
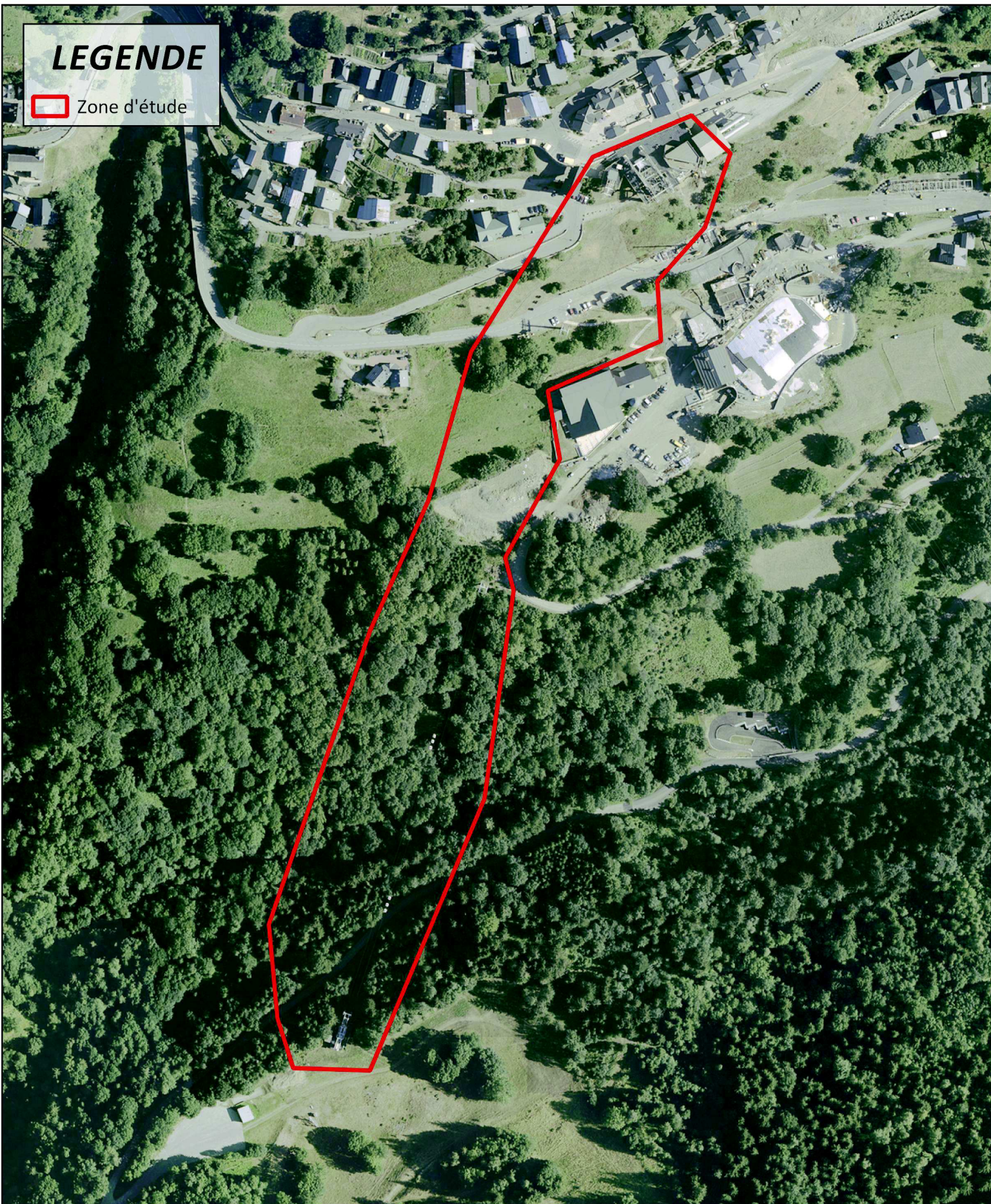


LEGENDE

 Zone d'étude



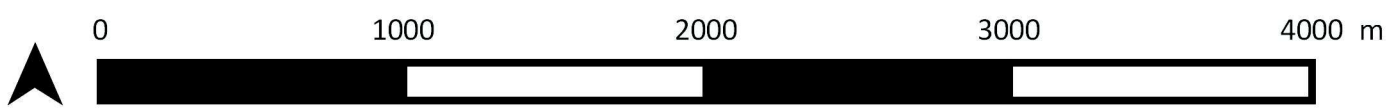
ZONE D'ETUDE

M° AFFAIRE: 20161162


DATE: 06/2016

SOURCE: ALP'PAGES, MDP, IGN





LEGENDE

 Zone d'étude



ZONE D'ETUDE

M° AFFAIRE: 20161162

DATE: 06/2016

SOURCE: ALP'PAGES, MDP, IGN



1. PHOTOGRAPHIES DU SITE



Plan de situation des photographies



1



2



3



4



5



6



7



8

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1 LE PROJET D'AMENAGEMENT

2.1.1 MOTIVATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

REMPLACEMENT D'UN APPAREIL VIEILLISSANT A LA TECHNOLOGIE INADAPTEE

Le projet concerne le télépulsé de l'Enversin, appareil « retour station », qui permet de rapatrier, au cœur du centre bourg de Vaujany, les skieurs provenant de la piste noire de la Fare. Il s'agit donc du remplacement d'un appareil existant inscrit sur le même tracé et devenu aujourd'hui obsolète. L'appareil actuel est un télépulsé de 6 cabines à pince fixe, datant de 1990. Malgré un coût d'entretien relativement faible, son débit de 600 personnes/heure est limité et son temps de trajet est long. La file d'attente est de ce fait très importante en période de pointe.

PROJET EN LIEN AVEC LA CREATION DE LA PISTE VERTE DE LIAISON LA VILLETTE ET L'ENVERSin

La commune a comme projet à long termes, en parallèle, d'aménager une piste verte depuis l'arrivée de la télécabine de la Villette, jusqu'au bas du télépulsé de l'Enversin. Cette nouvelle piste, si elle voit le jour apporterait inévitablement plus de skieurs et saturerait encore davantage le télépulsé existant. Ce projet de liaison entre la Villette et l'Enversin est en réflexion pour une inscription au plan pluriannuel de la commune.

PROJET COHERENT AVEC LE REAMENAGEMENT DE LA PLATEFORME

Au niveau de la desserte, 2 remontées sont accessibles : le téléphérique de l'Alpette ainsi que la télécabine de la Villette. Le remaniement nécessaire de la gare d'arrivée de l'Enversin suite au projet réalisé sera l'occasion de restructurer l'intégralité de la plateforme accueillant aujourd'hui les 3 remontées : l'Enversin, la Villette et l'Alpette. En effet, la mairie projette de réaménager la plateforme de manière à renforcer son accessibilité, sa visibilité et de constituer un pôle de rassemblement des unités institutionnelles de la station.



Plan de la plateforme actuelle à Vaujany, gare d'arrivée du télépulsé

2.1.2 OBJECTIFS DU NOUVEAU PROJET

La modernisation de l'installation de l'Enversin est une priorité d'aménagement de la station pour renforcer son attractivité et le bon équilibre de son activité touristique.

Au delà du remplacement d'un appareil dont l'état ne permettra bientôt plus l'exploitation, les objectifs du remplacement du télépulsé sont donc :

- Désengorger la file d'attente déjà très importante et qui le sera davantage suite à l'aménagement potentiel de la piste de la Villette,
- Diminuer le temps de trajet,
- Redynamiser ce secteur en donnant une image plus moderne de la station afin que les skieurs restent sur une image positive à la fin de leur journée. En effet, la remontée de l'Enversin permettant le retour à la station est souvent la dernière remontée,
- Permettre la diversification touristique en garantissant une utilisation optimale de ce secteur.

En somme, l'objectif du nouvel appareil sera de mieux correspondre aux attentes des skieurs.

2.1.3 ACTEURS

Le projet est porté par la commune de Vaujany.

La SPL Oz-Vaujany est en charge de la gestion du domaine skiable.

L'étude de faisabilité du remplacement du télépulsé de l'Enversin a été réalisée par la société MDP Consulting.

L'avant-projet est réalisé par la société MDP Consulting.

La maîtrise d'œuvre serait réalisée par un groupement des sociétés MDP Consulting et TIM Ingénierie.

Les inventaires habitats-flore et faune et le diagnostic biotique ont été réalisés par la société Alp'Pages.

2.2 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

2.2.1 SOLUTION ET TECHNOLOGIE RETENUE

Afin de répondre aux objectifs du nouveau projet, la solution retenue est le remplacement du télépulsé par un appareil plus adéquat aux besoins. Il s'agirait d'une télécabine débrayable, 8/ 10 places et ayant un débit théorique de 2000 personnes/heure, soit un débit provisoire attendu de 1400 personnes/heure.

Les caractéristiques de l'installation ont été retenues afin d'augmenter le débit skieurs et de diminuer le temps de trajet, pour ainsi alléger et rééquilibrer le flux skieurs et permettre un déroulé fluide. Ceci en tenant compte des aspects réglementaires et en restant cohérent face aux débits des deux remontées à la desserte de l'Enversin : la Villette et l'Alpette. Par ailleurs, la vitesse d'exploitation, fixée à 5m/s, permet de conserver une emprise de gare acceptable, une moindre usure du matériel et la possibilité de stocker les cabines en gare, tout en étant acceptable vis-à-vis de la fréquentation attendue. La solution retenue répond correctement aux besoins et aux objectifs :

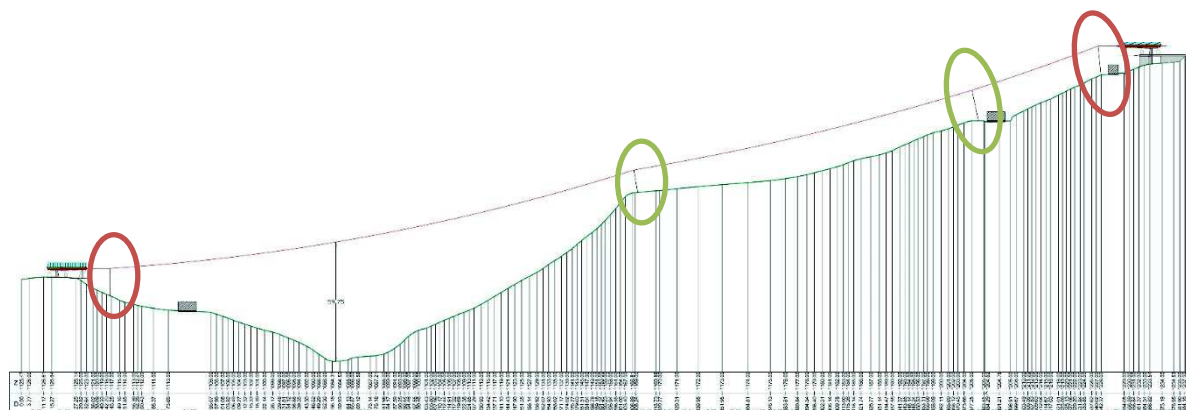
- En conservant et en redynamisant un des secteurs clé du domaine, accessible par la piste de la Fare très fréquentée et appréciée par les skieurs pour sa qualité de tracé et d'enneigement, et qui permet le retour au cœur de la station.
- En augmentant et rééquilibrant le flux skieurs.
- En adéquation avec la demande croissante du skieur d'un matériel rapide et confortable.

2.2.2 CARACTERISTIQUE DE L'INSTALLATION

Source : MDP Consulting

La topographie et les contraintes du secteur tout au long du tracé définissent les caractéristiques de la remontée.

Les gares aval et amont restent respectivement à 1126m et 1238m d'altitude, et peuvent chacune stocker 10 véhicules. Le stockage des véhicules en gare protège le matériel du vent et du mauvais temps, rend l'accès plus facile aux cabines pour l'entretien évite la construction d'un hangar.



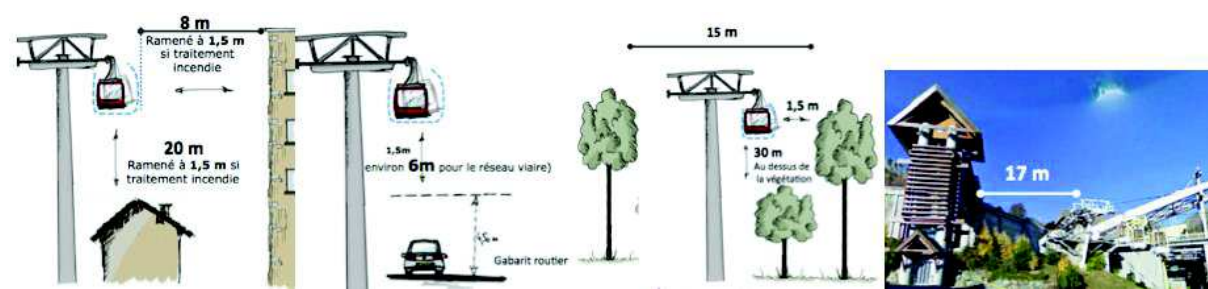
Légende : En rouge : les nouveaux pylônes

En vert : les anciens pylônes

Tracé de la nouvelle télécabine de l'Enversin

Bien que le tracé soit déjà existant, la réflexion sur le remplacement de la remontée doit prendre en compte toutes les contraintes du milieu. De nombreuses réglementations sur la sécurité et l'environnement influencent les caractéristiques du projet :

L'installation survole des routes (le bas de la cabine doit alors être à minimum 6 m du sol), puis le ruisseau du Flumet, ce qui entraîne un survol important et pose la problématique d'évacuation. L'installation sera donc à moins de 60m d'altitude). La ligne survole également un espace boisé, parfois à une hauteur de plus de 30m au-dessus de la végétation (hauteur réglementaire), ce qui rend le défrichement non obligatoire sur tout le layon. Cependant, l'élagage des arbres sous le layon est requis. L'installation survole ensuite le bâtiment omnisport communal, induisant des dispositions particulières de traitement incendie permettant de réduire la distance à 1,5m. Les véhicules passent enfin à proximité de l'ascenseur côté gare amont. Une distance de 17m les sépare pour des raisons de sécurité incendie.



Contraintes du milieu sur le projet

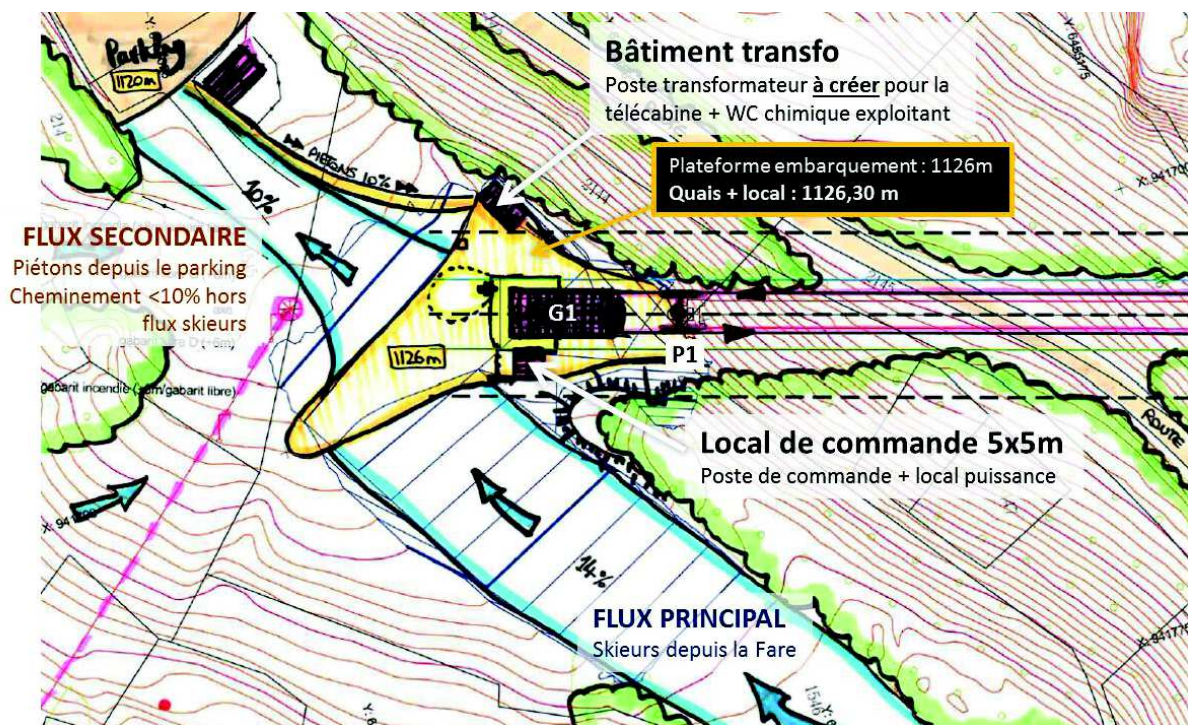
2.2.2.1 Fiche technique du nouvel appareil

Source : MDP Consulting

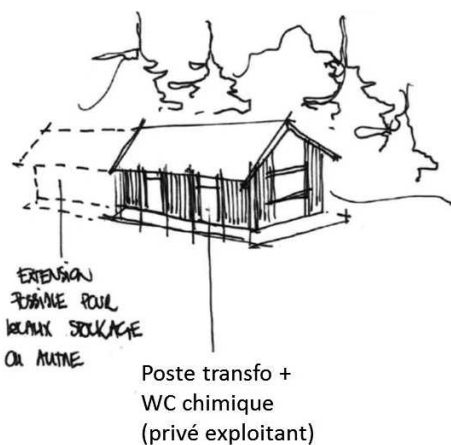
Caractéristiques	Valeurs	Unités
Longueur développée	570	m
Longueur horizontale	556.80	m
Dénivelé	112.7	m
Altitude départ	1126	m
Altitude arrivée	1238.7	m
Pente moyenne	20	%
Débit maximal	2000	p/h
Nombre de pylônes	4	n
Station motrice	aval	-
Station tension	amont	-
Types de véhicules	Cabines 8/10	-
Vitesse d'exploitation	5	m/s
Temps de montée	1min54''	-
Nombre de véhicules à débit définitif	14+6	n
Distance entre cabines	90	m
Emprise des gares	20 x 8	m

2.2.2.2 Organisation de la gare de départ

La montée se fera à droite avec local de commande et de puissance positionné côté embarquement. La gare est reculée de quelques mètres et le niveau embarquement est surélevé de 0,30m par rapport au terrain fini à 1126m. Il y aura aussi la création en terrassement d'un plat en arrière de gare pour l'arrêt des skieurs et l'accès à la file d'attente. Il y aura également maintien d'un bâtiment côté gauche pour stockage et bloc transformateur.

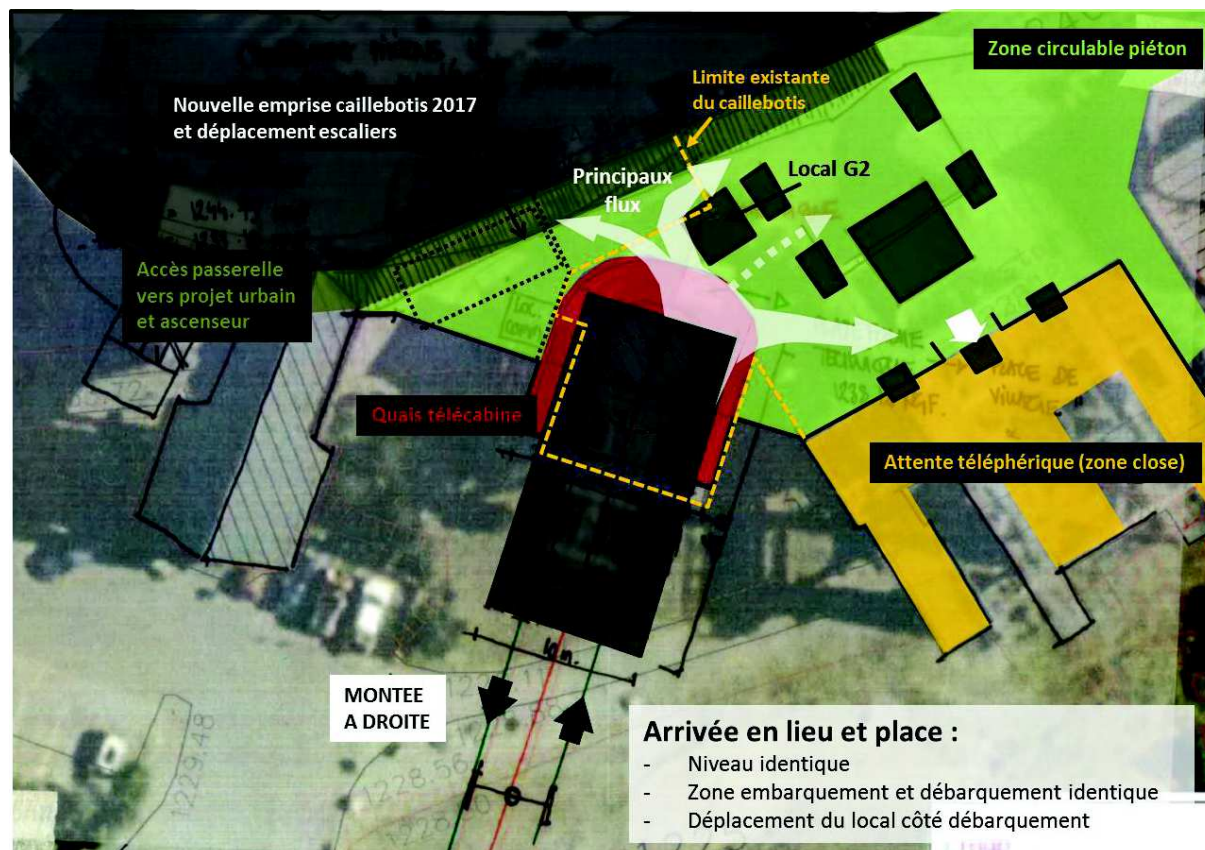


Les locaux seront conformes au PLU de Oz-en-Oisans du type chalet bois simple pour le local de commande et de puissance. L'habillage bois a été retenu pour le poste transformateur en conservant une possibilité d'extension potentielle de quelques m² pour du stockage.

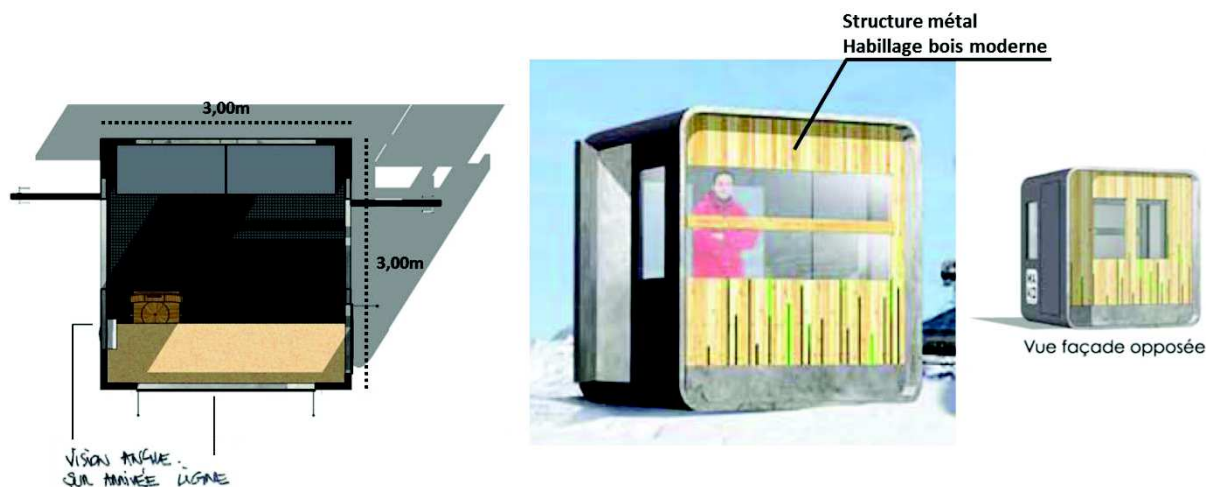


2.2.2.1 Organisation de la gare de d'arrivée

L'arrivée se fera toujours sur une plateforme qui desservira les équipements existants tout en améliorant l'accessibilité aujourd'hui limitée.

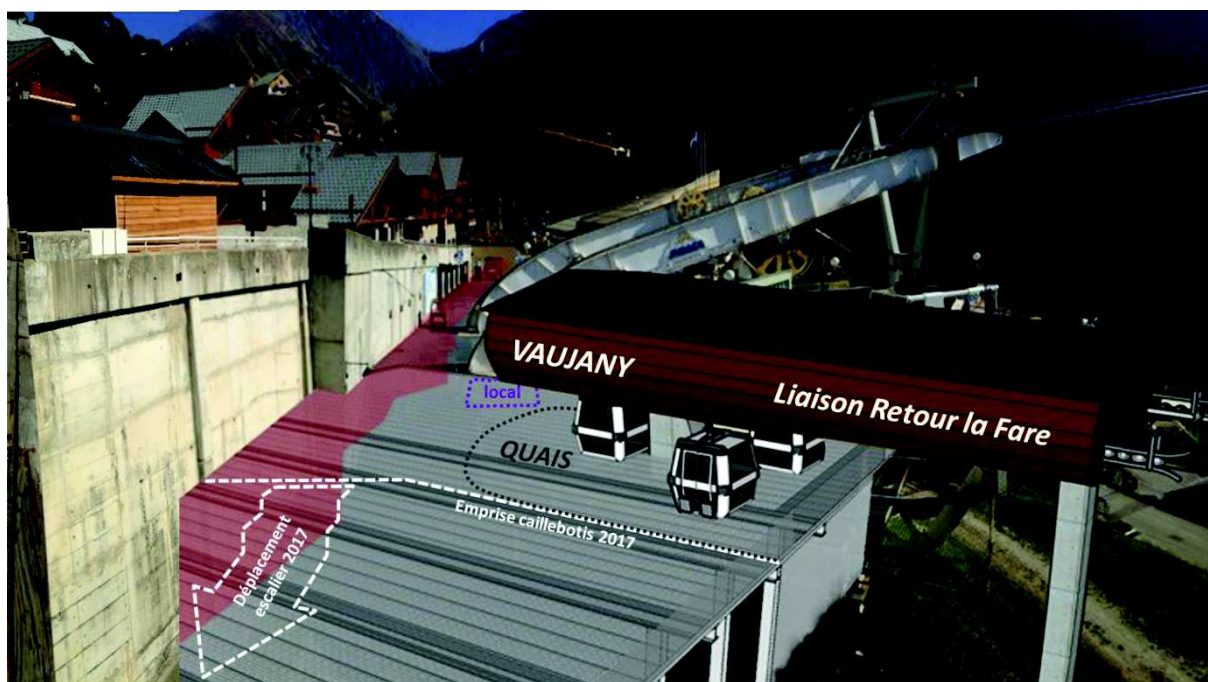


Le local de commande sera à proximité des équipements très techniques liés à l'exploitation avec un parti pris architectural différenciant et en harmonie avec l'environnement très technique dans lequel il s'insère.

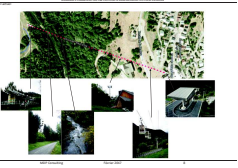




Vue de la gare d'arrivée actuelle



Croquis de la gare d'arrivée en projet

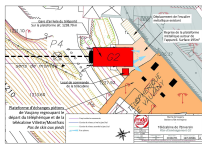


2021-2022

2021-2022

2021-2022





2.2.3 ORGANISATION DES TRAVAUX

2.2.3.1 Accès chantier et évacuation des déchets

Plusieurs routes rendent le chantier accessible par véhicules. Le transport des déchets après démantèlement ainsi que l'acheminement du nouveau matériel se feront par camions. Le matériel de l'ancien équipement ne sera certainement pas revendu et les déchets seront traités selon la réglementation et dans les filières dédiées.

2.2.3.2 Travail des ouvriers et mode opératoire

Les travaux se dérouleront en deux phases :

- Phase de démantèlement du télépulsé
- Phase de construction de la nouvelle remontée mécanique

2.2.3.3 Coûts des travaux

Le coût financier estimé pour le remplacement du télépulsé s'élève à 6 300 000 €HT.

3. ETAT INITIAL

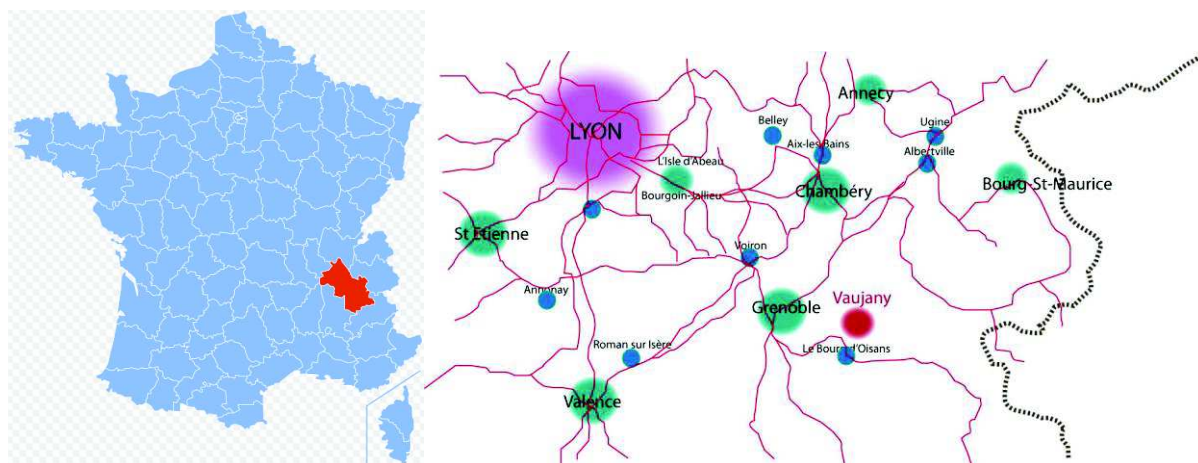
L'appareil de remontée mécanique est situé sur la commune de Vaujany et d'Oz en Oisans. Cependant, la totalité des fonctionnalités directement induite par cet appareil sont en connexion avec la commune de Vaujany. L'état initial qui suit présente donc majoritairement la commune de Vaujany qui est de surcroît le support de la majorité de la ligne.

3.1 LE CONTEXTE HUMAIN

3.1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET AIRE D'ETUDE

3.1.1.1 Commune de Vaujany

Vaujany, commune touristique de montagne, est située au cœur du Massif de l'Oisans dans le département de l'Isère, sur un versant Sud face au massif des Grandes Rousses, et à 50 km à l'Est de l'agglomération grenobloise. Sur une superficie de 6 454 hectares, Vaujany s'étage de 752 à 3 464 mètres d'altitude.



Ce vaste territoire, en périphérie du Parc National des Ecrins, s'étend jusqu'aux limites du département de la Savoie sur deux vallées séparées par le massif du Rissiou avec :

- A l'ouest, la vallée de l'Eau d'Olle sur laquelle est situé l'important barrage de Grand Maison,
- Au Sud, la vallée du Flumet qui concentre la totalité du village et hameaux de la commune (hameaux de la Condamine, Pourchery, Le Perrier, village de Vaujany ; hameau de la Villette),
- Au Nord, la commune est limitée par la montagne des Sept Laux,
- A l'Est, par la ligne des crêtes des Grandes Rousses.

L'altitude de Vaujany est comprise entre 752 mètres au plan d'eau du Verney et 3 464 mètres au pic de l'Etendard dans le massif des Grandes Rousses. Vaujany est une « station village » qui a su se développer sans se dénaturer en proposant un développement touristique avec les meilleurs équipements tout en respectant son patrimoine architectural et son milieu naturel. Le village est composé de chalets individuels traditionnels et de petites et moyennes unités plus récentes mais qui n'altèrent en rien l'authenticité et le charme montagnard du site. La commune, en plus de son centre bourg (situé entre 1 150 m et 1 300 m d'altitude), compte 7 hameaux principaux reliés par des routes étroites et sinueuses :

- Le Verney (790 m d'altitude)
- Rif Jany
- La Condamine
- Pourchery
- Le Perrier
- Le Petit Vaujany
- La Vilette (1 325 m d'altitude)

La station de Vaujany est reliée à celle d'Oz en Oisans. Ensemble, elles offrent 70 km de pistes situées de 2 800 m à 1 100 m d'altitude et accueillent chaque année plus de 100 000 vacanciers en provenance de France et de toute l'Europe. Bénéficiant des Labels Famille Plus pour Vaujany et du Flocon Vert pour Oz en Oisans, ces 2 stations ont su préserver le charme d'authentiques villages de montagne tout en proposant des équipements très modernes pour le ski et l'après-ski. Leurs infrastructures sont dignes des plus grandes stations.

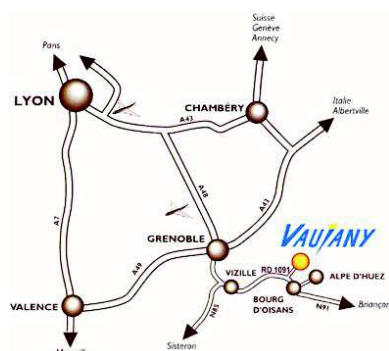


Bien que gérée de manière indépendante par la Société Publique Locale Oz-Vaujany, la station de Vaujany se trouve donc aujourd'hui dans l'aire d'influence économique de la station de l'Alpe d'Huez.

Le village d'Oz-en-Oisans est situé sur le versant Est de la vallée de l'Eau d'Olle, au pied du massif des Grandes Rousses. Cette commune de 233 habitants s'étend entre 716 mètres et 3 320 mètres d'altitude et sur une superficie de 16,81 km². Elle abrite la station de sports d'hiver d'Oz-en-Oisans sur le site de l'Olmet qui compte 3470 lits touristiques dont 2120 lits marchands. Ce domaine skiable à destination des familles est raccordé à l'Alpe d'Huez-Grand Domaine qui regroupe 5 stations : Auris-en-Oisans, Alpe d'Huez, Vaujany, Oz-en-Oisans et Villard Reculas.



3.1.1.2 Accès à la commune



La commune de Vaujany est desservie depuis l'agglomération grenobloise par l'A48, puis par la N85 jusqu'à la commune de Vizille. Cette route devient ensuite la D1091 jusqu'à l'embranchement de Rochetaillée. La D 526 part à l'Est, en direction d'Allemond. Au niveau du barrage de Grand'Maison, la route se sépare :

- la D526 continue vers le Nord,
- la D43A q va vers l'Est mène à Vaujany.

La gare la plus proche est celle de Grenoble située à 50 km pour 1h00 de trajet. Un service de bus assure le transfert vers la station depuis la gare SNCF en 1h15. Les aéroports les plus proches sont Grenoble St Geoires situé à 100 km pour 1h30 de trajet ou Lyon Saint Exupéry à 150 km pour 2h de trajet. Vaujany bénéficie également d'une bonne desserte en transport en commun.

Les navettes spécifiques sont :

- Navette quotidienne gratuite Bourg d'Oisans – Vaujany-toute l'année
- Navette Transaltitude (Grenoble - Vaujany) en hiver,
- Navette Transisère (Grenoble - Vaujany) en été.

A ces lignes, s'ajoutent les lignes du Conseil Général :

- Bourg d'Oisans – Vaujany Ligne VFD 3010,
- Grenoble - Bourg d'Oisans Ligne VFD 3000,

Une navette quotidienne gratuite dessert également tous les hameaux de Vaujany depuis le Verney.

3.1.1.3 Communauté de communes

La commune de Vaujany et d'Oz sont situées dans le département de l'Isère (Région Rhône-Alpes). Rattachée au canton de Bourg d'Oisans, arrondissement de Grenoble, ces deux communes appartiennent à la Communauté de Communes de l'Oisans qui contient :

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| • Le Bourg-d'Oisans | • Ornon |
| • Allemond | • Oulles |
| • Auris | • Oz |
| • Besse | • Saint-Christophe-en-Oisans |
| • Clavans-en-Haut-Oisans | • Vaujany |
| • Le Freney-d'Oisans | • Vénosc |
| • La Garde | • Villard-Notre-Dame |
| • Huez | • Villard-Reculas |
| • Livet-et-Gavet | • Villard-Reymond |
| • Mizoën | |
| • Mont-de-Lans | |

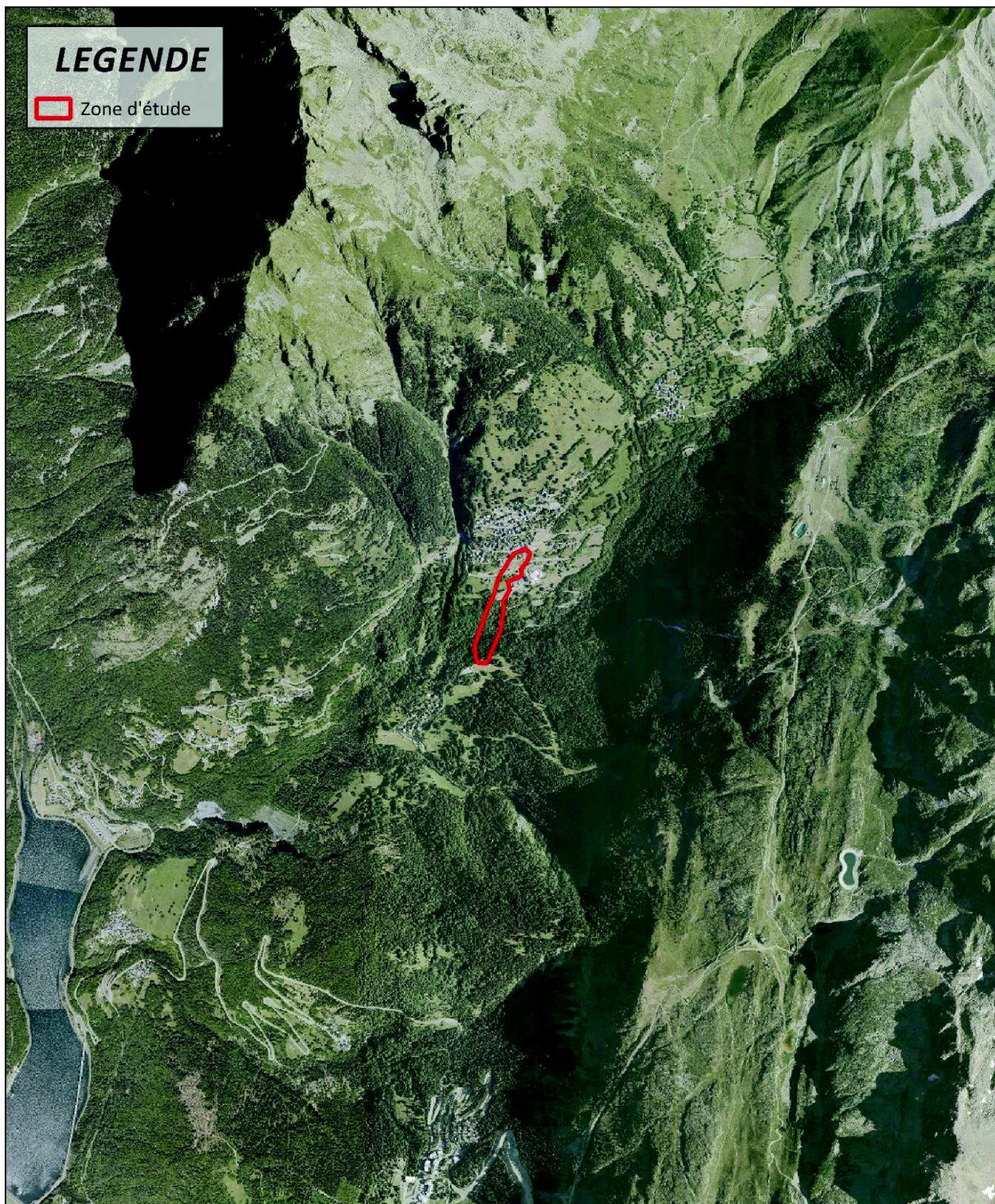
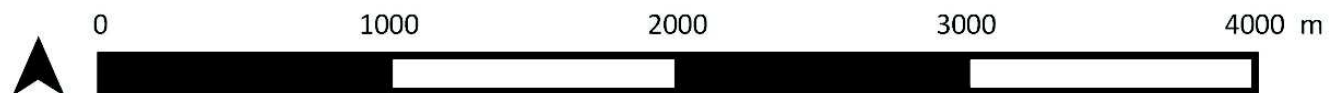
3.1.1.4 Aire d'étude

Le projet de remplacement du télépulsé de l'Enversin est situé sur la partie basse de la station, sur le versant Sud du domaine skiable. Le secteur d'étude est principalement situé au sud de la commune de Vaujany, à la limite avec la commune d'Oz-en Oisans.

Le départ de l'appareil est localisé sur la commune d'Oz en Oisans à 1126 m d'altitude et l'arrivée à Vaujany à 1238m d'altitude. La remontée se déploie donc sur 568 mètres de longueur développée.

Dans cette étude, deux termes sont utilisés. Le « secteur d'étude » qui correspond à un espace mal défini dans lequel s'implante le projet. Il sert simplement à localiser le site à échelle large. Ensuite, la « zone d'étude » correspond, elle, à l'espace dans lequel les investigations écologiques ont été menées avec précision.





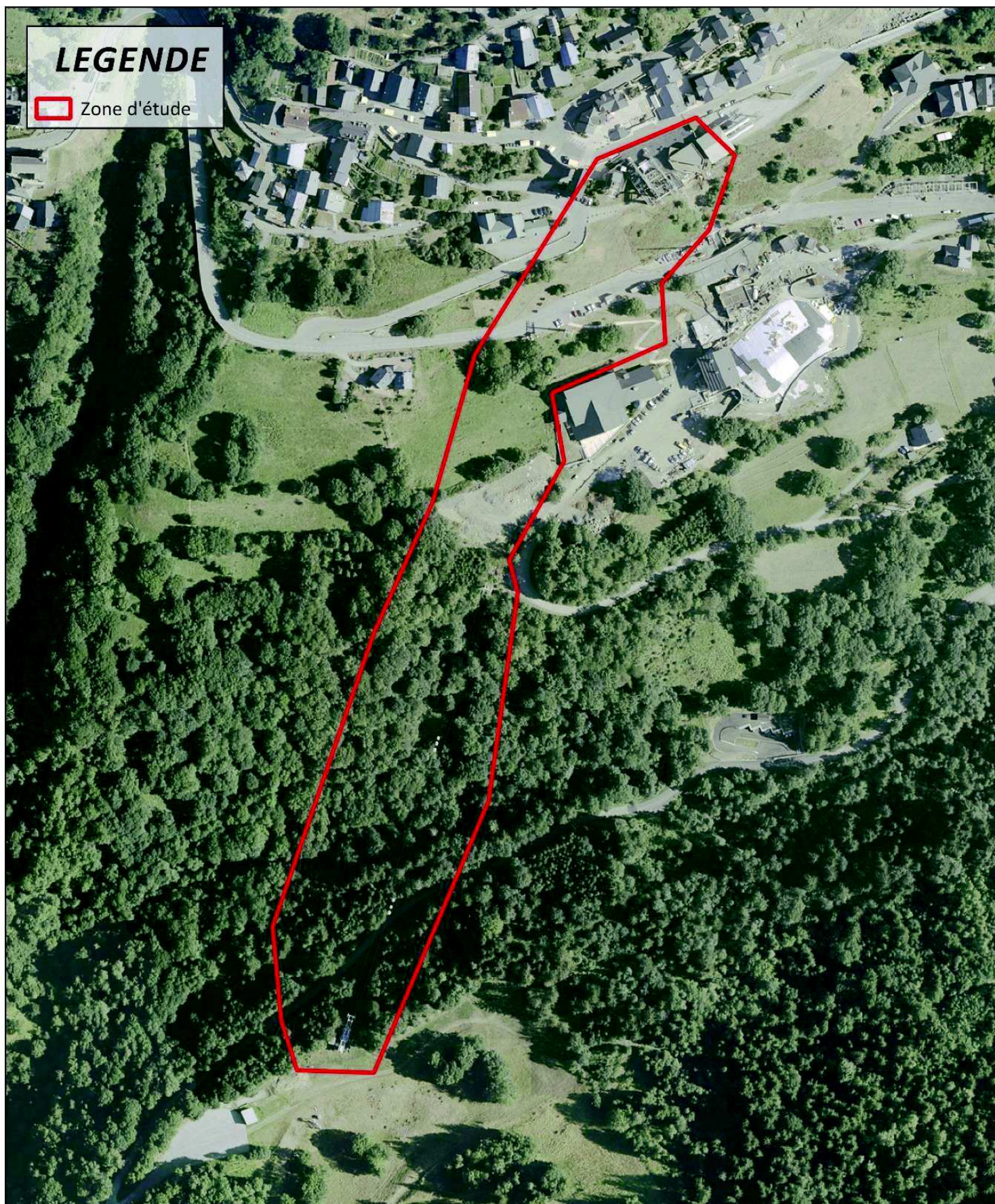
ZONE D'ETUDE



M° AFFAIRE: 20161162

DATE: 06/2016

SOURCE: ALP'PAGES, MDP, IGN



ZONE D'ETUDE

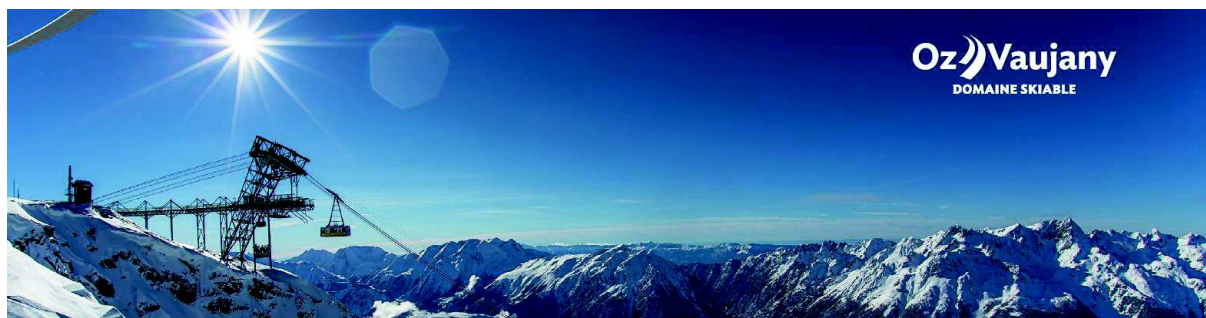


M° AFFAIRE: 20161162

DATE: 06/2016

SOURCE: ALP'PAGES, MDP, IGN

3.1.2 *DOMAINE SKIABLE*



3.1.2.1 *Exploitation*

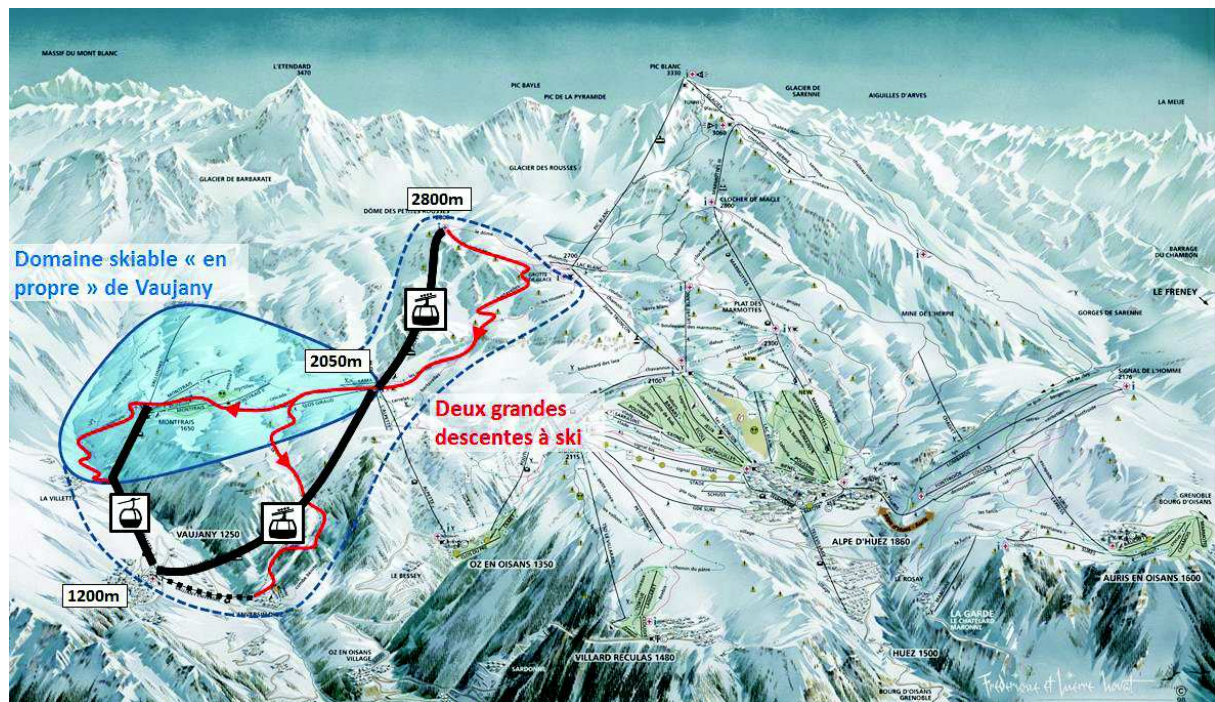
La Société Publique Locale Oz-Vaujany gère depuis mai 2013 le domaine skiable d'Oz en Oisans et de Vaujany, précédemment exploité par la SATA, gestionnaire historique de l'Alpe d'Huez. Cette nouvelle entité regroupe les communes de la vallée de l'Eau d'Olle et constitue une part significative de l'Alpe d'Huez grand domaine Ski. La SPL Oz-Vaujany répond aux besoins des tours opérateurs qui commercialisent des séjours à Oz en Oisans ou à Vaujany en leur proposant le forfait Alpe d'Huez grand domaine ski commun aux stations du grand domaine (Auris, Alpe d'Huez, Oz, Villard Reculas, La Garde en Oisans, Le Freney).

3.1.2.2 *Domaine*

Situées au cœur du massif de l'Oisans, à 50 km de Grenoble, les stations village d'Oz et de Vaujany offrent 70 km de pistes situées de 2 800 m à 1 100 m d'altitude, ce qui offre près de 1700m de dénivelé. Elles accueillent chaque année plus de 100 000 vacanciers en provenance de France et de toute l'Europe. Bénéficiant des Labels Famille Plus pour Vaujany et du Flocon Vert pour Oz en Oisans, elles ont su préserver le charme d'authentiques villages de montagne tout en proposant des équipements très modernes pour le ski et l'après-ski. Leurs infrastructures sont dignes des plus grandes stations.



Le domaine skiable Oz-Vaujany fait partie intégrante de l'Alpe d'Huez grand domaine Ski qui culmine à 3 300 m et se positionne, avec ses 250 km de pistes et ses dénivelés négatifs de 2 200 m, comme le 4ème domaine skiable français : vaste espace relié skis aux pieds avec Oz-en-Oisans, Villard-Reculas, Auris, Huez. Ce domaine skiable de renommée internationale propose 135 pistes de ski alpin de tous niveaux desservies par des remontées mécaniques modernes et efficaces. Le point culminant, le Pic Blanc à 3330m, offre un panorama sur les hauts sommets environnants. Un des atouts majeurs du domaine skiable réside dans son dénivelé conséquent offert aux skieurs en une descente, ce qui explique un élément marketing avec le concept « mon premier 8000 m », correspondant à 4 descentes à ski de 2000 m de dénivelé sans reprise de remontées mécaniques. Deux de ces descentes sont effectuées sur le secteur de Vaujany.



Structure du domaine de Vaujany et situation sur le domaine « alpe d'huez grand domaine ski »

Le domaine de Vaujany est rattaché au reste du domaine skiable grâce à des appareils performants, permettant de propulser les skieurs depuis le village de Vaujany (1200m) jusqu'au Dôme des Rousses à 2800m. L'orientation (sud) et l'altitude (1200 m) du village support de la station ont fait de Vaujany un domaine skiable à la structure particulière. En effet, le village est relié au domaine skiable situé sur le versant opposé (orienté N-O) uniquement via des téléportés et aucune piste n'arrive directement sur les hébergements.



Le téléphérique de Vaujany reliant le village au domaine skiable et les pistes du secteur Montfrays

Ce secteur du domaine possède plutôt un rôle d'ascenseur vers l'Alpe d'Huez, mais également un petit domaine skiable, le secteur de Montfrays, composé essentiellement de pistes à vocation débutants et débrouillés. Ce secteur est idéal pour l'apprentissage, grâce à sa situation excentrée par rapport au reste du domaine, donc à l'écart des principaux flux skieurs et moins encombré. L'enneigement est assuré toute la saison sur le secteur de Vaujany, grâce à une installation de neige de culture présente

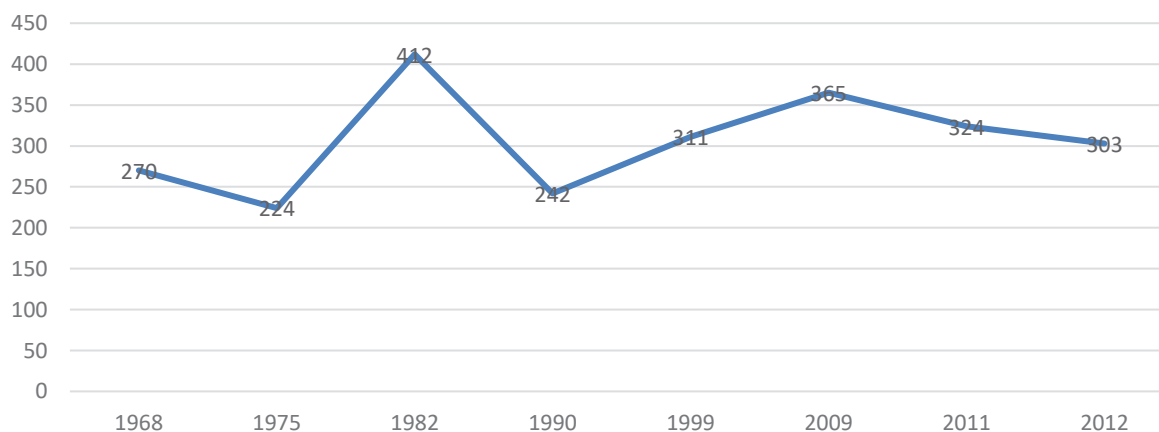
Sauv. Mont Frais	SMV	1987	661	0	336	0	25	
Tapis mont frais	TAP	2007	0	0	0	0	5	82393
Vaujany Montfrais	TCD	1987	1783	1500	424	1590	25	488581
Enversin	TCD	1991	610	607	113	171,48	21	150495
Montfrais 1	TKD	1987	449	720	63	45,36	25	139278
Montfrais 2	TKD	1987	1976	900	238	214,2	25	30215
Alpette/Rousses	TPH	1990	1644	1900	755	4303	22	552690
Vaujany/Alpette	TPH	1990	2464	1500	812	3654	22	338171
Clos Giraud	TSF	1988	1514	1600	234	561,6	24	297983
Montfrais 1	TSF	1987	730	1200	252	453,6	25	373131
Vallonnets	TSF	1989	1118	1600	377	904,8	23	125100
TOTAL SECTEUR			16215	12127	5206	11852,7	22	2578037

3.1.3 POPULATION

3.1.3.1 Vaujany

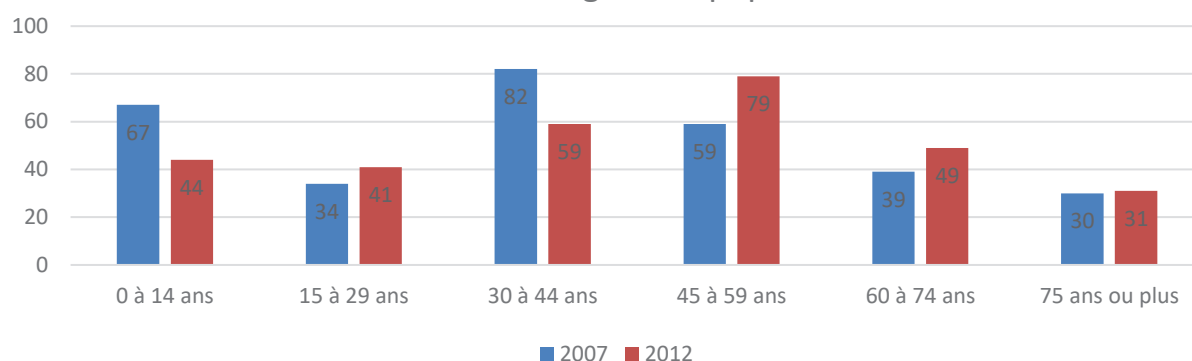
Année de recensement	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2011	2012
Population	270	224	412	242	311	365	324	303
Densité moyenne (hab/km ²)	4,2	3,5	6,4	3,7	4,8	5,7	5,3	4,7

Evolution démographique de Vaujany



La population de Vaujany avoisine 300 habitants et présente une évolution par paliers successifs correspondants aux grands équipements structurants dont s'est dotée la commune une fois reliée aux autres stations des Grandes Rousses. On observe des phases de pic correspondant aux phases de chantier suivies de phases de baisse importante. A noter le pic démographique du RGP de 1982 qui témoigne du chantier gigantesque du barrage de Grand Maison. L'année du RGP de 1990 correspond au début de l'exploitation touristique de la station qui culmine dans les années 2010 avec 365 habitants. Cette hausse s'explique par le gros chantier important du pôle des sports. En revanche, depuis 5 ans, la population décroît avec une baisse enregistrée de l'ordre de 17%. La répartition des âges montre une population dominée par la tranche d'âge 45-59 ans.

Evolution de l'âge de la population

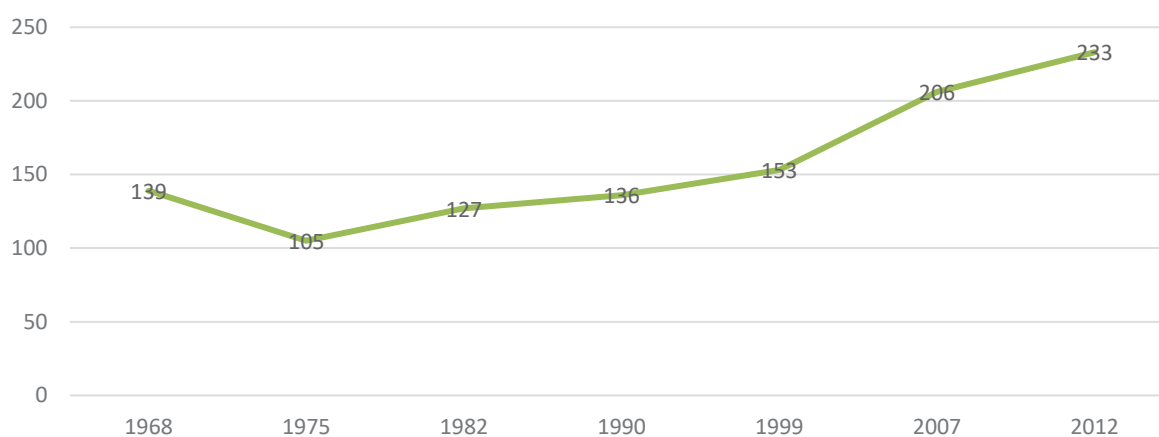


La population de Vaujany présente une population à faible densité et en décroît démographique.

3.1.3.2 Oz-en-Oisans

Année de recensement	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	139	105	127	136	153	206	233
Densité moyenne (hab/km ²)	8,3	6,2	7,6	8,1	9,1	12,3	13,9

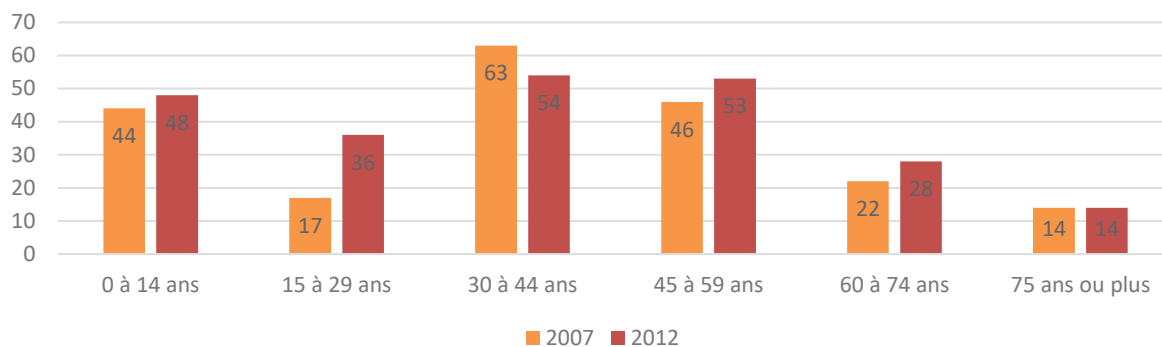
Evolution démographique d'Oz



La population de la commune d'Oz qui avoisine 230 habitants présente une évolution par paliers successifs correspondant aux grands équipements structurants dont s'est dotée la commune une fois reliée aux autres stations des Grandes Rousses.

La répartition des âges illustrée par le graphique ci-dessous montre une population avec une part dominante de la tranche 30-44 ans.

Evolution de l'âge de la population

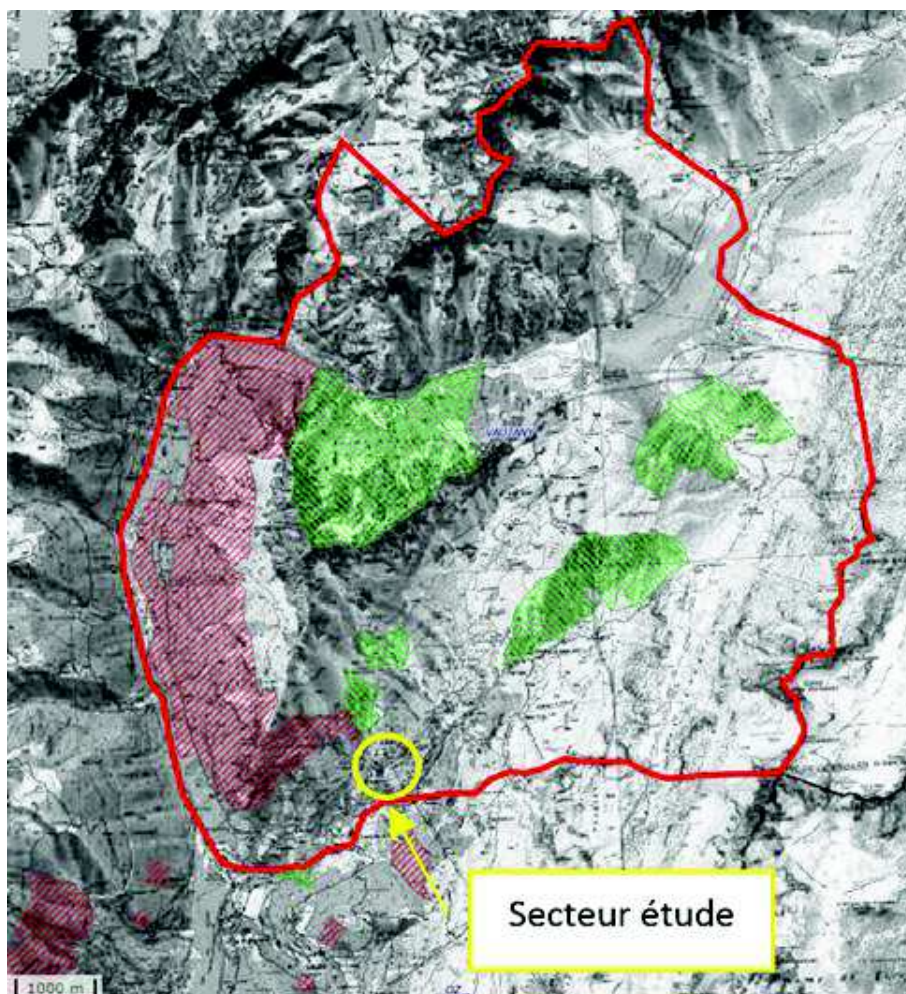


La population d'Oz présente une population jeune à faible densité mais en progression.

3.1.4 ESPACES FORESTIERS

Source : inventaire-forestier.ign.fr

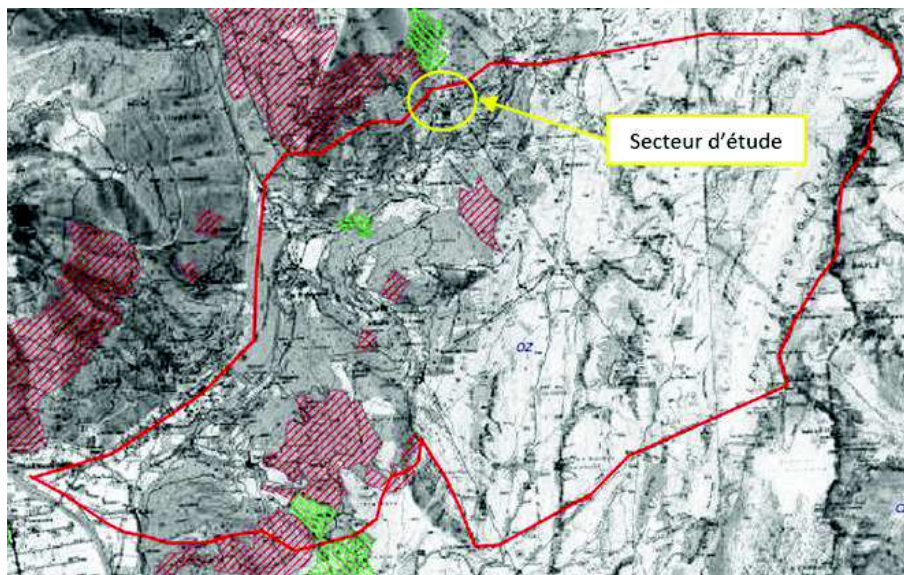
3.1.4.1 Forêts publiques de Vaujany



La commune de Vaujany est concernée par une forêt communale (en rouge) et une forêt domaniale (en vert).

Le secteur d'étude n'est pas concerné par ces forêts publiques.

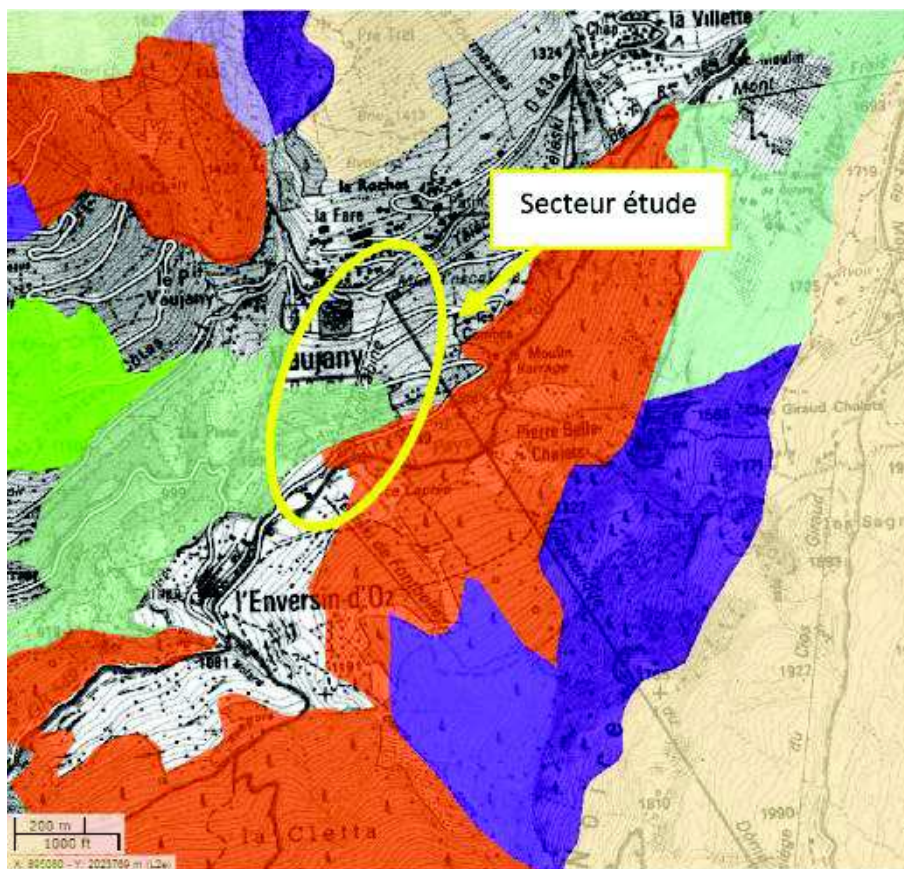
3.1.4.1 Forêts publiques d'Oz



La commune d'Oz est concernée par une forêt communale (en rouge) et une forêt domaniale (en vert).

Le secteur d'étude n'est pas concerné par ces forêts publiques.

3.1.4.2 Couvert forestier du secteur d'étude



Le secteur d'étude est couvert partiellement par des forêts privées.

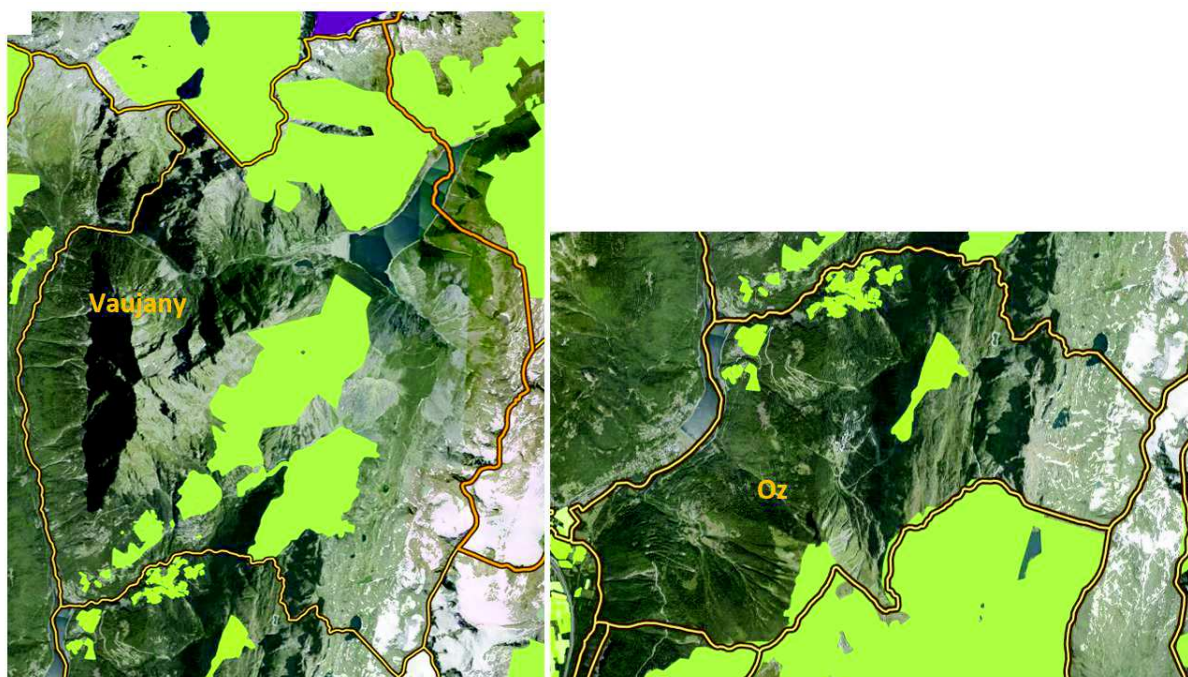
Il s'agit de boisements morcelés de feuillus (en vert) et d'une futaie mixte de conifères et de feuillus (en orange).

3.1.5 ESPACES AGRICOLES

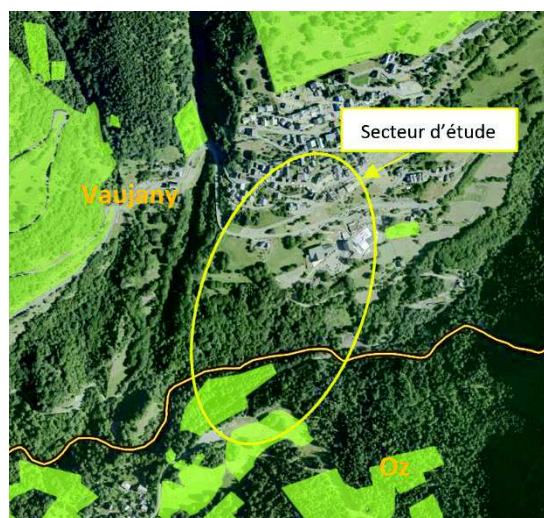
Sources : *mairie-de-vaujany.fr*, Agence de services et de paiement (ASP)

La commune n'a pas échappé à l'exode rural. En effet, jusqu'à il y a 20 ans, les habitants de Vaujany étaient essentiellement des agriculteurs et des éleveurs. Vaujany a vu progressivement sa population chuter. Pour enrayer ce phénomène, il a fallu attendre la construction du barrage de Grand' Maison à la fin des années 70, puis sa mise en service en 1988 et enfin la création de la station. Vaujany a su faire la transition entre une agriculture de montagne en perte de vitesse et une activité tournée vers le tourisme grâce au développement de remontées mécaniques sur le domaine et d'installations haut de gamme (patinoire, bowling, piscine).

Ci-dessous, les registres parcellaires ou zones de cultures déclarées par les exploitants en 2012.



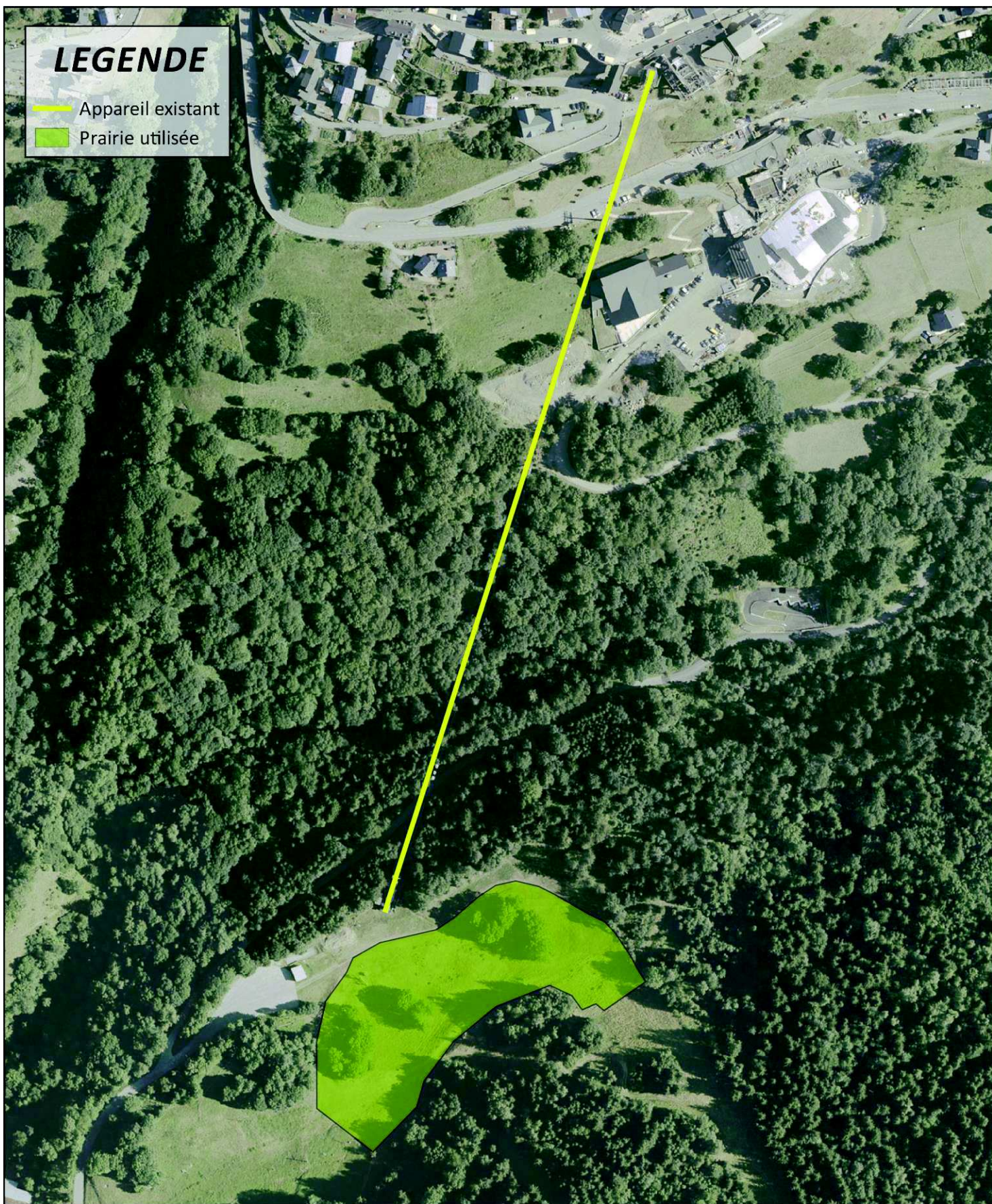
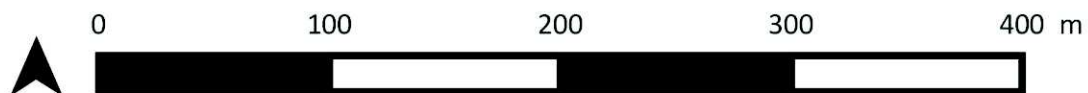
Registre parcellaire 2012 de Vaujany (à gauche) et d'Oz (à droite)



Les communes de Vaujany et d'Oz sont concernées par des surfaces agricoles de type estives/landes et prairies permanentes (en vert sur la carte ci-dessous).

Dans les faits, seule la prairie en amont de la gare de départ de l'appareil (au Sud) est réellement utilisée. C'est donc sur celle-ci que se portera l'analyse des effets.

Voir carte page suivante.



AGRICULTURE



M° AFFAIRE: 20161162

DATE: 06/2016

SOURCE: MDP, IGN

En 2014, la commune de Vaujany hébergeait 7 exploitations agricoles et 2 groupements d'alpagistes.

- Le groupement pastoral de Cravens-domaine de Champtercier qui utilise 220 ha des alpages du col du Sabot et un chalet d'alpage. Il y fait paître 1500 à 2000 bêtes.
- Le syndicat d'alpagistes de Montfrais regroupe 6 éleveurs isérois pour 160 à 200 bêtes.

N°	Nom de l'alpage	Date de création	Surface	Nombre de bêtes	Nombre d'exploitants	Date d'exploitation
8N24	Le Col du Sabot	1975	293 ha	1 500 à 2 000 ovins et bovins	2 éleveurs	De début juin à mi-octobre – 120 jours
38N33	Montfrais	1995	250 à 300 ha	160 à 200 bovins	6 éleveurs isérois	De début juin à mi-octobre-120 jours



Photo sur laquelle on distingue les limites de la zone pâturée

L'agriculture persiste sur Vaujany grâce à 2 groupements pastoraux qui exploitent les alpages : Montfrais et le Col du Sabot. 1660 à 2200 bêtes viennent y paître chaque année entre début juin et mi-octobre. L'emprise du projet recouvre des zones agricoles à prendre en compte lors de l'évaluation des impacts.

3.1.6 LE PATRIMOINE

3.1.6.1 Archéologie

Sources : DRAC

En l'état actuel des connaissances et après consultation des services de la Direction des Affaires Culturelles et Régionales, la carte archéologique ne mentionne aucun site archéologique aux abords du projet.

Pour confirmer ou infirmer cet état actuel de la carte archéologique sur le territoire concerné pour l'opération, les services de la DRAC pourront être amenés à émettre des prescriptions d'archéologie préventives pour évaluer l'impact éventuel de ce projet sur le patrimoine archéologique.

Ces prescriptions comporteront la réalisation de diagnostics d'évaluation qui pourront prendre la forme d'études, de prospections ou de travaux de terrain. Les prescriptions seront émises lorsque les services de la DRAC seront saisis du dossier par l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation de l'opération ou, le cas échéant, par l'aménageur du projet.

Ces opérations archéologiques, si elles sont nécessaires, seront financées par une redevance perçue sur l'emprise des travaux projetés.

3.1.6.2 Edifices patrimoniaux

Aucun monument historique inscrit ou classé n'est présent sur la commune de Vaujany et d'Oz.

Il n'y a pas de site archéologique ni de monument historique connus à ce jour, sur le territoire communal de Vaujany et d'Oz.

3.2 CONTEXTE ABIOTIQUE

3.2.1 PAYSAGES

3.2.1.1 Paysage de l'Oisans

Enorme môle cristallin soulevé jusqu'à plus de 3 500 mètres, très faillé, l'Oisans a été profondément sculpté par les glaciers quaternaires du fait de son altitude.

L'Oisans isérois couvre le bassin versant de la Romanche, aux très grands motifs de haute montagne, sommets mythiques de La Meije (3 983 m), des Ecrins (4 102 m), de l'Ailefroide (3 953 m), pénétrées d'est en ouest par la vallée du Vénéon et, au bout de la route, le hameau de La Bérarde.

3.2.1.2 Paysage de Vaujany

La commune de Vaujany bénéficie d'un environnement privilégié et diversifié : lacs, forêts, cascades, sommets, glaciers, etc. Son territoire est dominé par le Pic de l'Etendard et le village fait face au massif des Grandes Rousses.

La variation d'altitude (1 600 m sur l'ensemble de la commune et 630 m sur les zones urbanisées) entraîne la formation de paysages différents selon les zones et le relief. Le bourg de Vaujany présente une ambiance à caractère urbain (constructions semi-denses).

Le territoire communal de Vaujany comprend une partie du site classé, Massif de l'Etendard et Col du Glandon.

3.2.1.3 Paysage d'Oz

La commune d'Oz est située sur le versant est du massif des Grandes Rousses et sur la rive gauche de la vallée de l'Eau d'Olle. La partie inférieure du versant qu'occupe la commune est formée d'une succession de vallons avec une pente importante, au fond desquels s'écoulent des torrents. La partie supérieure du versant est composée d'une succession de plateaux à la forme longitudinale, de façon perpendiculaire au versant, entrecoupée d'escarpements. Plusieurs lacs sont situés sur les différents plateaux.

L'urbanisation du village d'Oz est principalement située juste en amont du lac du Verney à environ 800 mètres d'altitude. La station plus haute dans le versant est située à environ 1350 m d'altitude. Elle s'inscrit dans les paysages naturels de loisirs où, à un socle naturel se superposent des activités artificielles de loisirs qui génèrent des modes d'occupation des sols et des architectures bien spécifiques.

3.2.1.4 *Grandes unités paysagères*

L'observatoire des paysages identifie 5 unités paysagères sur la commune de Vaujany et d'Oz.

- Vallée de l'Eau d'Olle et lac de Grand'Maison

La départementale n°526 traverse cette longue vallée. Depuis le col du Glandon jusqu'à Allemont et son barrage, et passe le barrage du lac de Grand Maison. La route s'élève ensuite pour gagner le col du Glandon, jolie récompense à un peu plus de 1900 mètres. La vue sur les massifs de Belledonne et des Arves et la vision du Mont Blanc nous rappelle que les grands sommets alpins sont tous proches.

Après les pentes boisées, pénètre dans un royaume de rocaille où les moutons paissent. Cette vallée, qui porte le nom du torrent qui la creuse, est encaissée entre ses flancs montagneux. Des noirs profonds avec les résineux aux verts tendres des feuillus, l'ambiance forestière rythme la traversée de ce territoire.

La naturalité de ce territoire est renforcée par une très faible densité humaine ; moins de 800 habitants à Allemont et quelques tous petits hameaux, tous en versant sud.

- Vallée et balcon de Belledonne

La chaîne de Belledonne présente une identité très marquée de massif montagnard, disposé en diagonale selon un axe Nord-ouest, Sud-est, sur plus de 30 kilomètres. Elle s'étire de Grenoble à Pontcharra le long de la vallée du haut Grésivaudan qui suit le cours de l'Isère, et fait face aux massifs de la Chartreuse et des Bauges.

Cette chaîne constitue le décor naturel de deux grandes villes des Alpes, Grenoble et Chambéry. Ses sommets enneigés l'hiver et ses prés verdoyants l'été offrent des images naturelles et constituent « le terrain de jeu » favori des populations plus urbaines. Ski et raquettes en hiver, randonnées en été, avec, toujours, ces vues sur le massif de la Chartreuse, en vis-à-vis.

Ce massif présente une structure étagée avec des balcons, des boisements sur les pentes, une mosaïque de prés et de bosquets, puis à nouveau un étage boisé sous les cimes rocailleuses.

Véritable barrière naturelle, Belledonne n'est franchie par aucun col routier. Les cols sur la crête principale sont proches en altitude des sommets ; le Pas de la Coche est le seul passage en dessous de 2000 m d'altitude. Le point culminant est Le Grand Pic de Belledonne, à 2977 m. Au cœur du massif se nichent de nombreux lacs, qui ont d'ailleurs donné son nom au site des Sept Laux.

- Bassin du grand lac et hautes-valettes du Ferrand et de la Romanche.

Des paysages grandioses, dominés par la majesté des pics de haute montagne. La Barre des Ecrins, Les Grandes Rousses, la Meije, forment un écrin au cœur duquel se blottissent Besse, Mizoën, Clavans, des villages pittoresques où se déroulent de vastes prairies d'alpage. Depuis le plateau d'Emparis, accessible aux marcheurs sans qu'ils soient même de grands alpinistes, la vue est ouverte sur les chaînes alpines. Les plus chevronnés pousseront jusqu'aux cimes et sommets, côté ouest, avec des vues plongeantes sur les glaciers qui se lovent au creux des montagnes.

L'impression de naturalité est très présente, renforcée par la subsistance d'activités pastorales dans les alpages. Les bêtes, montées au printemps depuis Besse, trouvent aussi leur place dans ce grand espace encore préservé.

- Complexes de l'Alpe d'Huez et des deux-Alpes

Ce territoire mêle la naturalité et l'occupation de l'espace à des fins de loisirs, avec 4 stations de sports d'hiver, les Deux Alpes au sud, l'Alpe d'Huez et Auris en Oisans au centre, **Vaujany** au nord. Les Gorges de l'Infernet, et la partie nord du massif des Grandes Rousses font figure de haute montagne préservée des équipements.

La station des Deux Alpes monte jusqu'au l'un des plus grands glaciers d'Europe : le glacier du mont de Lans à plus de 3300 mètres.

Au sein des Grandes Rousses, sur un balcon de roches roses compris entre 2000 et 2500 mètres, s'étale une ligne de lacs (lac Blanc, lac du Milieu et lac de la Fare, lac Besson, lac Faucille et lac Carrelet).

Etiré entre une altitude moyenne de 900 mètres et les 3468 mètres du Pic de l'Étendard, le massif des Grandes Rousses présente l'étagement alpin caractéristique : l'étage boisé, avec des hêtres, épicéas et pins, l'étage de l'alpage avec ses vertes pelouses alpines, l'étage nival avec les sommets arides et les neiges éternelles.

Deux sites sont classés depuis 1991 : le plan des Cavalles (1157 hectares) et les Lacs des Petites Rousses, une protection qui fait pendant à l'exploitation de la montagne dévolue à la station alpine voisine.

- Bassin de Bourg d'Oisans

Ancienne vallée glaciaire, la vallée de Bourg d'Oisans frappe d'emblée par un puissant contraste entre son fond plat et relativement large et les flancs rocaillieux et plissés des massifs alentours.

Cernée de massifs montagneux qui en font toute sa richesse, porte d'entrée vers l'Alpe d'Huez, station alpine, cette vallée mêle trois éléments naturels, très proches, presque palpables : l'eau de la Romanche d'un bleu laiteux, la roche des montagnes aux plis graphiques, la végétation au rigoureux plan octogonal.

Dans la vallée, plusieurs séquences paysagères se mêlent, urbaines avec une route large et un habitat qui ne cesse de s'étaler, agricoles avec des terres exploitées cernées de haies et de fossés.

Le bassin de Bourg d'Oisans dévalue progressivement son caractère agraire, devient une vallée habitée et surtout une zone de transit touristique.

3.2.1.5 Vues rapprochées du site



Plan de situation des photographies



1



2



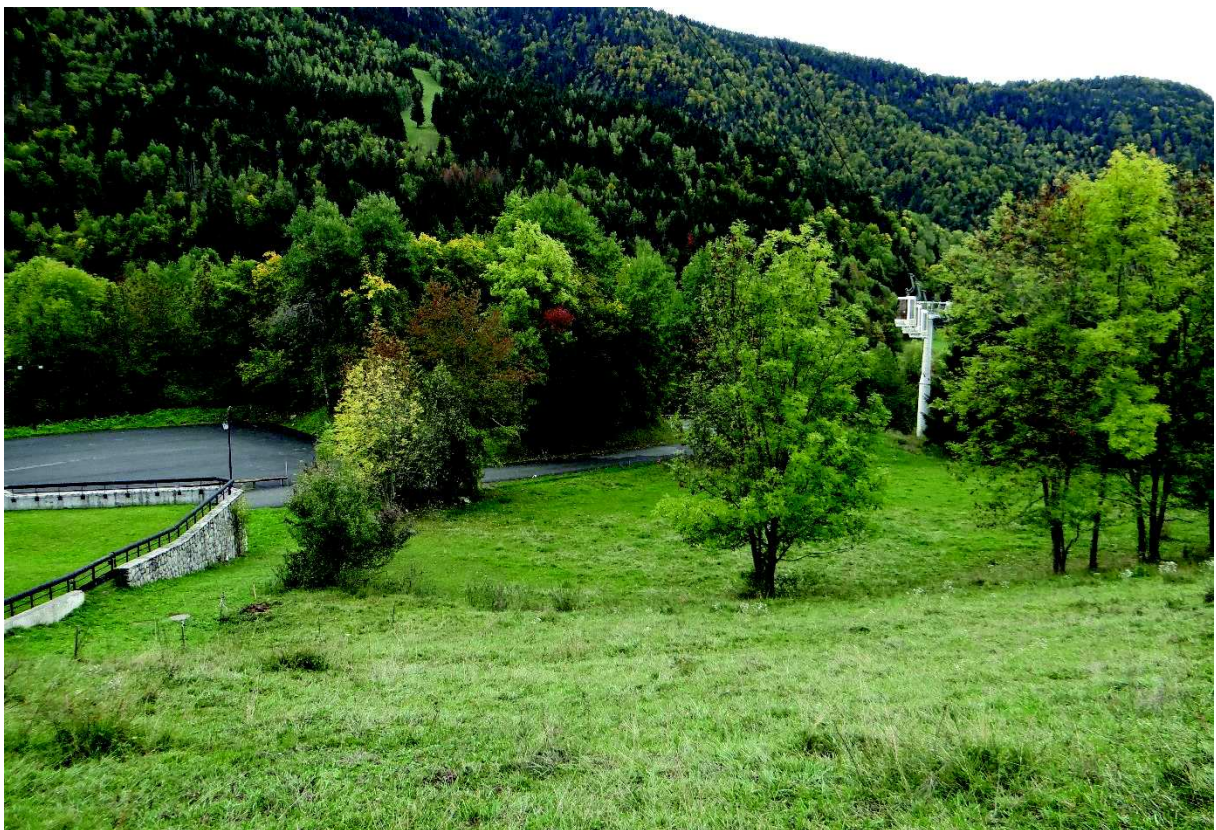
3



4



5



6



7



8

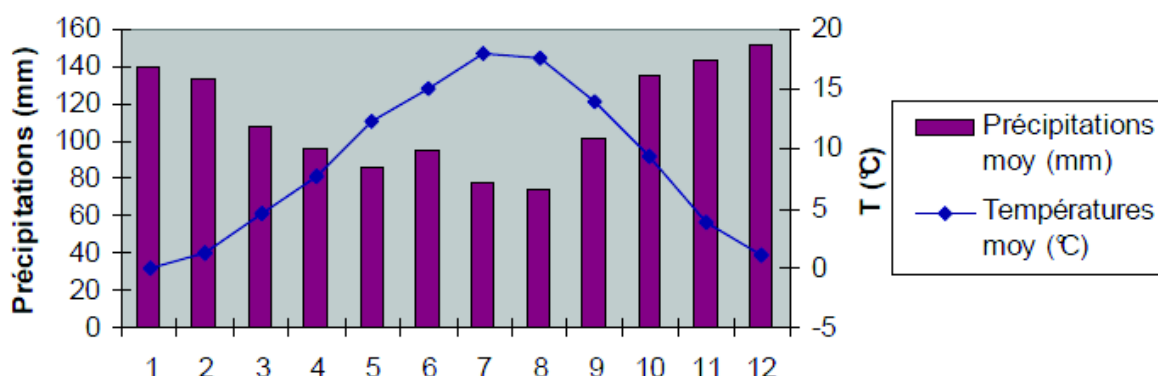
3.2.2 FACTEURS CLIMATIQUES

Sources : Météo France - Station météorologique de Vaujany-Le Vernay ; Notice sur les avalanches constatées et leur environnement dans le massif de l'Oisans

Le climat de la station Oz-Vaujany, intégrée au massif de l'Oisans, est qualifié de montagnard. Les régimes Nord-Ouest, très humides en général, butent contre les reliefs des Préalpes (Chartreuse, Vercors) qui sont alors très arrosés. L'Oisans, étant plus à l'intérieur est alors abrité. En effet, les précipitations s'estompent à mesure que l'on pénètre vers le sud-est du département de l'Isère, donc vers l'Oisans. Ce sont les perturbations d'ouest à sud-ouest qui apportent les chutes de neige les plus conséquentes sur l'ensemble du massif. Le massif de l'Oisans est un peu plus touché que le reste du département de l'Isère par les « retours d'est » et surtout les flux de nord-est, qui apportent localement de fortes chutes de neige.

La station météorologique la plus proche de l'aire d'étude est celle de Vaujany-Le Verney, située à 772 m d'altitude. Les moyennes ont été obtenues sur la période de 1971 à 2000.

- Les précipitations moyennes annuelles : 1343.1mm
- Le mois le plus pluvieux : Décembre (151.9mm)
- La température maxi. Moy. ann. : 14.2 °C
- La température mini. Moy. ann. : 3.2 °C
- Le mois le plus chaud : Juillet (moy. 18°C)
- Le mois le plus froid : Janvier (moy. - 0.1°C)



Données météorologiques station de Vaujany sur 12 mois -le verney-772 m

3.2.2.1 Précipitations

Après 2000 ; les données climatologiques les plus représentatives du secteur d'étude sont celles de la station météorologique de l'Alpe d'Huez. Le climat est de type montagnard et se caractérise par des hivers froids et des étés frais et humides. Les précipitations sont fréquentes mais généralement de faible intensité. Elles se répartissent de façon hétérogène tout au long de l'année et se produisent principalement au printemps et à l'automne. La hauteur moyenne des précipitations de l'Alpe d'Huez sur les 10 dernières années, est de 919 mm par an. Les moyennes mensuelles fluctuent autour de la valeur moyenne de 77 mm/mois. Les précipitations sous forme de neige se produisent très fréquemment en hiver et les gelées sont quasi-permanentes sur la période hivernale.

3.2.2.2 Températures

La différence d'altitude entre le village de Vaujany (au pied du télépulsé) et la station prise comme référence entraîne une différence de température de +3,8°C (+0.6°C tous les 100 m, en descendant) par rapport aux températures présentées ci-après. La température moyenne annuelle est donc de 8.3°C. Les moyennes mensuelles varient entre -0,9°C en février et 16.4°C en juillet. Ces valeurs montrent une forte amplitude thermique qui, corrélée aux hivers froids, traduit le caractère montagnard du climat local, avec une influence continentale.

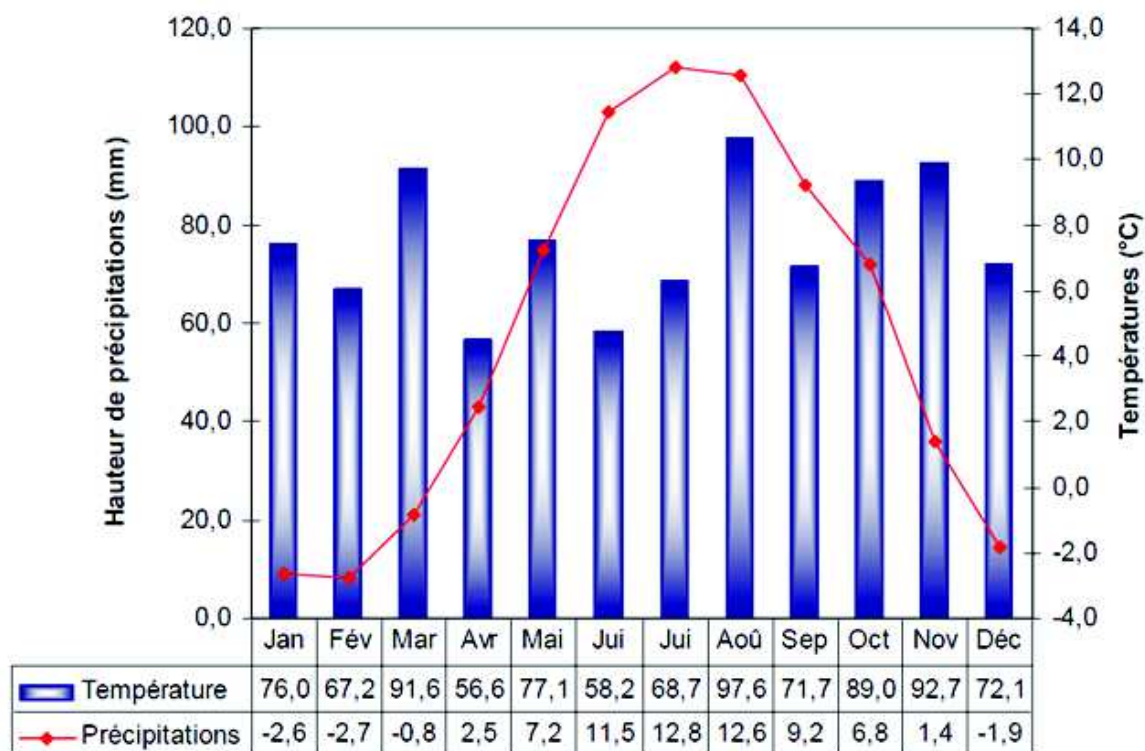


Diagramme Ombrothermique station de l'Alpe d'Huez 2000-2010

Source : Météo France - octobre 2011

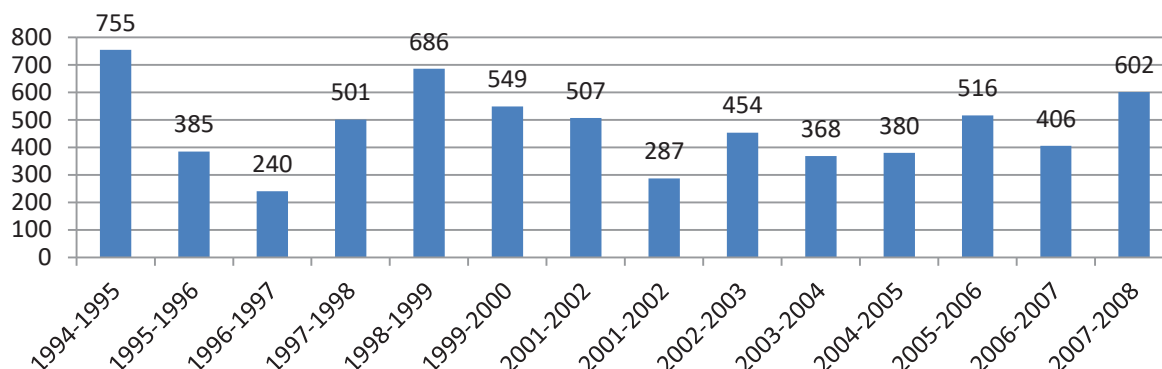
L'altitude du village favorise la présence d'une couverture nivale. Les hivers sont froids et les journées sans dégel rares durant les mois de décembre, janvier et février.

Les jours chauds (température supérieure à 25°C) sont plus rares. Les températures estivales dépendent de plusieurs facteurs, notamment du taux d'humidité de l'air, de la présence ou non de vent, de la part des espaces verts par rapport aux espaces minéralisés.

Le contexte majoritairement rural dans lequel s'implante la station favorise la bonne ventilation du site. Sa position en altitude limite fortement les phénomènes de surchauffe estivale.

3.2.2.3 Historique de l'enneigement local

Evolution de l'enneigement naturel



La moyenne de neige naturelle tombée sur les 13 dernières années est de 474cm. Entre les saisons 1995 et 2008, les plus mauvaises en termes d'enneigement ont été la saison 1996-1997 avec 240cm et la saison 2001-2002 avec 287 cm. La saison 1994-1995 avec 755 cm de neige fut la plus enneigée.

Depuis l'hiver 2009-2010, les données non consolidé montre une tendance à la stabilisation. Cela dit, la variabilité intra et inter annuel de ce paramètre ne permet pas de dégager de nette tendance sur la période évaluée. Il est simplement possible d'affirmer que la couverture neigeuse hivernale permet une bonne exploitation du domaine skiable d'Oz-Vaujany. Toutefois, dans la préparation d'une diminution des niveaux d'enneigement dans les décennies à venir, le projet est pensé de manière à ne pas reposer sur la seule exploitation hivernale.

3.2.2.1 Vents

Les vents locaux sont très fortement contraints par le relief présent au droit et à proximité de la commune. La situation géographique et la topographie locale confèrent à Vaujany un environnement protégé vis-à-vis des vents soufflants du Nord et de l'Est. Les vents soufflants du Sud-Ouest peuvent plus facilement atteindre la commune. Les vents du Sud sont arrêtés par le relief. Les vents thermiques (vents liées aux différences de températures entre le fond de vallée et les sommets) sont les plus forts et les plus fréquents. Les données météorologiques de la station de l'Alpe d'Huez donnent une vitesse moyenne du vent de 2.6 m/s, soufflant majoritairement du sud-ouest. On note la présence d'un vent de force faible à moyenne (environ 10 km/h de moyenne annuelle) mais assez fréquent (environ 100 ep/an). Les vents dominants dans les Alpes provenant du Sud ; la situation des hameaux en vallée peut créer un couloir de vent lors de certains épisodes. En termes de vent, on note des épisodes de vent atteignant rarement des vitesses très élevées (maximum 60 km/h largement supérieur aux moyennes annuelles).

3.2.2.1 Orages

La vallée de l'Oisans est exposée aux phénomènes orageux. Elle est caractérisée, par un niveau kéraunique (nombre de jour où le tonnerre a été entendu par an) de l'ordre de 30 alors que la moyenne nationale est de 20. La densité de foudroiement (qui permet de quantifier le phénomène d'orage et le risque de foudre) est de 1.76 coups/km²/an sur la commune alors que la moyenne nationale est de l'ordre de 1.20.

3.2.2.2 Ensoleillement

Malgré des hameaux en fonds de vallée souvent à l'ombre des reliefs qui les entoure, la moyenne d'ensoleillement est de 2000h par an sur le secteur. L'urbanisation est principalement située en versant Sud ce qui confère notamment au bourg principal un bon ensoleillement. Les hameaux ont un ensoleillement moindre puisque, situés en fonds de vallée, ils sont à l'ombre des reliefs qui les entourent. Le PLU en cours sur Vaujany préconise de conserver pour toutes les nouvelles constructions une orientation Sud, source d'efficacité énergétique et de cohérence paysagère (bâti aligné).

Ensoleillement

Mois de Mars

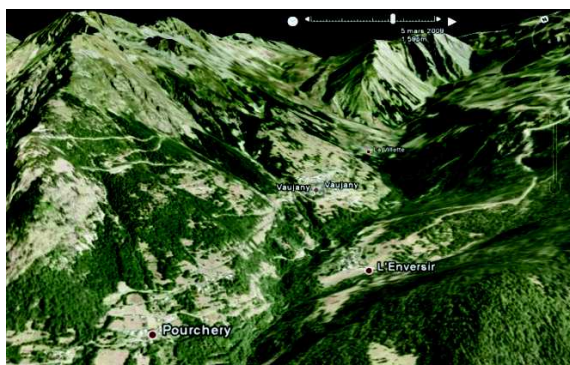
(source Google Earth)



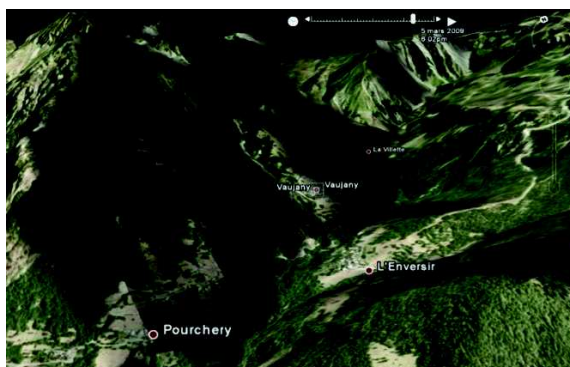
8h30



14h00



18h00



Les conditions météorologiques ne remettent pas en cause la faisabilité du projet.

3.2.3 GEOLOGIE

Sources : www.geol-alp.com, Maurice GIDON ; infoterre.brgm.fr

« La localité de Vaujany se situe, au nord-est d'Allemond, dans la combe monoclinale qui suit la limite occidentale des affleurements septentrionaux du socle cristallin du bloc des Grandes Rousses. Ces affleurements disparaissent, plus au nord, en plongeant sous la couverture sédimentaire du contenu de l'hémi-graben de Bourg-d'Oisans, qui forme la montagne des Aiguillettes, ce qui traduit le fait qu'ici la voûte du massif cristallin commence à plonger sérieusement vers le nord. »



f.c.O = prolongement septentrional de la faille du col d'Ornon = faille limite orientale de Belledonne ;
f.LB = faille du Lac Blanc (faille extensive jurassique séparant le bloc des Grandes Rousses de celui des Petites Rousses) ; *Lept* = Leptynites de Petites Rousses ; *Granite* = granite de l'Alpette ; *mcs chl* = micaschistes chloriteux ; *cr* = matériel cristallin (micaschistes chloriteux du col du Sabot).

« Ce cliché montre bien que, à l'ouest (en avant) du col du Couard et du replat du plan des Cavales (que garnit un chapelet presque continu de placages triasiques) l'érosion a juste décapé la surface de la pénéplaine anté-triasique (*s.pa*). À gauche (au nord) de Vaujany cette surface est recouverte par sa couverture sédimentaire qui forme le petit chaînon des Aiguillettes. À l'est (en arrière) elle est rehaussée par la faille, subverticale, du Lac Blanc, et passerait au-dessus de la crête principale.

Le symbole de charnière de teinte rouge représente la forme en demi-anticlinal de la surface de la pénéplaine anté-triasique du bloc des Petites Rousses. Dans le bloc des Grandes Rousses proprement dit on a indiqué le tracé du prolongement septentrional de la bande de Houiller de l'Herpie (graben d'âge hercynien)

Le matériel de socle cristallin appartient ici, plus précisément, au bloc secondaire, occidental, des Petites Rousses, de l'Alpette et du Sabot, lequel est affaissé à la façon d'une marche d'escalier par

rapport au bloc principal. Sa surface supérieure (ancienne pénéplaine anté-triasique) dessine comme celle du bloc principal un demi anticlinal à flanc plongeant vers l'ouest et à voûte rompue du côté est par une faille fortement pentée.

Le village de Vaujany lui-même est construit en rive droite (septentrionale) du ravin du Flumet, dont le tracé, NE-SW, suit pratiquement la limite suivant laquelle le socle cristallin s'enfonce sous sa couverture sédimentaire, de sorte que les deux versants sont de constitution et d'aspect très dissemblables. »



Vaujany, l'ancien village (chef-lieu) et le vallon supérieur du Flumet vus d'aval, de l'ouest

« Les pentes de rive gauche du ravin du Flumet correspondent à peu près à la surface de la pénéplaine anté-triasique, dénudée par l'érosion : on voit qu'elle s'enfonce vers la gauche sous les terrains sédimentaires des Aiguillettes. Ceux-ci sont affectés de plis spectaculaires, qui sont figurés à la page "col du Sabot" mais que l'on ne peut distinguer sous cet angle de vue, trop oblique à leurs axes

Du côté sud du ravin du Flumet les pentes de l'Alpette correspondent à peu de chose près à l'ancienne surface de la pénéplaine anté-triasique, dénudée et incisée par l'érosion (mais visible en fond ravin et au col du Couard). Son pendage (vers l'ouest) s'accroît du haut vers le bas, décrivant ainsi l'habituel ploiement anticlinal de la voûte des blocs de socle cristallin. Ces pentes montrent essentiellement, en contrebas de la barre des leptynites des Petites Rousses, les gneiss gris oillés de l'Alpette et le granite rose à gros cristaux qu'ils enveloppent (cet ensemble est considéré comme le prolongement méridional de celui du granite de Saint-Colomban, dans le massif des Sept-Laux). Les micaschistes chloriteux de la bande du col du Sabot affleurent médiocrement, seulement en bas du versant, à Vaujany même et au Bessay (ils sont masqués plus à l'ouest sous la couverture sédimentaire).

Du côté nord le socle cristallin disparaît presque totalement sous sa couverture qui perce cependant dans les pentes montant au col du Sabot à la faveur d'un petit bombement anticlinal ("anticlinal du

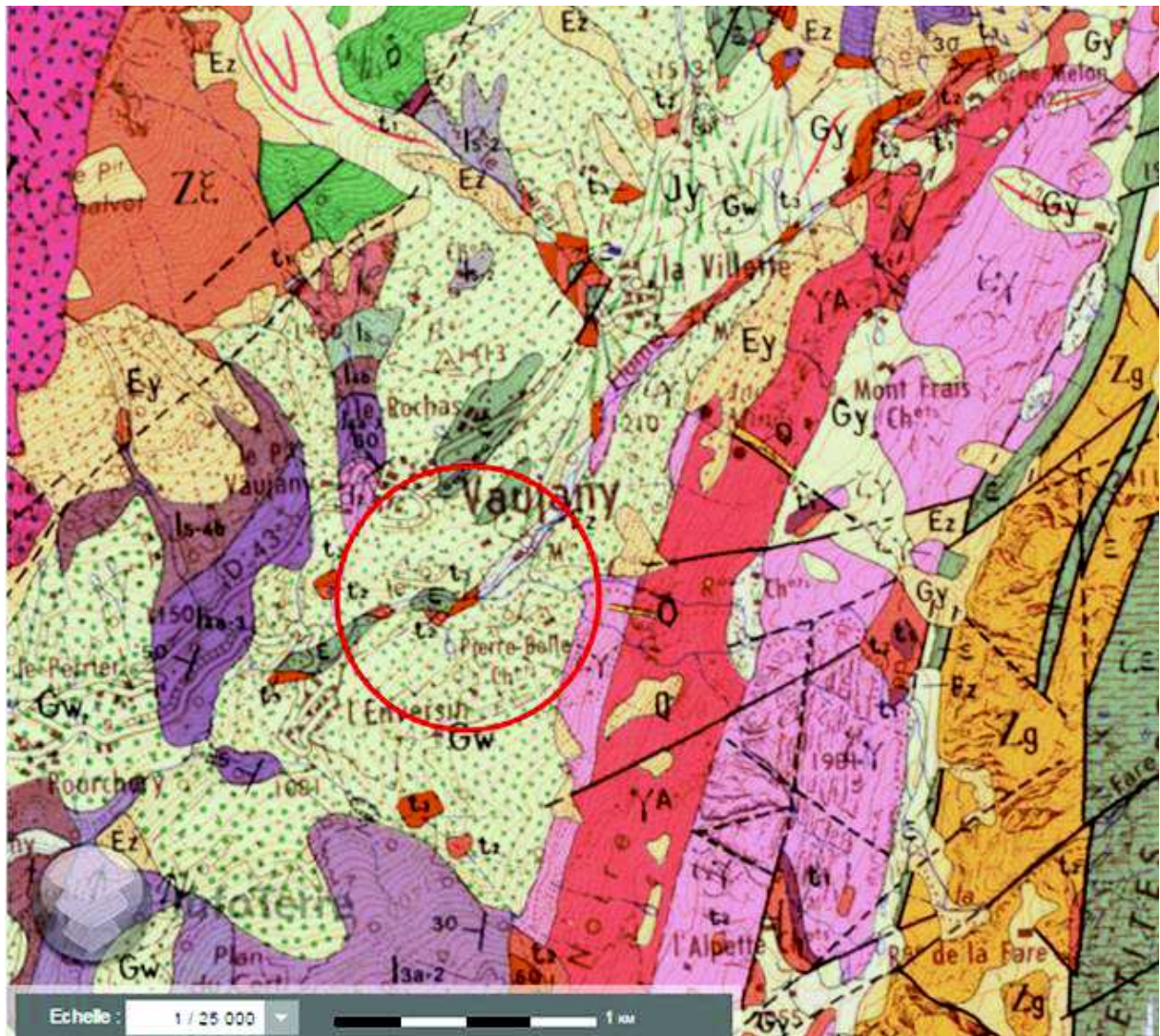
Sabot"). Les pentes inférieures de ce col sont en outre en partie encombrées, comme celles de l'Enversin, sur la rive opposée du Flumet, par un matériel glaciaire qui a dû être abandonné par une langue diffuente du glacier wurmien qui franchissait le col pour rejoindre le glacier de la Romanche. »



Bordure NO du massif des Grandes Rousses au N de Vaujany, vue depuis l'aplomb de Sardonne

f.BE = faille orientale de Belledonne = prolongement septentrional de la faille du col d'Ornon (on a indiqué sa poursuite vers le nord, jusque dans le versant est de la chaîne de la Lauzière et au-delà) ; *f.S* = faille (secondaire) du Sabot ; *f.Lb* = faille du Lac Blanc.

s.vR = synclinal de Villard Raymond ; *a.S* = anticlinal (de socle) du Sabot ; *s.Aig* = synclinorium (de couverture) des Aiguillettes (voir le détail des replis de son flanc oriental à la page "col du Sabot") . On a indiqué, en rouge clair, la charnière de la demi-voûte anticlinale du Bloc des Petites Rousses (noter aussi la discordance de la surface de la pénéplaine anté-triasique par rapport aux bandes de terrain du socle cristallin). "*ms-chl*" = micaschistes chloriteux et carburés ; "*ms-chlf*" = micaschistes chloriteux feldspathiques.



Carte géologique au 1/25 000 ème. Cercle rouge = secteur d'étude

Le secteur d'étude est composé de roche glaciaire würmien de vallée non différencié (pointillé vert sur beige) en grande majorité, de dolomie et calcaire dolomitique du Trias moyen (en orange) et de roches cristallophylliennes basiques appelées des chloritoschistes (en gris).

3.2.4 *EAU*

3.2.4.1 Ressource en eau sur la commune de Vaujany

3.2.4.1.1 Les dispositifs de gestion de l'eau

Le site d'étude est dans le bassin Rhône Méditerranée. La gestion de l'eau à l'échelle de ce bassin Rhône Méditerranée est planifiée grâce au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée. Ce document a mis en place des objectifs de qualité et de bon état des milieux aquatiques pour la période 2016/2021, et ce sur tout le bassin versant du Rhône, c'est-à-dire pratiquement tout le quart Est de la France.

A l'échelle locale, La commune de Vaujany fait partie du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable du bassin versant de la Romanche établie en janvier 2013.

3.2.4.1.2 Le réseau hydrographique

Le réseau hydrographique est relativement développé, plusieurs torrents descendent des versants de la Vallée de l'Eau d'Olle pour se jeter ensuite dans l'Eau d'Olle sur laquelle sont implantés les barrages EDF de Grand'Maison et du Verney. Ces cours d'eau sont alimentés par les précipitations pluvieuses et neigeuses.

L'Eau d'Olle est un torrent situé principalement dans le département de l'Isère, mais dont la source est située dans le département de la Savoie sous le col du Glandon. Il traverse le lac de Grand'Maison au bout duquel y est intégrée « la centrale hydroélectrique la plus puissante de France », le barrage du Verney et le village d'Allemont avant de se jeter dans la Romanche. La longueur de son cours est de 28,9 km.



Photographies de l'Eau d'Olle

Situé dans le bassin versant de la Romanche (Bassin Rhône méditerranée), les territoires de Vaujany et d'Oz sont drainés par une multitude de cours d'eau qui sont permanents ou temporaires.

Les trois cours d'eau principaux de Vaujany sont :

- Le ruisseau de la Cochette
- Le Flumet
- L'Eau d'Olle

Les trois principaux cours d'eau d'Oz sont :

- Le Roubier
- Le Flumet

Les communes recensent également deux importantes retenues :

- La retenue de Grand' Maison (sur le territoire de Vaujany uniquement)
- La retenue du Verney

3.2.4.1.3 La qualité du réseau hydrographique

- *Etat écologique*

La qualité écologique des cours d'eau qui drainent le territoire de Vaujany est bonne.

Cours d'eau	Etat écologique	Objectif de bon état
Le Flumet	Bon état	2015 (en mise à jour)
La Cochette	Bon état	2015 (en mise à jour)
L'Eau d'Olle	Bon état	2015 (en mise à jour)
Le Roubier	Bon état	2015 (en mise à jour)

- *Etat physicochimique*

La qualité physicochimique des cours d'eau qui drainent le territoire de Vaujany est bonne.

Cours d'eau	Etat physico-chimique	Objectif de bon état
Le Flumet	Bon état	2015 (en mise à jour)
La Cochette	Bon état	2015 (en mise à jour)
L'Eau d'Olle	Bon état	2015 (en mise à jour)
Le Roubier	Bon état	2015 (en mise à jour)

3.2.4.1.4 Catégories piscicoles

Sources : www.peche-isere.com; www.sandre.eaufrance.fr, septembre 2015

La gestion de l'activité piscicole sur la commune de Vaujany est gérée par la fédération départementale de pêche de l'Isère.

Un cours d'eau est déclaré de première catégorie lorsque le groupe dominant est constitué de salmonidés (rivières à truites). L'Eau d'Olle et ses affluents, le Flumet, le lac de Grand'Maison et le lac du Verney sont tous catégorisés en 1^{ère} catégorie piscicole.

La pêche y est autorisée du 12 mars au 9 octobre pour l'Eau d'Olle et ses affluents ainsi que pour le Flumet. Pour les lacs de montagne, l'ouverture se fait du 28 mai au 9 octobre pour le barrage de Grand'Maison et du 1^{er} avril au 9 octobre pour le lac du Verney.

Certaines espèces sont soumises à des périodes de pêche différentes. Il s'agit de :

- L'ombre commun (pêche du 21 mai au 9 octobre)
- La grenouille verte et rousse (pêche du 2 juillet au 9 octobre)
- L'écrevisse (autre que l'américaine) (pêche du 23 juillet au 1^{er} août)

L'ensemble des dates d'ouvertures ci-dessus sont applicables uniquement pour l'année civile 2016.

3.2.4.1.5 Hydroélectricité



Retenue de Grand'Maison - Source : EDF

La commune de Vaujany héberge une partie du plus grand complexe hydroélectrique français : le barrage de Grand'Maison. Ce complexe représente environ 9% de la puissance du parc hydraulique exploité par EDF en France avec 1800 MW disponible. Il est composé de deux retenues : celle de Grand'Maison située en amont, et celle du Verney en aval, relié entre eux par une conduite souterraine. Ce complexe fonctionne selon le principe de la station de transfert d'énergie par pompage (STEP). Cette technique permet de faire circuler plusieurs fois l'eau dans les turbines afin de produire plus d'électricité et ainsi faire face rapidement à un pic de consommation.

3.2.4.1.6 Ressources en eau

Sources : HYDRATEC - Schéma Directeur d'Alimentation en eau potable du bassin versant de la Romanche, 2013

Sur la commune de Vaujany, la ressource en eau potable est gérée en régie avec contrat de prestation de services par la société Veolia.

- *Ressources*

Les différentes ressources en eau potable alimentant les communes du secteur d'étude sont listées dans les tableaux suivants.

VAUJANY			
Ressources	Sources (m ³ /j)	Débit autorisé (m ³ /j)	Débit équipé (m ³ /j)
Condamine / Pouguet Haute	176	-	-
Perrier / Besseys	243	-	-
Couard	666	-	-
Source Montfrais		-	-
Galerie EDF Grand' Maison	-	4493	5000

Le débit autorisé de prélèvement sur la retenue de Grand'Maison est fixé par convention mais cette valeur pourrait être dépassée après accord préalable d'EDF. Seule la capacité de la station de traitement (250 m³/h soit 6000 m³/j) peut constituer un frein. Les débits d'étiage sont issus des relevés des comptages sur les conduites d'adduction des réservoirs sur les années 2005 à 2008.

- *Etat réglementaire*

Les tableaux suivant indiquent le niveau de protection des ressources en fonction de l'avancement des procédures réglementaires et études hydrogéologiques

VAUJANY			
Ressources	Procédure autorisation DUP	Avis hydrogéologue agréé	Périmètres de protection
Condamine / Pouguet Haute	En cours	2000	En cours
Perrier / Besseys	En cours	2000	En cours
Couard	1990	1988	Oui
Source Montfrais	En cours	1988	En cours
Galerie EDF Grand' Maison	Non engagée	-	-

Les avis de l'hydrogéologue agréé sont en cours de réactualisation.

- *Qualité des eaux brutes et traitement*

L'ensemble des paramètres analysés par l'ARS Rhône-Alpes au niveau de l'eau brute répondent aux limites de qualité des eaux destinées à la production d'eau pour la consommation humaine.

A Vaujany on observe une turbidité excessive des eaux brutes du captage du Couard en cas d'orages mais la conduite d'adduction est alors fermée. La pollution bactériologique occasionnelle des eaux de sources est constatée sur plusieurs captages du bassin versant de la Romanche où aucune autre pollution (nitrates, pesticides) n'est par ailleurs décelée.

Aucune des ressources actuelles du secteur d'étude n'est véritablement jugée vulnérable. Seule la pollution agricole bactériologique liée aux alpages et à la faune sauvage constitue un risque mais des moyens de protection de type clôtures ou filets peuvent être mis en œuvre pour limiter voire même supprimer ce risque après avis d'un hydrogéologue agréé. Les retenues supérieure et inférieure de l'aménagement hydroélectrique de Grand'Maison sont également soumis au risque de pollution accidentelle par déversement de matières polluantes depuis les infrastructures riveraines.

- *Ouvrages de traitement et de stockage*

Quelle que soit son origine, l'eau distribuée à Vaujany subit un traitement. Les différents ouvrages de production / traitement sont les suivants :

- L'unité de désinfection aux rayonnements Ultra-Violets des eaux brutes provenant du captage de Montfrais ;
- La station de traitement de Pré des Prés (associée au réservoir du Collet). Cette station de haute technologie traite les eaux brutes provenant de la prise d'eau sur la Galerie EDF de Grand'Maison, de la source du Couard et du réseau de Montfrais alimenté par la source de Montfrais. Sa capacité nominale est de 250 m³/h (débit d'eau traitée). La filière de traitement est la suivante : microfiltration sur membranes, reminéralisation et chloration. La gestion de la potabilisation est entièrement automatisée avec des systèmes d'alertes en cas de problème. La durée du traitement des eaux brutes est déterminée à partir de la turbidité mesurée sur les eaux brutes mélangées (le temps de décolmatage varie entre 1 à 4 cycles). La potabilisation des eaux brutes nécessite 32 m³/h d'eau traitée pour le lavage des filtres.
- L'unité de désinfection par chloration traitant les eaux brutes provenant du captage de Condamine / Pouquet Hautes, située à l'extérieur du réservoir de Condamine ;
- L'unité de désinfection par chloration traitant les eaux brutes provenant du captage des Besseyes, située à l'extérieur du réservoir de Perrier.

Les ouvrages de stockage d'eau potable sont les suivants :

Site	Capacité (réserve incendie) en m ³
Collet	2500(0)
Rochas	250(120)
Perrier	510(150)
Condamine	6200(200)
Verney	90(50)
TOTAL	9550(520))

Les réservoirs sont nettoyés et désinfectés une fois par an. Ils sont équipés de dispositifs anti-intrusion.

La capacité totale de stockage sur la commune représente le volume mis en distribution lors de 1.0 journée de consommation moyenne en période de pointe saisonnière (année de référence : 2010). Cette durée peut être augmentée si la consommation des fontaines est limitée, d'où une certaine sécurisation de l'alimentation en eau potable en cas de perte de la ressource.

La quasi-totalité du réseau de distribution a été refait en 1995 ; il ne reste que 200 m de réseau ancien datant de 1900-1910. Notons que la conduite d'adduction provenant de la retenue de Grand'Maison est doublée par la conduite qui drainait les anciennes sources avant la construction du barrage, d'où une sécurité supplémentaire en cas de casse de la conduite.

- *Productions / Besoins*

Depuis la réfection des réseaux de 2010, le débit journalier nécessaire en pointe est d'environ 2 500 m³/jour. La production est principalement dépendante de la station de potabilisation qui permet une pointe à 250 m³/h, soit environ 6000 m³/jour. Le bilan Production/Besoin est donc largement favorable.

- *Qualité de l'eau distribuée*

Au cours des trois dernières années, la qualité de l'eau potable distribuée sur l'ensemble des 4 réseaux de distribution de l'eau potable est bonne pour les paramètres bactériologiques, nitrates, fluor, pesticides et autres paramètres. L'eau distribuée se caractérise par une minéralisation moyenne sur le réseau de Villette-Vaujany alors que sur les trois autres réseaux (Condamine-Pourchery, Montfrais, le Perrier) l'eau potable est faiblement minéralisée.

La ressource en eau potable sur la commune de Vaujany est de bonne qualité et en quantité largement suffisante. Les infrastructures du réseau sont en bon état de fonctionnement et correctement entretenues.

3.2.4.2 Ressource en eau sur la commune d'Oz

3.2.4.2.1 Ressources en eau

- Sources

Le tableau ci-dessous présente les différents captages sur la commune d'Oz :

OZ	
Ressource	Sources en m ³ /j
Bessey	1012
Champ Clotury	49
Chasterand	16
Font Belle	207
Alpette	nc

La télégestion des ressources principales de la commune d'Oz permet de suivre l'évolution de leur débit et donc d'estimer la période et le débit d'étiage. Pour le captage du Bessey, l'étiage est hivernal et la valeur du débit retenue en 2005 a été conservée. Le débit d'étiage du captage de Chasterand est en diminution (36 m³/j en août 2003) tandis celui de la source de Font Belle stagne et répond toujours largement aux besoins. Aucune interconnexion majeure n'est recensée à l'échelle du bassin versant. On note seulement la vente d'eau d'Allemont vers un lotissement d'Oz et la vente d'eau d'Oz au Bourg-d'Oisans pour alimenter le hameau du Rafour, mais les volumes transférés sont très faibles (1 400 m³ vendus par Oz au Bourg-d'Oisans en 2009).

- Etat réglementaires

Les périmètres de protection des captages d'Oz sont définis mais leur implantation physique n'est pas toujours possible. Par ailleurs, les avis de l'hydrogéologue agréé sont en cours de réactualisation (à vérifier).

OZ			
Ressources	Procédure autorisation DUP	Avis hydrogéologue agréé	Périmètres de protection
Bessey	En cours	1989	Oui
Champ Clotury	En cours	1987	Oui
Chasterand	En cours	1987	Oui
Font Belle	En cours	1972	Oui
Alpette	En cours	-	Non

- *Qualité des eaux brutes*

Les eaux brutes captées pour le réseau de l'Enversin à Oz présentaient occasionnellement des contaminations bactériologiques (eaux distribuées sans traitement) mais la situation s'est améliorée depuis 2009 (aucune contamination en 2010).

- *Ouvrages de traitement et de stockage*

Sur la commune d'Oz, l'eau provenant du captage de Font Belle est distribuée sans traitement. Les autres points de production sont équipés d'unité de traitement.

- Le captage de Bessey assure actuellement l'alimentation de Oz-Village et, en appoint, de Oz-Station par pompage. Les eaux brutes sont traitées par UV avec un débit maximal de 75 m³/h. Le captage et la station de pompage sont équipés d'une télésurveillance.
- Le réservoir de l'Olmet est alimenté par les captages de Sagne Arnaud et dessert Oz-Station. Il est équipé d'une unité de traitement des eaux brutes par rayonnements Ultra-Violets avec un débit maximal de 60 m³/h. Le réservoir est équipé d'une télésurveillance.
- Le réservoir de Sardonne est alimenté par le captage de Chasterand et est équipé d'une unité de traitement des eaux brutes par rayonnements Ultra-Violets.

Les réservoirs d'Oz sont présentés dans le tableau suivant :

Site	Capacité (réserve incendie) en m ³
Olmet	1000 (120)
Bessey	150 (80)
Village	300 (120)
Boulangéard	150 (50)
Enversin	120 (0)
Sardonne	120 (120)
Alpette	40 (0)
TOTAL	1 880 (490)

Les réservoirs sont nettoyés et désinfectés tous les 2 ans.

- *Production/besoin*

La récente construction du réservoir de Sardonne a permis d'améliorer la situation dans ce secteur qui est alimenté par une ressource fragile (captage de Chasterand). La capacité totale de stockage sur la commune d'Oz représente les besoins de 2.0 journées de consommation moyenne et de 1.0 journées de consommation de pointe. Ces durées peuvent être augmentées si la consommation des fontaines est limitée, d'où une certaine sécurisation de l'alimentation en eau potable en cas de perte de la ressource.

- *Qualité de l'eau distribuée*

Au cours des trois dernières années, la qualité de l'eau potable distribuée sur le réseau communal ainsi que sur les réseaux d'Oz station, l'Enversin et le Sardonne est convenable pour les paramètres nitrates, fluor et pesticides. Pour le paramètre bactériologique, la qualité a évolué de bonne en 2006 à très bonne en 2008.

A ce jour, le réseau de la commune d'Oz satisfait les besoins en eau potable.

3.2.4.3 *Assainissement*

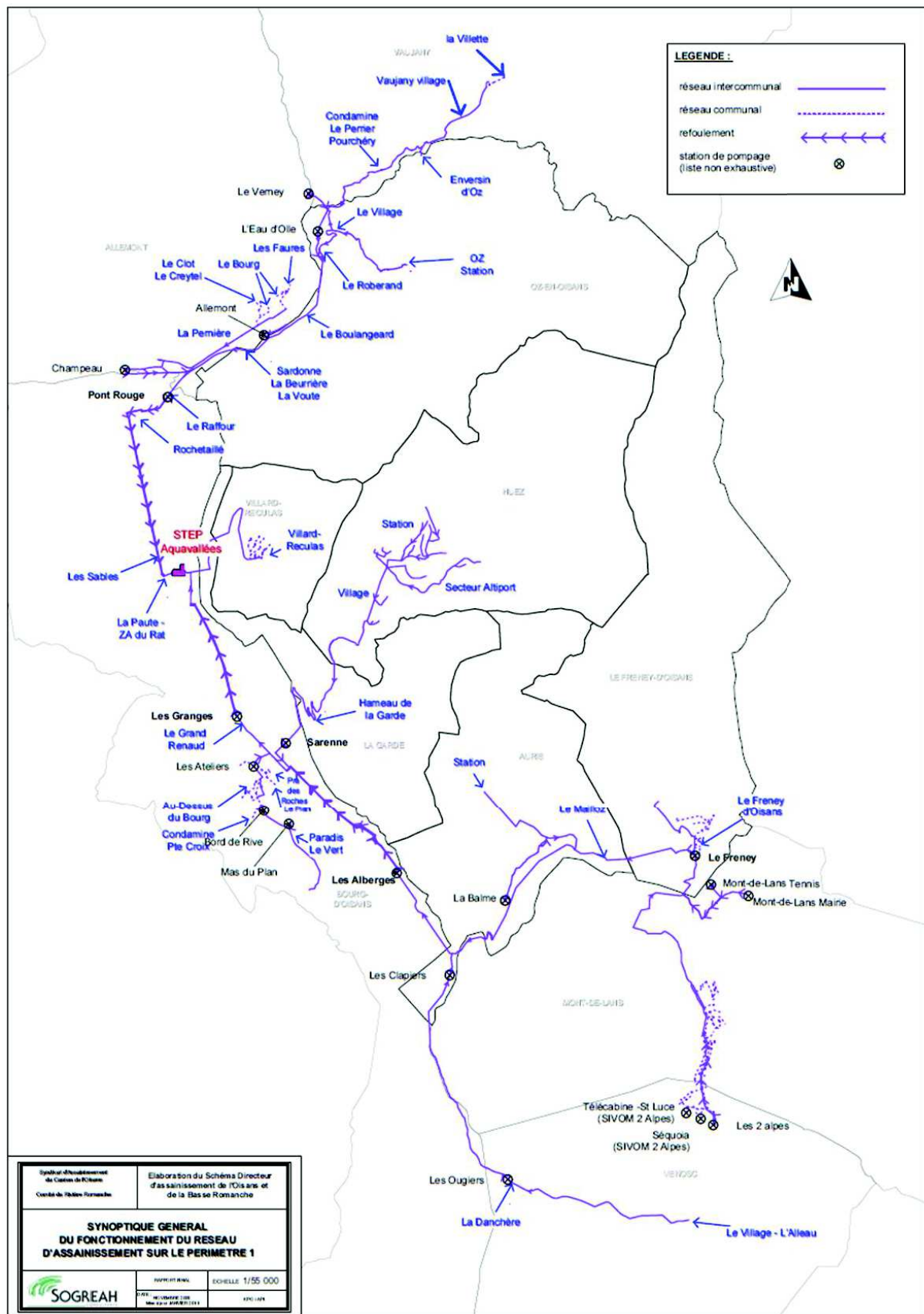
La commune de Vaujany est adhérente au Syndicat d'Assainissement du Canton de l'Oisans et de la Basse Romanche mais elle conserve la gestion et l'exploitation concernant ses propres réseaux d'assainissement.

Constitué à l'origine dans le cadre de la mise en œuvre d'une politique commune d'assainissement dans l'Oisans, le Syndicat d'Assainissement du Canton de l'Oisans a eu pour mission, au cours d'une première phase (SACO I), de réaliser les investissements nécessaires à cet objectif. Les objectifs étaient d'avoir un collecteur rejoignant la vallée de l'Eau d'Olle (Vaujany, Oz, Allemond) aux Deux-Alpes, récupérant au passage notamment les eaux usées en provenance de Bourg d'Oisans et de l'Alpe d'Huez et d'avoir une station d'épuration d'une capacité de 69 000 équivalents habitants construite à Bourg d'Oisans, désignée sous le nom d'Aquavallées.

Au cours d'une seconde phase, dénommée « SACO II », le syndicat a souhaité étendre la collecte des eaux usées à d'autres communes ou hameaux, dans la perspective, outre d'améliorer l'assainissement en Oisans, d'utiliser au mieux la capacité de la station afin d'en obtenir un fonctionnement optimal.

A ce jour, le SACO continue dans sa politique d'extension et d'amélioration du réseau et d'optimisation du fonctionnement de la station.

Le synoptique de la page suivante est mis à jour suite à ces modifications. Sur la Commune de Vaujany, cela concerne les hameaux de Pourchery, Condamine et le Perrier qui sont passés désormais « communal ». Le réseau de transit qui va depuis le village jusqu'à la Villette est quant à lui passé « intercommunal ».



3.2.4.3.1 Réseau intercommunal

Le collecteur principal du réseau SACO collecte gravitairement les eaux du Village de Vaujany, puis celles de l'Enversin d'Oz et des différents hameaux de Vaujany (Le Perrier, Condamine, Pourchery,...), ainsi que celles du hameau du Verney, qui sont relevées par la station du Verney. Le collecteur rejoint gravitairement la station de l'Eau d'Olle. La station de l'Eau d'Olle refoule les eaux jusqu'au viaduc où la conduite reçoit l'apport d'Oz-Village, du Roberand, du Bessay ainsi que d'Oz-station.

Le collecteur poursuit le transit gravitairement en rive gauche de l'Eau d'Olle, en récupérant les eaux des derniers hameaux d'Oz-en-Oisans, ainsi que celles des hameaux de la Fonderie et du Plan situés sur la commune d'Allemont. Ces eaux, de la Fonderie et du Plan, sont collectées par une antenne parallèle à la conduite principale et refoulées sous l'Eau d'Olle.

Le collecteur reçoit enfin les eaux d'Allemont au niveau de la passerelle de la Pernière d'en Bas. Celles-ci sont collectées par l'intermédiaire d'une conduite en rive droite de l'Eau d'Olle, parallèle au collecteur principal, et qui descend jusqu'au poste de relevage de Champeau qui refoule ces eaux jusqu'à la passerelle. Le collecteur principal rejoint gravitairement le poste de relevage de Pont-Rouge qui refoule ensuite les effluents vers la STEP « Aquavallées ».

3.2.4.3.2 Réseau communal

Sur la commune de Vaujany, tous les hameaux depuis la Villette jusqu'au Verney, sont assainis par un réseau qui a une propriété désormais communale et qui présente un caractère séparatif sur tous les secteurs. Le réseau intercommunal SACO est présent sur la commune et commence au niveau de la Villette jusqu'au barrage. Il a un rôle de transit et récupère au passage les effluents via les réseaux communaux des différents hameaux de la Commune, à savoir la Villette, le Village, le Perrier, Pourchery, Condamine et l'Enversin d'Oz qui est sur la commune d'Oz-en-Oisans. Au niveau du barrage, une conduite principale du réseau intercommunal de 250mm récupère les effluents des hameaux du Verney et de Rif Jany qui sont renvoyés par refoulement depuis la station de pompage SACO, situé sur le hameau du Verney. A cet endroit, cette conduite récupère également l'antenne principale venant d'Oz et qui fait transiter en grande majorité les effluents d'Oz Village mais surtout d'Oz station.

3.2.4.3.3 Assainissement non collectif

Sur la commune de Vaujany, quelques habitations sont assainies de manière autonome. Il s'agit:

- Du hameau du Petit Vaujany,
- Des chalets épars sur la Commune.

Remarque : Tous les hameaux de la commune de Vaujany (Villette, Village, le Perrier, Pourchery, Condamine...) sont raccordés au réseau d'assainissement communal et/ou intercommunal.

Les habitations qui sont en assainissement non collectif, le sont, pour des raisons techniques (topographie, éloignement du réseau,...). Les refuges sont également en assainissement non collectif mais ils font l'objet d'une autre étude.

Environ 25 logements sont en assainissement non collectif dont une dizaine sur le hameau du petit Vaujany.

Ces habitations disposent toutes d'une fosse septique avant rejet au milieu naturel. Concernant les habitations en assainissement non-collectif, il y a :

- 100 % des habitations sont non-conformes sur le prétraitement. De plus, nous ne connaissons pas le volume des fosses et si elles sont conformes aux normes en vigueur.
- 100 % des habitations qui sont non-conformes sur le traitement car rejet direct au milieu récepteur.

Les conditions et méthodes d'assainissement sont satisfaisantes sur la commune de Vaujany.

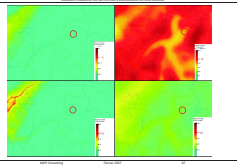
3.2.5 AIR

Sources : Air Rhône-Alpes

Il n'existe pas de mesure de la qualité de l'air sur la commune de Vaujany. Il est cependant possible de représenter la qualité de l'air vis-à-vis de principaux polluants à l'échelle régionale grâce à la carte ci-après.

Sur cette carte apparaisse les concentrations dans l'air du dioxyde d'azote, du Benzo(a)Pyrène, des particules PM10, ainsi que le nombre de jours ou la valeur cible d'ozone a été dépassé par an. La commune de Vaujany n'apparaît pas impactée par une pollution de l'air au Benzo(a)pyrène ou au dioxyde d'azote. Elle apparaît peu impactée par une pollution aux particules PM10, mais celle-ci reste tout de même inférieure à la valeur limite fixée. En revanche, le nombre de jours ou la valeur cible de l'Ozone ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne glissante sur 8h) a été dépassé est de l'ordre des 15 jours en 2015, ce qui est assez élevé mais qui reste tout de même en dessous des 25 jours cible.

La qualité de l'air sur le site est bonne. Au vu de la configuration de celui-ci et de son éloignement des bassins d'activités, l'air ne représente pas un enjeu important pour le projet.



3.2.6 RISQUES

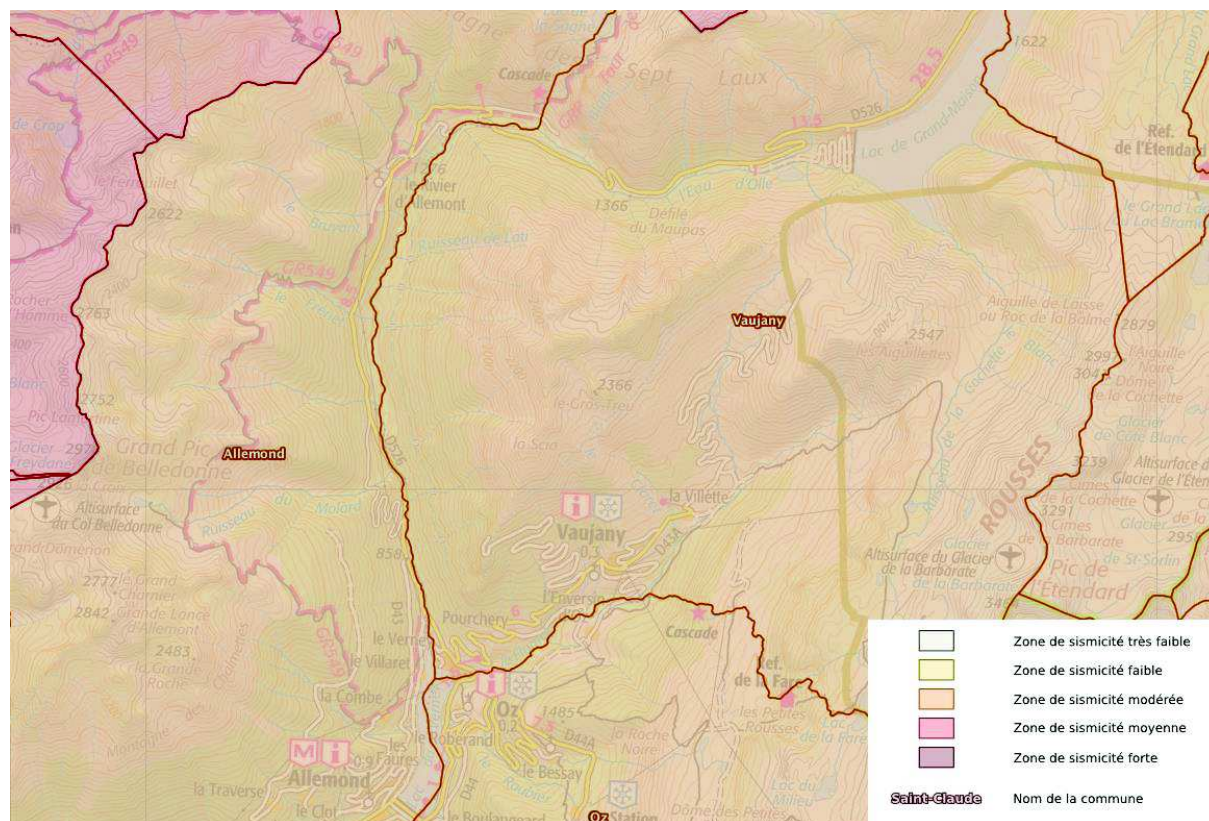
3.2.6.1 Risques naturels

3.2.6.1.1 Sismicité

Sources : Prim.net ; Géoportail

Selon le zonage sismique de la France en vigueur depuis le 1er mai 2011, la commune de Vaujany ainsi que la zone d'étude (tracé de la télécabine de l'Enversin) se situent sur une zone de sismicité niveau 3 sur une échelle de 5. Ce niveau 3 correspond à un risque modéré.

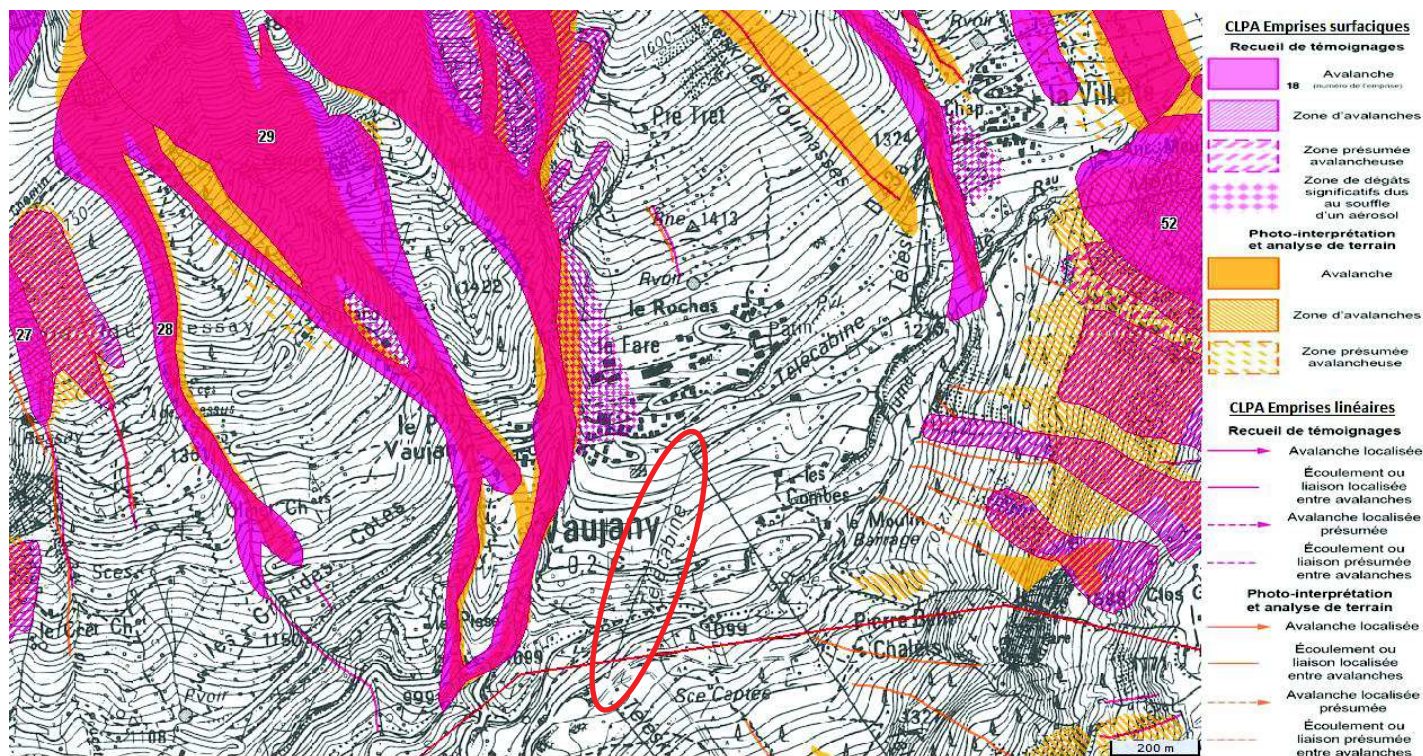
Par conséquent, pour toutes les installations qui seront mises en place, les règles parasismiques seront à respecter pour toutes les nouvelles constructions. Les règles sont définies par la norme Eurocode 8, qui a pour but d'assurer la protection des personnes contre les effets des secousses sismiques



3.2.6.1.2 Avalanches

Sources : Avalanche.fr

La carte de localisation des phénomènes d'avalanches (CLPA) au niveau de la commune de Vaujany (carte AX61 – IRSTEA – juillet 2014) ne répertorie aucune avalanche au niveau de la zone d'étude. Les avalanches répertoriées aux alentours de la zone d'étude ont été intégrées au Plan d'Intervention des Déclenchements des Avalanches (PIDA) du domaine skiable.



3.2.6.1.3 Feu de forêt

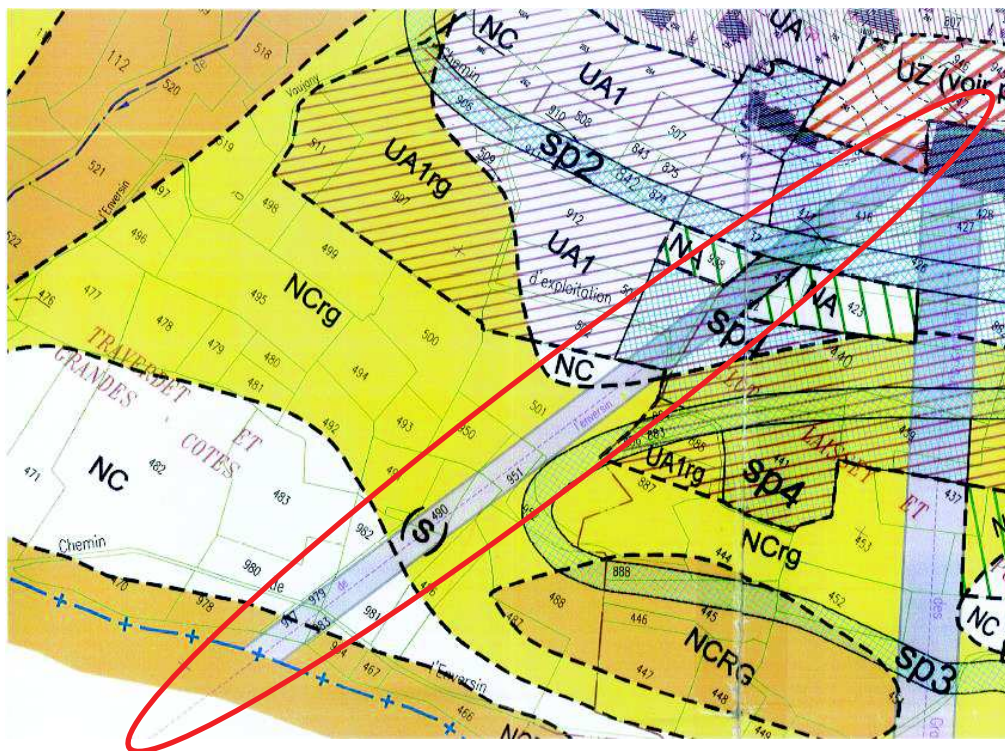
Une grande partie du projet est constituée de forêt de conifères et de feuillus. De nombreuses espèces telles que le Frêne, le Chêne ou bien l'Epicéa sont ainsi présentes. En cas de longues et fortes sécheresses, la présence de ces espèces pourrait engendrer des risques d'incendies.

De plus, l'aléa incendie est important car le télépulsé survole en grande partie les forêts de feuillus et de conifères. Cependant, la vulnérabilité humaine est faible du fait qu'aucun hébergement touristique ne se trouve sur le tracé. De plus, vu les données climatiques et météorologiques de la commune de Vaujany, la vulnérabilité liée au risque incendie est quasi nulle.

3.2.6.1.4 Mouvements de terrain

Sources : Géorisques.gouv.fr

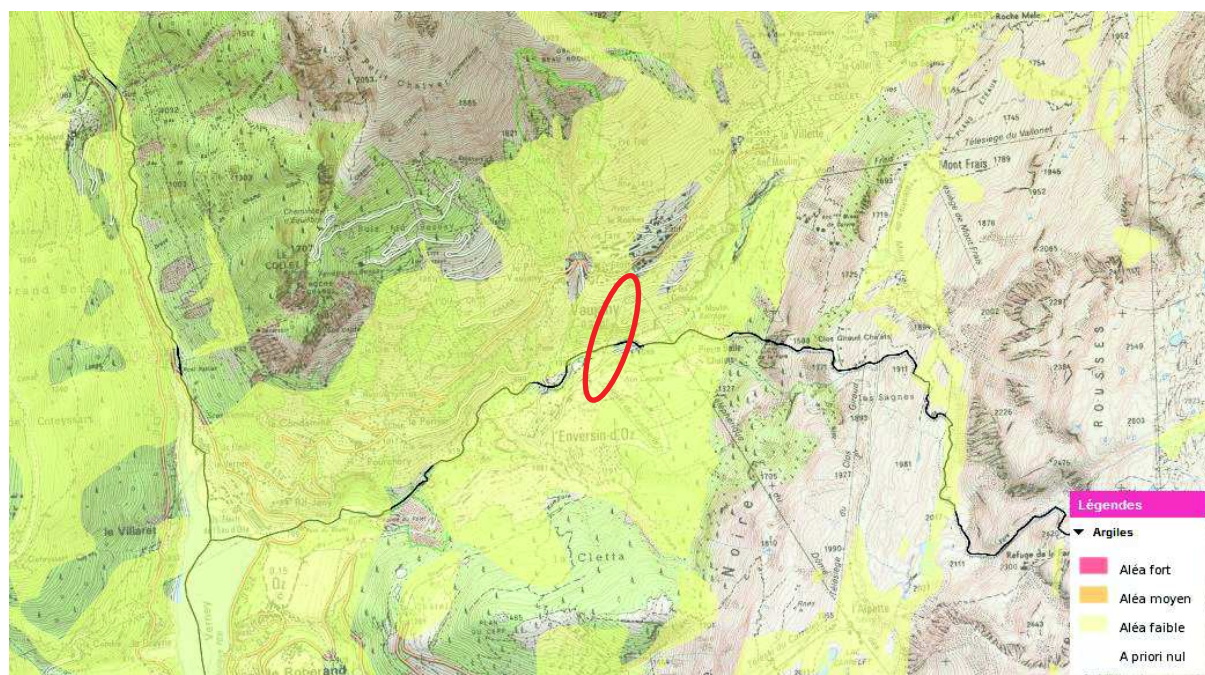
Un mouvement de terrain est un déplacement, plus ou moins brutal, du sol ou du sous-sol. Le Plan d'Occupation des Sols (POS) de Vaujany montre que la majeure partie de la zone d'étude se situe sur une zone NCrg, rg signifiant un faible risque de glissement de terrain.



3.2.6.1.5 Aléa retrait/gonflement des argiles

Sources : Géorisques.gouv.fr

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche), qui peuvent avoir des conséquences sur le bâti. D'après la carte ci-après, l'aléa lié au retrait/gonflement des argiles serait faible.



La commune de Vaujany est concernée par différents risques naturels, cependant aucun ne semble suffisamment important pour remettre en cause le projet.

3.2.6.2 *Risques technologiques*

3.2.6.2.1 *Rupture de Barrage*

La commune de Vaujany possède sur son territoire le barrage hydroélectrique de Grand'Maison. Elle fait ainsi face au risque de rupture de ce dernier. Cette rupture peut être aussi bien partielle que totale et entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau d'eau à l'aval.

Les causes de ruptures d'ouvrages peuvent être de différents ordres :

- Problèmes techniques (défaut de fonctionnement, vice de conception de construction, de matériaux, etc...)
- Causes naturelles (séismes, glissement de terrains, crues exceptionnelles)
- Causes humaines (insuffisance des études préalables, de surveillances, d'entretien, malveillance, etc...)

Cependant, la topographie de la commune fait que l'onde de submersion ne peut atteindre le village de Vaujany car celle-ci est séparée de la vallée par un col situé plus haut que l'altitude du barrage. Le risque d'inondation lié à la rupture du barrage est donc nul.

3.2.7 **URBANISME**

3.2.7.1 *Le Schéma de Cohérence Territoriale*

La Communauté de Communes de l'Oisans, par le biais de sa compétence en aménagement du territoire, a lancé une réflexion sur l'élaboration d'un SCOT à l'échelle du massif de l'Oisans depuis février 2011. Les études menées ont permis d'identifier plusieurs scénarios pour la réalisation du SCOT et de faire ressortir l'unité du territoire de l'Oisans.

La phase d'études préalables n'est pas encore terminée. La procédure SCOT a été lancée en 2012. Un calendrier global du projet SCOT de l'Oisans a été défini comme suit :

2011	Choix du périmètre, gouvernance et modalités de concertation du projet de SCOT Lancement du SCOT
2012	Diagnostic et état initial de l'environnement du territoire
2013	Finalisation du diagnostic Elaboration du PADD
2014	Débat d'orientation du PADD Rédaction du DOO
2015	Finalisation du DOO Arrêté du SCOT Enquête publique
2016	Approbation du SCOT Lancement de la mise en œuvre du SCOT et de son suivi

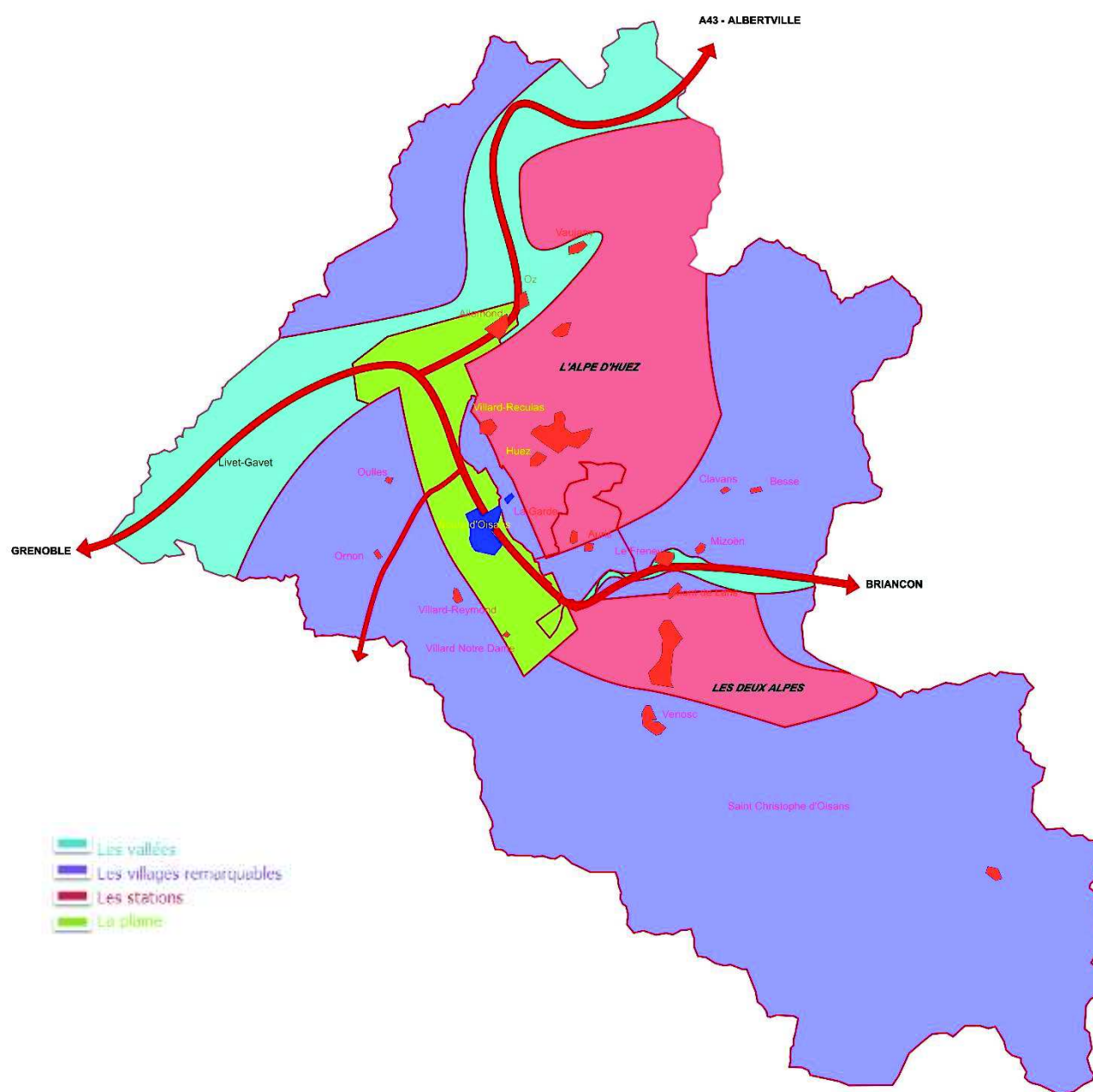
De nombreuses études ont déjà été engagées dans le cadre du diagnostic :

- Un diagnostic touristique dans l'objectif d'appréhender l'offre touristique et les défis à relever,
- Un diagnostic mobilité qui permet de comprendre le fonctionnement du territoire notamment sur les déplacements domicile travail,
- Un diagnostic économique qui permet de mieux appréhender l'économie touristique moteur du territoire et ses effets directs et indirects,
- Un diagnostic agricole qui permet d'identifier les terres à préserver,
- Un diagnostic urbain et paysager qui permet de définir les besoins du territoire,
- Un état initial de l'environnement qui permet de mettre en lumière la capacité d'accueil du territoire et ses richesses naturelles.
- Une étude sur le potentiel du territoire en énergie renouvelable qui permet d'intégrer aux documents d'urbanisme la possibilité de développer ces ressources.

De ces diagnostics, plusieurs enjeux ont été dégagés et hiérarchisés, 5 enjeux prioritaires ont été définis pour le territoire :

- **Le tourisme** (hébergements, commerces...), moteur de l'économie de l'Oisans,
- **La mobilité externe au territoire** : aéroport, autoroute, voie ferrée, transport collectif, routes nationales et départementales...,
- **La mobilité interne** au territoire : optimisation de l'existant, transport collectif, transport par câbles, modes doux...,
- La **complémentarité** des territoires en termes d'équipements,
- **La réduction de la vulnérabilité des populations face aux risques naturels**,

D'autres enjeux ont été identifiés sur le territoire, ils ont été hiérarchisés et territorialisés. Le territoire a été découpé en quatre grands secteurs aux enjeux communs représentés par les vallées, les villages remarquables, les stations et la plaine. Ces 4 secteurs sont visibles sur la carte ci-après.



Ainsi pour chaque territoire les enjeux ont été définis comme tel :

LES VALLEES

- Préservation des valeurs paysagères pittoresques et locales,
- La préservation de la biodiversité et des continuités écologiques,
- La sobriété énergétique et le développement des énergies renouvelables,
- La maîtrise de la croissance de la population,
- Amélioration de la qualité des espaces.

LES VILLAGES REMARQUABLES

- La préservation de la biodiversité et des continuités écologiques
- La maîtrise de la fermeture des paysages par le développement des boisements
- Préservation des valeurs paysagères pittoresques et locales
- Préservation et maintien de l'activité agricole
- Développer et structurer la filière agricole courte grâce à un potentiel de clientèle lié à la proximité de Grenoble et aux flux touristiques
- Permettre le développement de l'activité agricole par le maintien voire la reconquête de nouvelles surfaces
- La requalification et la diversification du logement en résidences principales

LES STATIONS

- Le tourisme (hébergements, commerces...), moteur de l'économie de l'Oisans,
- La sobriété énergétique et le développement des énergies renouvelables
- La maîtrise de l'étalement urbain, de l'utilisation et de la consommation du foncier
- Amélioration de la qualité des espaces

LA PLAINE

- La maîtrise de l'étalement urbain, de l'utilisation et de la consommation du foncier,
- L'eau sous toutes ses formes : eau potable, assainissement, trame bleue, neige de culture,
- Amélioration de la qualité des espaces,
- La maîtrise de la fermeture des paysages par le développement des boisements,
- Définition et affichage d'une stratégie économique et commerciale à l'échelle du territoire de l'Oisans,
- Confortement de l'offre en commerces de proximité et consolidation de l'offre en grandes surfaces.

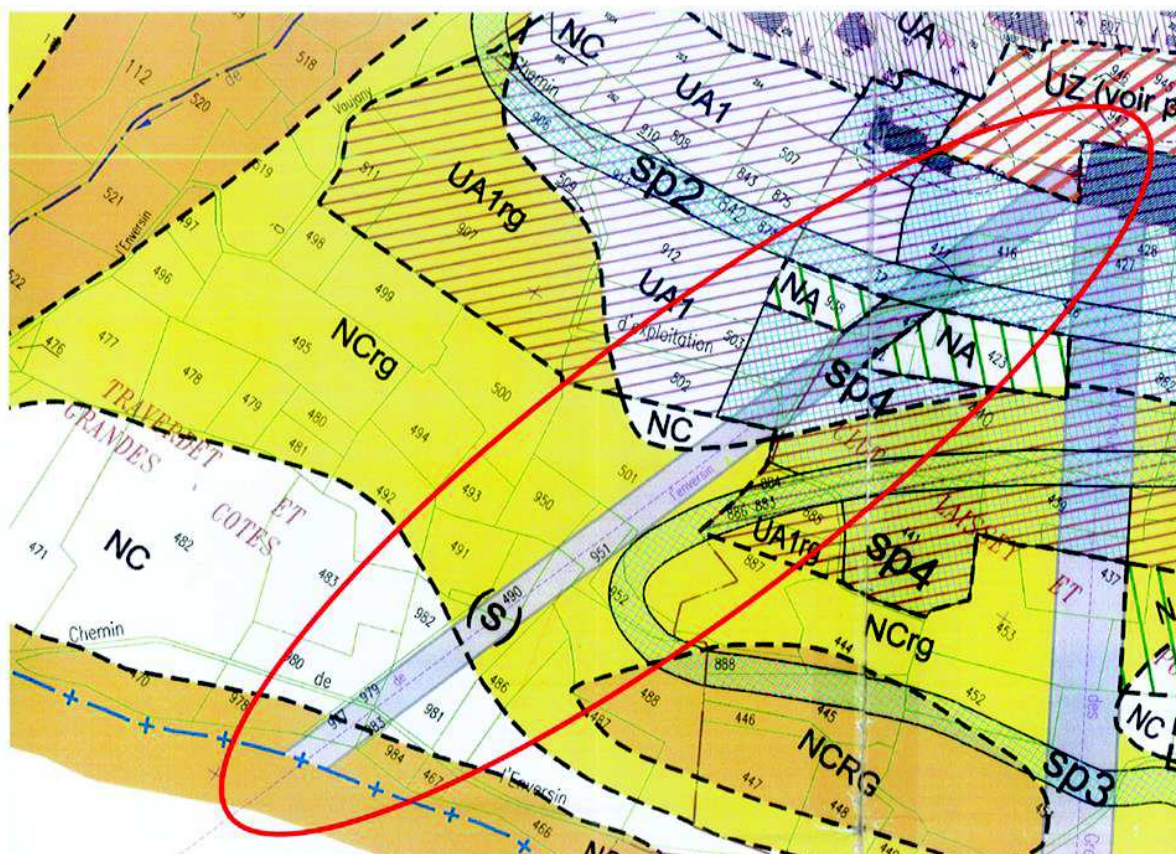
Sur le périmètre étudié à l'échelle du Scot, Vaujany et Oz en Oisans sont classées comme stations à vocation touristique

3.2.7.2 Les POS ou PLU

3.2.7.2.1 Vaujany

Un Plan Local d'Urbanisme est en cours de réalisation sur la commune de Vaujany. Il a pour objectif premier de définir la gestion stratégique de l'urbanisme sur le territoire de la commune de manière à garantir la durabilité de l'équilibre économique et touristique qui est actuellement en cours de mise en place. Le projet qui fait l'objet de ce dossier sera pris en compte dans le futur PLU.

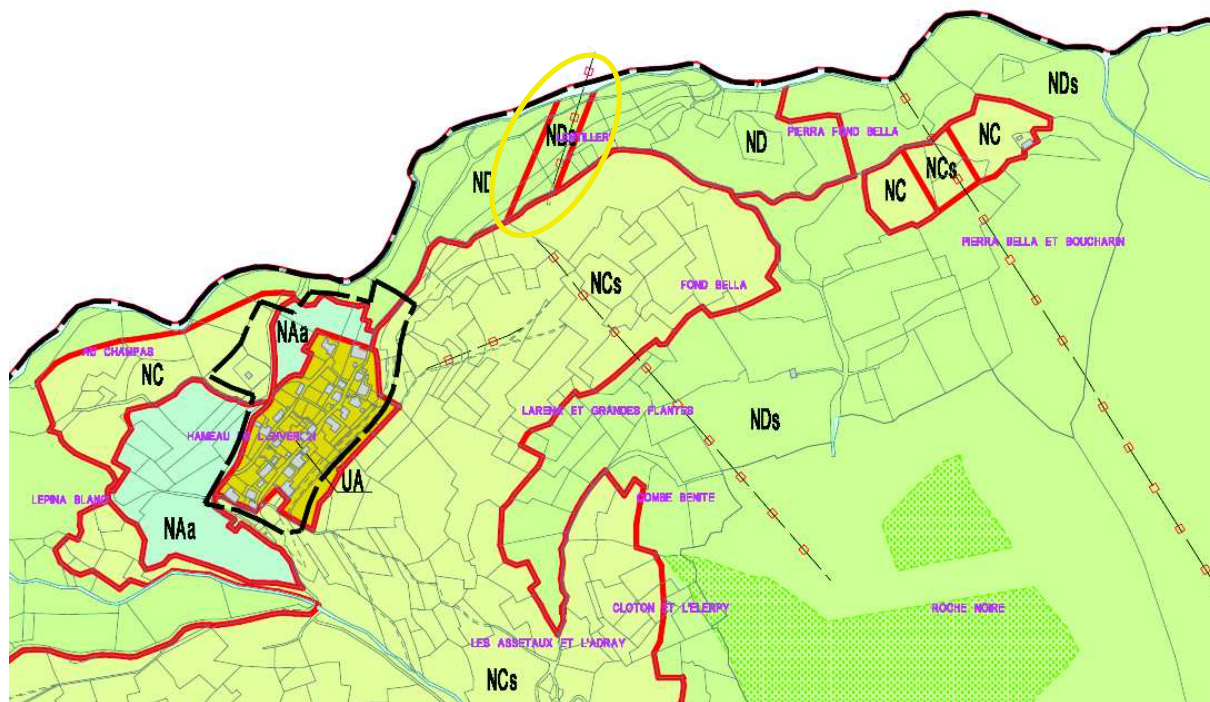
Dans l'attente de la livraison du PLU, c'est l'actuel Plan d'Occupation des Sols qui régit l'urbanisme sur la commune. Ce dernier, dont la dernière modification date de 2015, fait également office de porter à connaissance pour les risques.



Le POS de Vaujany a inclus le périmètre de l'actuelle télécabine de l'Enversin en servitudes d'équipements. Cette emprise permet d'envisager le projet sur ce même emplacement dans la mesure où son emplacement reste inchangé.

3.2.7.2.2 Oz en Oisans

De la même manière que sur Vaujany, un Plan Local d'Urbanisme est en cours de réalisation sur la commune d'Oz-en-Oisans. Dans l'attente de la livraison du PLU, c'est l'actuel Plan d'Occupation des Sols qui régit l'urbanisme sur la commune. Ce dernier, dont la dernière modification date de 2009, fait également office de porter à connaissance pour les risques.



Une portion de la télécabine de l'Enversin est inscrit au POS en zone NDS (zone naturelle correspondant au périmètre du domaine skiable.)

Les POS des deux communes sur lesquels s'inscrit le projet sont compatibles avec celui-ci dans la mesure où le tracé reste similaire à la remontée actuelle.

3.2.8 LES ZONAGES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES

3.2.8.1 Aires d'inventaires

Sources : DREAL Rhône-Alpes

3.2.8.1.1 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Les ZNIEFF sont des zones identifiées comme remarquables au regard de leurs qualités paysagères, faunistiques et/ou floristiques. Ces inventaires n'ont pas d'impact restrictif en matière d'aménagement mais il convient de prendre en compte la sensibilité des milieux.

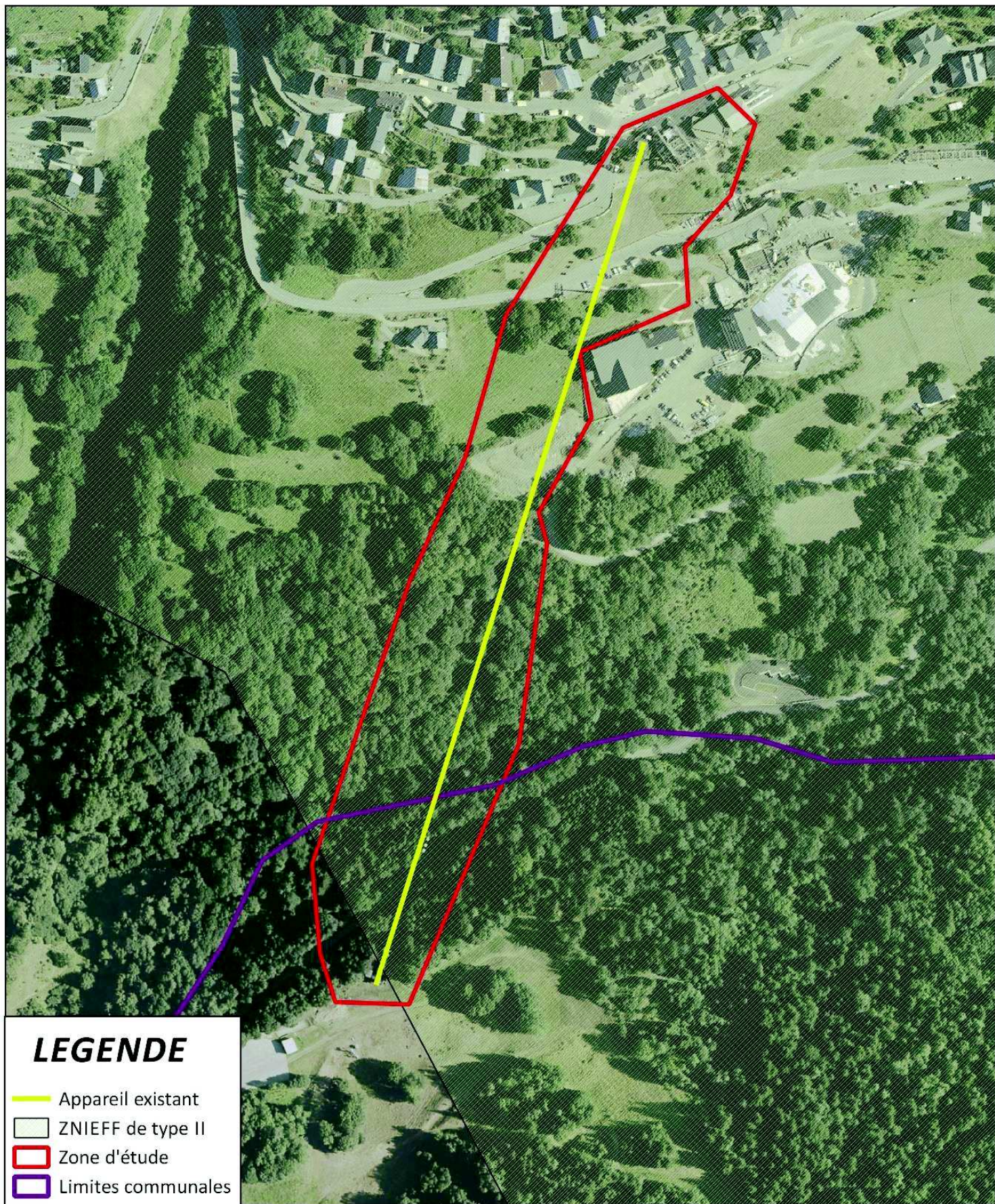
On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

La commune de Vaujany recense de nombreuses zones d'inventaire de type ZNIEFF : 7 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II.

Type	Code	Nom
ZNIEFF I	38220023	ALPAGES ET TOURBIERE DU COL DU SABOT
ZNIEFF I	38220021	MASSIF DE L'ETENDARD, MORAINES FRONTALES DU GLACIER DE ST-SORLIN, COL DU GLANDON
ZNIEFF I	38220010	PLAN DES CAVALLES
ZNIEFF I	38220025	TOURBIERE DE LA PETITE LAUZE
ZNIEFF I	38220002	VERSANT MONTAGNEUX SOUS LA TETE DE MONVOISIN
ZNIEFF I	38210020	VERSANT ORIENTAL DU MASSIF DES SEPT LAUX
ZNIEFF I	38220008	ZONES HUMIDES DU MONT FRAIS
ZNIEFF II	3821	MASSIF DE BELLEDONNE ET CHAÎNE DES HURTIERES
ZNIEFF II	3822	MASSIF DES GRANDES ROUSSES

Seule la ZNIEFF II 3822 « Massif des Grandes Rousses » se retrouve dans le périmètre d'étude du projet. La ZNIEFF I la plus proche du projet est la 38220008 « zone humide du mont Frais », qui est située à plus de 1,5 km de la zone d'étude.

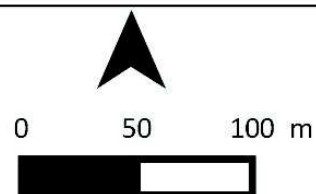


ZNIEFF II

M° AFFAIRE: 20161162

DATE: 06/2016

SOURCE: MDP, DREAL



3.2.8.1.2 Zone Importante 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.

La ZICO la plus proche de la zone d'étude est celle relative au parc national des Ecrins, situé à plus de 12 km.

Le projet est concerné par une ZNIEFF de type II.

3.2.8.2 Aires de réglementations

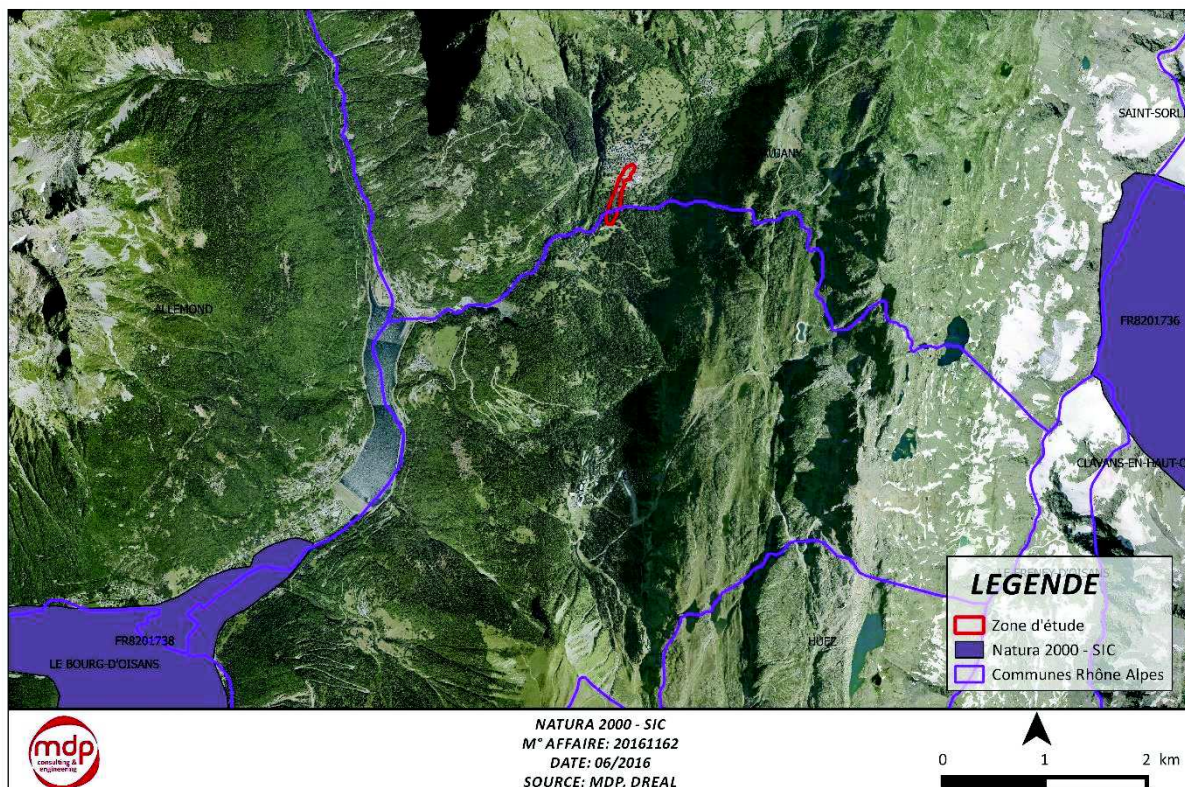
Sources : DREAL Rhône-Alpes

3.2.8.2.1 Natura 2000

La constitution du réseau Natura 2000 repose sur la mise en œuvre de deux directives européennes : les directives « oiseaux » et « habitats ». Son objectif est la conservation, voire la restauration d'habitats naturels et d'habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage, et d'une façon générale, la préservation de la diversité biologique.

Ce réseau est constitué de :

- **Zones de Protection Spéciales (ZPS)**, désignées au titre de la directive européenne 79/409/CEE « Oiseaux » du 2 avril 1979, proposés pour la France.
- **Sites d'Intérêts Communautaires (SIC)** puis **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** désignées au titre de la directive 92/43/CEE « Habitats, Faune, Flore » du 21 mai 1992 proposé pour la France.

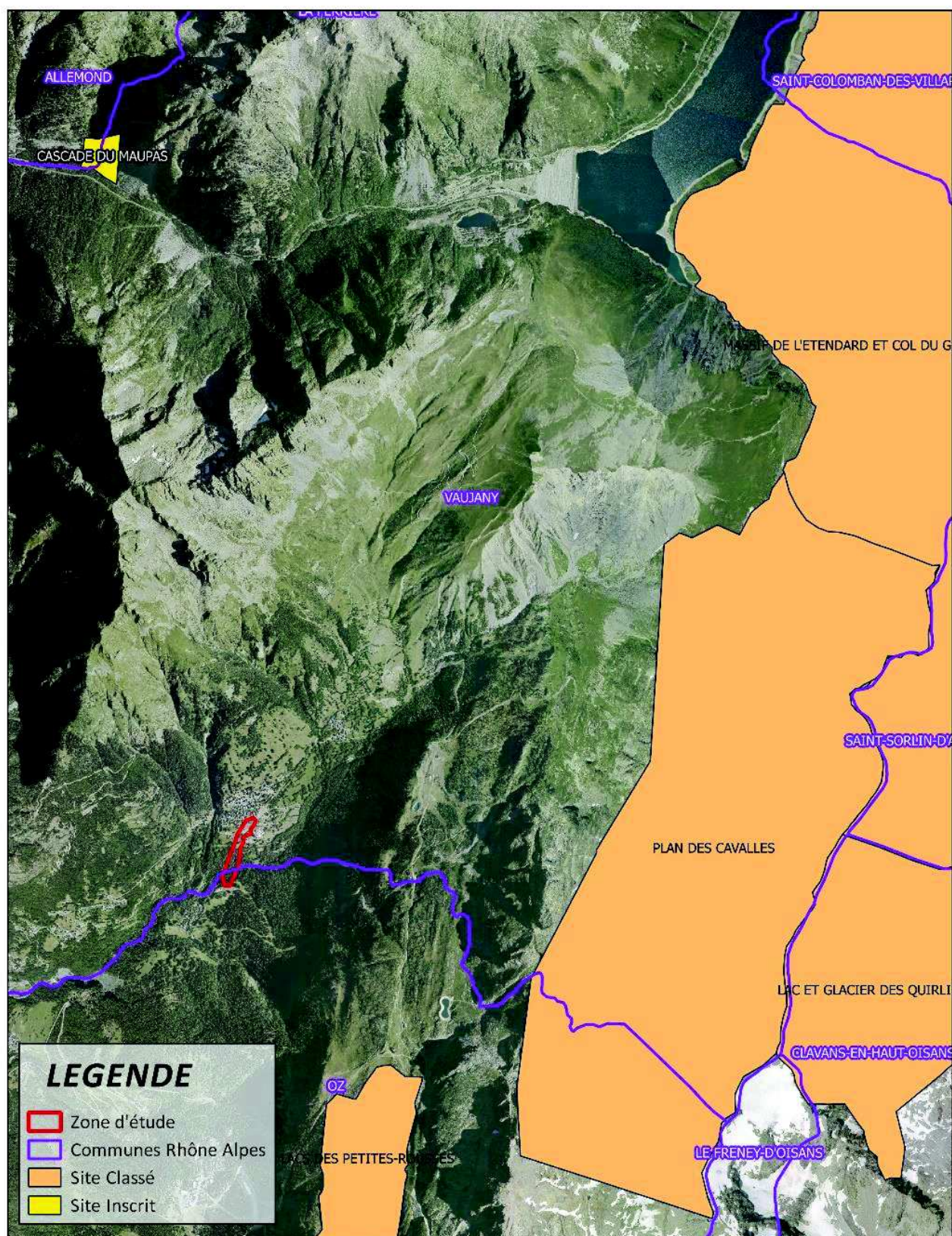


Sur la carte précédente, les deux SIC les plus proches du site d'étude sont représentés. Il s'agit de la SIC FR8201736 « Marais à laiche bicolore, prairie de fauche et habitats rocheux du vallon du Ferrand et du plateau d'Emparis » ainsi que la SIC FR8201738 « Milieux alluviaux, pelouses steppiques et pessières du bassin de Bourg d'Oisans ». Ces deux SIC se situent tous deux à moins de 7 km du secteur d'étude, respectivement à l'est et au sud-ouest de celui-ci.

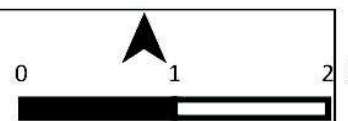
3.2.8.2.2 Sites inscrits et classés

Les sites classés sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés.

L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris.



SITE INSCRIT ET CLASSE
M° AFFAIRE: 20161162
DATE: 06/2016
SOURCE: MDP, DREAL



La commune de Vaujany compte 1 site inscrit et de 3 sites classés

Type	Code	Nom
Classé	SC704	LAC ET GLACIER DES QUIRLIES
Classé	SC742	MASSIF DE L'ETENDARD ET COL DU GLANDON
Classé	SC712	PLAN DES CAVALLES
Inscrit	SI272	CASCADE DU MAUPAS

La commune d'Oz compte 2 sites classés

Type	Code	Nom
Classé	SC711	LACS DES PETITES-ROUSSES
Classé	SC712	PLAN DES CAVALLES

Aucun de ces sites ne se retrouve sur la zone d'étude.

3.2.8.2.3 *Parc National*

Le secteur d'étude n'est concerné par aucun Parc National. Le plus proche du secteur est le Parc National des Ecrins dont la zone optimale d'adhésion est limitrophe de la commune de Vaujany

3.2.8.2.4 *Parc Naturel Régional*

Les communes de Vaujany et d'OZ en Oisans ne sont concernées par aucun Parc Naturel Régional.

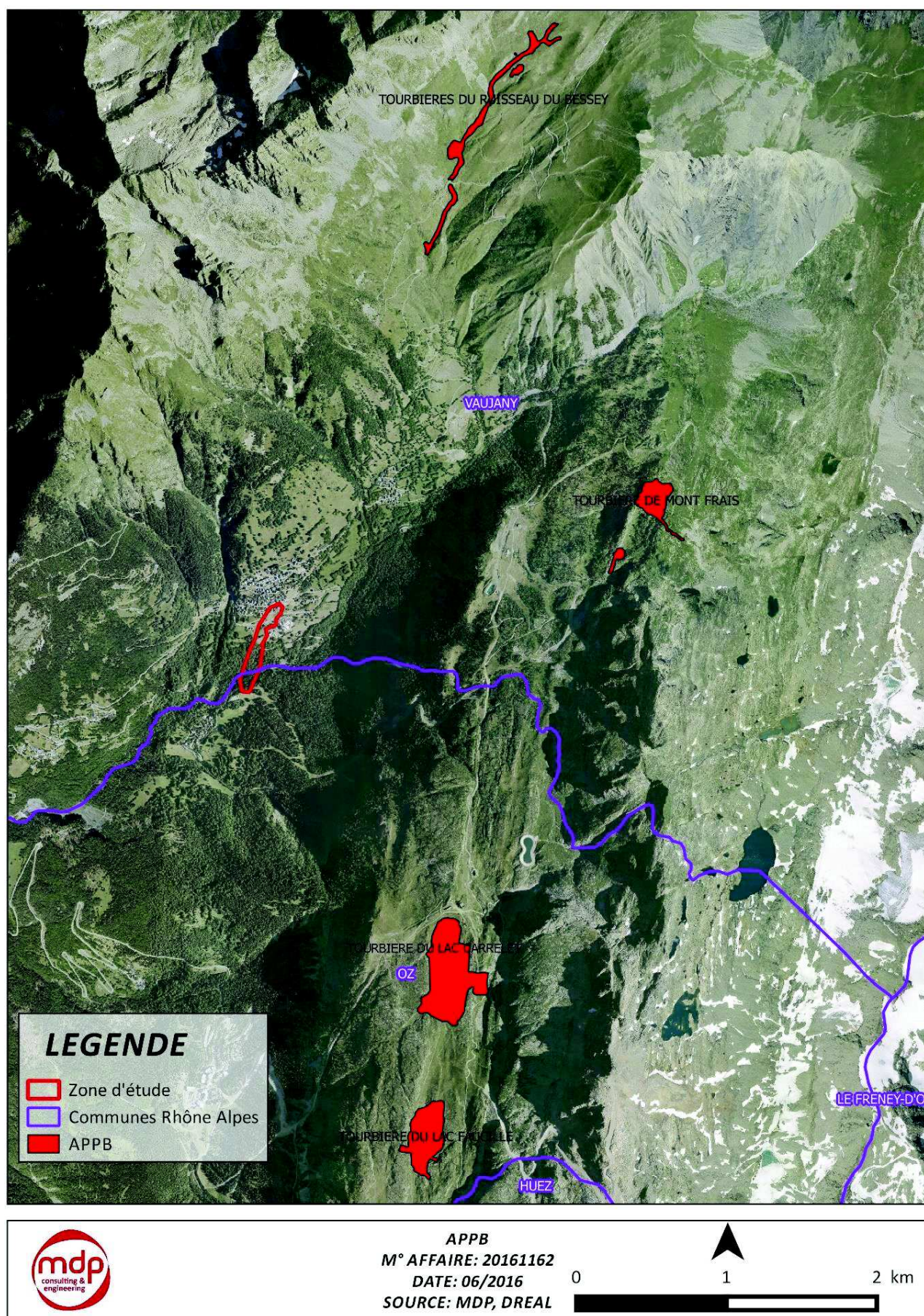
3.2.8.2.5 *Réserve Naturelle*

Les communes de Vaujany et d'Oz ne sont concernées par aucune Réserve Naturelle.

3.2.8.2.6 *Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopes*

Les APPB concernent des milieux naturels peu exploités par l'homme et abritant des espèces faunistiques non domestiques et/ou floristiques non cultivées protégées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement.

Ils ont pour objectif de prévenir la disparition des espèces protégées (espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées) par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leurs alimentations, reproduction, repos ou survie. Ces biotopes peuvent être constitués par des mares, des marécages, des marais, des haies, des bosquets, des landes, des dunes, des pelouses ou par toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme.



4 APPB sont à proximité du site d'étude. 2 sur la commune de Vaujany et 2 sur la commune d'Oz en Oisans :

VAUJANY	
Code	Nom
FR3800831	TOURBIERES DU RUISSEAU DU BESSEY
FR3800830	TOURBIERE DE MONT FRAIS

OZ EN OISANS	
Code	Nom
FR3800833	TOURBIERE DU LAC CARRELET
FR3800834	TOURBIERE DU LAC FAUCILLE

Le secteur d'étude n'entre dans aucun périmètre de ces APPB.

3.2.8.2.7 Zones humides

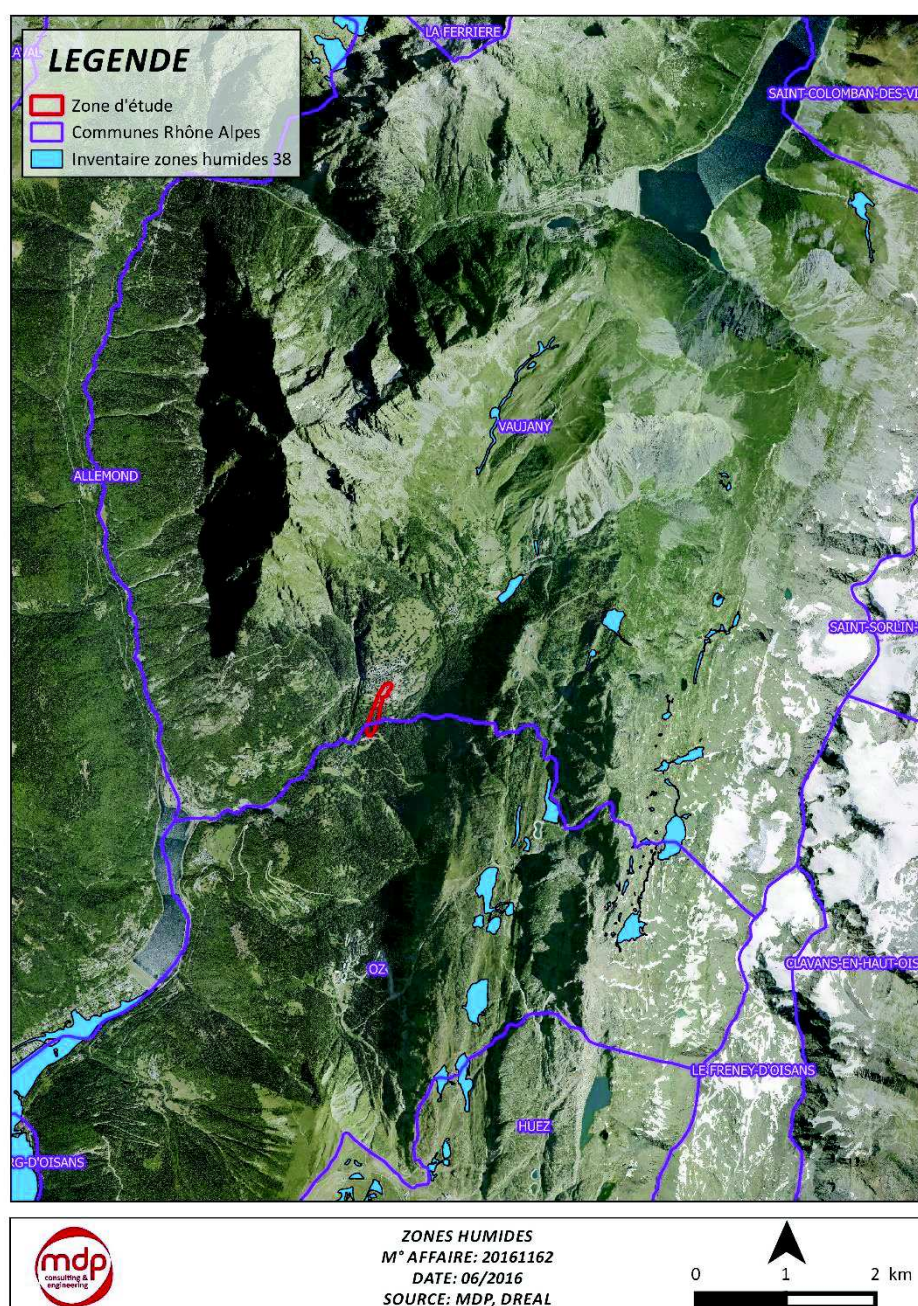
18 zones humides sont inventoriées sur la commune de Vaujany.

Code	Nom
38DR0050	LAC DE CORNE
38RD0064	LAC DE LA FARE ET SES AFFLUENTS
38DR0059	LAC DE LA JASSE
38RD0062	LAC ET MARAIS DE BALME ROUSSE
38DR0051	LAC JEPLAN
38DR0065	LAC AU SUD OUEST DE LA FARE
38DR0058	LACS DE NEYZAT
38RD0061	LACS SOUS LE PLAN DES CAVALLES
38RD0056	LE COLLET
38RD0055	LES SAGNES
38RD0067	L'ALPETTE
38RD0060	MARAIS DU RUISSEAU DU PLAN DES CAVALLES
38RD0063	MARAIS SOUS LE LAC DE LA FARE
38RD0052	RIF BLANC
38RD0054	RUISSEAU DU BESSEY
38RD0053	TOURBIERE DE LA PETITE LAUZE
38RD0057	TOURBIERE DE MONT FRAIS
38RD0049	TOURBIERES DU LAC DE SAGNE

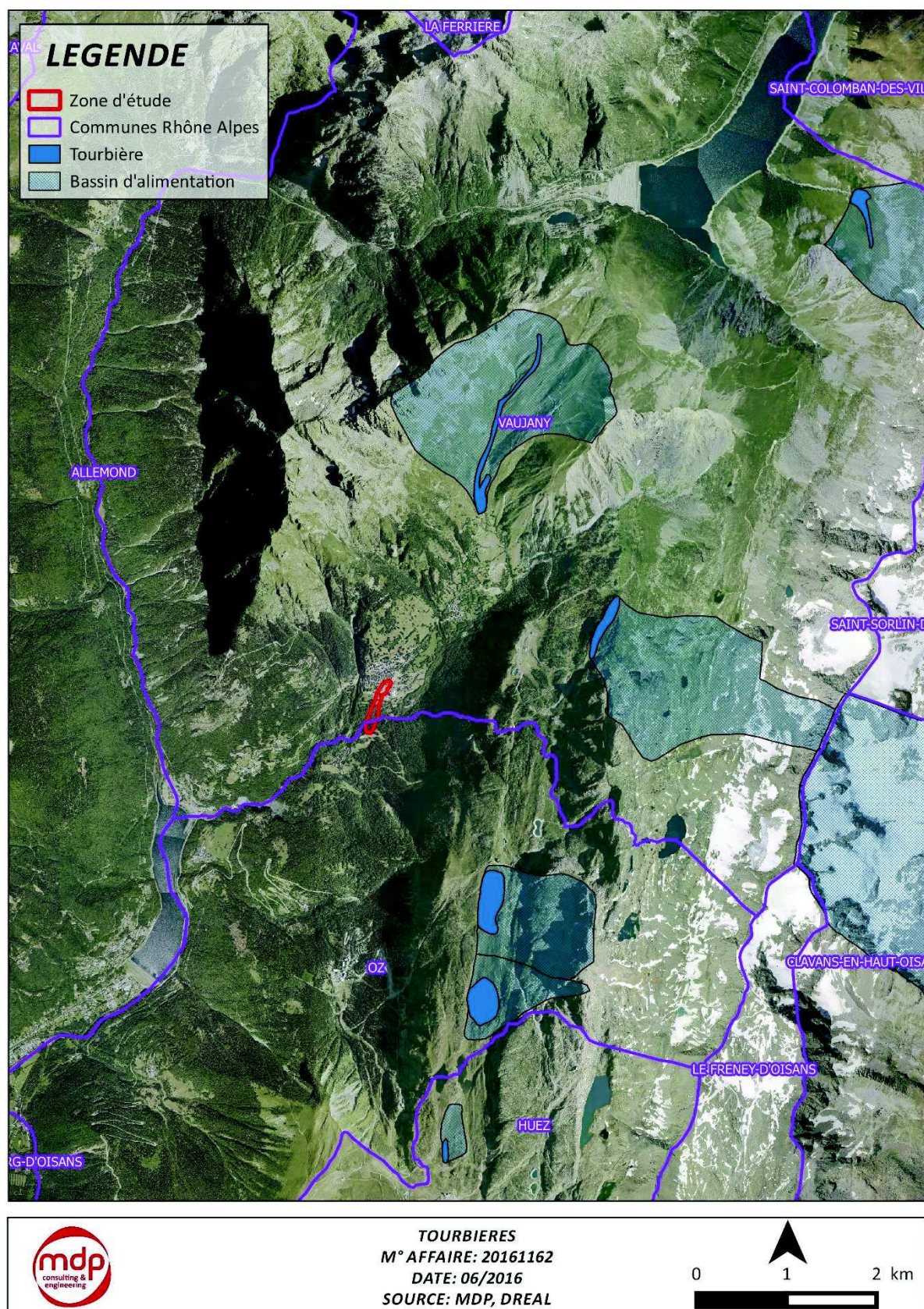
8 zones humides sont inventoriées sur la commune d'Oz.

Code	Nom
38RD0064	LAC DE LA FARE ET SES AFFLUENTS
38RD0066	LAC DU MILIEU ET SATELLITES
38RD0065	LACS AU SUD OUEST DE LA FARE
38RD0067	L'ALPETTE
38RD0068	LAC CARRELET
38RD0069	LAC DE LA FAUCILLE
38RD0108	LACS NOIR, BESSON ET ROND
38RD0070	PLAINE DE BOURG D'OISANS

Le secteur d'étude n'est sous l'emprise d'aucun périmètre de zones humides issues de l'inventaire départemental.



A noter la présence de tourbières référencées à l'inventaire régionale des tourbières.



Le territoire héberge de nombreux espaces naturels qui témoignent des richesses du secteur. Le projet est concerné par une ZNIEFF de type II et par la proximité de 2 sites Natura 2000.