au total sur la zone d'étude et ses abords, 2 sont menacées sur la liste rouge Isère (Roitelet huppé et le Bouvreuil pivoine) et 1 présente un intérêt communautaire (Pic noir).	FORT
	Reptiles et amphibiens Aucune espèce d'amphibien n'a été contactée sur la zone d'étude. Deux espèces de reptiles ont été recensées sur la zone d'étude, mais seul le Lézard des murailles est présent sur la zone du projet. La Coronelle lisse a été observée en dehors de la zone du projet (statut non menacé).	FAIBLE
	Les lépidoptères Onze espèces de papillons ont été recensées sur la zone d'étude et ses abords,	FAIBLE
	Autres espèces Deux espèces de criquet, l'Œdipode bleu et l'Œdipode rouge ont été recensées sur la zone d'étude, aucune de ces espèces ne présente un statut de protection.	FAIBLE
Corridors	Aucun corridor n'est présent sur le site. Le seul corridor présent à proximité du site est le corridor aquatique formé par la rivière du Vénéon.	

4. INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

Les incidences de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement ont été établies sur la création de la zone Ni et les effets de stockage de matériaux sur cette zone. Elle est largement reprise, pour ce qui concerne les milieux naturels, de l'étude milieux naturels – projet d'ISDI sur la commune de Bourg d'Oisans, menée par Nature Consultants en septembre 2019.

4.1. LES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Le projet d'Installation de Stockage de Déchets inertes n'engendre pas de constructions supplémentaires. En effet, le règlement n'autorise dans la zone destinée au projet (zone Ni), que les installations classées soumises à autorisation en lien avec les ISDI, les exhaussements et affouillements des sols, les dépôts de déchets, les installations de stockage de déchets inertes.

Afin d'appréhender le plus finement possible l'analyse de la consommation d'espaces engendrée par la mise en compatibilité du PLU, il est important de préciser la définition de chaque terme :

- **Espaces agricoles** : ont été classés en espaces agricoles les secteurs ayant aujourd'hui en fonction agricole reconnue (prairie de fauche...) ou potentielle (terre plane labourable) ou inscrite à la PAC. Le projet mise en compatibilité du PLU ne consomme des terres agricoles au regard de cette définition puisque situé sur une parcelle déclarée comme « bois pâturé » au RPG 2018.
- **Espaces naturels** : ce sont des espaces non utilisés par l'agriculture ou pour les parcours d'estives uniquement (landes, taillis, ...). Quelques espaces naturels ont été consommés du fait de l'ouverture à l'urbanisation et de la création de la zone AUs.
- **Espaces forestiers** : ce sont des espaces classés comme tels dans le diagnostic. Les milieux en cours de fermeture avec reboisement partiel ont été classés en espaces naturels. Des espaces forestiers sont consommés par le projet de mise en compatibilité du PLU.
- **Espaces urbains** : Il s'agit de terrains qui sont, soit fortement anthropisés, soit qui ont perdu leur caractère naturel du fait d'importants mouvements de terrain (talus...) De plus, ils sont systématiquement situés à l'intérieur de l'enveloppe urbaine. Aucun espace urbain n'est consommé par le projet de mise en compatibilité du PLU.

Le nouveau bilan des surfaces par zone est le suivant :

ZONE	ZONAGE PLU INITIAL Surface en ha	ZONAGE PLU MIS EN COMPATIBILITE Surface en ha
U (toutes zones)	234,22	234,22
A	847,81	847,81
N	4442,04	4437,86
Ni		4,16
NL	11,67	11,67
Nx	26,63	26,63
TOTAL	5562,35	5562,35

Seule la zone N perd en surface uniquement au profit de la zone ni nouvellement créée.

Le projet n'a donc aucun effet sur la consommation d'espace puisqu'il ne crée pas de nouvelle zone urbaine ou à urbaniser et ne permet aucune construction en zone Ni.

Selon la carte forestière, les forêts représentent 56% du territoire communal soit 3 140,1 hectares. Le projet d'ISDI nécessite le défrichement du site de projet au fur et à mesure du stockage des déchets. Le défrichement représentera au plus 4,16 hectares soit moins de 0,1% du couvert forestier de la commune. L'effet sur l'espace forestier est faible dans la mesure où il impacte moins de 0,01% du couvert présent sur la commune.

4.2. LES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LA PRESERVATION DES PAYSAGES

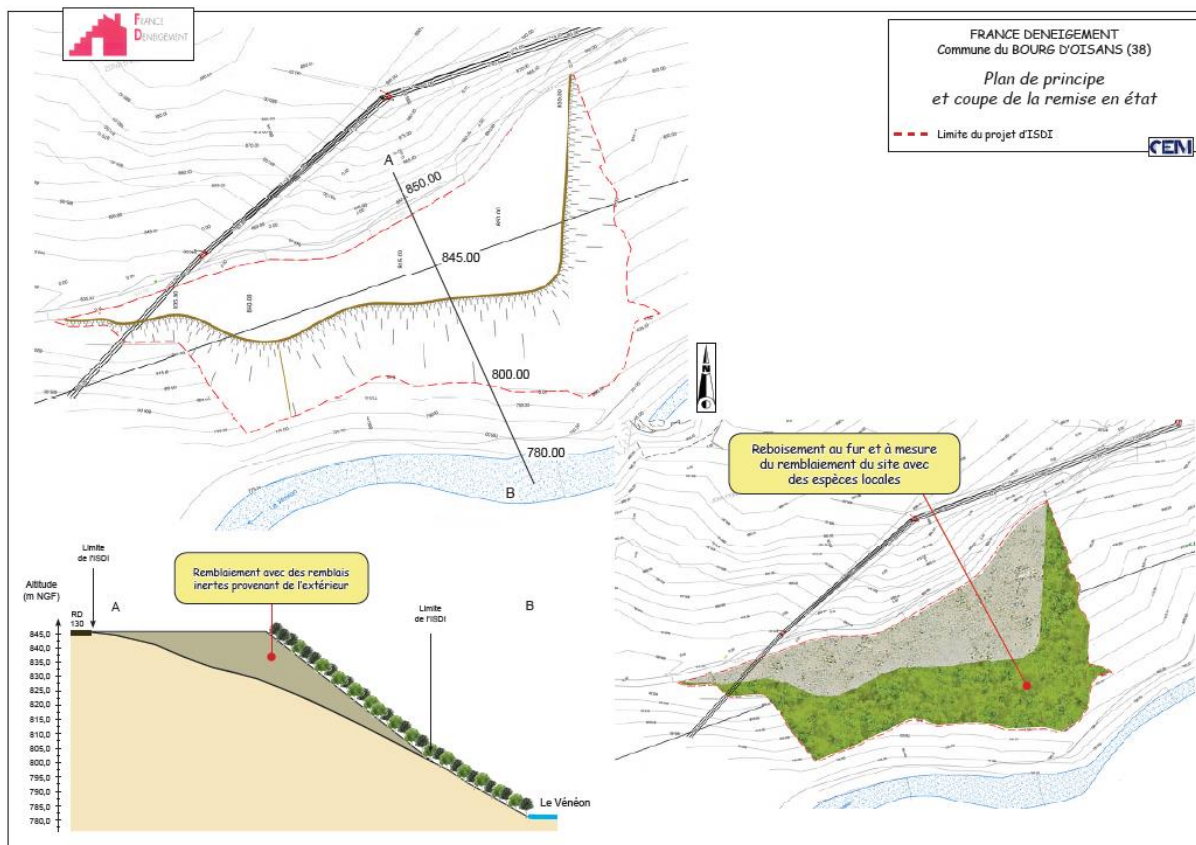
Étant donnée la topographie du secteur (versant abrupte et boisé) et l'absence d'habitations surplombant le site dans l'environnement proche du projet, le défrichement nécessaire à l'exploitation du site aura un faible impact sur le paysage. Les terrains du projet seront visibles depuis la RD 530 (le projet borde cette route) et le défrichement sera donc en partie visible depuis cette voie. Mais étant donnée la topographie des terrains, l'impact visuel demeurera faible. Il sera très peu visible depuis le GR50-54c du fait de la topographie du secteur et de la présence de nombreux boisements. Le site est masqué par la végétation et la topographie. Depuis le lac du Lauvitel, le projet n'est pas visible non plus compte-tenu de la topographie.

Les vues éloignées sur le projet seront très faibles. Le site se devinera à la faveur de trouées dans la végétation sur certaines portions de la RD 214c.

Les engins et camions du site pourront être visibles depuis l'extérieur.

Il n'y aura pas d'installations annexes sur le site.

La remise en état prévoit le reboisement du talus Ouest créé par l'exploitation et la création d'une plateforme à une cote allant de 835 à 850 m NGF. Ainsi le projet s'insérera harmonieusement dans son environnement. La remise en état du site se fera au fur et à mesure de la mise en place des stockages. On se reportera au plan topographique ci-après, ainsi qu'aux coupes et à l'insertion paysagère. Le talus Ouest sera reboisé avec des espèces locales.



Ainsi l'impact paysager sera à terme faible du fait de la remise en état avec cependant une légère modification des reliefs.

L'impact sera plus important durant l'exploitation du fait d'une trouée végétale due au stockage mais assez peu perceptible. Par ailleurs l'absence de constructions permet de garantir l'absence d'impact paysager pérenne.



Des mesures en faveur du paysage seront mises en place dans le cadre de la procédure ICPE.

4.3. LES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LA GEOLOGIE

Le projet ne remet pas en cause la géologie locale. Les problématiques géotechniques sont prises en compte dans la partie risques naturels.

4.4. LES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'EAU

Au droit du site et dans ses environs proches (y compris le hameau des Ougiers à la cote 860 m NGF), il n'y a aucune résurgence. Ceci laisse présager que les circulations d'eaux souterraines sont profondes sous le site.

Les terrains du projet ne se situent pas au-dessus d'une nappe hydrogéologique à enjeu. **Le projet n'a aucun impact sur les eaux souterraines.**

L'emprise du site se trouve en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP, comme le montre la carte de localisation ci-après fournie par l'ARS.

Les sources potentielles de pollution des eaux sur le site seront :

- les pollutions chroniques pouvant provenir des eaux pluviales susceptibles d'être souillées par des hydrocarbures épandus au sol ;
- les pollutions accidentelles qui peuvent provenir des conséquences d'un épanchement d'hydrocarbures (GNR, huile), suite à une collision de véhicule ou à une rupture de flexible.

Des mesures seront prises pendant la durée de l'exploitation de l'ISDI pour prévenir toute pollution du site (mesures mises en place dans le cadre de la procédure ICPE).

Il n'y a aucun cours d'eau directement concerné par le projet. Les terrains du projet s'inscrivent dans le bassin versant du Vénéon. Le ruisseau du Lauvitel se jette dans le Vénéon à environ 170 m des terrains du projet, depuis l'autre versant de la vallée.

Il n'y aura aucun prélèvement d'eau dans un cours d'eau dans le cadre du projet. Il sera utilisé un camion-citerne pour arroser les pistes en cas d'envol de poussières constaté.

Il n'y aura pas de cours d'eau affecté par le projet.

4.5. LES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LA RESSOURCE EN EAU POTABLE

Le site ne se situe pas sur des périmètres de captage d'eau potable.

Il n'est pas destiné à recevoir de construction ou d'activités susceptibles d'augmenter les besoins en alimentation en eau potable.

La mise en compatibilité du PLU n'a donc aucun impact sur l'alimentation en eau potable de la commune.

4.6. LES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LA GESTION DE L'ASSAINISSEMENT

La zone Ni n'a pas vocation à accueillir des constructions ou activités susceptibles d'engendrer des eaux usées.

La question de la gestion des eaux pluviales est règlementée dans le PLU au titre I section 2 article 2. La zone est soumise à ces règles et ne vient donc pas créer d'impact sur cet item.

4.7. LES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LA POLLUTION DE L'AIR ET LE CLIMAT

Les effets directs du projet sur le climat sont les émissions de gaz à effet de serre, notamment par la présence des engins de chantier. Ces effets sont temporaires et à court terme.

Les rejets de CO₂, NO_x, SO₂, CO_v et particules seront équivalents aux rejets dus à la circulation des camions sur la voie publique.

Toutefois, par rapport aux infrastructures les plus proches du site, les rejets atmosphériques liés aux activités de l'ISDI seront bien inférieurs (car peu de trafic en comparaison).

Cet écart se creusera encore davantage à l'année puisque le projet sera à l'origine de zéro rejet les samedis, dimanches et les jours fériés.

Les rejets atmosphériques (CO₂, NO_x, CO_v, SO₂) liés aux véhicules présents sur le site, auront principalement des effets sur la santé. Ces effets seront faibles en raison du nombre modéré de véhicules intervenant sur le site.

Il convient de rappeler qu'à ce jour aucune installation de ce type n'existe en Oisans ce qui implique des transports des déchets par camions vers d'autres intercommunalités. Ces distances seront réduites avec l'implantation de l'ISDI sur Bourg d'Oisans. **Ainsi à l'échelle du site les rejets atmosphériques seront plus conséquents mais à l'échelle du département ceux-ci vont tendre à diminuer.**

4.8. LES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES NATURELS

Les périmètres de l'ISDI est situé, d'après la dernière carte d'aléa du RTM réalisée en 2020, pour une grande partie en aléa faible glissement de terrain et pour de faibles parties en aléa moyen glissement de terrain et en aléa fort avalanche.

La traduction des aléas en risque amène à transformer l'aléa moyen glissement de terrain et l'aléa fort avalanche en zone rouge.

L'ISDI sera tenue de respecter le règlement du PPRN à venir lorsque celui-ci sera approuvé. D'ici là elle doit se référer au règlement applicable au PLU, dont les dispositions se trouvent en titre I section 2 IIIe.

Dans ce contexte, le projet est soumis aux règles nécessaires à la préservation des risques naturels et ne peut donc pas avoir d'impact négatif sur les risques naturels.

4.9. LES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Aucun aléa d'origine technologique n'est recensé sur le secteur d'étude, il n'y a donc aucun effet.

4.10. LES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LES MILIEUX NATURELS A L'ECHELLE DU SITE

4.10.1 LES EFFETS NOTABLES PROBABLES SUR LES HABITATS NATURELS

Le tableau suivant calcule les surfaces d'habitats naturels impactés par le projet.

Habitats naturels (Nomenclature Corine Biotopes)	Surface en m ² susceptible d'être impactée dans l'emprise du projet	Proportion de l'habitat dans l'emprise du projet	Sensibilité de l'habitat
31.872 Clairières à couvert arbustif	1 014	2,5%	médiocre
42.22 Pessières montagnardes des Alpes internes	34 441	83,3%	moyenne
61 x 41.D1 x 42.22 Mosaïques de bois de trembles, de pessières, et de clairières, sur blocs rocheux	5 875	14,2%	moyenne
Total fourrés	1 014	2,5%	médiocre
Total boisements	40 316	81,8%	moyenne
Total emprise de la demande	41 330	100,0%	

L'emprise du projet concerne des habitats forestiers, des mosaïques d'habitats sur blocs rocheux, et des clairières à couvert arbustif. Ces habitats sont communs dans l'environnement du projet. Aucun habitat d'intérêt patrimonial n'est présent sur la zone du projet. Aucun habitat d'intérêt patrimonial ne sera impacté par le projet.

Des précautions seront prises afin que le projet n'entraîne aucune pollution des milieux aquatiques situés en aval (voir dossier d'enregistrement).

Le projet n'aura pas d'impacts significatifs sur les habitats naturels situés hors de son emprise.

Le projet aura des impacts localement modérés sur certains habitats naturels situés sur son emprise. Ces impacts ne nécessitent pas la mise en œuvre de mesures compensatoires au titre de la destruction d'habitats sans valeur patrimoniale. En revanche, des mesures compensatoires seront prises pour compenser la destruction d'habitats d'espèces pour la faune (voir plus loin).

4.10.2 LES EFFETS NOTABLES PROBABLES SUR LA FLORE D'INTERET

Aucune autre plante du site n'est protégée, rare ou menacée. Ces plantes sont globalement communes et également présentes dans les milieux proches. Elles se maintiendront dans ces espaces proches, voire pour les plus pionnières sur la zone du projet.

Cinq plantes envahissantes avérées ont été repérées dans la zone d'étude, principalement dans les secteurs concernés par les carrières et à proximité de Pont Escoffier.

Deux plantes envahissantes avérées présentent un niveau élevé de risque sur la biodiversité : la Renouée de Bohême et le Robinier faux-acacia. La Renouée de Bohême n'est pas concernée par le présent projet. Un petit secteur de l'emprise du projet, le long de la RD530, est envahi par le Robinier faux-acacia. Le projet provoquera le déboisement de ce secteur, puis son ensevelissement, ce qui réduira les risques de repousse de cette essence.

La perturbation de quelques secteurs de présence de plantes envahissantes, le transit régulier d'engins de chantier, et l'apport de matériaux extérieur au site, sont des facteurs d'introduction et/ou de prolifération de (nouvelles) plantes exotiques envahissantes.

Le risque d'introduction de nouvelles plantes envahissantes du fait du projet reste modéré et devra être contrôlé.

Les impacts du projet sur la flore seront faibles.

4.10.3 LES EFFETS NOTABLES PROBABLES SUR LA FAUNE D'INTERET

5.15.3.1 EFFETS SUR L'AVIFAUNE

➤ Destruction de spécimens

Ce risque ne concerne que les espèces susceptibles de nicher dans l'emprise du projet.

Le projet générera des impacts sur des oiseaux communs liés aux boisements et aux habitats de transition présents dans l'emprise du projet.

Le risque de destruction directe de spécimens sera élevé si les travaux de déboisement, de débroussaillage, ou d'ensevelissement de ligneux, sont entrepris pendant les périodes de reproduction des oiseaux, auquel cas le projet risque de

détruire des oeufs ou des jeunes non volants, ou encore fatiguer des adultes et gêner la reproduction ou nuire au nourrissage des jeunes (risque de mortalité juvénile).

En revanche, si les travaux sont entrepris après la période d'émancipation des jeunes (après août), voire en hiver, à une période où les oiseaux migrateurs sont absents du site, les impacts seront beaucoup plus faibles : l'ensemble des spécimens encore présents sur le site seront capables de fuir les perturbations anthropiques. Si les travaux sont entrepris à l'automne ou en hiver, le risque de destruction directe de spécimens d'oiseaux sera négligeable.

➤ Destruction de zones de nidification et d'alimentation de l'avifaune

Cet impact ne concerne pas les espèces présentes uniquement en migration sur la zone du projet (Traquet motteux).

Pour les espèces nichant et se nourrissant sur le site et en particulier dans les habitats boisés présents sur l'emprise du projet, des habitats de substitution d'intérêt équivalent existent à proximité du site. Toutefois, ces habitats ont une capacité d'accueil donnée de spécimens de ces espèces. Une fois les niches occupées, les territoires défendus et les ressources consommées, il est difficile pour de nouveaux arrivants de s'y installer et se s'y nourrir.

Pour les espèces les plus communes, présentes en très grand nombre à l'échelle communale, quelques couples nicheurs en moins sur le territoire n'affectera pas de façon significative l'état de conservation global des populations de ces espèces à l'échelle locale.

En revanche, pour des espèces de plus forte patrimonialité et présentes en faible effectif à une échelle locale telles que le Bouvreuil pivoine et le Roitelet huppé, les impacts du projet sur un couple nicheur peuvent être localement élevés.

Il sera donc nécessaire de compenser ces impacts par la création, la restauration ou la gestion anticipées de milieux équivalents afin d'améliorer la capacité d'accueil de ces milieux. Ces mesures compensatoires bénéficieront également aux espèces communes du site.

➤ Dérangement de la faune périphérique

Les espèces d'avifaune nicheuses au sein des boisements impactés sont communes et se retrouvent également dans les boisements présents à proximité de la zone d'étude. Le dérangement de ces espèces reste possible du fait de la circulation d'engins et du déversement de matériaux dans le site ; toutefois cet impact restera limité au périmètre concerné par le projet et à la route d'accès au site, déjà soumise à du dérangement.

Ces dérangements seront principalement forts en périphérie immédiate du projet et au niveau de la route.

Les autres espèces patrimoniales (ex. Hirondelle de rochers) recensées lors des prospections de terrain nichent hors de l'emprise du projet. Celles-ci nichent dans les falaises présentes à proximité de la zone du projet. **Les espèces nichant dans ces milieux ne subiront pas de dérangement significatif issu du projet.**

5.15.3.2 EFFETS SUR LES REPTILES

➤ Destruction de spécimens

Les milieux ouverts (clairières notamment) sur blocs rocheux constituent un habitat favorable au Lézard des murailles qui affectionne les habitats très rocailleux. Par ailleurs, le remplacement d'habitats essentiellement forestiers par des remblais partiellement pierreux, risque de favoriser ce reptile anthropophile.

Des spécimens de Lézard des murailles risquent de ce fait d'être détruits par écrasement.

Cette espèce anthropophile est commune et non menacée et présente un intérêt patrimonial relativement faible du fait de sa bonne représentativité sur l'ensemble du territoire.

La destruction éventuelle de quelques spécimens n'affectera pas de façon significative l'état de conservation global des populations de cette espèce à l'échelle locale.

➤ Destruction de zones de reproduction et d'alimentation

Le Lézard des murailles affectionne particulièrement les secteurs pierreux. Les milieux les plus favorables à cette espèce dans l'emprise du projet sont les secteurs de pierriers ou d'habitats rocheux. L'emprise du projet est actuellement globalement peu favorable à cette espèce, hormis au niveau des secteurs les plus ouverts des « mosaïques de bois de trembles, de pessières, et de clairières, sur blocs rocheux ». Le projet d'ISDI créera temporairement des habitats favorables à cette espèce. Ces habitats seront toutefois régulièrement remaniés.

Au cours du reboisement lors du réaménagement final, le milieu redeviendra moins favorable à ce Lézard. Sur le long terme, l'espèce subira une perte d'habitats devenus favorables entre-temps. L'espèce pourra par ailleurs se maintenir dans les habitats pierreux, rocheux ou rupestres à proximité immédiate du site.

Cet impact est jugé faible, car il sera sans incidence sur l'état de conservation des populations de Lézard des murailles à l'échelle communale.

Aucune autre espèce de reptile n'a été contactée dans l'emprise du projet.

Toutefois, ces espèces le plus souvent liées aux lisières forestières, pourront bénéficier de la création, la restauration ou la gestion anticipées de milieux boisés d'intérêt équivalent par rapport à ceux impactés (comme expliqué précédemment concernant les impacts sur l'avifaune).

➤ Dérangement de la faune périphérique

Le Lézard des murailles fréquente déjà le site du projet. Cette espèce est peu sensible au dérangement et ne subit aucun impact significatif notable supplémentaire par rapport aux impacts précédemment énumérés, du fait des perturbations générées par l'apport de matériaux inertes.

5.15.3.3 EFFETS SUR LES CHIROPTÈRES

➤ Destruction de spécimens de chiroptères

Sur la zone du projet, peu de gîtes potentiels à chiroptères sont présents.

Sachant qu'aucun édifice ni de zone rupestre favorable ne sont concernés par l'emprise du projet, **le risque d'une destruction de spécimens de chiroptères peut être considéré comme très faible.**

Toutefois, des mesures pourraient être prises pour atténuer encore ce risque déjà très faible : déplacement des arbres les plus favorables selon des modalités visant à supprimer tout risque de destruction d'éventuels spécimens qui y gîteraient (voir mesure R1).

➤ Destruction d'habitats d'alimentation et de transit de chiroptères

Les chiroptères utilisent le plus souvent des éléments paysagers pour leurs déplacements : haies, lisières, cours d'eau...

Il n'y a pas de linéaires de zones humides au sein ou en bordure du projet. En revanche, les chauves-souris contactées sur l'emprise du projet sont des espèces qui utilisent préférentiellement les boisements ou les lisières pour se déplacer.

Quelques hectares d'habitats forestiers seront déboisés du fait du projet. Cet impact est par ailleurs susceptible de se cumuler à un déboisement dans le cadre du projet d'extension vers le nord de la carrière de Bourg d'Oisans par la société France DÉNEIGEMENT.

Toutefois, il subsistera un cordon boisé, large de plusieurs dizaines de mètres, immédiatement à l'ouest du projet, entre le projet et le torrent du Vénéon. Il subsistera également un cordon boisé d'au minimum une petite vingtaine de mètres de large pour sa partie la plus étroite, en bordure est de la RD530 (voir étude d'impact du projet de renouvellement et d'extension de la carrière du Bourg-d'Oisans).

Du fait du maintien de la présence de boisements tout autour du site, la coupe des boisements du projet ne générera aucune rupture de corridor boisé.

Les perturbations liées au projet resteront globalement faibles du fait de l'importante disponibilité d'habitats de chasse et de transit aux alentours.

➤ Dérangement des chiroptères

La grande majorité des espèces de chauves-souris recensées sur la zone d'étude utilisent le site comme habitat de chasse ou de transit. Sachant que ces espèces ne sortent qu'au crépuscule en dehors des périodes hivernales, **celles-ci seront peu exposées aux perturbations liées à l'ISDI qui stoppe son activité avant la tombée de la nuit.**

4.11. LES EFFETS NOTABLES GLOBAUX PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LES ESPACES NATURELS ET LES CORRIDORS

4.11.1 EFFETS NOTABLES SUR LES ESPACES NATURELS A PROXIMITE

La zone du projet est située au sein de la vaste ZNIEFF de type II n°3830 « Massif de l'Oisans ». Cependant aucun habitat déterminant ZNIEFF ne sera impacté par le projet (aucun habitat déterminant ZNIEFF n'est par ailleurs signalé sur cette dernière ZNIEFF).

Aucune plante déterminante ZNIEFF n'est commune à l'emprise du projet et à la ZNIEFF de type II.

Aucune des sensibilités des ZNIEFF de type II ou de type I présentes dans l'environnement du projet, ne se retrouve dans la zone d'étude.

En outre, les secteurs de plus fort intérêt naturaliste au sein de la ZNIEFF de type II sont signalés par des zonages de type I. Or aucune ZNIEFF de type I ne concerne l'emprise du projet et ses abords immédiats.

Par conséquent, le projet n'impactera aucune des sensibilités mentionnées dans ce zonage. L'impact du projet sur cette ZNIEFF est donc très limité.

Tous les autres espaces naturels répertoriés sont situés à distance de la zone du projet.

Aucun habitat d'intérêt communautaire ou de patrimonialité forte n'a été observé dans l'emprise de la demande.

Aucune modification néfaste du fonctionnement écologique et de la qualité des habitats présents aux abords du site du projet n'est à prévoir. Le projet ne génèrera aucune pollution du milieu aquatique en aval. Le projet ne perturbera pas les écosystèmes périphériques proches ou éloignés.

Le projet n'aura aucune incidence significative sur la flore et les habitats des espaces naturels proches.

4.11.2 EFFETS NOTABLES SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE

L'analyse conjointe du SRCE et de la photo aérienne révèle que le projet est compris dans un grand réservoir de biodiversité et dans un espace de perméabilité forte.

Le projet artificialisera des espaces supplémentaires au sein d'un ensemble forestier destiné à être également partiellement impacté par un projet d'extension vers le nord de la carrière du Bourg-d'Oisans, porté par la société France DÉNEIGEMENT.

Toutefois, ces deux projets cumulés ne génèreront aucune coupure de la trame verte (milieux boisés) : il subsistera un cordon boisé, large de plusieurs dizaines de mètres, immédiatement à l'ouest du projet, entre le projet et le torrent du Vénéon ; il subsistera également un cordon boisé d'au minimum une petite vingtaine de mètres de large pour sa partie la plus étroite, en bordure est de la RD530 (voir étude d'impact du projet de renouvellement et d'extension de la carrière du Bourg d'Oisans).

Le déplacement des espèces forestières entre les vastes ensembles boisés au nord et au sud des deux projets continuera donc à être assuré dans de bonnes conditions.

L'unique impact de ces deux projets sera un agrandissement de l'enclave peu attractive pour la biodiversité que constituent la carrière et l'ISDI, au sein d'un secteur boisé.

Le projet n'affectera aucun habitat rattachable au continuum des milieux aquatiques et humides. En effet, un continuum des milieux aquatiques et humides est situé à côté du projet mais il n'est pas concerné par le projet.

Le projet ne génèrera aucun impact sur la trame bleue.

Il agrandira une enclave de milieux peu favorables à la biodiversité au sein d'un massif forestier, sans générer de rupture écologique de la trame verte locale ni des milieux boisés cernant le projet.

Il ne génèrera aucun impact notable sur la trame verte.

4.11.3 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Le site Natura 2000 le plus proche est la ZSC FR8201738 « Plaine de Bourg d'Oisans et ses versants », distante d'environ 150 m des limites de la demande.

Le tableau page suivante présente les différentes espèces d'intérêt communautaire mentionnées dans le DOCOB de ce site et les impacts du projet sur ces espèces.

La ZSC FR8201751 « Massif de la Muzelle » est située à environ 500 m des limites du projet. Les espèces présentes dans cette ZSC sont principalement des insectes (Damier de la Succise et Rosalie des Alpes) et des plantes qui ne sont pas présentes sur la zone du projet.

La ZPS FR9310036 « Les Ecrins » est distante d'environ 430 m du projet.

Le Pic noir est signalé nicheur dans la ZPS. Or le Pic noir est également nicheur probable dans la forêt destinée à être détruite par le projet. La population de Pic noir se porte bien en Isère. Tout impact négatif du projet sur cette espèce n'aura pas d'impact sur la population nicheuse dans la ZPS, le niveau d'impact est donc faible. Il est toutefois nécessaire de compenser les impacts du projet sur cette espèce, afin que l'incidence relictuelle soit non significative.

L'emprise du projet est sans attractivité particulière pour l'ensemble des autres oiseaux ayant justifié la création de la ZPS. Ces oiseaux peuvent être de passage sur la zone du projet mais les incidences du projet sont négligeables ou nulles sur ces espèces.

Le projet ne génèrera aucune modification majeure de l'occupation du sol sur cette zone, malgré le défrichement de quelques hectares de boisements, ce qui est négligeable en comparaison des vastes zones boisées restantes autour de la zone du projet.

Tableau 16. Analyse rapide des incidences potentielles du projet sur les espèces d'intérêt communautaires ayant justifié la création de la ZSC FR8201738 « Plaine de Bourg d'Oisans et ses versants »

Groupe	Nom latin	Impact potentiel
Flore vasculaire	<i>Trifolium saxatile</i>	Cette espèce se développe souvent sous la forme de pieds isolés sur des alluvions grossières peu végétalisées des bords de torrents et elle supporte peu la concurrence. Le projet n'abrite aucun habitat favorable pour cette espèce non observée sur la zone d'étude. Le projet n'aura pas d'impact sur cette plante.
	<i>Cypripedium calceolus</i>	Cette espèce de demi-ombre et de sols calcaires à mameux est présente sur 2 stations de la ZSC. Seules les clairières forestières de la zone d'étude pourraient potentiellement constituer un habitat favorable à l'espèce, toutefois, la nature très grossière du substrat (blocs rocheux) convient peu à cette espèce qui passe l'hiver sous forme de bulbe enterré. Enfin, la nature calcaire ou mameuse du substrat fait probablement défaut : les éboulis de la zone d'étude correspondent à des moraines arrachées des versants en amont, essentiellement constitués de granites et de gneiss. Cette orchidée n'a pas été observée dans la zone d'étude. Le projet n'aura pas d'impact sur cette plante et les 2 stations de la ZSC.
Amphibien	<i>Bombina variegata</i>	Cette espèce est présente dans toute la plaine de Bourg d'Oisans dans des eaux stagnantes non accessibles aux poissons, dans des situations bien ensoleillées. Le projet n'abrite aucune mare permanente ou temporaire favorable pour cette espèce non observée sur la zone d'étude. Le projet n'aura pas d'impact sur cet amphibien.
Poisson	<i>Cottus gobio</i>	Ce poisson est présent dans les cours d'eau de la plaine Romanche, Vénéon, Sarenne et Lignarre. Il n'y a aucun cours d'eau favorable sur la zone d'étude. Par ailleurs, des dispositions seront prises pour que le projet ne génère aucune pollution des milieux aquatiques en aval (voir dossier d'enregistrement). Le projet n'aura pas d'impact sur cette espèce.
Papillons	<i>Actias isabellae</i>	Ce papillon de nuit de grande taille et à fort attrait esthétique est endémique de la France et de l'Espagne. Une femelle et 6 mâles ont été répertoriés dans la ZSC. Cette espèce est liée aux forêts de pin montagnardes de 100 à 1800 m. L'espèce n'est pas mentionnée dans le département de l'Isère dans les cahiers d'habitats Natura 2000 (BENSETTITI F. & GAUDILLAT V., 2004). "Dans le département des Hautes-Alpes, l'espèce se trouve principalement dans les forêts de Pin de montagne à <i>Ononis</i> . Ce sont des forêts montagnardes de <i>Pinus sylvestris</i> possédant des faciès à <i>Pinus uncinata</i> " (BENSETTITI F. & GAUDILLAT V., 2004). Les chenilles mangent les aiguilles de pin sylvestre et de pin à crochet de plus d'un an et les adultes ne s'alimentent pas. La zone du projet abrite des Pins noirs (non favorables à l'espèce) et quelques Pins sylvestres (plante hôte des chenilles de l'espèce), mais elle n'abrite pas de forêts de Pin de montagne à <i>Ononis</i> . Les bois de la zone d'étude sont peu favorables à cette espèce, malgré la présence d'une des plantes hôtes. Ce papillon n'a pas été observé dans la zone d'étude. Le projet n'aura pas d'impact sur ce papillon.
Chiroptères	<i>Myotis myotis</i>	Comme mentionné précédemment dans le rapport, l'emprise du projet n'abrite que peu de gîtes potentiels pour les chiroptères. Il s'agit de gîtes arboricoles, gîtes peu favorables à ces Murins plutôt cavernicoles ou gîtant en milieu bâti. Seuls quelques mâles isolés de Murins à oreilles échancrées gîtent quelquefois en été en gîte arboricole. La probabilité que le projet impacte un gîte occupé par un Murin est négligeable. Toutefois, une mesure de réduction sera néanmoins prise pour éviter tout risque : les arbres seront abattus en automne ou hiver, période où aucun spécimen de ces trois espèces de Murins n'est susceptible de gîter en milieu arboricole.
	<i>Myotis blythii</i>	Les chiroptères présents à proximité du site utilisent éventuellement les boisements d'intérêt limité de la zone d'extension pour chasser ou transiter, au même titre que les autres boisements présents autour de la zone d'étude dont certains ont un intérêt écologique bien meilleur. La suppression de quelques hectares de boisements d'intérêt limité au sein de ce vaste massif forestier n'aura aucune incidence significative sur ce groupe faunistique. Le projet ne générera aucune rupture de corridor boisé et n'aura de ce fait aucun impact sur d'éventuels déplacements de ces espèces dans ce secteur.
	<i>Myotis emarginatus</i>	

FRANCE DÉNEIGEMENT – Commune du BOURG-D'OISANS (38)
Etude milieux naturels concernant un projet d'ISDI – Septembre 2019

65

L'incidence Natura 2000 du projet se limite par conséquent à une incidence faible sur le Pic noir, les autres incidences étant nulles ou non significatives.

4.12. LES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LA POLLUTION SONORE, L'ACCES ET LE TRAFIC DE LA COMMUNE

Les émissions sonores liées au projet seront dues aux engins qui travailleront sur le site et aux camions qui apporteront les déchets inertes.

L'impact des engins et camions est relativement limité dans la mesure où ils n'ont pas un fonctionnement continu, et dans la mesure où ils vont évoluer derrière des merlons et/ou stocks qui vont constituer une paroi de protection acoustique vis-à-vis du plus proche voisinage.

Une étude acoustique sera réalisée dans le cadre de la procédure ICPE afin de vérifier que le projet n'entraîne pas de dépassement du niveau sonore pour les zones à émergence réglementée.

Des mesures seront prises le cas échéant.

Ainsi en termes de pollution sonore, étant donné l'éloignement des habitations, et les trajets des camions en lien avec l'installation, les hameaux les plus proches ne seront pas impactés par le trafic sur la RD530 ni par le niveau sonore.

De manière globale le trafic sera augmenté sur une section entre le sud d'Auris et l'ISDI, section où l'on ne relève pas d'habitations excepté au pont Escoffier.

Le projet n'aura pas d'impact significatif sur la pollution sonore aux abords du site. En termes de trafic, si à l'échelle locale il sera augmenté, il est surtout redistribué à l'échelle intercommunale.

4.13. LES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LES DECHETS

Les déchets liés au projet concerneront l'entretien des engins et camions (huiles usagées, métaux, caoutchouc, DIB), qui se fera hors site. Des filières de traitement et de recyclage seront privilégiées.

Ces déchets ne surviennent pas du fait de l'ISDI, ils existaient avant avec les engins correspondants déjà présents.

Cela peut augmenter avec l'augmentation des entreprises du secteur de l'industrie et de la construction du fait de cette nouvelle ISDI mais cela restera anecdotique par rapport aux volumes d'engins existants.

4.14. LES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR LE PATRIMOINE ARCHITECTURALE ET ARCHEOLOGIQUE

Le périmètre de l'ISDI n'est concerné par aucune élément patrimonial ou archéologique remarquable.

4.15. RECAPITULATIF DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

Le tableau ci-après reprend et schématise les différents impacts du projet sur le patrimoine naturel, avant mise en place des mesures ERC (mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts).

Tableau 17. Synthèse des impacts bruts du projet sur les constituants des milieux naturels.

Constituant des milieux naturels	Enjeu sur l'emprise du projet	Appréciation / Force des impacts	Nécessité de mesures ERC
Habitats	Modéré	Modéré	Oui
Flore indigène	Très faible	Très faible	Non
Flore envahissante	Faible	Modéré	Oui
Oiseaux	Fort	Fort	Oui
Chiroptères arboricoles	Faible	Faible	Oui
Autres mammifères	Modéré	Modéré	Oui
Amphibiens	Nul	Nul	Non
Reptiles	Négligeable	Négligeable	Non
Insectes	Négligeable	Négligeable	Non
Espaces naturels répertoriés	Faible	Faible	Non*
Zones humides	Nul	Nul	Non
Trame verte et bleue	Négligeable	Négligeable	Non

* : pas de mesure spécifique à prévoir concernant ce constituant, mais mesures à prévoir par rapport au Pic noir (constituant "Oiseaux")

5. LES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET, SI POSSIBLE, COMPENSER, S'IL Y A LIEU, LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

Source : Etude des milieux naturels – projet d'ISDI sur la commune de Bourg d'Oisans – septembre 2019

5.1. MESURES D'EVITEMENT

Les boisements de l'emprise du projet abritent des espèces forestières communes pour la plupart dont quelques espèces protégées. Tout autre projet impactant des boisements aurait impacté des sensibilités analogues.

Les zones réaménagées seront reboisées avec des essences locales. A terme le site sera entièrement reboisé.

L'emprise du projet est un secteur où les sensibilités sont globalement homogènes spatialement. Il n'existe par conséquent aucun secteur particulièrement sensible qu'il conviendrait de mettre en évitement.

5.2. MESURES DE REDUCTION

5.2.1 MR1 – ABATTAGE ET DEPLACEMENT DES ARBRES ABRITANT D'EVENTUELS DITES A CHIROPTERES SELON UN PROTOCOLE PARTICULIER

Cette mesure concerne uniquement les arbres les plus favorables, concernant les gîtes potentiels de chiroptères.

Elle se décompose en trois groupes d'opérations.

Au préalable, ces arbres seront repérés et marqués sur le terrain et reportés sur une carte à l'aide d'un GPS par une structure compétente (première partie de la mesure). Cette opération pourra être réalisée à tout moment de l'année. Toutefois ce repérage est plus facile à réaliser en hiver, pour éviter que le feuillage ne masque les cavités arboricoles.

La deuxième partie des opérations consiste à bloquer l'accès aux cavités pendant que les chauves-souris sont hors du gîte. Elle sera réalisée en septembre-octobre, par une structure spécialisée compétente.

Le protocole est le suivant :

- attendre une nuit favorable à la sortie des chiroptères (nuit sans pluie, pas trop froide ni trop ventée),
- s'assurer en début de nuit que les principales anfractuosités des arbres potentiels ne comportent pas d'individus ; au besoin les faire fuir,
- obturer les cavités contrôlées avec un textile synthétique.

La troisième partie des opérations, réalisée par FRANCE DÉNEIGEMENT ou une société de bucheronnage, consistera à procéder très rapidement (dans les jours suivants et avant fin octobre) à l'abattage de l'arbre selon un protocole précis :

- l'abattage des arbres se fera par tronçons de deux mètres ;
- la chute des tronçons sera amortie par un tapis de branchage ;
- les tronçons seront laissés au sol au minimum 48h, permettant ainsi aux éventuels chiroptères encore présents de s'échapper d'eux-mêmes ;
- les tronçons les plus intéressants pour des chiroptères susceptibles de gîter dans du bois mort au sol, ou pour des insectes saproxylophages seront déplacés et entreposés au sol dans des boisements proches.

5.2.2 MR2 – ADAPTATION DES PERIODES DE CHANTIER CONCERNANT LES TRAVAUX PREALABLES DE REMBLAIEMENT

Tous les travaux de bûcheronnage, déboisement et débroussaillage, préalables au remblaiement du site, seront réalisés à des périodes de sensibilité moindre pour l'ensemble des groupes faunistiques susceptibles de nicher ou gîter dans les boisements du projet (oiseaux forestiers et autres espèces forestières ou de lisières).

Ces travaux seront donc réalisés en septembre-octobre, soit hors des périodes de reproduction, incubation, élevage et émancipation des jeunes et hors des périodes d'hivernage ou hibernation. Les spécimens éventuellement présents dans ces boisements sont alors susceptibles de fuir facilement les perturbations anthropiques et de retrouver des habitats de substitution dans l'environnement du projet, avant la période hivernale.

Ces travaux seront réalisés au fur et à mesure de l'avancement du remblaiement du site.

Le tableau ci-dessous décrit précisément les modalités de chaque mesure de réduction.

Tableau 18. Modalités des mesures de réduction.

Codo	Intitulé de la mesure	Objectif(s)	Espèces visées	Caractéristiques techniques	Intervenant	Localisation	Délai / durée de réalisation de la mesure	Coût prévisionnel hors suivis	Mesure concernant entre-autres des espèces protégées
R1	Abattage et déplacement des arbres abritant d'éventuels gîtes à chiroptères selon un protocole particulier	Réduire les risques de destruction directe d'éventuels chiroptères arboricoles présents en reproduction dans les boisements de l'emprise du projet	Chauves-souris arboricoles	Repérage et marquage des arbres concernés. Opérations visant à bloquer l'accès aux cavités de nuit pendant que les chauves-souris sont hors du gîte. Abattage des arbres concernés par tronçons, amortissement par des branches. Tronçons laissés sur place plus de 48 h, puis déplacés (pour les tronçons les plus intéressants) dans les boisements relictuels non impactés par le projet, sur les bordures du périmètre de la demande	FRANCE DÉNEIGEMENT ou société de bûcheronnage, avec l'aide d'une structure spécialisée dans les milieux naturels	Provenance des arbres : boisements de l'emprise du projet (périmètre destiné à être remblayé). Destination des tronçons favorables : boisements proches	Au fur et à mesure de l'avancement du projet, préalablement au remblaiement des terrains	1 000 € par arbre (moins de 5 arbres concernés, coût maximal : 5 000 €)	Oui
R2	Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux préalables au remblaiement	Réduire les risques de destruction directe d'éventuelles espèces faunistiques présentes en reproduction dans les boisements de l'emprise du projet	Faune forestière ou de lisière (nombreux oiseaux, chiroptères arboricoles, écureuil roux...)	Travaux de bûcheronnage et débroussaillage préalables au remblaiement des terrains, réalisés uniquement en septembre - octobre. Travaux réalisés à l'aide de tronçonneuses, d'engins forestiers, de gyrobroyeurs ou d'engins de chantiers.	FRANCE DÉNEIGEMENT ou société de bûcheronnage	Boisements de l'emprise du projet (périmètre destiné à être remblayé)	Au fur et à mesure de l'avancement du projet, préalablement au remblaiement des terrains	Inclus dans les coûts du projet	Oui

5.3. ANALYSE DES IMPACTS RESIDUELS

5.3.1 DESTRUCTION D'ESPÈCES PROTÉGÉES

Le projet risque encore de générer des destructions directes d'espèces anthropophiles favorisées par le remblaiement du site et susceptibles de se reproduire dans ces zones régulièrement dérangées par le passage d'engins. C'est le cas du Lézard des murailles.

Cette espèce est très commune, non menacée et très répandue y compris à l'abord du site du projet. L'éventuelle destruction de quelques spécimens de cette espèce n'affectera pas significativement l'état de conservation de sa population au niveau local (l'impact est de ce fait jugé négligeable).

Après mise en œuvre des mesures de réduction (adaptation des périodes de chantier concernant les travaux préalables au remblaiement notamment), les risques relictuels de destruction de spécimens d'espèces protégées forestières sont désormais négligeables.

5.3.2 DESTRUCTION D'HABITATS NATURELS ET D'HABITATS D'ESPECES PROTEGEES

Les impacts restent les mêmes qu'avant la prise de mesures de réduction des impacts du projet.

L'emprise du projet concerne des habitats forestiers, des mosaïques d'habitats sur blocs rocheux, et des clairières à couvert arbustif, couvrant 41 330 m². Il s'agit d'habitats globalement favorables à la faune forestière, constituée entre-autres d'espèces protégées assez communes. Ces habitats sont communs dans l'environnement du projet. Aucun habitat d'intérêt patrimonial n'est présent sur la zone du projet. Aucun habitat d'intérêt patrimonial ne sera impacté par le projet.

Des précautions seront prises afin que le projet n'entraîne aucune pollution des milieux aquatiques situés en aval (voir dossier d'enregistrement).

5.3.3 REMANIEMENT D'HABITATS D'ESPECES PROTEGEES

En phase de remblaiement avec des matériaux inertes, les habitats du site les plus favorables au Lézard des murailles (secteurs pierreux de l'emprise du projet) seront agrandis et/ou remaniés, mais resteront favorables à l'espèce.

En revanche, lors du régalage des terres de découverte en fin de remblaiement, puis au cours du reboisement lors du réaménagement final, le milieu deviendra moins favorable à ce Lézard. Sur le long terme, l'espèce subira une perte définitive d'habitats actuellement favorables ou devenus favorables entre-temps (ces habitats étaient toutefois peu favorables lors de l'état initial, avant création de la carrière sur ce secteur entièrement boisé à l'origine).

L'espèce trouvera de nombreux habitats de substitution à proximité immédiate du site : dans les carrières proches, aux abords de l'usine et des habitations de Pont Escoffier, et sur les parois rocheuses de la montagne de Pied Moutet.

Cet impact est jugé négligeable, car il sera sans incidence sur l'état de conservation des populations de Lézard des murailles à l'échelle communale.

5.3.4 DERANGEMENT D'ESPECES

L'ensemble des espèces protégées présentes sur l'emprise du projet et ses abords immédiats (quelques mètres en périphérie de la zone qui sera remblayée) sont potentiellement concernées par cet impact. Néanmoins peu d'espèces sont réellement sensibles à ce dérangement.

Le dérangement affectera les mêmes espèces que celles dont les habitats de vie sont déjà impactés par le projet (espèces forestières...), mais à une intensité moindre, du fait que peu d'espèces y soient sensibles.

Le dérangement sera relativement fort lors des travaux de déboisement, et de défrichement. Ces travaux seront réalisés en septembre-octobre, période où la faune est moins sensible (cf. mesure R2). Le dérangement sera de ce fait très limité. Le niveau

d'impact reste cependant comparable à celui généré par des coupes à blanc dans le cadre de l'exploitation forestière.

Ces impacts sont très faibles au regard des autres impacts du projet et ils n'affecteront pas d'autres espèces que celles déjà mentionnées précédemment.

Le tableau suivant dresse la synthèse des impacts relictuels du projet sur les espèces protégées.

Tableau 19. Démarche de réduction et impacts relictuels du projet par espèce protégée.

Cortège	Espèces protégées concernées	Enjeu sur l'emprise du projet	Impact brut	Mesures de réduction	Impact relictuel
Oiseaux forestiers et des lisières	Pic noir	Fort	Fort	R2	Modéré
	Bouvreuil pivoine	Assez fort	Assez fort	R2	Modéré
	Roitelet huppé	Assez fort	Assez fort	R2	Modéré
	Buse variable	Modéré	Modéré	R2	Faible
	Épervier d'Europe	Modéré	Modéré	R2	Faible
	Fauvette à tête noire	Modéré	Modéré	R2	Faible
	Mésange à longue queue	Modéré	Modéré	R2	Faible
	Mésange bleue	Modéré	Modéré	R2	Faible
	Mésange charbonnière	Modéré	Modéré	R2	Faible
	Mésange huppée	Modéré	Modéré	R2	Faible
	Mésange noire	Modéré	Modéré	R2	Faible
	Mésange nonnette	Modéré	Modéré	R2	Faible
	Pic vert	Modéré	Modéré	R2	Faible
	Pinson des arbres	Modéré	Modéré	R2	Faible
	Roitelet à triple bandeau	Modéré	Modéré	R2	Faible
	Rougegorge familier	Modéré	Modéré	R2	Faible
	Serin cini	Modéré	Modéré	R2	Faible
	Sittelle torchepot	Modéré	Modéré	R2	Faible
	Troglodyte mignon	Modéré	Modéré	R2	Faible
Chauves-souris arboricoles	Noctule commune	Faible	Faible	R1 & R2	Négligeable
	Noctule de Leisler	Faible	Faible	R1 & R2	Négligeable
	Pipistrelle commune	Faible	Faible	R1 & R2	Négligeable
	Murin de Daubenton	Faible	Faible	R1 & R2	Négligeable
	Vespère de Savi	Faible	Faible	R1 & R2	Négligeable
Mammifère forestier	Écureuil roux	Modéré	Modéré	R2	Faible
Reptile des milieux pierreux	Lézard des murailles	Négligeable	Négligeable		Négligeable

Le tableau suivant dresse la synthèse des impacts relictuels du projet sur les différents constituants des milieux naturels.

Tableau 20. Démarche de réduction et impacts relictuels du projet par constituant des milieux naturels.

Constituant des milieux naturels	Enjeu sur l'emprise du projet	Appréciation / Force des impacts	Mesures de réduction	Impacts relictuels
Habitats	Modéré	Modéré		Modéré
Flore indigène	Très faible	Très faible		Faible
Flore envahissante	Faible	Modéré		Modéré
Oiseaux	Fort	Fort	R2	Modéré
Chiroptères arboricoles	Faible	Faible	R1 & R2	Négligeable
Autres mammifères	Modéré	Modéré	R2	Faible
Amphibiens	Nul	Nul		Nul
Reptiles	Négligeable	Négligeable		Négligeable
Insectes	Négligeable	Négligeable	R2	Négligeable
Espaces naturels répertoriés (Incidences sur le Pic noir)	Faible	Faible		Faible
Zones humides	Nul	Nul		Nul
Trame verte et bleue	Négligeable	Négligeable		Négligeable

Après mesures de réduction des impacts, le projet génère des impacts relictuels significatifs sur les milieux naturels qu'il convient de compenser.

5.4. MESURES DE COMPENSATION ET MESURES D'AMELIORATION

5.4.1 MC1 – POSE DE NICHORS ET GITES ARTIFICIELS EN FAVEUR DE LA FAUNE FORESTIERE

Dès les deux premières années après dépôt du dossier d'enregistrement, avant toute destruction de boisements et/ou de fourrés, et entre septembre et février (période limitant les perturbations pour les espèces présentes dans les boisements concernés), des nichoirs et gîtes artificiels en bois seront posés dans des boisements proches. On privilégiera une orientation plutôt vers l'est et une hauteur supérieure à 3 mètres (inaccessible pour les prédateurs au sol).

Différents types de nichoirs et gîtes seront installés, en faveur notamment des chiroptères, de l'Ecureuil roux et des oiseaux.

5.4.2 MC2 : GESTION DE PESSIERES ET MILIEUX ASSOCIES EN FAVEUR DE LA FAUNE FORESTIERE

Pour compenser la destruction du boisement et fourrés abritant des espèces protégées forestières, sur l'emprise du projet, sur une surface d'environ 41 330 m² (4,133 ha), on réalisera la conservation et la gestion de boisements d'intérêt au moins équivalent sur la parcelle D676 au lieu-dit « La Fontelle », sur la commune nouvelle des Deux-Alpes (partie Vénosc). Cette parcelle représente une superficie cadastrale de 222 200 m² (soit un peu plus de 22,2 ha). Les pessières montagnardes des Alpes internes

(habitat 42.22) représentent environ 89 000 m² au sein de cette parcelle (soit environ 40% de la surface totale de la parcelle).

Le ratio compensatoire pour les habitats d'espèce de la faune forestière est donc d'environ 2,15.

Les milieux associés au sein de cette parcelle : les pelouses et landes montagnardes, les fourrés, les falaises rocheuses, les éboulis et les milieux semifermeés, ont un intérêt biologique assez fort et participent à une plus grande diversité de la parcelle. Par conséquent, ces milieux seront également engagés. La parcelle entière sera engagée au titre de la mesure C2. En plus du cortège d'espèces forestières, ces milieux permettent à la parcelle d'abriter un cortège d'espèces de lisières et de milieux semi-ouverts, ce qui représente un intérêt globalement supérieur à celui des boisements impactés par le projet.

La parcelle D676 a été parcourue et rapidement caractérisée le 5 décembre 2018.

Les boisements de la parcelle D676 sont des « Pessières montagnardes des Alpes internes » avec une composition floristique proche de celle des bois impactés. Ils sont au moins aussi mûres que les bois du projet et ils abritent du bois mort sur pied et à terre.

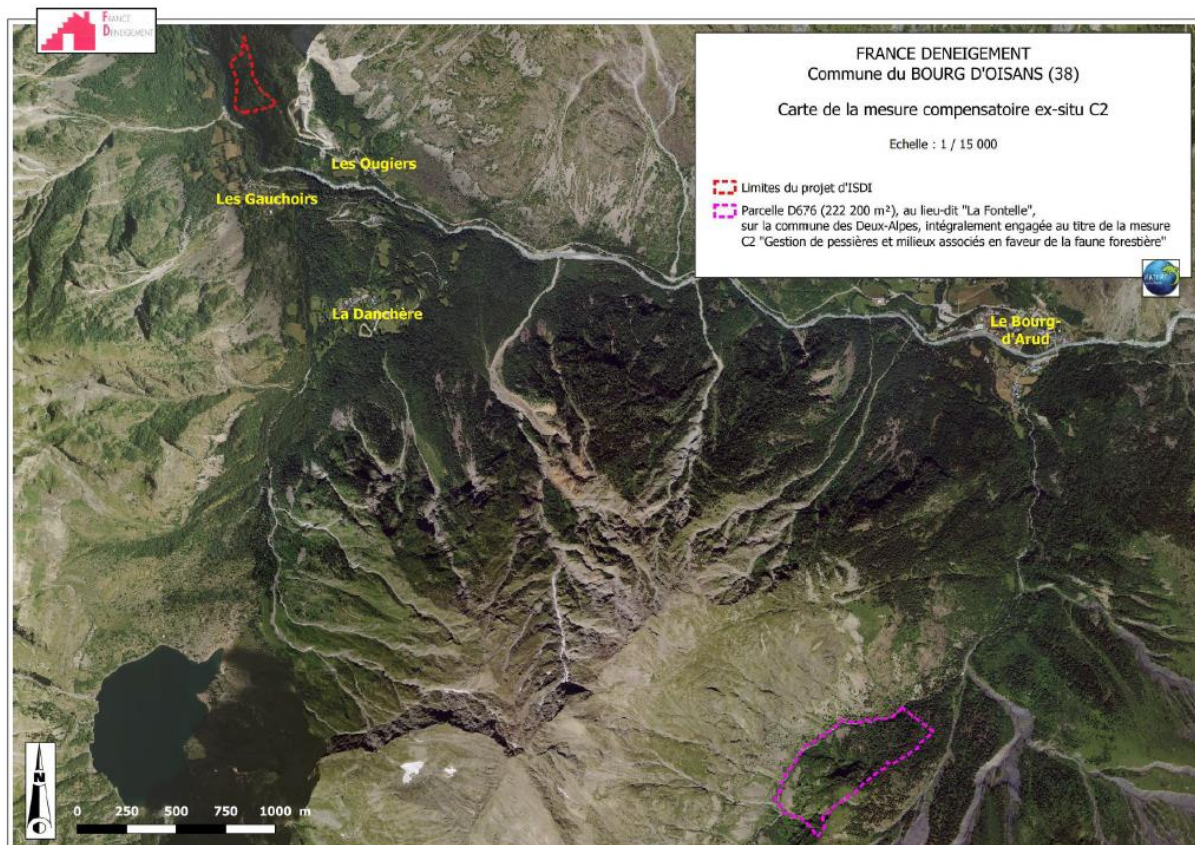
L'essence dominante est l'épicéa (*Picea abies*).

Un plan de gestion sera élaboré, puis mis en oeuvre en partenariat avec l'ONF et la commune des Deux-Alpes. Ce plan de gestion sera établi au plus tard avant que les premiers travaux de déboisements ou de défrichement n'interviennent dans l'emprise du projet. Ce plan de gestion aura pour objectif d'accroître la capacité d'accueil de cette zone pour la faune forestière et en particulier pour les espèces protégées forestières impactées par le projet.

Les mesures suivantes seront notamment intégrées au plan de gestion :

- Mise en place d'îlots de sénescence au sein des boisements : pas d'exploitation forestière des boisements : arbres morts laissés sur pied, ou à défaut si des motifs de sécurité l'exigent, sur le sol de la parcelle.
- Ces boisements pourront accueillir d'éventuels aménagements destinés à améliorer les capacités d'accueil du milieu en faveur de la faune nicheuse inféodée aux milieux forestiers (pose de nichoirs ou de gîtes à chiroptères par exemple). Ces aménagements devront alors être privilégiés entre septembre et février.

Ces boisements appartiennent à la commune des DEUX-ALPES. Une convention sera établie entre le carrier, le maire des DEUX-ALPES et le maire délégué de VÉNOSC.



5.4.3 MC3 : VEILLE ET GESTION CONTRE LES PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Plusieurs mesures destinées à empêcher la propagation des plantes envahissantes sont mises en place sur l'ensemble du périmètre autorisé pendant toute la durée du projet :

- Formation des employés du site à la problématique des espèces envahissantes et à la reconnaissance des principales espèces les plus problématiques (Ambroisie, Renouées, Robinier faux-acacia...) ;
- Contrôle des matériaux de remblai, s'ils sont destinés à rester plusieurs mois apparents sans recouvrement par d'autres matériaux ;
- Les secteurs ayant atteint leur cote définitive seront rapidement végétalisés (ensemencement avec un mélange de graines d'essences indigènes présentes localement et/ou plantation de ligneux dans le cadre de la mesure C4), afin d'éviter la colonisation par les espèces envahissantes.
- La surveillance quinquennale des plantes envahissantes, dans l'emprise du projet, par un écologue. L'objectif est de mettre en oeuvre les actions préventives et curatives précoces pour éviter l'introduction et contrôler l'expansion des espèces exotiques envahissantes présentant un risque élevé vis-à-vis de la biodiversité et/ou la santé.

Une cartographie de localisation est réalisée et actualisée après chaque suivi.

Une gestion des foyers existants est prévue. L'éradication de tout nouveau foyer d'espèce envahissante (coupe, arrachage, fauche répétée... selon la plante) est effectuée.

Les déchets végétaux (parties aériennes et souterraines des plantes envahissantes) doivent être si possible évacués par camion hermétiquement bâché vers un centre spécialisé dans le traitement des plantes envahissantes, s'il en existe dans un rayon de 20 km.

Le stockage doit être évité et ne peut se faire que sur une aire étanche, isolée du sol et protégée du vent et des ruissellements. Des comptes-rendus contenant la gestion mise en oeuvre les années précédentes et leur bilan, ainsi que les préconisations d'élimination prévues pour les années à venir sont aussi rédigés à l'issue de chaque suivi.

5.4.4 MC4 : REBOISEMENT DES TALUS DANS LE CADRE DE LA REMISE EN ETAT DU SITE

Des opérations de reboisement seront réalisées sur la zone du projet dans le cadre de la remise en état du site.

On replantera uniquement des espèces indigènes présentes localement et adaptées. On s'inspirera notamment de la liste suivante :

Tableau 21. Liste d'essences indigènes présentes localement, dont on s'inspirera pour le reboisement du site dans le cadre de sa remise en état.

Essences arborées		Essences arbustives	
Nom latin	Nom français	Nom latin	Nom français
<i>Abies alba</i> Mill.	Sapin pectiné, Sapin blanc	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Erable sycomore	<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier commun
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme commun	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine monogyne
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Hêtre commun	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène commun
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	Epicéa commun	<i>Lonicera alpigena</i> L.	Chèvrefeuille des Alpes
<i>Quercus petraea</i> Liebl.	Chêne sessile	<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir
		<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	Alisier blanc
		<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Sorbier des oiseaux
		<i>Viburnum lantana</i> L.	Viorne lantane

Les opérations de reboisement concerneront l'ensemble des talus obtenus à l'état final. Le reboisement concerne une surface d'environ 30 000 m².

Il s'agit d'une mesure d'amélioration. Cette mesure ne compense pas la destruction des boisements de l'emprise du projet, car elle intervient après la destruction des boisements sur le périmètre destiné à être remblayé. Cette mesure intervient lors de la remise en état et ne peut se faire en anticipation des impacts du projet. Par ailleurs, la mesure ne sera fonctionnelle qu'après plusieurs années, les jeunes plantations ne pouvant servir de compensation à la destruction de hautes forêts mûres.

Cette surface reboisée n'est par conséquent pas intégrée au calcul du ratio compensatoire vis-à-vis des boisements impactés par le projet.

La seule mesure permettant une compenser suffisante des boisements impactés par le projet est la mesure C2 « Gestion de pessières et milieux associés en faveur de la faune forestière ». C'est la seule mesure prise en compte dans le calcul du ratio compensatoire vis-à-vis des boisements impactés par le projet.

Cette mesure C4 permet toutefois d'améliorer les capacités d'accueil de la faune forestière sur l'emprise-même du projet sur le long terme.

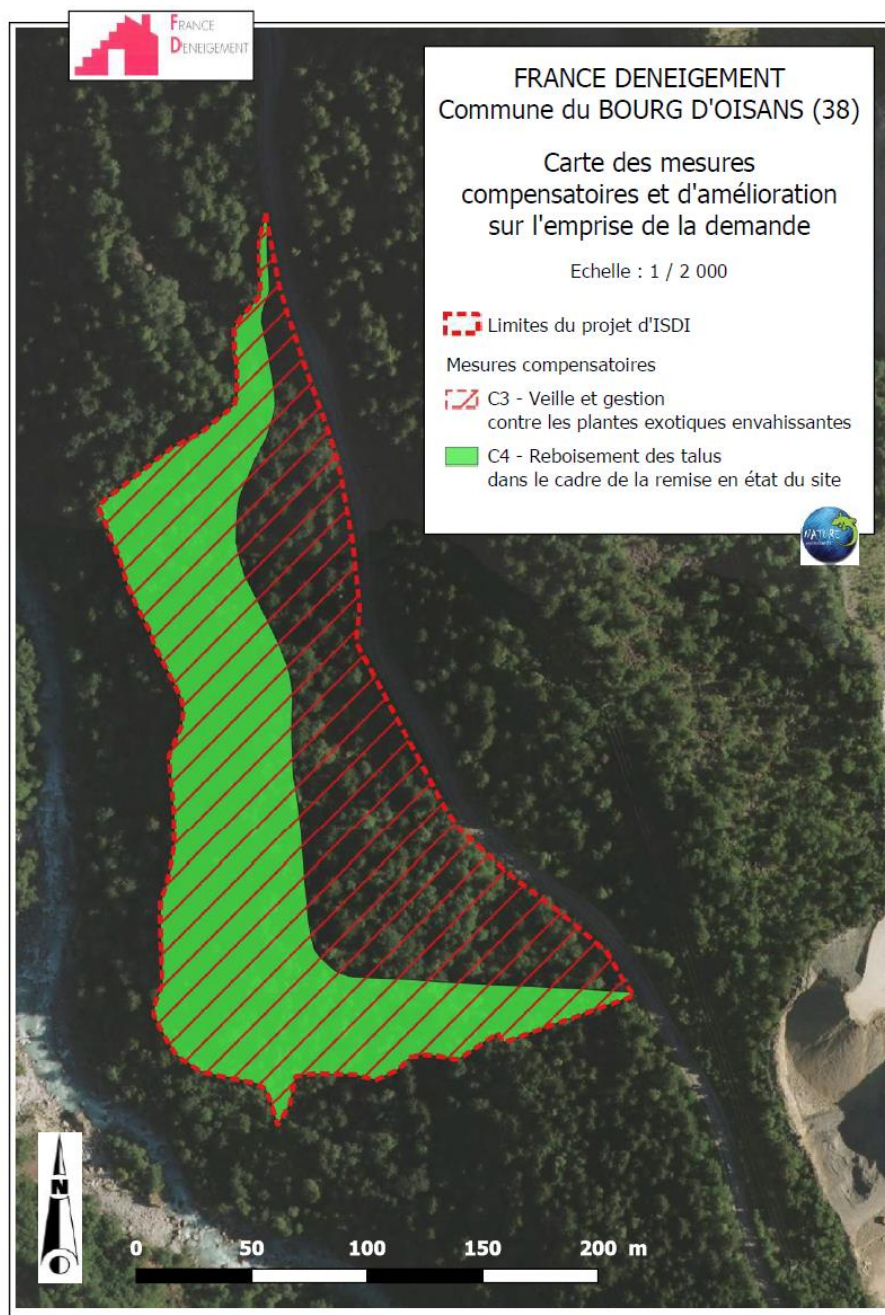
Le tableau page suivante décrit précisément les modalités des mesures compensatoires et d'amélioration.

Les cartes des pages suivantes localisent les mesures C2 à C4.

L'insertion paysagère après remise en état du site est présentée trois pages plus loin.

Tableau 22. Modalités des mesures compensatoires et d'amélioration.

Code	Intitulé de la mesure	Objectif(s)	Espèces visées	Caractéristiques techniques	Intervenant	Localisation	Délai / durée de réalisation de la mesure	Coût prévisionnel hors suivis	Mesure concernant entre autres des espèces protégées
C1	Pose de nichoirs et gîtes artificiels en faveur de la faune forestière	Amélioration des capacités d'accueil pour la faune forestière dans les boisements proches	Faune forestière (nombreux oiseaux, chiroptères arboricoles, écureuil roux...)	Pose de nichoirs et gîtes artificiels en bois, entre septembre et février. On privilégiera une orientation plutôt vers l'est et une hauteur supérieure à 3 mètres.	Structure spécialisée dans les milieux naturels ou entreprise d'insertion ou association d'insertion	Boisements proches	Dès les deux premières années après dépôt ou acceptation du dossier et avant toute destruction de boisements et/ou de fourrés	5 000 €	Oui
C2	Gestion de pessières et milieux associés en faveur de la faune forestière	Amélioration des capacités d'accueil pour la faune forestière sur une vaste parcelle majoritairement boisée d'intérêt au moins équivalent, présente sur la commune limitrophe	Faune forestière (nombreux oiseaux, chiroptères arboricoles, écureuil roux...)	Gestion sylvicole destinée à favoriser la biodiversité	FRANCE DÉNEIGEMENT et éventuellement une structure gestionnaire	Parcelle D676 au lieu-dit "La Fontelle", sur la commune des Deux-Alpes (partie Vénosc)	Pendant 50 ans	30 000 €	Oui
C3	Veille et gestion contre les plantes exotiques envahissantes	Empêcher l'introduction et la propagation de plantes envahissantes présentant un risque élevé vis-à-vis de la biodiversité et/ou la santé	Protection de l'ensemble de la biodiversité locale	- Formation des employés ; - Contrôle des matériaux de remblai, s'ils sont destinés à rester plusieurs mois apparents sans recouvrement par d'autres matériaux ; - Végétalisation des secteurs ayant atteint leur cote définitive ; - Surveillance quinquennale des plantes envahissantes par un écologue.	FRANCE DÉNEIGEMENT et une structure spécialisée dans les milieux naturels	Ensemble du périmètre autorisé	Pendant toute la durée du projet (+ 5 ans pour dernier suivi)	5 000 € (Les autres coûts sont intégrés à d'autres rubriques)	Non
C4	Reboisement des talus dans le cadre de la remise en état du site	Amélioration des capacités d'accueil pour la faune forestière, par création de nouvelles surfaces boisées	Faune forestière (nombreux oiseaux, écureuil roux...)	Plantation de boisements d'essences locales adaptées sur les talus ayant atteint leur configuration définitive	FRANCE DÉNEIGEMENT et éventuellement un pépiniériste ou une autre structure spécialisée	Sur les talus ayant atteint leur configuration définitive, au fur et à mesure de l'avancement de la remise en état du site	Au fur et à mesure de la remise en état du site	Inclus dans les coûts de remise en état	Oui



5.5. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

5.5.1 MODALITES DE L'ACCOMPAGNEMENT

Un accompagnement scientifique permanent est indispensable afin, d'une part de s'assurer du respect des mesures de réduction, de compensation et d'amélioration, d'autre part d'évaluer l'efficacité des mesures compensatoires et d'évaluer si les espèces protégées de faune se maintiennent dans de bonnes conditions dans les milieux gérés autour de la carrière, et de réorienter ces mesures le cas échéant.

Les suivis écologiques n'ont pas vocation à inventorier de nouveau de façon exhaustive le cortège d'espèces présentes dans l'emprise du projet et les parcelles

compensatoires, mais à s'assurer, grâce à des tendances d'évolution de certaines espèces phare ou « d'espèces parapluie », que les différents types d'habitats compensés sont fonctionnels et permettent aux différents cortèges faunistiques identifiés lors de l'état initial du site, de se maintenir dans un état de conservation favorable.

Les suivis écologiques seront réalisés par une structure compétente en matière d'expertises des milieux naturels.

N'étant l'année de dépôt du dossier d'enregistrement, les suivis écologiques seront réalisés aux années N+1, N+3, N+5, puis tous les cinq ans pendant toute la durée du projet et du réaménagement augmentée de 5 ans.

Les suivis écologiques permettront d'évaluer régulièrement l'efficacité des mesures compensatoires, dans l'emprise de la demande et au sein de la parcelle D676 au lieu-dit « La Fontelle » sur la commune des Deux-Alpes, parcelle engagée au titre de la mesure C2, et de les réorienter, le cas échéant.

5.5.2 SUIVI DES NICHOURS ET GITES ARTIFICIELS

Inspection des gîtes à chiroptères

Une fois par année de suivi écologique, pendant la période d'estivage et de jour, les gîtes artificiels à chiroptères seront inspectés : ouverture du gîte, identification de la ou des espèces éventuellement présentes, sans manipulation des individus, dénombrement des spécimens et caractérisation, lorsque c'est possible, des mâles, femelles ou juvéniles.

On prendra un maximum de précautions pour limiter le dérangement (pas de manipulation des individus).

Les spécimens ne seront pas manipulés, aussi, la distinction entre mâle et femelle ne sera pas possible. Toutefois les femelles se regroupant pour la mise bas, l'observation de jeunes dans un gîte exclu de facto la présence de mâles.

Ces suivis pourront être couplés avec d'autres suivis de la faune.

Observation des autres gîtes aux jumelles

Afin d'éviter de déranger les oiseaux et écureuils, aucune inspection ne sera réalisée dans ces nichoirs en période de reproduction. En période de reproduction, les nichoirs seront observés de loin aux jumelles afin de tenter d'identifier les éventuels occupants par leurs allées et venues à proximité de ces nichoirs.

Ces suivis pourront être couplés avec d'autres suivis de la faune.

5.5.3 SUIVI DES OISEAUX NICHEURS

Ce suivi portera dans tous les cas au moins sur la parcelle D676 au lieu-dit « La Fontelle » sur la commune des Deux-Alpes, parcelle engagée au titre de la mesure compensatoire C2.

Ailleurs dans l'emprise de la demande, suivant les phases du projet, il portera également sur les surfaces restant à défricher et sur les espaces reboisés dans le cadre de la remise en état du site (en distinguant bien les deux types de zones).

Ces suivis écologiques comprendront à minima des inventaires de l'avifaune présente dans ces boisements, à partir d'observations visuelles à la jumelle et d'écoute de chants.

Ces inventaires pourront être réalisés à l'aide de protocoles standardisés tels que des IPA ou toute autre méthode permettant d'obtenir une liste d'espèces avifaunistiques présentes dans ces boisements.

Deux passages en journée et au printemps ou en début d'été seront réalisés, d'une part dans l'emprise de la demande, et d'autre part dans la parcelle D676. Toutes les espèces vues ou entendues seront notées et on tentera d'établir le statut nicheur de chaque oiseau contacté, à la fois dans la parcelle D676, dans les espaces restant à défricher au sein du projet (lorsqu'il en reste), et dans les espaces reboisés dans le cadre de la remise en état du site (lorsque les premiers reboisements auront débuté).

On analysera particulièrement l'évolution des dix-neuf oiseaux forestiers protégés traités dans le cadre du présent dossier.

Ces suivis permettront notamment de suivre l'évolution des cortèges avifaunistiques présents sur ces zones, particulièrement dans les boisements destinés aux mesures compensatoires, afin d'évaluer si ces derniers sont bien fonctionnels concernant l'accueil de l'avifaune.

5.5.4 **SUIVI DE L'ÉCUREUIL ROUX**

On tentera de repérer d'éventuels indices de présence de l'Écureuil roux, d'une part dans l'emprise de la demande, et d'autre part dans la parcelle D676, dans le cadre des suivis de l'avifaune forestière.

5.5.5 **SUIVI DE L'HERPETOFAUNE**

Toute observation fortuite de reptile (voire d'amphibien) au cours des suivis écologiques sera notée.

5.5.6 **SUIVI DES PLANTES ENVAHISSANTES**

Une surveillance des plantes exotiques envahissantes par un écologue sera réalisée à raison d'au moins un passage entre mi-juin et mi-septembre (permettant le repérage dans de bonnes conditions des plantes envahissantes déjà présentes sur ce site, ainsi que le repérage éventuel de l'Ambroisie, plante absente de la zone d'étude pour le moment et caractérisée par un développement plutôt tardif).

Une cartographie de localisation de l'ensemble des plantes envahissantes sera réalisée et actualisée après chaque suivi.

8.2.7. Suivi de la flore des espaces reboisés dans le cadre de la remise en état du site

Lorsque les premiers reboisements auront débuté, les espaces concernés par ces reboisements feront l'objet d'un suivi de leur végétation. Pour cela, on notera un maximum d'espèces végétales présentes et on caractérisera le ou les habitats naturels en présence.

Ce suivi nécessitera un passage de terrain qui pourra être couplé avec le suivi des plantes envahissantes.

5.6. SYNTHÈSE DE LA DEMARCHE ERC, DES RATIOS ET COUTS PREVISIONNELS DE COMPENSATION

Les tableaux à la suite présentent dans l'ordre :

- le détail des mesures ERC par espèce protégée ;
- le détail des mesures ERC par constituant des milieux naturels ;
- l'estimation des coûts prévisionnels des mesures compensatoires et des suivis écologiques ;
- les ratios compensatoires.

Tableau 23. Démarche ERC par espèce protégée.

Cortège	Espèces protégées concernées	Enjeu sur l'emprise du projet	Impact brut	Mesures de réduction	Impact relictuel	Mesures compensatoires	Impact relictuel
Oiseaux forestiers et des lisières	Pic noir	Fort	Fort	R2	Modéré	C1, C2 & C4	Négligeable
	Bouvreuil pivoine	Assez fort	Assez fort	R2	Modéré	C1, C2 & C4	Négligeable
	Roitelet huppé	Assez fort	Assez fort	R2	Modéré	C1, C2 & C4	Négligeable
	Buse variable	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
	Épervier d'Europe	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
	Fauvette à tête noire	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
	Mésange à longue queue	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
	Mésange bleue	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
	Mésange charbonnière	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
	Mésange huppée	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
	Mésange noire	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
	Mésange nonnette	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
	Pic vert	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
	Pinson des arbres	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
	Roitelet à triple bandeau	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
	Rougegorge familier	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
	Serin cini	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
	Sittelle torchepot	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
	Troglodyte mignon	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
Chauves-souris arboricoles	Noctule commune	Faible	Faible	R1 & R2	Négligeable	C1, C2 & C4	Nul
	Noctule de Leisler	Faible	Faible	R1 & R2	Négligeable	C1, C2 & C4	Nul
	Pipistrelle commune	Faible	Faible	R1 & R2	Négligeable	C1, C2 & C4	Nul
	Murin de Daubenton	Faible	Faible	R1 & R2	Négligeable	C1, C2 & C4	Nul
	Vespère de Savi	Faible	Faible	R1 & R2	Négligeable	C1, C2 & C4	Nul
Mammifère forestier	Écureuil roux	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
Reptile des milieux pierreux	Lézard des murailles	Négligeable	Négligeable		Négligeable		Négligeable

FRANCE DÉNEIGEMENT – Commune du BOURG-D'OISANS (38)
Étude milieux naturels concernant un projet d'ISDI – Septembre 2019

Tableau 24. Démarche ERC par constituant des milieux naturels.

Constituant des milieux naturels	Enjeu sur l'emprise du projet	Appréciation / Force des impacts	Mesures de réduction	Impacts relictuels	Mesures compensatoires	Impacts relictuels
Habitats	Modéré	Modéré		Modéré	C2 & C4	Négligeable
Flore indigène	Très faible	Très faible		Très faible	C4	Négligeable
Flore envahissante	Faible	Modéré		Modéré	C3	Négligeable
Oiseaux	Fort	Fort	R2	Modéré	C1, C2 & C4	Négligeable
Chiroptères arboricoles	Faible	Faible	R1 & R2	Négligeable	C1, C2 & C4	Nul
Autres mammifères	Modéré	Modéré	R2	Faible	C1, C2 & C4	Négligeable
Amphibiens	Nul	Nul		Nul		Nul
Reptiles	Négligeable	Négligeable		Négligeable		Négligeable
Insectes	Négligeable	Négligeable	R2	Négligeable		Négligeable
Espaces naturels répertoriés (Incidences sur le Pic noir)	Faible	Faible		Faible	C2 & C4	Négligeable
Zones humides	Nul	Nul		Nul		Nul
Trame verte et bleue	Négligeable	Négligeable		Négligeable	C4	Nul

Tableau 25. Estimation des coûts prévisionnels des mesures ERC et des suivis écologiques.

Code	Intitulé de la mesure	Coût prévisionnel hors suivis
Mesures ne générant pas de surcoût par rapport aux coûts d'exploitation et de remise en état du site		
R2	Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux préalables à l'extraction	
C4	Reboisement des talus dans le cadre de la remise en état du site	
Mesures générant un surcoût par rapport aux coûts d'exploitation et de remise en état du site		
R1	Abattage et déplacement des arbres abritant d'éventuels gîtes à chiroptères selon un protocole particulier	5 000 €
C1	Pose de nichoirs et gîtes artificiels en faveur de la faune forestière	5 000 €
C2	Gestion de pessières et milieux associés en faveur de la faune forestière	30 000 €
C3	Veille et gestion contre les plantes exotiques envahissantes	5 000 €
Coûts liés aux suivis écologiques		
	Suivis écologiques sur la durée du projet + 5 ans	20 000 €
Total des coûts de l'ensemble des mesures et suivis concernant les milieux naturels		65 000 €

Tableau 26. Surfaces et ratios compensatoires concernant les boisements.

	Impact	Compensation	Amélioration
	Surface supprimée	C2 : Gestion de pessières et milieux associés en faveur de la faune forestière	C4 : Reboisement dans le cadre de la remise en état du site
Avant destruction des premiers boisements et fourrés		89 000 m ²	
Déboisement et remblaiement du site	41 330 m ²		
Remise en état du site			30 000 m ²
Surface totale	41 330 m²	89 000 m²	30 000 m²
Ratio après compensation		2,15	
Ratio après compensation et amélioration (sur le long terme)			2,88

La société FRANCE DÉNEIGEMENT souhaite mettre en place une installation de stockage de déchets inertes (ISDI) sur la commune du BOURG-D'OISANS (38), aux lieux- dits « Madelay », « Pont Escoffier » et « Les Ors ».

Les principaux impacts du projet sont les suivants :

- ☐ Remaniement d'habitats anthropiques favorables à un reptile protégé non menacé : le Lézard des murailles.
- ☐ Destruction de boisements et lisières favorables à 19 oiseaux forestiers (dont une espèce d'intérêt communautaire : le Pic noir, deux espèces quasi menacées en Isère : le Bouvreuil pivoine et le Roitelet huppé, et 16 oiseaux protégés non menacés localement) et un mammifère protégé non menacé : Écureuil roux, ainsi qu'éventuellement à cinq chiroptères protégés arboricoles.
- ☐ Risque d'introduction et de prolifération de plantes exotiques envahissantes.

Aucune mesure d'évitement ne paraît pertinente pour ce projet, aucun secteur du projet n'étant particulièrement sensible en comparaison du reste du projet.

Les mesures de réduction suivantes seront adoptées :

- ☐ R1 – Abattage et déplacement des arbres abritant d'éventuels gîtes à chiroptères selon un protocole particulier. Cette mesure permet de réduire fortement les risques de destruction de chiroptères arboricoles (impact relictuel négligeable).
- ☐ R2 – Adaptation des périodes de chantier concernant les travaux préalables à l'extraction. Cette mesure permet de réduire fortement les risques de destruction d'oiseaux et de mammifères forestiers (impact relictuel négligeable).

Les mesures compensatoires et d'amélioration suivantes seront adoptées :

- ☐ C1 – Pose de nichoirs et gîtes artificiels en faveur de la faune forestière ;
- ☐ C2 – Gestion de pessières et milieux associés en faveur de la faune forestière ;
- ☐ C3 – Veille et gestion contre les plantes exotiques envahissantes ;
- ☐ C4 – Reboisement des talus dans le cadre de la remise en état du site.

Après mise en œuvre de l'ensemble de ces mesures, le projet ne génère aucun impact relictuel notable.

6. LES CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

Les indicateurs permettent de vérifier si les effets du PLU sont conformes aux prévisions faites lors de l'élaboration du celui-ci.

Pour le suivi de la mise en œuvre du PLU, chaque indicateur sera comparé à une valeur de référence, un objectif à atteindre ou à une valeur initiale. Pour être efficaces, les indicateurs doivent être :

- En rapport avec l'état initial ;
- Choisis au regard des enjeux environnementaux du PLU identifiés comme prioritaires pour n'en avoir qu'un nombre limité ;
- Représentatifs et adaptés à l'appréciation dans le temps de l'évolution des enjeux et objectifs retenus ;
- Mesurables de façon pérenne.

Le rapport de présentation du PLU opposable présente un certain nombre d'indicateurs de nature à assurer un suivi théorique du projet : évolution des surfaces boisées, surfaces consommées, suivi de la qualité des eaux superficielles, de l'eau potable, l'exposition aux risques naturels etc.

La présente mise en compatibilité du PLU vient ajouter les mesures de suivi développées ci-dessus et à visée spécifique du projet d'ISDI :

- Nichoirs et gîtes artificiels
- Oiseaux nicheurs
- Écureuil roux
- Herpétofaune
- Plantes envahissantes

Une structure compétente en matière de suivis écologiques réalisera des suivis réguliers de l'ensemble des espèces protégées patrimoniales dans l'emprise de la demande et dans la parcelle D676 au lieu-dit « La Fontelle » sur la commune limitrophe des Deux-Alpes, parcelle engagée au titre de la mesure C2. Le suivi permettra également de repérer et cartographier les plantes exotiques envahissantes dans

l'emprise de la demande et de suivre la végétation dans les espaces reboisés dans le cadre de la mesure C4. La structure en charge de ces suivis restera en lien régulier avec le carrier pour signaler au plus vite toute éventuelle nouvelle sensibilité majeure observée sur le site et adapter certaines mesures si besoin.

N'étant l'année d'obtention de la nouvelle autorisation, les suivis écologiques seront réalisés aux années N+1, N+3, N+5, puis tous les cinq ans pendant toute la durée du projet et du réaménagement augmentée de 5 ans.

Pour chaque année de suivis écologiques, au minimum deux passages seront nécessaires concernant les suivis de la faune et au minimum un passage sera nécessaire concernant la flore des espaces reboisés et les plantes exotiques envahissantes.

Il sera nécessaire que l'exploitant et la structure en charge des suivis communiquent régulièrement entre eux. La structure en charge des suivis devra rapidement informer l'exploitant de toute nouvelle sensibilité observée dans le périmètre du projet.

Un rapport de suivi détaillé sera rédigé à l'issue de chaque suivi portant sur l'ensemble des espèces évaluées. Il fera la synthèse des dernières observations et la comparaison avec les résultats précédents.

Ces suivis découleront si besoin sur des ajustements des mesures compensatoires et d'amélioration.

7. ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISMES, PLANS OU PROGRAMMES

Pour rappel, la commune n'est pas couverte par un schéma de cohérence territoriale (SCOT). De ce fait, en application des articles L131-4 à L131-7 du code de l'urbanisme, le plan local d'urbanisme de Bourg d'Oisans doit être compatible ou doit prendre en compte les documents suivants :

Document	Date d'entrée en vigueur	Articulation du PLU avec le document
Loi Montagne n° 85-30 du 9 janvier 1985	Publication au journal officiel au 10 janvier 1985	Compatibilité du PLU avec la loi Montagne.
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) AURA	Approbation le 10 avril 2020	Compatibilité avec le fascicule des règles et prise en compte des objectifs
Charte du parc national des Ecrins	Adoptée le 9 mars 2012	Compatibilité du PLU avec les objectifs de protection et les orientations
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2016-2021	21 décembre 2015	Compatibilité du PLU avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les

		objectifs de qualité et de quantité des eaux
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Drac Romanche	Approuvé le 15 février 2019	Compatibilité avec les objectifs de protection
Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée	Arrêté préfectoral du 7 décembre 2015. Publication au journal officiel le 22 décembre 2015.	Compatibilité du PLU avec les objectifs de gestion des risques d'inondation, les orientations fondamentales et les dispositions du PGRI.
Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) AURA	SRADDET	Compatibilité du PLU
Le plan climat-énergie territorial (PCET) de l'Oisans	Adoption le 30 juin 2016	Compatibilité du PLU

7.1. COMPATIBILITE AVEC LA LOI MONTAGNE

Le projet présenté ne rentre pas dans le champ d'application de l'article L122-5 du Code de l'Urbanisme (principe de construction en continuité) puisqu'il ne prévoit pas d'ouverture à l'urbanisation.

En ce sens, la mise en compatibilité du PLU est compatible avec la loi montagne.

7.2. COMPATIBILITE AVEC LA CHARTE DU PARC NATIONAL DES ECRINS

Celle-ci prévoit les orientations suivantes :

1. Approfondir et partager la connaissance du territoire et anticiper les évolutions
2. Faire vivre une culture commune
3. Développer l'éducation à l'environnement et au territoire
4. Mutualiser les expériences au sein des réseaux d'espaces protégés
5. Aménager un territoire durable
6. Préserver et valoriser le patrimoine bâti rural
7. Développer l'écoresponsabilité
8. Maintenir les paysages remarquables
9. Préserver les milieux naturels et les espèces
10. Soutenir la filière bois
11. Préserver la ressource en eau et les milieux associés
12. Promouvoir une agriculture de qualité et un lien avec un territoire d'exception
13. Soutenir la gestion globale des alpages
14. Promouvoir les activités touristiques valorisant les ressources du territoire
15. Optimiser la qualité et le maillage des infrastructures d'accueil
16. Développer le partenariat avec les stations touristiques
17. Partager et valoriser l'image « Parc national »

Au vu de l'absence d'impact résiduel du projet d'ISDI, des objectifs sociaux économiques et environnementaux de la mise en compatibilité du PLU, celle-ci est compatible avec les orientations définies à la charte du parc national des Ecrins.

Ainsi que les objectifs suivants :

1. Faire du cœur un espace de référence en matière de connaissance
2. Préserver le patrimoine culturel du cœur
3. Préserver et requalifier les éléments du patrimoine construit du cœur
4. Faire du cœur un espace d'éco-responsabilité
5. Conserver les paysages, les milieux et les espèces du cœur
6. Renforcer la gestion des ressources agropastorales et forestières
7. Organiser la découverte du cœur

La zone d'étude n'étant pas située dans le cœur du parc national, elle n'interfère pas sur ces objectifs.

7.3. COMPATIBILITE AVEC SDAGE RHONE-MEDITERRANEE

La mise en compatibilité du PLU ne s'oppose pas aux principes retenus dans le SDAGE sur la base des 9 orientations fondamentales :

Objectifs :

0 - S'adapter aux effets du changement climatique

1 - Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

2 - Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradations milieux aquatiques

3 - Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement

4 - Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

5 - Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé

5 a) Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et Industrielle

5 b) Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques

5 c) Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses

5 d) Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles

5e) Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine

6 - Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides

6 a) Agir sur la morphologie et le déclioisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques

6 b) Préserver, restaurer et gérer les zones humides

6 c) Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau

7 - Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

8 - Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Éléments de compatibilité :

0 – Ces orientations visent à économiser l'eau et à s'adapter au changement climatique, réduire les pollutions et protéger notre santé, préserver la qualité de nos

rièrès et de la Méditerranée, restaurer les cours d'eau en intégrant la prévention des inondations, préserver les zones humides et la biodiversité. Le projet a pour effet d'installer une ISDI plus proche des chantiers de l'Oisans et ainsi de contribuer à la diminution des déplacements et donc des GES.

1 – Le projet, par le biais de l'étude d'impact, prend en compte de manière précoce les éventuels impacts. Ceci est notamment traduit dans la mise en compatibilité du PLU par certaines mesures ERC.

2 – Le complément de l'état initial de l'environnement puis l'évaluation environnementale prennent en compte ces enjeux, qui sont faibles eu égard à la zone projetée.

3 – Le projet n'a pas d'impact sur les enjeux économiques et sociaux de la gestion de l'eau.

4 – Le projet n'a pas d'incidence sur la gestion de l'eau.

5 – La mise en compatibilité du PLU n'a pas d'effet direct sur cette problématique qui relève plutôt de la partie projet et est traduite en particulier par des mesures d'évitement en phase chantier.

6 – Le projet de PLU n'a aucun impact sur la préservation des zones humides et des milieux aquatiques.

7 – Le changement de zone n'est pas de nature à impliquer une augmentation des besoins en eau potable.

8 – la zone d'étude ne concerne pas de populations exposées au risque inondation.

La mise en compatibilité du PLU est donc compatible avec le SDAGE RHONE MEDITERRANEE

7.4. COMPATIBILITE AVEC SAGE DRAC ROMANCHE

La mise en compatibilité du PLU ne s'oppose pas aux principes retenus dans le SAGE sur la base des 18 orientations :

1. La qualité de l'eau

Orientation 1 : Suivre la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines

Orientation 2 : Traiter les rejets domestiques sur l'ensemble du bassin versant

Orientation 3 : Lutter contre les pollutions par des substances dangereuses

Orientation 4 : Limiter les perturbations de la qualité de l'eau dues à divers usages

Orientation 5 : Gérer les eaux pluviales en milieu urbain en secteurs sensibles

2. Le partage de l'eau – la quantité

Orientation 6 : Concilier l'usage de l'hydroélectricité avec les autres usages et les objectifs de quantité

Orientation 7 : Concilier l'activité économique, touristique et sociale avec les objectifs de quantité et de qualité du milieu

3. La ressource en eau potable

Orientation 8 : Garantir la pérennité de la qualité et de la quantité des ressources patrimoniales

Orientation 9 : Aboutir à une gestion équilibrée de la ressource notamment en améliorant la coordination des acteurs de l'eau

Orientation 10 : Garantir et sécuriser la distribution d'une eau potable de qualité

4. La préservation des milieux et l'organisation de la fréquentation

Orientation 11 : Préserver et mieux gérer les milieux aquatiques

Orientation 12 : Améliorer le potentiel écologique et piscicole du Drac, de la Romanche et de leurs affluents

Orientation 13 : Améliorer la gestion du transport solide

Orientation 14 : Organiser la fréquentation des rivières

5. La prévention des inondations et des risques de crues

Orientation 15 : Renforcer la prévention, protéger et agir contre les inondations en Drac et en Romanche

6. La gestion locale de l'eau : entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

Orientation 16 : Assurer l'animation et la coordination du SAGE

Orientation 17 : Veiller au respect du SAGE

7. L'adaptation au changement climatique

Orientation 18 : Définir une politique d'adaptation du bassin versant au changement climatique

Éléments de compatibilité :

1. La qualité de l'eau

Orientation 1 : Le projet, par le biais de l'étude d'impact, prend en compte de manière précoce les éventuels impacts. Ceci est notamment traduit dans la mise en compatibilité du PLU par certaines mesures ERC.

Orientation 2 : Le projet, par le biais de l'étude d'impact, prend en compte de manière précoce les éventuels impacts. Ceci est notamment traduit dans la mise en compatibilité du PLU par certaines mesures ERC.

Orientation 3 : Le projet, par le biais de l'étude d'impact, prend en compte de manière précoce les éventuels impacts. Ceci est notamment traduit dans la mise en compatibilité du PLU par certaines mesures ERC.

Orientation 4 : Le projet, par le biais de l'étude d'impact, prend en compte de manière précoce les éventuels impacts. Ceci est notamment traduit dans la mise en compatibilité du PLU par certaines mesures ERC.

Orientation 5 : Le projet n'a pas d'impact sur les eaux pluviales en milieu urbain et en secteurs sensibles.

2. Le partage de l'eau – la quantité

Orientation 6 : Le projet n'est pas d'impact sur les différents usages de l'eau.

Orientation 7 : Le projet n'a pas d'impact sur les enjeux économiques et sociaux de la gestion de l'eau.

3. La ressource en eau potable

Orientation 8 : Le projet n'a pas d'impact sur la ressource et la qualité de l'eau potable.

Orientation 9 : Le changement de zone n'est pas de nature à impliquer une augmentation des besoins en eau potable.

Orientation 10 : Le projet n'a pas d'impact sur la ressource et la qualité de l'eau potable.

4. La préservation des milieux et l'organisation de la fréquentation

Orientation 11 : Le complément de l'état initial de l'environnement puis l'évaluation environnementale prennent en compte ces enjeux, qui sont faibles eu égard à la zone projetée.

Orientation 12 : Le projet n'a pas d'impact sur le potentiel écologique et piscicole du Drac, de la Romanche et de leurs affluents.

Orientation 13 : Le projet n'a pas d'impact sur la gestion du transport solide.

Orientation 14 : Le projet n'a pas d'impact sur la fréquentation des rivières.

5. La prévention des inondations et des risques de crues

Orientation 15 : La mise en compatibilité ne concerne pas un site où les populations sont exposées au risque d'inondation.

6. La gestion locale de l'eau : entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

Orientation 16 : Le projet n'a pas d'impact sur l'animation et la coordination du SAGE

Orientation 17 : Sans objet

7. L'adaptation au changement climatique

Orientation 18 : Le projet a pour effet d'installer une ISDI plus proche des chantiers de l'Oisans et ainsi de contribuer à la diminution des déplacements et donc des GES.

La mise en compatibilité du PLU est donc compatible avec le SAGE DRAC ROMANCHE.

7.5. COMPATIBILITE AVEC LE PGRI RHONE MEDITERRANEE

Les risques inondations ont été intégrés au regard des éléments à dispositions. Aucun aléa ni risque n'émerge sur le site de projet.

La mise en compatibilité du PLU est donc compatible avec le PGRI RHONE MEDITERRANEE.

7.6. COMPATIBILITE ET PRISE EN COMPTE DU SRADDET AURA

➤ Fascicule général

Considérant que le périmètre et la mise en compatibilité du PLU n'impacte pas d'espaces agricoles, forestiers ou naturels stratégiques, n'a pas d'impact environnemental résiduel, qu'il va permettre de diminuer le trafic à l'échelle de l'intercommunalité, qu'il n'engendre aucune construction supplémentaire, qu'il n'obère pas de projet favorable à la transition écologique et à la limitation du réchauffement climatique, qu'il n'impacte pas les risques naturels, elle n'est pas incompatible avec le SRADDET AURA.

➤ Déchets inertes

Le fascicule des règles du même nom prévoit que « Le plan recommande la limitation des transports des déchets inertes, en renforçant le réseau d'installations de proximité afin d'une part de réduire leur impact environnemental lié au transport et d'autre part de réduire les dépôts sauvages [...] »

En conséquence, le Plan préconise :

- De disposer sur chaque territoire SCoT d'au moins une plateforme de transit, tri et/ou recyclage ouverte à tous pouvant traiter les besoins du territoire,
- De regrouper les plateformes de transit, tri et recyclage afin d'optimiser leur fonctionnement (diminution des coûts, optimisation des surfaces mobilisées, amélioration du service rendu en matière de traçabilité ou de qualité des matériaux recyclés, ...). Ces installations peuvent être couplées (quand cela est pertinent) à des installations existantes, comme des carrières, des dépôts de vente de matériaux nobles ou des ISDI, afin d'optimiser les coûts de fonctionnement et minimiser leurs effets sur l'environnement. »

Le fascicule prévoit également un besoin de création d'ISDI en Isère de l'ordre de 558kt/an à horizon 2031.

Les objectifs stratégiques du SRADDET sont les suivants :

Objectif Stratégique1 : Garantir, dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous.

La mise en compatibilité du PLU n'impacte pas négativement le cadre de vie, la zone étant éloignée des principales zones d'habitation, relativement peu visible et permettant une diminution des transports à l'échelle de l'intercommunalité.

Objectif stratégique 2 : Offrir l'accès aux principaux services sur tous les territoires.

La mise en compatibilité n'obère pas cet objectif.

Objectif stratégique 3 : Promouvoir des modèles de développement locaux fondés sur les potentiels et les ressources

La mise en compatibilité permet une meilleure gestion des secteurs industriels et BTP, ainsi qu'une meilleure gestion des ressources locales.

Objectif stratégique 4 : Faire une priorité des territoires en fragilité

La mise en compatibilité n'obère pas cet objectif.

Objectif stratégique 5 : Interconnecter les territoires et développer leur complémentarité.

La mise en compatibilité participe de cet objectif notamment à l'échelle intercommunale.

Objectif stratégique 6 : Développer les échanges nationaux source de plus-values pour la région

La mise en compatibilité n'obère pas cet objectif.

Objectif stratégique 7 : Valoriser les dynamiques européennes et transfrontalières et maîtriser leurs impacts sur le territoire régional

La mise en compatibilité n'obère pas cet objectif.

Objectif stratégique 8 : Faire de la Région un acteur des processus de transition des territoires

La mise en compatibilité n'obère pas cet objectif.

Objectif stratégique 9 : Préparer les territoires aux grandes mutations dans les domaines de la mobilité, de l'énergie, du climat et des usages, en tenant compte des évolutions sociodémographiques et sociétales

La mise en compatibilité participe de cet objectif en intégrant sur l'Oisans une ISDI de nature à faciliter le développement local des secteurs industriels et BTP.

Objectif stratégique 10 : Développer une relation innovante avec les territoires et les acteurs locaux

La mise en compatibilité n'obère pas cet objectif.

Ainsi, le projet de zone Ni destinée à recevoir une ISDI est compatible avec les règles générales du fascicule général et du fascicule « tome déchets » du SRADET et prend en compte les objectifs du SRADET.

7.7. COMPATIBILITE AVEC LE SRCE AURA (AUJOURD'HUI INTEGRE AU SRADDET AURA)

Le SRADDET AURA intègre désormais le SRCE AURA. Par conséquent la compatibilité avec le SRCE est étudiée à travers celle avec le SRADDET AURA.

7.8. COMPATIBILITE AVEC LE PCET OISANS

Le PCET a pour objectif d'identifier les principales activités responsables d'émissions de gaz à effet de serre de façon à déployer un plan d'action sur l'ensemble du territoire. Ce plan d'action tourne autour de 4 axes :

- L'aménagement du territoire : autour notamment de la mobilité avec un schéma opérationnel des transports collectifs, la mutualisation de véhicules écologiques et le confortement des modes doux.
La mise en compatibilité n'obère pas cet objectif. Le projet a pour effet d'installer une ISDI plus proche des chantiers de l'Oisans et ainsi de contribuer à la diminution des déplacements et donc des GES.
- L'énergie : avec des actions d'incitation et de conseil relatifs à la sobriété et la rénovation énergétique, et la création d'une structure de financement des centrales d'exploitation d'énergies renouvelables et le développement de la filière bois énergie.
La mise en compatibilité n'obère pas cet objectif.
- Les collectivités territoriales : avec des objectifs de recyclage et de collecte des déchets, des ambitions de mutualisation et d'organisation des services territoriaux, être exemplaire sur la qualité environnementale des bâtiments.
La mise en compatibilité n'obère pas cet objectif.
- La gouvernance : avec des actions de formation des agents, de coordination avec les autres acteurs, la mise en place d'un observatoire climatique...
Présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales.
La mise en compatibilité n'obère pas cet objectif.

La mise en compatibilité du PLU est donc compatible avec le PCET Oisans