

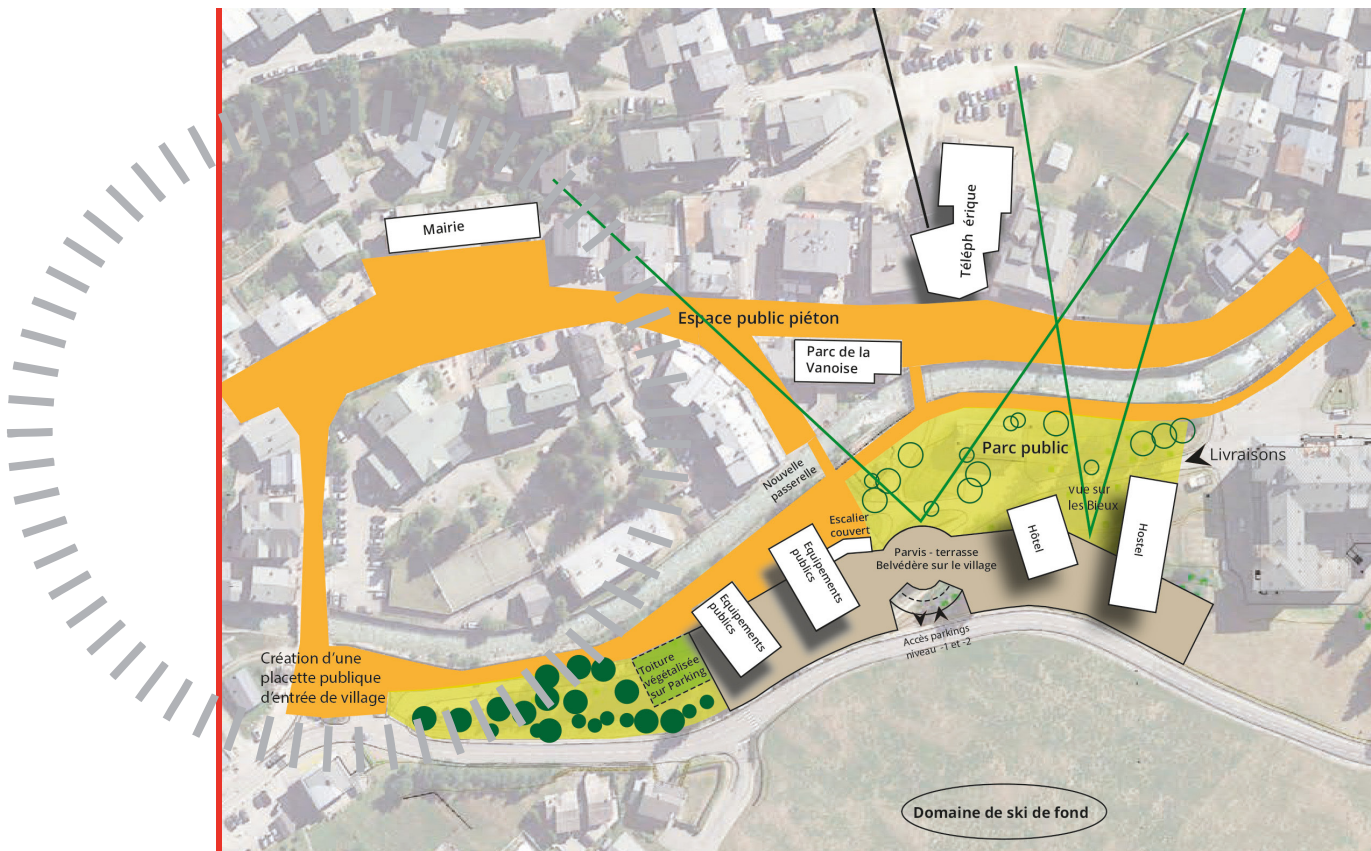


**PRALOGNAN
LA VANOISE**

SAVOIE - FRANCE

AMÉNAGEMENT DE L'ÎLE DU DORON

Commune de Pralognan-La-Vanoise (73)



Évaluation environnementale

Septembre 2025

SETIS
Groupe Degaud

Réf : 18128.0001.102

<http://www.groupe-degaud.com/>
SETIS GROUPE DEGAUD - 20 rue Paul Helbronner 38100 Grenoble - Tél. 04 76 23 31 36 - Fax 04 76 23 03 63 - setis.environnement@groupe-degaud.fr



OPQIBI
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE



SOMMAIRE

RESUME NON TECHNIQUE	8
1 PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT DE L'ÎLE DU DORON.....	9
2 PRESENTATION DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU.....	10
3 JUSTIFICATION DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION	12
3.1 Intérêt général du projet.....	12
3.2 Solution de substitution du choix du site	12
3.3 Justification environnementale - adaptation aux enjeux environnementaux.....	12
3.4 Articulation avec les documents de portée supérieure.....	13
4 SYNTHÈSE DES ENJEUX IDENTIFIÉS, DES IMPACTS DE LA MISE EN COMPATIBILITE ET DES MESURES.....	14
5 INDICATEURS DE SUIVI	21
6 METHODOLOGIE	21
CLIMAT ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	22
1 CLIMAT	22
1.1 Les précipitations et températures	22
2 ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	23
2.1 Généralités	23
2.2 Observations récentes.....	23
2.3 Projections climatiques	24
3 SANTÉ HUMAINE (SOURCE OMS)	31
ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	32
MILIEU PHYSIQUE	33
1 SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET CLIMATIQUE.....	33
2 GÉOLOGIE ET EAUX SOUTERRAINES.....	34
2.1 Géologie	34
2.2 Hydrogéologie.....	35
3 EAUX SUPERFICIELLES	37
3.1 Hydrologie.....	38
3.2 Qualité.....	38
4 RISQUES NATURELS	39
4.1 PPRN	39
4.2 Avalanches	40
4.3 Radon	41
4.4 Retrait et gonflement des argiles.....	42
4.5 Risque sismique	43
5 RESEAUX COLLECTIFS	43
5.1 Eaux potables	43

5.2	Assainissement.....	44
6	SYNTHESE DES ENJEUX DU MILIEU PHYSIQUE	45
MILIEU HUMAIN		46
 ÉTAT INITIAL		46
1	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	46
1.1	Performance énergétique des bâtiments.....	46
1.2	La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC)	46
2	POTENTIEL ENERGETIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL.....	47
2.1	Production d'énergie renouvelable par filière de production	47
2.2	Potentiel éolien	48
2.3	Potentiel solaire	49
2.4	Géothermie	51
2.5	Hydroélectricité	52
2.6	Bois-énergie.....	52
2.7	Biogaz.....	53
2.8	Conclusion	53
3	QUALITE DE L'AIR	53
3.1	Contexte règlementaire	53
3.2	Les sources locales de pollution.....	55
3.3	Constats de pollution à l'échelle du site d'étude	55
3.4	Pollution biologique.....	56
4	BRUIT	57
4.1	Rappels d'acoustique	57
4.2	Aspects règlementaires	58
4.3	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement	59
4.4	Classement sonore des voiries	60
5	PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE.....	61
6	RISQUES TECHNOLOGIQUES.....	62
6.1	Installations classées.....	62
6.2	Transport de matières dangereuses.....	62
6.3	Exposition aux champs électromagnétiques	63
7	SITES ET SOLS POLLUES	64
7.1	Casias.....	64
7.2	Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (Ex-Basol).....	65
8	GESTION DES DECHETS	66
9	POLLUTION LUMINEUSE.....	67
10	SYNTHESE DES ENJEUX DU MILIEU HUMAIN	68
MILIEU NATUREL.....		69
 ÉTAT INITIAL		69

1	CONTEXTE	69
2	ZONAGES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRE	69
2.1	Zonage patrimoniaux	69
2.2	Réseau Natura 2000.....	69
2.3	Zonage d'inventaire	70
3	FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE – TRAME VERTE ET BLEUE	72
3.1	Données des documents cadres	72
3.2	Analyse des fonctionnalités du site d'étude.....	74
1	HABITATS NATURELS	75
1.1	Définition des niveaux d'enjeu pour les habitats	75
1.2	Habitat inventories	75
2	FLORE	80
2.1	Donnees bibliographiques	80
2.2	Definition des niveaux d'enjeu pour la flore.....	80
2.3	Especies vegetales inventoriees	81
3	FAUNE.....	86
3.1	Données bibliographiques	86
3.2	Définition des niveaux d'enjeu	86
3.3	Espèces animales inventoriées	87
4	SYNTHESE DES ENJEUX DU MILIEU NATUREL	97
	ANNEXE.....	98
	 METHODOLOGIE DES INVENTAIRES.....	98
1	SOURCES DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES	98
2	METHODOLOGIE D'INVENTAIRE	98
2.1	Caractérisation des habitats naturels	99
2.2	Inventaire floristique.....	99
2.3	Inventaires faunistiques.....	99
2.4	Calendrier d'inventaire.....	103
	SYNTHESE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX.....	106
	PERSPECTIVE D'EVOLUTION	110
	PRESENTATION / DOCUMENTS CADRE	113
1	PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT DE L'ILE DU DORON	114
1.1	Contexte et objectifs du projet	114
1.2	Zonage actuel au droit du projet.....	114
1.3	Présentation de la mise en compatibilité du PLU	115
2	JUSTIFICATION DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION	117
2.1	Intérêt général du projet.....	117
2.2	Solution de substitution du choix du site	117
2.3	Adaptation aux enjeux environnementaux de la commune.....	118

2.4	Articulation avec les documents de portée supérieure.....	119
ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES		120
1	COMPATIBILITE AVEC LES ORIENTATIONS ENVIRONNEMENTALES DES PLANS ET PROGRAMMES	120
1.1	Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Tarentaise Vanoise.....	120
1.2	Règles du SRADDET	122
1.3	SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027	123
1.4	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)	124
1.5	Contrats de milieux	124
1.6	PGRI (plan de gestion des risques inondations) Rhône-Méditerranée 2022-2027	124
1.7	SLGRI/TRI	124
2	PRISE EN COMPTE DES ORIENTATIONS DES PLANS ET PROGRAMMES	124
2.1	Objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires	124
2.2	PCAET	126
EVALUATION ENVIRONNEMENTALE		127
CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE		128
 INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT		128
1	SENSATION DE SURCHAUFFE ESTIVALE	128
2	VULNERABILITE FACE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	128
2.1	Vagues de chaleur	128
2.2	Economie d'eau	128
2.3	Assèchement des sols et risques naturels	128
3	SANTE HUMAINE	128
4	BILAN DES INCIDENCES SUR LE CLIMAT.....	129
 MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER		130
1	MESURES D'EVITEMENT	130
1.1	Mesures de réduction	130
1.2	Mesures d'adaptation au changement climatique	130
2	IMPACTS RESIDUELS	130
3	EFFET DES MESURES.....	131
MILIEU PHYSIQUE		132
 INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT		132
1	GEOLOGIE ET SOUS-SOL.....	132
2	EAUX SOUTERRAINES	132
2.1	Protection des captages existants	132
2.2	Impact quantitatif	132
3	EAUX SUPERFICIELLES.....	132
3.1	Impact quantitatif	132
3.2	Impact qualitatif.....	132

4	RISQUES NATURELS	133
5	ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	133
6	Eaux USEES	133
7	BILAN DES INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE	134
	MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER	135
1	MESURES D'EVITEMENT	135
2	MESURES DE REDUCTION	135
2.1	limiter l'imperméabilisation	135
2.2	Mesure de gestion pluviale.....	135
2.3	limiter les usages d'eau potable	135
3	IMPACTS RESIDUELS	136
4	EFFET DES MESURES.....	136
	MILIEU HUMAIN	137
	INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT.....	137
1	ENERGIE.....	137
2	FLUX, DEPLACEMENTS ET NUISANCES.....	137
3	BILAN CARBONE	138
3.1	L'outil ALDO développé par l'ADEME	138
3.2	Hypothèses retenues.....	138
3.3	Bilan carbone de l'opération	139
3.4	Conclusion	140
4	RISQUES TECHNOLOGIQUES.....	140
5	POLLUTION DES SOLS	140
6	GESTION DES DECHETS	140
7	BILAN DES INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN	140
	MILIEU HUMAIN	142
	MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER	142
1	MESURES DE REDUCTION	142
1.1	Réduction des consommations énergétiques.....	142
1.2	Réduction des nuisances liées au trafic routier	142
1.3	Réduction des émissions carbone.....	142
	MILIEU NATUREL	143
	INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT.....	143
2	CONSEQUENCES SUR LES HABITATS NATURELS.....	143
3	CONSEQUENCES SUR LA FLORE	143
5	CONSEQUENCES SUR LES ZONES NATURELLES IDENTIFIEES COMME REMARQUABLES.....	143
6	CONSEQUENCES SUR LES CORRIDORS ECOLOGIQUES	143
7	BILAN DES INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL.....	144
	MILIEU NATUREL.....	145

 MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER.....	145
1 MESURES D'EVITEMENTS	145
2 MESURES DE REDUCTIONS.....	145
3 SUIVI ET ENTRETIEN	150
3.1 Suivi des mesures	150
3.2 Entretien des espaces verts et des nichoirs.....	150
4 MESURES COMPENSATOIRES	151
 ANNEXE.....	152
INCIDENCE DE LA MISE EN COMPTABILITE DU PLU SUR LES SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHE	156
1 CONTEXTE	156
1.1 Habitats d'intérêt communautaire.....	157
1.2 Espèces d'intérêt communautaire	159
1.3 Les objectifs de préservation et de gestion	159
2 HABITATS ET ESPECES AU SEIN DU SECTEUR OBJETS DE LA DECLARATION DE PROJET.....	161
3 INCIDENCE DE LA MISE EN COMPTABILITE DU PLU SUR LE SITE NATURA 2000.....	161
3.1 Effets directs	161
3.2 Effets indirects	161
4 CONCLUSION	162
INDICATEURS DE SUIVI.....	163
METHODOLOGIE.....	166
1 QUALITE DES INTERVENANTS	167
2 PROCESSUS D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	167
3 SUIVI DES INDICATEURS	167
4 REFERENCES.....	168
4.1 Milieu physique	168
4.2 Milieu humain.....	169
4.3 Milieu naturel	170

Résumé non technique



RESUME NON TECHNIQUE

La procédure de déclaration de projet emportant la mise en compatibilité du PLU (DPMEC) concerne le projet d'aménagement de l'île du Doron, localisé au centre de la commune de Pralognan la Vanoise.

Le foncier support du projet est classé en partie en zone N. Pour rendre constructible l'îlot, une évolution du PLU est nécessaire par le biais de cette procédure. LA DPMEC s'accompagne d'une auto-soumission à l'évaluation environnementale.

1 PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT DE L'ÎLE DU DORON

Le projet concerné par la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU se situe sur la partie sud du village, sur une superficie d'environ 1,2 ha dans le secteur de l'île du Doron, situé en rive gauche du torrent du Doron, à la charnière entre le village et le plateau agricole.

La commune souhaite aménager le secteur de l'île du Doron en piétonnant son centre-ville (en orange sur la carte ci-dessous) et en relocalisant les places publiques de parkings.

Le projet s'articule autour d'un complexe touristique, du redéploiement et du développement de l'offre d'équipements publics, d'un parc public le long des berges du Doron et d'une offre de stationnements destinée aux nouvelles constructions mais également allouée à la relocalisation des places supprimées par la piétonisation du centre.

L'aménagement prévoit donc

- La création d'un parking sous-terrain de 180 à 200 places publiques en remplacement de 140 places publiques de parkings supprimées
- La réalisation d'un complexe touristique (hébergements + restauration + services divers) pour une surface de plancher globale d'environ 4.600 m² (plus une soixantaine de places de stationnement privés).
- La création d'un espace public de qualité en rive droite du Doron.
- Le développement d'une offre d'équipement public adaptée à l'objectif de revitalisation du village : crèche, cinéma, salle polyvalente, centre de recherche sur les glaciers (cryosphère) ... Pour une surface de plancher globale d'environ 1.500 à 2.000 m².

Le projet objet de la présente déclaration de projet recouvre les parcelles cadastrées D 2256, D 2260, D 2538, D 2315, D2317, D 2248, D 5, D 6, D 2535, D 2244, D 2237, D 2311, D 2313 et D 2532, non bâties et classées en zone N au PLU actuel ainsi que les parcelles D 1966, D 1967 et D 1968 bâties et classées en zone Ub au PLU actuel. Les deux constructions actuelles sont :

- L'une en très mauvais état est inoccupée,
- L'autre occupée par une halte-garderie et une quinzaine de logements pour saisonniers.

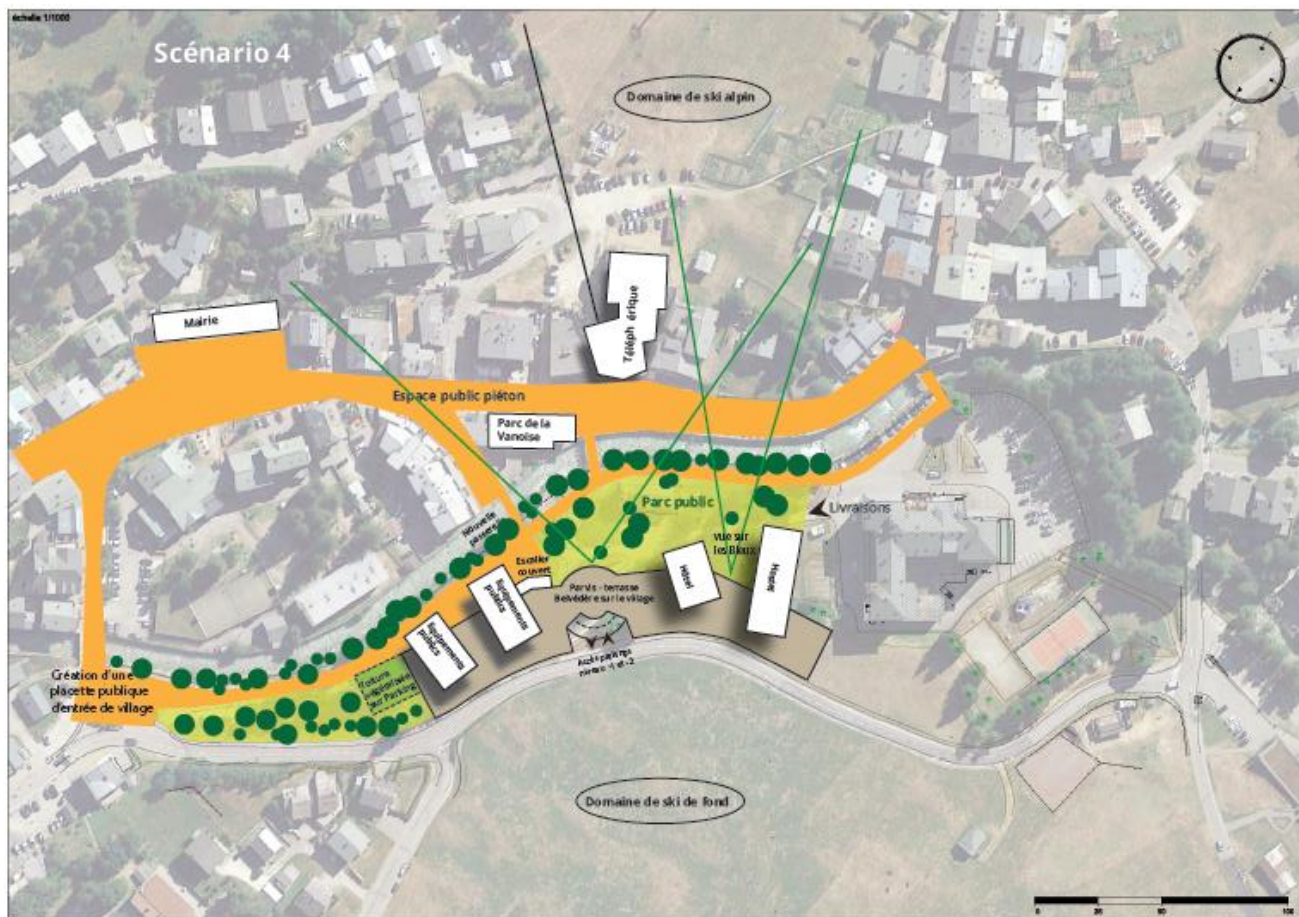


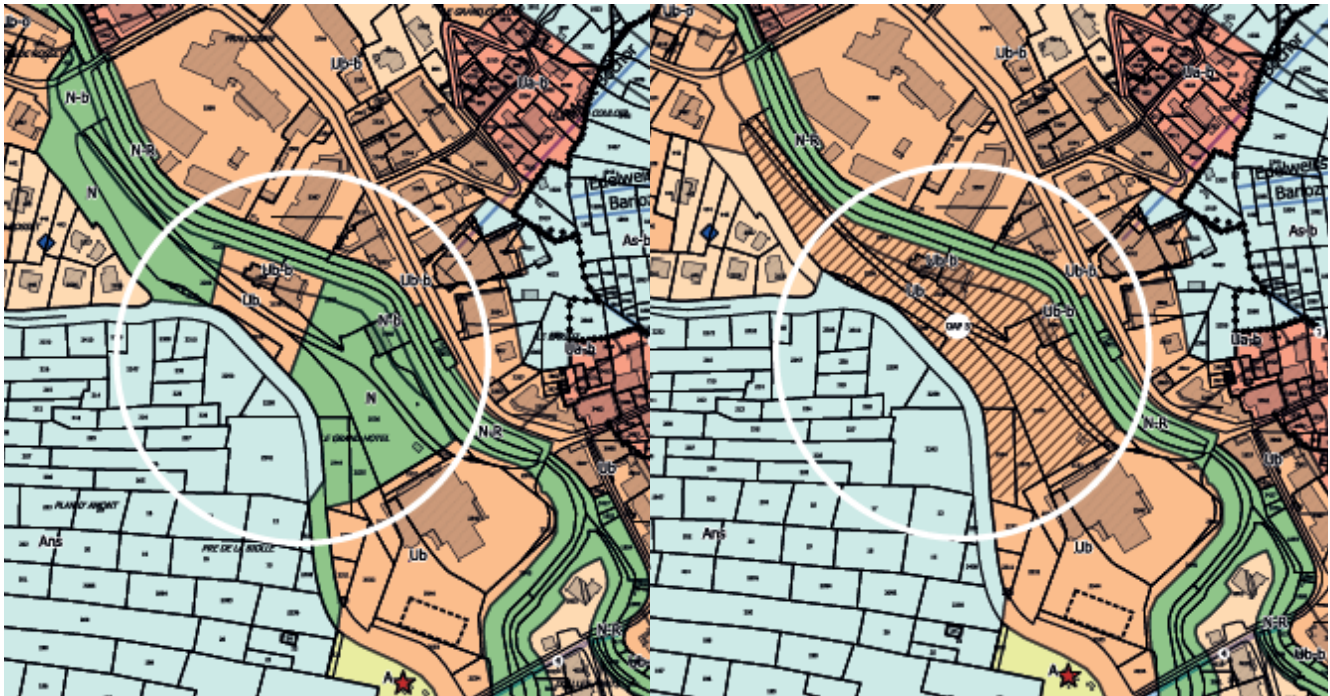
Schéma d'aménagement indicatif de l'île du Doron

2 PRESENTATION DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

Le Plan Local d'Urbanisme de Pralognan la Vanoise a été approuvé le 30 mars 2018. Une révision allégée n°1 a été approuvée le 21 février 2020 et une modification simplifiée le 4 juin 2021.

Le projet d'aménagement de l'île du Doron nécessite la mise en compatibilité du PLU de Pralognan la Vanoise, avec les modifications suivantes :

- **Modifier le règlement graphique** : toutes les parcelles concernées passent en zone U.



Zonage du PLU approuvé en 2018

Nouveau règlement graphique lié à la MEC de 2025

■ **Modifier le PADD :**

- L'estimation de l'augmentation de la capacité hébergement touristique à moyen terme (10 ans) augmentent légèrement : elle passe de 300 lits à 350 lits dans la catégorie structure professionnelle nouvelle.
- « L'aménagement de l'île du Doron pour en faire un lieu de centralité à vocation ludique (espace ski débutant ...) » est remplacé par « L'aménagement de l'île du Doron pour en faire un lieu de centralité. »
- La partie « Faire de « l'île du Doron » une extension du cœur de la station » est redéfinis et précisé de la manière suivante :
 - Ouvrir une « porte visuelle » sur le cœur de la station et le hameau des Bieux à partir de la déviation.
 - Compenser la perte récente de lits marchands en renforçant et diversifiant l'offre d'hébergements professionnels avec la création d'un complexe hôtelier « hybride » d'environ 350 lits : chambres d'hôtel, appartements hôteliers, dortoirs de type auberge de jeunesse ... Le complexe comprendra également des services comme : un restaurant, un espace de bien-être, une salle de séminaire ...
 - L'offre actuelle d'équipements publics est incomplète, dispersée, vieillissante, peu conforme aux attentes et aux standards actuels. La vocation de l'île est d'accueillir, moderniser et diversifier l'offre d'équipements publics : garderie, cinéma, salle polyvalente ...
 - La piétonisation du cœur de village conduira à la suppression d'environ 140 places de surface. La création d'au moins 120 places publiques de stationnements dans des ouvrages en superstructure permettra de relocaliser les places supprimées et d'augmenter l'offre de stationnement.
 - Au cœur de l'espace de centralité du village, on trouvera un parc public et une promenade aménagée le long du Doron.

La surface d'urbanisation passe de 5,7 hectares à 6,9 hectares.

■ **Création d'une OAP :**

Le périmètre du projet est doté d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP). L'objectif de cette OAP est de cadrer le développement de cette nouvelle polarité d'équipements

qui va donner une identité à ce quartier de Pralognan, avec une mutualisation des aménagements urbain et paysagers.

Cette OAP se développe sur 1,2 ha environ et prévoit des dispositions qui permettront de prendre en compte un certain nombre d'enjeux identifiés dans l'état initial du secteur.

3 JUSTIFICATION DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

3.1 INTERET GENERAL DU PROJET

L'îlot du Doron a une place particulière dans l'organisation spatiale de Pralognan. Cet espace interstitiel, entre la « rocade » et le vieux village, n'a jamais vraiment pris sa place dans l'urbanisation du village. Cet espace limitrophe de l'espace de centralité de Pralognan est resté dans son état originel et est peu investi par les pralognanais et les vacanciers.

Le principe d'aménagement de l'île du Doron repose sur la volonté de valoriser et structurer un espace stratégique situé en vis à vis du centre village. L'aménagement de cet espace s'articule autour d'une piétonisation du cœur du village pour libérer un cadre de vie qualitatif, d'un complexe touristique, du redéploiement et du développement de l'offre d'équipements publics, d'un parc public le long des berges du Doron et d'une offre de stationnements destinée aux nouvelles constructions mais également allouée à la relocalisation des places supprimées par la piétonisation du centre.

Le PLU de Pralognan approuvé en 2018 portait déjà l'idée d'un projet de requalification de l'île du Doron. La genèse de l'aménagement de ce secteur est encore plus ancienne. Depuis plusieurs décennies les municipalités successives se sont posées la question de l'aménagement de ce site stratégique sans qu'aucun projet n'aboutisse.

Aujourd'hui la commune est en relation avec un porteur de projet capable de financer et d'exploiter le complexe hôtelier prévu dans le programme d'aménagement. Des besoins nouveaux émergent : réduire la présence de la voiture dans l'espace de centralité et dans les hautes vallées, offrir des équipements publics conformes aux attentes de la population et des vacanciers, répondre aux besoins de logement des saisonniers, poursuivre la diversification d'offre d'hébergements touristiques marchands ... Tout ou partie de ce programme peuvent trouver sa place dans l'îlot du Doron.

3.2 SOLUTION DE SUBSTITUTION DU CHOIX DU SITE

L'objectif de cet aménagement est de redéployer des équipements publics et de requalifier le centre de son territoire, le choix du site est donc contraint par la nature même du projet. D'autre part, les sensibilités environnementales étant relativement faibles, il n'a pas été étudié de solutions de substitution du choix du site.

3.3 JUSTIFICATION ENVIRONNEMENTALE - ADAPTATION AUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

RATIONALISATION DE L'UTILISATION DE L'ESPACE ET LIMITATION DE L'IMPERMEABILISATION DES SOLS

La surface du périmètre de projet porte sur environ 1,2 ha. L'opération sera très dense (environ 10.000 m² de surface de plancher : bâtiments + parkings en ouvrage) avec l'objectif d'optimiser l'occupation de l'espace. Le projet prévoit de restituer un grand parc public.

Actuellement le site est partiellement imperméabilisé sur environ 0,38 ha (2 bâtiments, routes, parkings), le reste est majoritairement artificialisé (talus et pelouse entretenue) ainsi que naturel (prairie et haie mixte).

La consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers reste donc limitée.

OPTIMISATION DES DEPLACEMENTS ET DES STATIONNEMENTS

Le projet s'intègre dans une réorganisation globale des déplacements dans le centre du village, qui donne une large place aux déplacements piétons. Le flux des automobilistes sera aiguillé depuis sur la rocade vers les nouveaux parkings de l'îlot du Doron, sans avoir à traverser le village.

L'urbanisation en dent creuse permet en elle-même de réduire le recours à la voiture pour se déplacer au sein du village.

INCITATION A L'UTILISATION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

L'alimentation énergétique des bâtiments sera assurée, au moins pour partie, par des énergies renouvelables (géothermie profonde et biomasse).

Les parkings d'une emprise au sol supérieure à 500m² intégreront soit un procédé de production d'énergies renouvelables (ombrières photovoltaïques) soit un système de végétalisation.

CONSERVATION DES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES ET DES HABITATS NATURELS D'INTERET

Des inventaires faune-flore 4 saisons ont été réalisés de manière à bien identifier les enjeux du site. Le site est relativement urbanisé, les enjeux principaux résident dans la présence d'oiseaux protégés qui se reproduisent sur le site et de chauves-souris qui s'y nourrissent. La mise en place de mesures d'évitement et de réduction, intégrés à l'OAP, permet de prendre en compte ces enjeux (évitement de la prairie de pâture, conservation d'un maximum d'arbres existants, adaptation du calendrier des travaux, restitution de la haie, mise en place d'une tour à hirondelle, installation de nichoirs/ gîtes, plantation d'espèces locales et gestion différenciée...

La commune souhaite largement végétaliser ce pôle et l'intégrer au mieux dans le paysage environnant. Des exigences de végétalisation et d'aménagements extérieurs qualitatifs seront imposées à chaque équipement.

PRISE EN COMPTE DES RISQUES NATURELS ET DES ENJEUX LIES A L'EAU

La commune dispose d'un PPR approuvé en 1999, révisé en 2009 et modifié en 2015. Seule une petite bande le long du torrent du Doron est exposé à des risques naturels. Cette zone est toutefois constructible sous réserve de prescriptions.

Sous réserve de l'aptitude des sols, les eaux pluviales seront infiltrées à proximité des bâtiments.

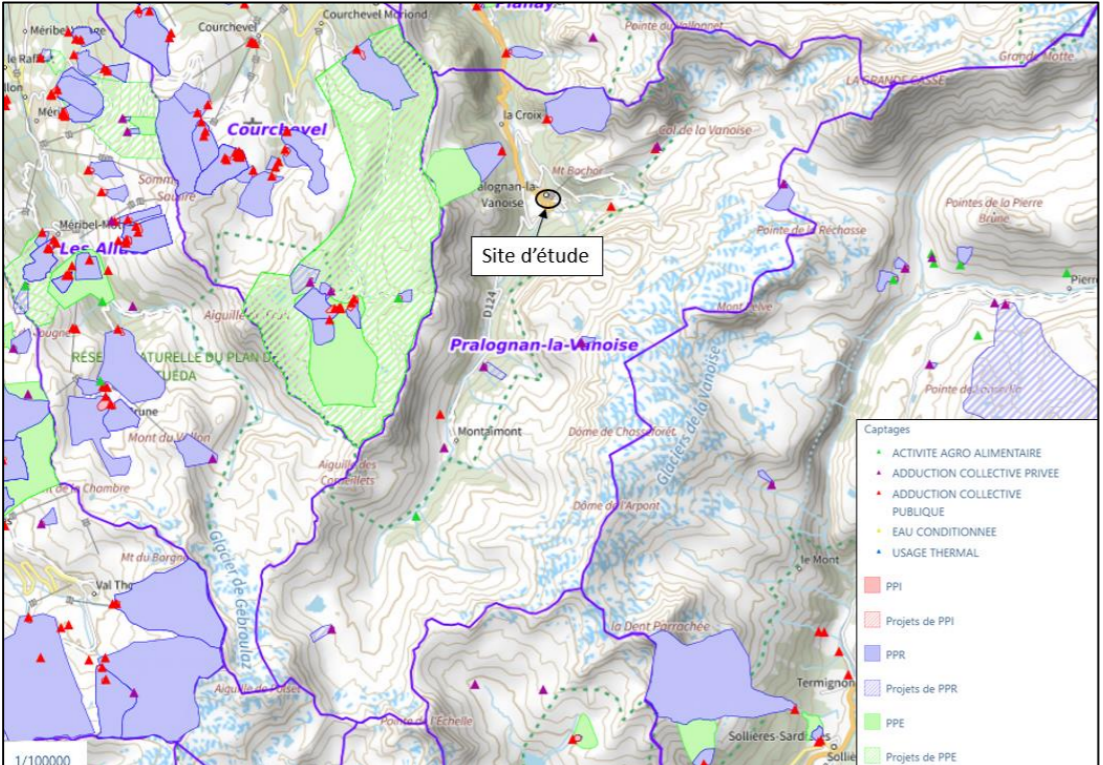
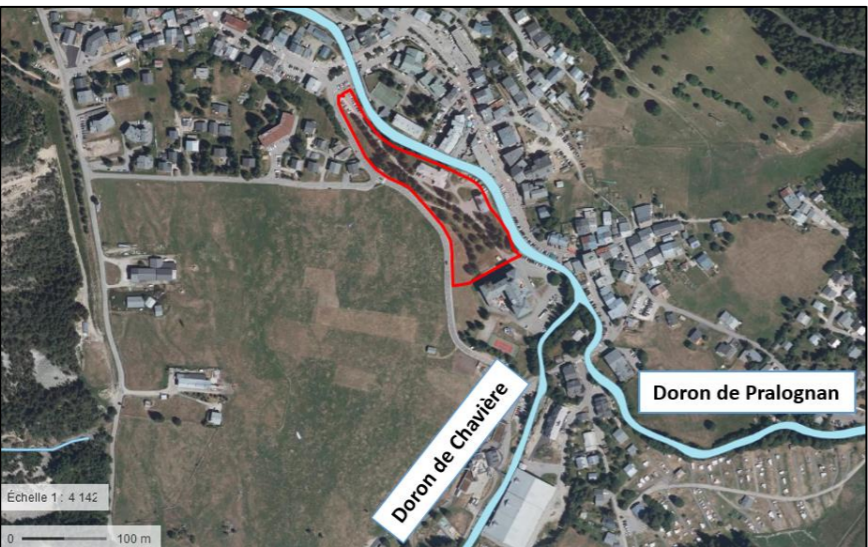
Pour limiter l'imperméabilisation des sols, la dalle supérieure des parkings en ouvrage pourra être partiellement ou totalement végétalisée.

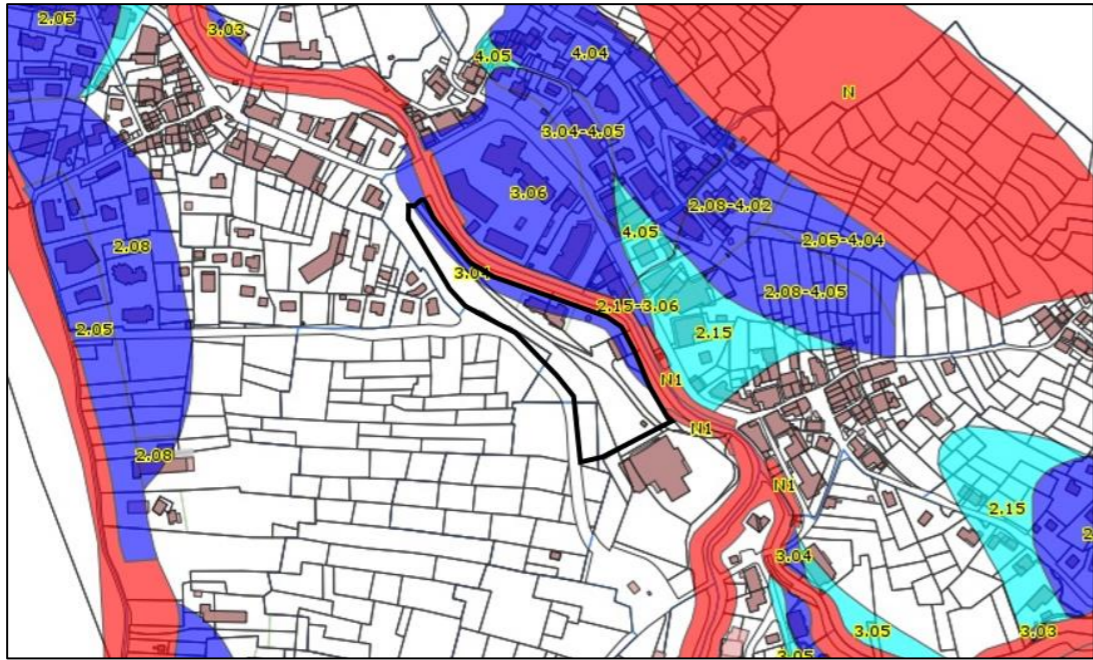
3.4 ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS DE PORTEE SUPERIEURE

Le projet de DPMEC du Plan Local de l'Urbanisme a pour objectif d'autoriser un projet conforme :

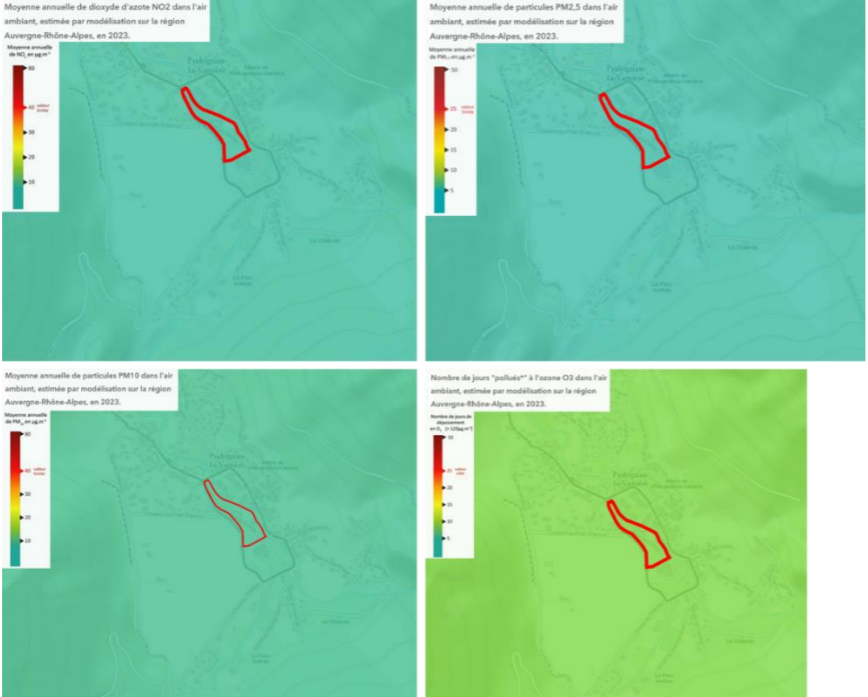
- Aux dispositions du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Tarentaise-Vanoise, 2017 ;
- Aux dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2022-2027 ;
- Aux objectifs du Plan de Gestion des Risques Inondations 2022-2027 ;
- Aux règles et aux objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires ;
- Aux stratégies du PCAET (La communauté de communes ne dispose pas à ce jour de PCAET).

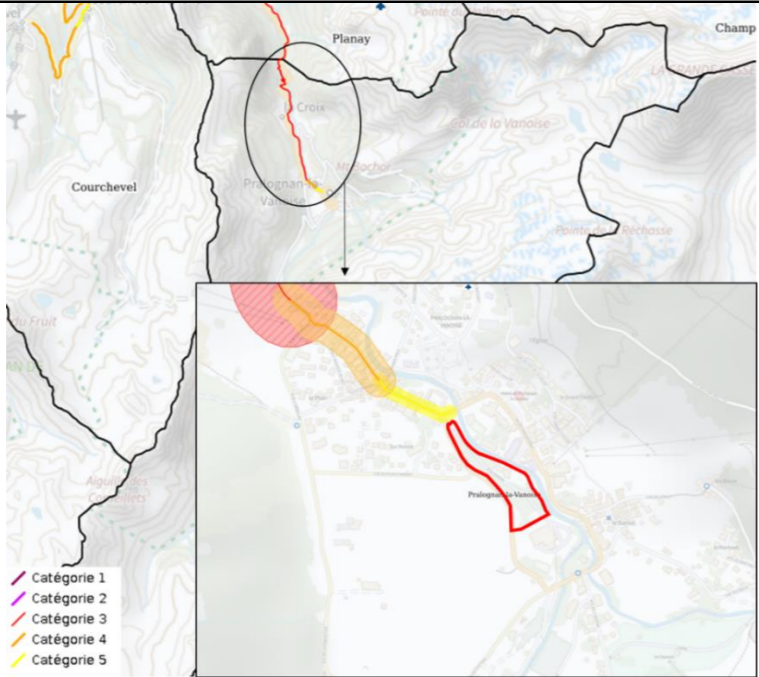
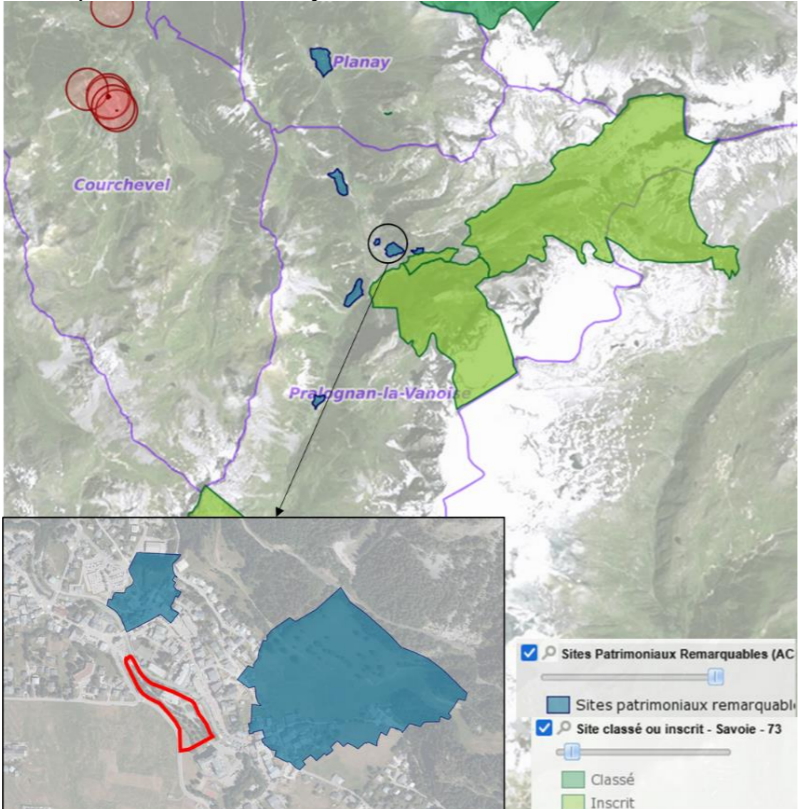
4 SYNTHÈSE DES ENJEUX IDENTIFIÉS, DES IMPACTS DE LA MISE EN COMPATIBILITÉ ET DES MESURES

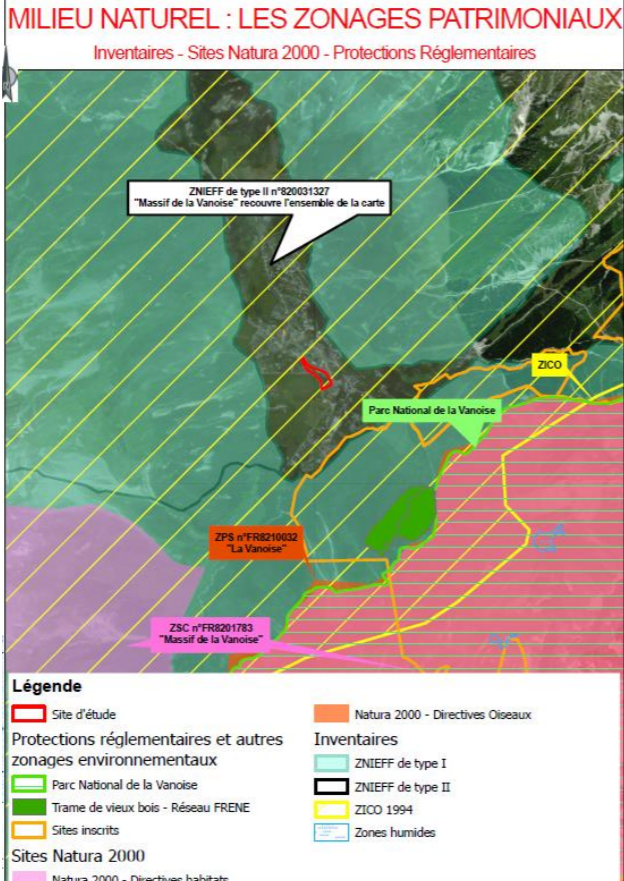
Domaine	État initial/enjeux	Impacts	Mesures
Milieu physique			
<p>Ressource souterraine</p>	<p>Masse d'eau souterraine en bon état quantitatif et chimique, mais vulnérable aux pollutions potentielles. Commune non implantée en ZRE. 5 captages d'eau potable et 5 ouvrages privatifs sur le territoire communal. Le site d'étude est en dehors des périmètres de protection des captages.</p>  <p style="text-align: center;"><i>Périmètres de protection de captage (Source : AtlaSanté)</i></p>	<p>La présente modification du PLU n'impacte aucun périmètre de protection de captages.</p> <p>L'imperméabilisation va concourir à une diminution de l'infiltration des eaux de pluies dans les sols et par conséquent à une diminution de la recharge des nappes d'eau.</p>	<p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitation de l'imperméabilisation du projet d'aménagement.
<p>Réseau hydrographique</p>	<p>Réseau hydrographique développé avec la présence du Doron de Pralognan et de la Chavière et leurs affluents. Le suivi qualité sur les cours d'eau montre un bon état écologique et chimique depuis 2015. Commune non classée en zone sensible à l'eutrophisation ni en zone vulnérable aux nitrates d'origines agricoles. Le site d'étude est en bordure directe du Doron.</p>  <p style="text-align: center;"><i>Réseau hydrographique autour du site d'étude</i></p>	<p>Les constructions et aménagements prévus dans le cadre de la modification du PLU participeront à l'imperméabilisation des sols et à l'augmentation du phénomène de ruissellement urbain. Ceci risque d'occasionner des débordements du réseau hydrographique en l'absence de mesures.</p>	<p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitation de l'imperméabilisation : revêtement des cheminements piéton perméables, parkings souterrains ou en superstructures, végétalisation des parkings. - Mesures de gestion des eaux pluviales en priorité par infiltration, destinées à réduire les incidences de l'aménagement.


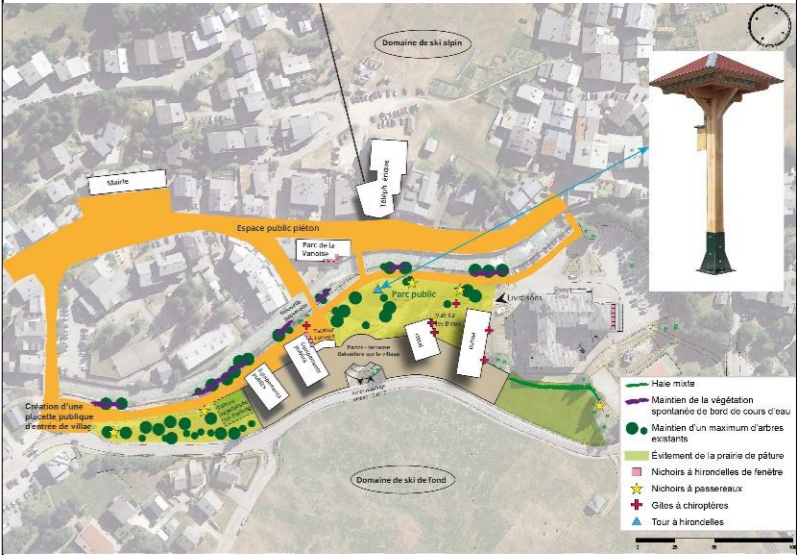
Domaine	État initial/enjeux	Impacts	Mesures
Risques naturels	<p>Le site d'étude est en partie concerné par un risque de coulées boueuses issues de crues torrentielles, le long des berges du Doron en partie Est. Risque sismique modéré (niveau 3). Risque radon faible. Risque de retrait-gonflement des argiles faible.</p>  <p><i>Extrait de la cartographie du PPRN de Pralognan-La-Vanoise</i></p>	<p>Le projet de PLU intègre les risques naturels existants sur la commune, ainsi que les prescriptions et recommandations du PPRN. Les secteurs à urbaniser se situent en dehors des zones exposées à des risques forts.</p>	Aucune
Eau potable	<p>Aucun SDAEP ni RPQS récent. Rendement faible (46%) mais ressource largement suffisante selon les informations du gestionnaire. Programme d'action en cours pour améliorer le rendement et la distribution de l'eau potable sur la commune.</p>	<p>L'ouverture à l'urbanisation entrainera une augmentation des volumes d'eau potable à fournir, d'environ + 40 000 m³/an. Le service de l'eau potable du Val Vanoise n'entrevoit aucune problématique quantitative ou qualitative dans la distribution de la ressource actuellement exploitée.</p>	Aucune
Eaux usées	<p>Station de traitement des eaux usées disposant d'une marge d'accueil de 900 EH permettant d'accompagner le développement de la commune. Les performances et équipements de la station sont jugés conformes en 2024.</p>	<p>L'ouverture à l'urbanisation entrainera une augmentation des rejets vers les installations existantes. La station de traitement des eaux usées de Saint Bon Tarentaise Vanoise dispose d'une capacité suffisante pour traiter les effluents générés par le projet.</p> <p>La modification du PLU est située dans un secteur desservi par l'assainissement collectif. Le règlement du PLU intègre des prescriptions en matière d'assainissement collectif permettant de préserver la qualité des milieux récepteurs.</p>	Aucune
Eaux pluviales	<p>Réseaux majoritairement séparatifs avec rejet au milieu naturel.</p>	<p>Les nouvelles urbanisations engendreront une imperméabilisation partielle de terrains actuellement végétalisés entrainant ainsi une augmentation des volumes et débits d'eaux pluviales ruisselant.</p>	<p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le projet de PLU impose, dans son règlement, une gestion des eaux pluviales à la parcelle en privilégiant l'infiltration dans les sols. Si toutefois le terrain ne le permet pas, elles seront dirigées vers le milieu naturel ou les réseaux pluviaux communaux. - La transparence hydraulique sera maintenue lors des aménagements, afin de préserver ou restaurer les cheminements naturels des écoulements.

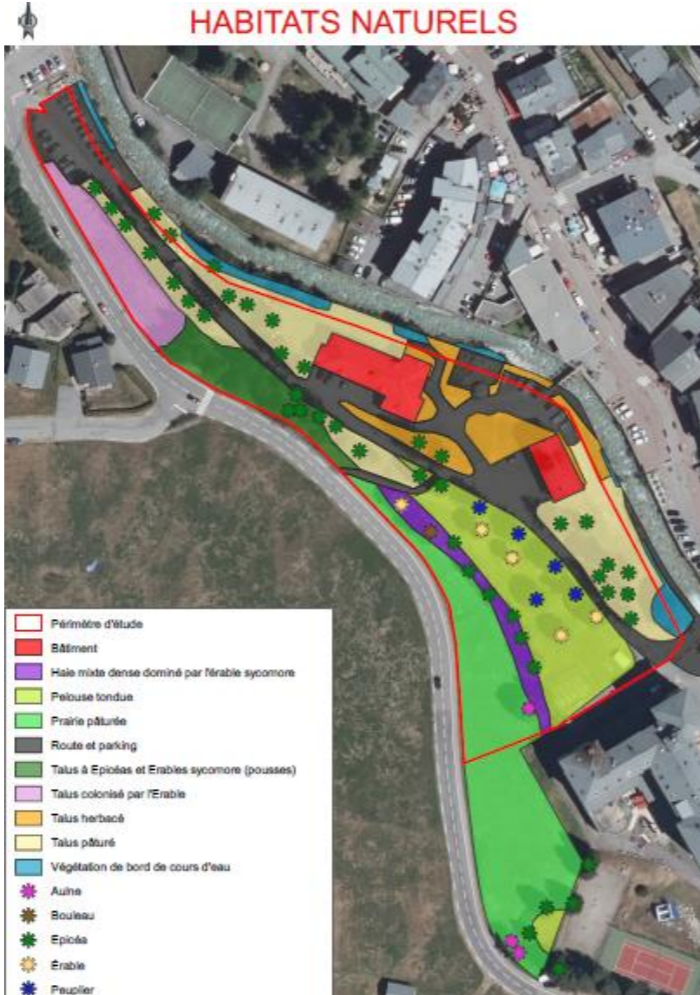
Milieu humain

Domaine	État initial/enjeux	Impacts	Mesures
Energie	<p>Les énergies mobilisables sur le territoire de Pralognan la Vanoise sont le solaire thermique et photovoltaïque, la géothermie, la biomasse-bois énergie et l'hydroélectricité.</p>	<p>La croissance du parc immobilier et de la population seront limités, ainsi que la génération de trafics les accompagnant. Cela résultera cependant en une hausse de la consommation énergétique communale. Cette hausse sera limitée par les nouvelles attentes thermiques et énergétiques imposées par la RE2020.</p>	<p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'OAP prévoit de mettre en place une démarche énergétiquement vertueuse reposant sur deux sources d'énergie renouvelable : la biomasse (via une chaufferie bois) ou la géothermie profonde. - L'OAP prévoit d'étudier la possibilité d'une mutualisation dans l'alimentation énergétique des deux secteurs (privé et public) en créant un seul forage géothermique par exemple. - Les parkings d'une emprise au sol supérieure à 500m² intégreront soit un procédé de production d'énergies renouvelables (ombrières photovoltaïques) soit un système de végétalisation. - Intégrer un système de rafraîchissement naturel aux futurs bâtiments, permettant de réduire les consommations d'énergie destinées aux besoins en froid au sein du site objet de la DPMEC. - Réhabiliter thermiquement le parc immobilier ancien.
Qualité de l'air	 <p>Moyenne annuelle de particules de dioxyde d'azote (en haut à gauche), de PM 2.5 (en haut à droite), de PM 10 (en bas à gauche), d'Ozone (en bas à droite) dans l'air ambiant en 2023</p> <p>La qualité de l'air de Pralognan la Vanoise peut être qualifiée de bonne.</p> <p>Concernant le risque allergique, celui-ci est assez fort puisque 25 jours de risque allergique par an sont dénombrés.</p>	<p>Flux et déplacements</p> <p>Le site objet de la DPMEC sera susceptible de générer environ 585 déplacements automobiles quotidiens sur le secteur de l'île du Doron.</p> <p>Absorptions et émissions de carbone</p> <p>Les changements d'occupation du sol vont donc entraîner, dans le cas d'hypothèses majorantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 34 tCO₂ d'émissions ponctuelles suite à la disparition de prairies (destruction d'un stock de CO₂) ; - 6 tCO₂ d'absorption annuelle en raison de la création d'espaces arbustifs et boisés. 	<p>Mesures de réduction des déplacements automobiles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piétonisation du cœur de village et suppression d'environ 140 places de parking de surface. - Aménagement un parc public et d'une promenade le long du Doron, motivant les déplacements alternatifs à la voiture. - Proximité des lits touristiques avec les différents services et équipements publics. - Urbanisation en dent creuse réduit le recours à la voiture. <p>Mesures de réduction des émissions de carbone :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le projet s'implante sur un site déjà bâti, évitant une forte consommation d'espaces naturels qui engendrerait de fortes émissions de carbone. - Limitation des émissions de carbone par réduction des consommations énergétiques et réduction des nuisances liées au trafic routier. - L'OAP prévoit de renforcer la végétalisation des berges du Doron ce qui participera à la création d'un puit de carbone. <p>Il s'agira également de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des matériaux biosourcés pour les nouvelles constructions. - Végétaliser les façades et/ou les toitures des bâtiments. - Planter les surfaces de pleine terre à raison d'un arbre de haute tige pour 200m² de surface. - Mobiliser des logements vacants afin d'éviter des consommations d'énergie et des émissions de polluants. - Végétaliser et rendre perméables les surfaces non bâties.

Domaine	État initial/enjeux	Impacts	Mesures
<p>Bruit</p>	 <p><i>Classement sonore des infrastructures terrestres</i></p> <p>Trois voies routières font l'objet d'un classement sonore sur la commune de Pralognan la Vanoise. Ces axes sont définis par l'arrêté préfectoral du 02/03/2023. La voie la plus proche du périmètre d'étude est la section de la D915 au niveau de l'avenue de Chasseforêt en catégorie 5 dont la largeur des secteurs affectés par le bruit est de 10 m. Par conséquent, le périmètre du projet n'est pas directement concerné par le classement sonore des voiries.</p>	<p>Le site objet de la DPMEC sera susceptible de générer environ 585 déplacements automobiles quotidiens sur le secteur de l'île du Doron. Ce trafic sera réparti sur l'ensemble des voiries de la commune. Cette estimation est majorée afin de prévoir le scénario le plus impactant pour la commune. La mise en œuvre du PLU aura un impact limité sur les nuisances sonores du secteur.</p>	<p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le PLU prévoit la piétonisation du cœur de village et la suppression d'environ 140 places de surface. Cela permettra de limiter fortement les déplacements automobiles sur le secteur. - Le PADD prévoit également l'aménagement un parc public et une promenade aménagée le long du Doron. Ces différents aménagements motiveront les déplacements alternatifs à la voiture individuelle, notamment la marche à pied. La proximité des lits touristiques avec les différents services et équipements publics. - L'urbanisation en dent creuse permet en elle-même de réduire le recours à la voiture pour se déplacer au sein de la commune.
<p>Patrimoine culturel et archéologique</p>	 <p><i>Zonages patrimoniaux à proximité du site objet de la DPMEC - Source : Atlas des Patrimoines</i></p> <p>Autour du site d'étude se situent deux sites patrimoniaux remarquables mais dont le périmètre n'interfère pas avec le périmètre du site objet de la DPMEC.</p>	<p>La mise en œuvre du PLU n'aura pas d'incidence significative sur le patrimoine culturel et archéologique.</p>	<p>Pas de mesures nécessaires</p>

Domaine	État initial/enjeux	Impacts	Mesures
	Le site d'étude objet de la mise en compatibilité n'est situé dans aucun périmètre de protection au titre des monuments historiques et n'est pas concerné par la présence de sites classés ou inscrits.		
Risques technologiques	Aucun établissement visé par la législation des installations classées pour la protection de l'environnement soumis au régime de l'autorisation n'est implanté sur le territoire de la commune. La commune de Pralognan-la-Vanoise n'est pas concernée par des canalisations transportant des matières dangereuses. Ce transit peut cependant se faire par voie routière, notamment par la D915. La commune abrite 5 antennes.	Le PLU intègre les différents risques existants sur la commune et leurs périmètres. La mise en œuvre du PLU n'aura pas d'incidence significative sur les risques technologiques.	Pas de mesures nécessaires
Pollution des sols	3 sites liés à une activité industrielle sont recensés à moins d'un kilomètre du site sur l'Inventaire historique des sites industriels et activités de service (CASIAS). Sur le territoire communal, 4 sites sont recensés dans la base de données Information de l'Administration Concernant une Pollution Suspectée ou Avérée.	Les projets d'urbanisation ne se situent pas au droit des sites CASIAS connus. La mise en œuvre du PLU n'a pas d'incidences notables sur la pollution des sols.	Pas de mesures nécessaires
Déchets	La collecte des ordures ménagères et du tri sélectif de Pralognan-la-Vanoise est gérée par la communauté de communes Val Vanoise, regroupant la collecte et le traitement des déchets des ménages sur les 9 communes de l'intercommunalité. Au total, 9346 habitants sont desservis, 27 481 si l'on prend en compte l'activité touristique (population dite DGF). En 2023, 16 412 tonnes ont été collectés : 252kg d'ordures ménagères par habitant permanent, 213kg en déchèterie, 70kg de verre, 33kg d'emballage et papier.	La production nouvelle de déchets est estimée à 124t / an. Cela n'aura pas d'impact sur la gestion et les capacités de traitement des déchets.	Pas de mesures nécessaires
Milieu naturel			
Zonages patrimoniaux	Absence de zonage de protection ou de zone Natura 2000 au sein ou à proximité immédiate de l'emprise du projet de DPMEC L'emprise du site d'étude est située dans une ZNIEFF de type II et dans une ZICO de 1994. 	Pas d'impact significatif du projet sur les zonages patrimoniaux. La ZNIEFF de type 2 et la ZICO englobe un territoire très étendu. Le site d'étude est déjà urbanisé.	La DREAL pôle « espèces protégées » a été rencontrée pour échanger spécifiquement sur la problématique des espèces protégées impactées sur le site d'étude. Evitement : La prairie pâturée située au sud du site est conservée en l'état. Un maximum d'arbres existant seront conservés par le projet et la végétation existante de bord de cours d'eau sera également préservée. Réduction : <ul style="list-style-type: none">- Adaptation du calendrier des travaux- Protection des arbres conservés- Maintien et renfort de la végétation spontanée de bord de cours d'eau- Restitution de la haie mixte- Mise en place d'une tour à hirondelle- Pose de gîtes/nichoirs sur les bâtiments voisins- Mise en place de nichoires et gîtes à chiroptères sur les arbres conservés- Incitation à l'intégration de la biodiversité dans le bâti- Choix des végétaux et entretien- Maintien de la continuité écologique- Limitation et modulation de l'éclairage- Lutte contre les espèces végétales invasives- Suivi des mesures avec envoi d'un CR à la DREAL- Entretien différencié des espaces verts et des nichoires Compensation :

Domaine	État initial/enjeux	Impacts	Mesures
	<p>Aucun corridor d'intérêt régional (selon SRADDET) ; aucun corridor d'intérêt local (Scot)</p> <p>Site urbanisé (présence de routes et parking) sans barrière physique pour la faune (perméable)</p>  <p>Extrait de La trame verte et bleue du SCoT (Source : APTV, 2017)</p>	<p>Les corridors restent inchangés suite à la requalification du zonage du PLU.</p> <p>Les impacts de la MEC sur les déplacements de la faune peuvent être considérés comme très faibles</p>	<p>Aucun impact résiduel n'est à déplorer après la mise en place des mesures d'évitement et de réduction ; aucune mesure compensatoire n'est alors nécessaire.</p> 

Domaine	État initial/enjeu	Impacts	Mesures
<p>Habitats naturels et espèces</p>	<p>Site constitué d'habitat commun et artificialisé (prairie pâturée, talus enherbés, haie, alignement d'épicéas et arbres plantés) à l'exception de la végétation de bord de cours d'eau qui peut être rattaché à un habitat à enjeu. Présence de bâtiments</p> <p>Pas de flore protégée, présence d'une espèce invasive.</p> <p>Présence d'une avifaune à enjeu se reproduisant dans les haies arbustives et les arbres du site et/ou se nourrissant dans les prairies.</p> <p>Les chauves-souris se déplacent et se nourrissent sur le site ; elles peuvent ponctuellement utiliser les bâtiments mais aucun gîte n'a été observé.</p> <p>Bâtiments et arbres à cavités favorables aux oiseaux : reproduction avérée d'une colonie d'hirondelle de fenêtre.</p> 	<p>L'impact de la MEC sur la flore et les habitats est très limité. Cependant, le site d'étude est fréquenté par une faune diversifiée, qui verra la surface d'habitats disponibles se réduire.</p> <p>Compte-tenu des mesures mises en œuvre, l'impact sur la faune et en particulier sur les oiseaux peut être qualifié de très faible.</p>	

5 INDICATEURS DE SUIVI

Un indicateur se définit comme un facteur ou une variable, de nature quantitative ou qualitative, qui constitue un moyen simple et fiable de mesurer et d'informer des changements liés à une intervention, ou d'aider à apprécier la performance d'un acteur de développement.

Les indicateurs choisis pour la mise en compatibilité du PLU de Pralognan ont été déterminés selon leur pertinence, leur fiabilité et la facilité d'accès des données et de leur calcul. Ainsi, le choix des indicateurs s'est basé notamment sur les propositions d'objectifs établis à l'issus de la synthèse des identifiés au droit du site de la mise en compatibilité. Ils portent sur la limitation de l'imperméabilisation des sols, la préservation des possibilités d'accueil de la faune lorsque cela est possible ainsi que l'utilisation du site par les espèces.

6 METHODOLOGIE

La synthèse de l'état initial résulte :

- la synthèse bibliographique des études existantes
- de l'analyse de documents cadres,
- de visites sur site réalisées les 16/07/2024, 14/10/2024, 03/02/2025, 20/03/2025, 27/05/2025, 24/06/2025, 25/06/2025
- d'échanges avec les différents intervenants sur le projet (architecte, commune etc...).

À partir de cet état initial de l'environnement, ont été définis les enjeux du site en matière d'environnement.

L'évaluation environnementale a été réalisée à partir d'itérations continues avec la commune et Vincent BIAYS, afin de partager et hiérarchiser les sensibilités environnementales et de traduire les enjeux dans le PADD, le règlement graphique et écrit et d'adapter l'OAP établie par Vincent BIAYS.

Dès lors que des incidences négatives éventuelles ont été relevées, des mesures d'évitement et de réduction ont été proposées.

L'analyse des incidences notables et prévisibles « actualisées » de la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement a ensuite été réalisée.

CLIMAT ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ÉTAT INITIAL

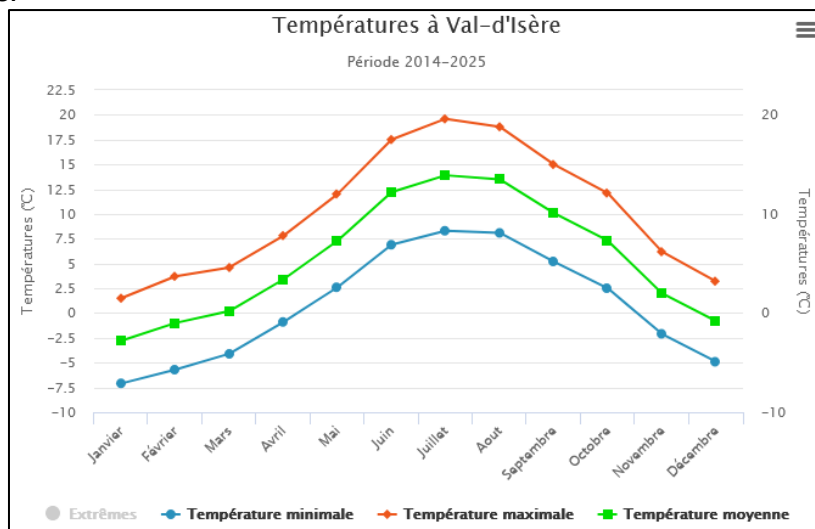
1 CLIMAT

Le climat de la Savoie est montagnard et est fortement influencé par son altitude moyenne qui avoisine les 1 500 m NGF. La description du climat de la Savoie reste malgré tout complexe : ce département est soumis à la fois à des influences océaniques (apportant des perturbations), continentales (froid l'hiver, chaud l'été) et méditerranéennes (vagues de chaleur et sécheresses en été), auxquelles s'ajoute la présence du relief qui introduit alors une différenciation spatiale à l'origine de nombreux microclimats (en fonction de l'altitude et des formes de relief : cuvettes, versants exposés...).

1.1 LES PRECIPITATIONS ET TEMPERATURES

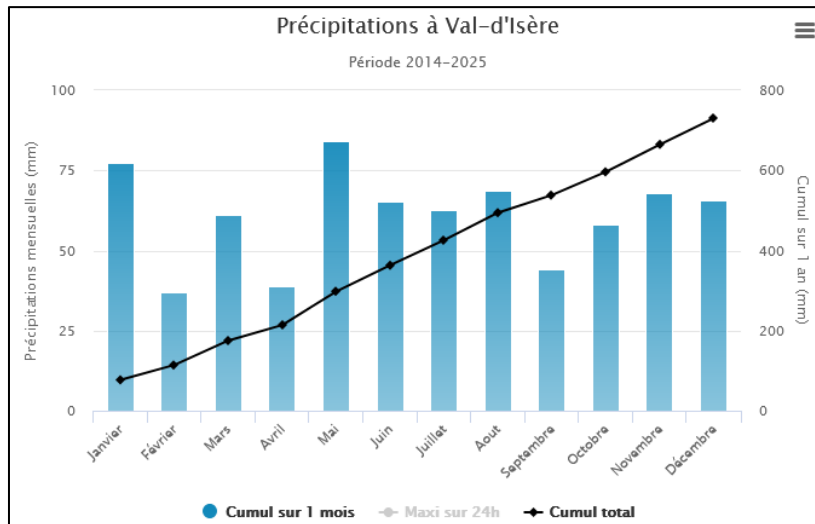
La station météorologique la plus représentative de la commune de Pralognan-La-Vanoise est celle de Val d'Isère localisée à 16 km à l'Ouest. Cette station dispose de données depuis 2014 mais est située plus en altitude, un gradient thermique de correction devra donc être appliqué aux températures. En prenant en compte une différence d'altitude de 400 mètres et un gradient de 0,6°C/100 m, la différence de température est d'environ 2,4 °C.

Les moyennes de températures mesurées sur cette station entre 1973 et 2024 sont représentées sur la figure ci-dessous.



Évolution moyenne des températures à la station de Val d'Isère entre 2014 et 2025 (Source : InfoClimat)

Les températures sur la commune de Pralognan-La-Vanoise sont donc susceptibles d'évoluer entre des hivers froids pouvant atteindre -5°C et des étés assez frais avec des pics de près de 23°C.



Évolution moyenne des précipitations à la station de Val d'Isère entre 2014 et 2025 (Source : InfoClimat)

Le cumul annuel des précipitations sur la station de Val d'Isère s'élève à 730.4 mm. La répartition des précipitations est relativement variable au cours de l'année avec des pics en Janvier et Mai et des précipitations moins importantes en Février et Avril

2 ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le changement climatique désigne l'ensemble des variations des caractéristiques climatiques, comme l'augmentation des températures moyennes de l'atmosphère.

2.1 GENERALITES

La hausse des températures coïncide avec le développement de l'activité humaine (industrialisation, urbanisation, transports...). Elle se traduit par un dérèglement climatique qui engendre la hausse du niveau et des températures des océans, la fonte des glaciers, l'accentuation du phénomène El Niño et la modification de la répartition géographique de la faune et de la flore.

L'explication principale de ces modifications climatiques est liée à l'intensification du phénomène d'effet de serre. Il se développe avec l'augmentation des émissions de gaz à effets de serre produits par l'homme, comme le CO₂, méthane, ozone, ...etc. (Source GIEC).

Le GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat) a établi différents scénarii d'évolution du climat pressentis à l'horizon 2046-2070, par rapport à la situation actuelle. Les résultats des travaux du GIEC ont traduit l'influence des émissions de gaz à effet de serre dues aux activités humaines sur le climat.

Ces modèles sont établis sur la base d'hypothèses sur l'évolution de la démographie mondiale et des modes de vie représentatifs de notre évolution.

2.2 OBSERVATIONS RECENTES

En France, l'augmentation des températures au cours du XX^{ème} siècle est de l'ordre de 1°C. Les 10 années les plus chaudes du siècle sont toutes postérieures à 1988. Parallèlement, les précipitations ont, sur la majeure partie du territoire français, évolué vers des contrastes plus marqués entre les saisons. Il n'a pas été observé de changements notables dans la fréquence et l'intensité des tempêtes à l'échelle de la France, ni du nombre et de l'intensité des épisodes de pluies diluviennes dans le Sud-Est (Source Météo France).

La température annuelle moyenne, reconstituée à l'échelle des Alpes, a augmenté de +2°C entre la fin du 19ème siècle et le début du 21ème siècle. Cette augmentation s'est produite en deux étapes, avec un premier pic dans les années 1950 et une deuxième augmentation à partir des années 1980.

Les projections sur le long terme en Rhône-Alpes annoncent une poursuite de la tendance déjà observée de réchauffement jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario. Sur la seconde moitié du 21ème siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère selon le scénario d'évolution des émissions de gaz à effet de serre considéré. Le réchauffement pourrait se situer entre +2 et +4°C à l'horizon 2071-2100 selon le scénario (avec ou sans politique climatique).

Les cumuls annuels et saisonniers de précipitations en Rhône-Alpes n'ont globalement pas évolué, à l'exception de 2 stations (Lyon Bron et St Etienne Bouthéon) qui enregistrent une hausse des précipitations printanières. Le nombre de jours de fortes pluies n'a pas évolué significativement (source ORCAE Auvergne Rhône Alpes).

Quel que soit le scénario, les précipitations annuelles évolueraient peu d'ici la fin du 21e siècle et continueraient de présenter une très forte variabilité d'une année à l'autre. À l'échelle saisonnière, par rapport à la période 1976-2005, sembleraient se dessiner une petite baisse pour les précipitations estivales et automnales, et inversement une très légère hausse hivernale à la fin du 21e siècle sur toutes les zones mais c'est un signal de changement climatique incertain (source ORCEA et MétéoFrance).

2.3 PROJECTIONS CLIMATIQUES

2.3.1 Projections régionales

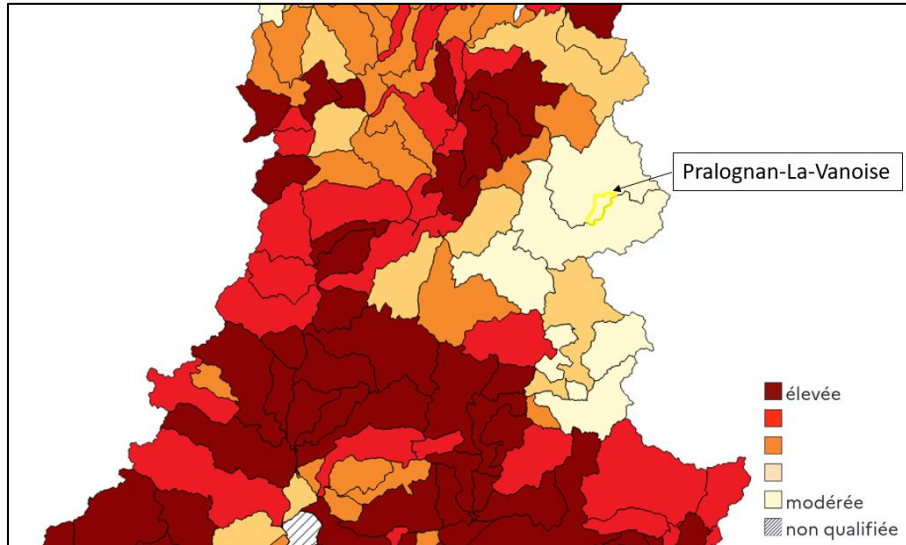
La version 2022-2027 du SDAGE Rhône-Méditerranée a été approuvée en Mars 2022. Cette version du Schéma Directeur reprend les cartes établies dans le cadre du Plan de Bassin d'Adaptation au Changement Climatique (PBACC) de 2014. Face à l'**accélération** des impacts du changement climatique et au constat de **vulnérabilité généralisée des territoires**, le Comité de Bassin a engagé la révision de son PBACC par sa délibération du 18 mars 2022 pour actualiser les 5 enjeux sur l'eau et les milieux aquatiques, étudier l'enjeu des risques naturels liés à l'eau (inondations, submersions), et actualiser les mesures à conduire. **Le PBACC 2024-2030 a été adopté le 8 décembre 2023.**

Les cartes ci-dessous permettent d'identifier la vulnérabilité des territoires face au changement climatique du point de vue de la disponibilité de la ressource en eau, de la biodiversité, de l'assèchement des sols, de la qualité de l'eau, et des risques naturels liés à l'eau.

Le plan fixe des objectifs à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée de manière à agir collectivement plus vite et plus fort ; 30 défis traduisent l'effort nécessaire. Ils seront évalués à l'échéance du plan en 2030. Pour chacun des 5 enjeux d'adaptation, au moins un défi majeur est à engager sur les territoires cibles du bassin, qui correspondent à la fois aux territoires les plus vulnérables aux effets du changement climatique, ainsi qu'aux territoires déjà les plus sensibles.

La commune de Pralognan-La-Vanoise est incluse dans le Sous-bassin-versant de l'Isère en Tarentaise (référéncé ID_09_06)

DISPONIBILITE EN EAU



Extrait de la carte des vulnérabilités des territoires à l'enjeu de baisse de la disponibilité en eau
Plan de bassin Rhône Méditerranée d'adaptation au changement climatique, décembre 2023

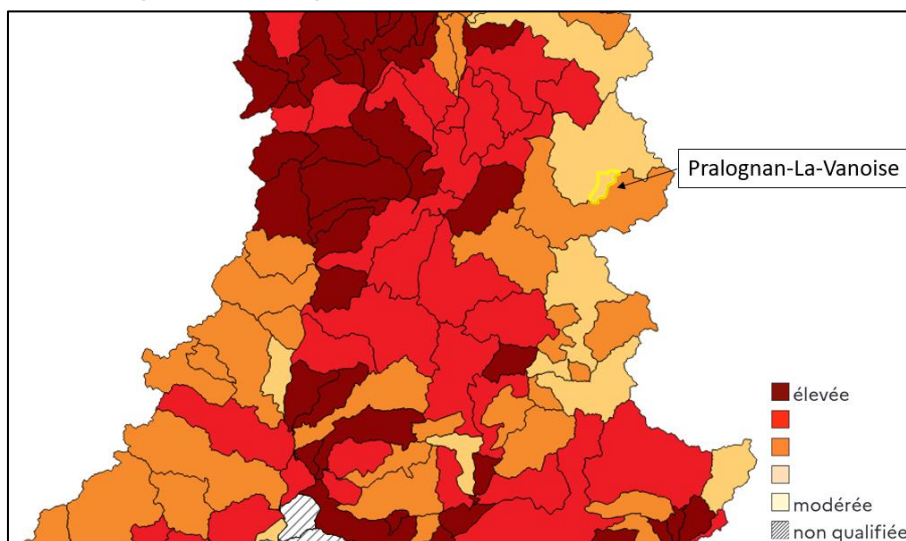
Les territoires les plus vulnérables face à l'enjeu de baisse de la disponibilité en eau sont ceux où la ressource naturelle ne suffit d'ores et déjà pas à couvrir les besoins des usages et du milieu et qui par ailleurs risquent d'être exposés à une baisse des débits d'étiage des cours d'eau en raison du changement climatique.

La commune de Pralognan-La-Vanoise s'implante au sein d'un territoire catégorisé comme modérément vulnérable (niveau 1/5) face à la baisse de la disponibilité en eau. Il ne s'agit donc pas d'un territoire identifié comme particulièrement à risque vis-à-vis de la disponibilité de la ressource.

BIODIVERSITE

Les territoires les plus vulnérables face à l'enjeu de perte de la biodiversité aquatique et humides sont ceux où les pressions anthropiques sur les milieux aquatiques et humides sont fortes et qui vont être exposés à un réchauffement et à une baisse des débits ou un assèchement important en raison du changement climatique.

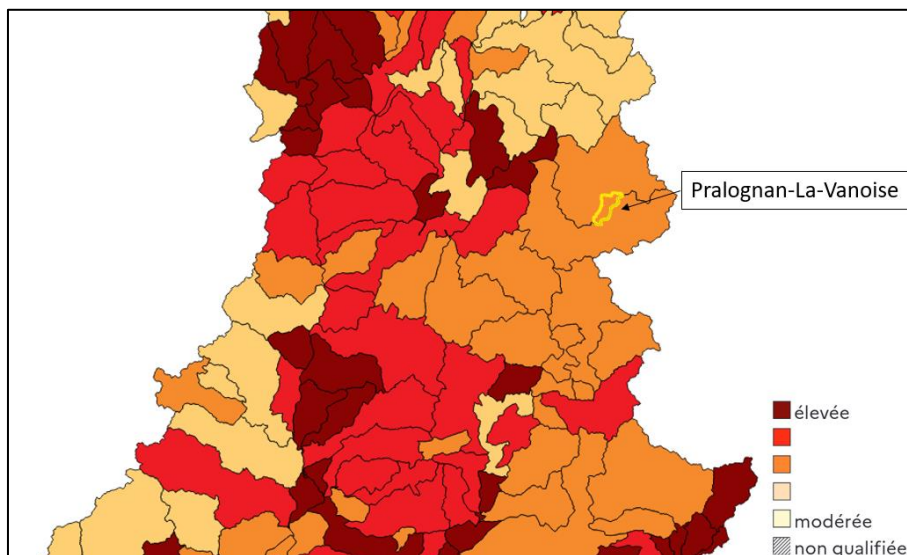
BIODIVERSITE AQUATIQUE (COURS D'EAU)



Extrait de la carte des enjeux de perte de biodiversité aquatique (cours d'eau)
Plan de bassin Rhône Méditerranée d'adaptation au changement climatique, décembre 2023

La commune de Pralognan-La-Vanoise est localisée dans une zone qui serait modérément vulnérable (niveau 2/5) aux pertes de biodiversité aquatique (cours d'eau).

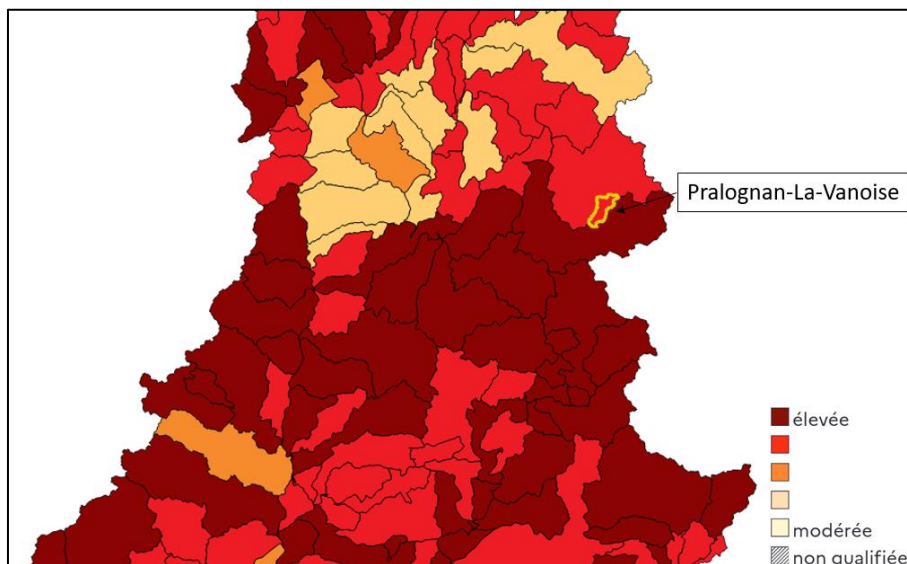
BIODIVERSITE HUMIDE



Extrait de la carte des enjeux de perte de biodiversité humide
Plan de bassin Rhône Méditerranée d'adaptation au changement climatique, décembre 2023

La commune de Pralognan-La-Vanoise est localisée dans une zone qui serait vulnérable aux pertes de biodiversité humide. Selon les différents scénario et modèles employés, la vulnérabilité est jugée élevée (niveau 3 sur 5).

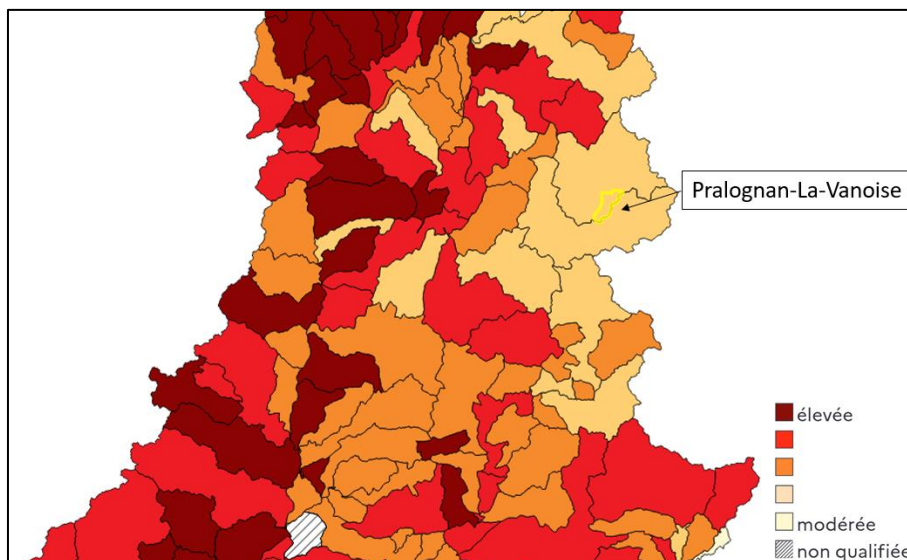
ASSECHEMENT DES SOLS



Extrait de la carte des enjeux d'assèchement des sols
Plan de bassin Rhône Méditerranée d'adaptation au changement climatique, décembre 2023

La commune de Pralognan-La-Vanoise est localisée dans une zone formant un bassin vulnérable à l'assèchement des sols. Les résultats des différents scénarios montrent des vulnérabilités fortes (niveau 4 sur 5) sur cette thématique.

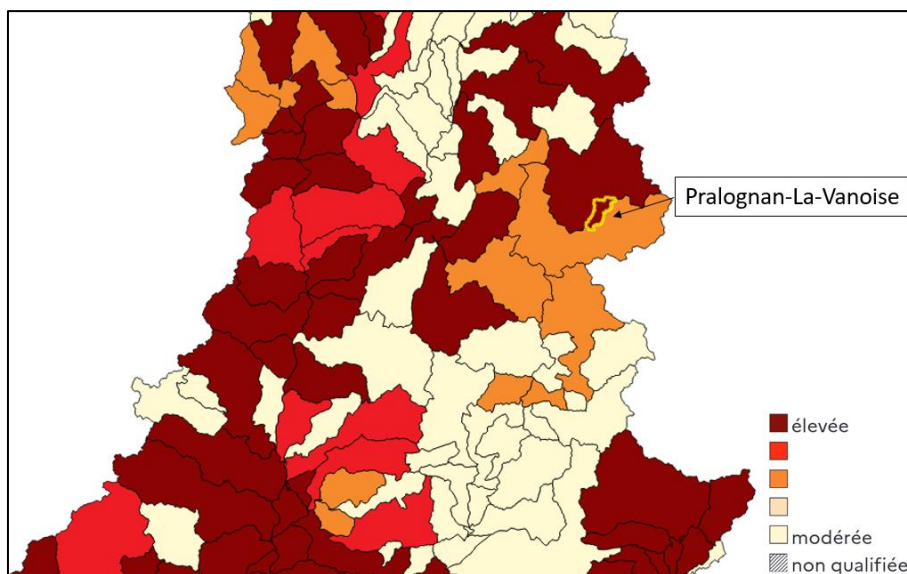
QUALITE DE L'EAU



Extrait de la carte des enjeux de détérioration de la qualité de l'eau
Plan de bassin Rhône Méditerranée d'adaptation au changement climatique, décembre 2023

La commune de Pralognan-La-Vanoise est localisée dans un territoire modérément vulnérable (niveau 2 sur 5) à la détérioration de la qualité des eaux.

RISQUES NATURELS LIES A L'EAU



Extrait de la carte des enjeux d'amplification des risques naturels liés à l'eau
Plan de bassin Rhône Méditerranée d'adaptation au changement climatique, décembre 2023

La commune de Pralognan-La-Vanoise est localisée dans une zone qui serait vulnérable à l'amplification des risques naturels liés à l'eau. Selon les différents scénario et modèles employés, la vulnérabilité est jugée élevée (niveau 5 sur 5).

BILAN

Les cartes précédentes permettent d'identifier que l'enjeu le plus prégnant sur le territoire dont fait partie la commune de Pralognan-La-Vanoise est lié aux risques naturels liés à l'eau. Le tableau ci-après permettent de dresser le bilan de la vulnérabilité et de la sensibilité du sous-bassin-versant de l'Isère en Tarentaise.

ID_09_06 - Isère en Tarentaise	Degré de vulnérabilité	Degré de sensibilité	Défi ciblé
Baisse de la disponibilité en eau	1	4	non
Perte de biodiversité aquatique	2	2	-
Perte de biodiversité humide	3	1	non
Assèchement des sols	4	4	non
Détérioration de la qualité d'eau	2	2	non
Risques naturels liés à l'eau	4	-	oui

Le sous-bassin-versant de la l'Isère en Tarentaise est un territoire concerné par le défi ciblé 24 du PBACC pour réduire la sensibilité des territoires aux risques naturels liés à l'eau :

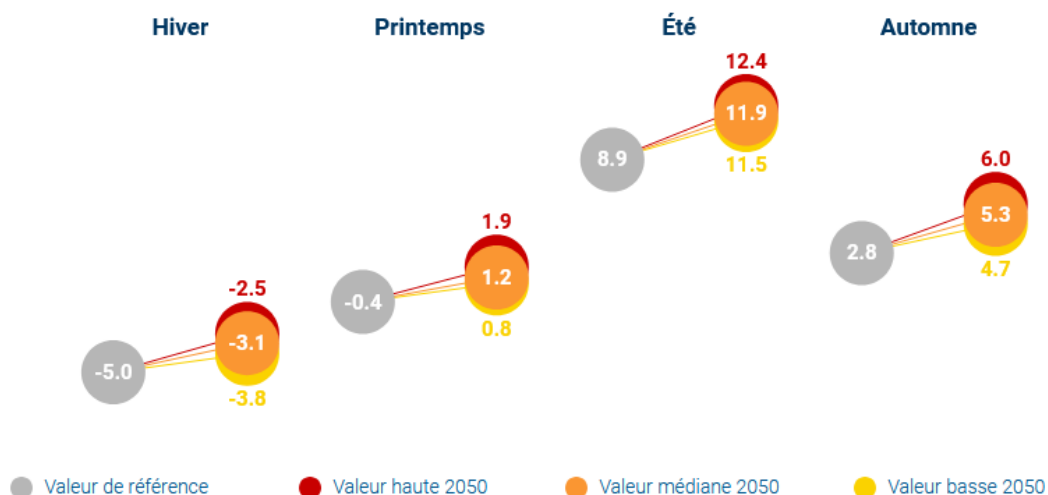
- Défi 24 : Mettre en œuvre une démarche PEP/PAPI sur chacun des territoires cibles identifiés.

2.3.2 Projections Locales

L'étude Météo-France pour le SRCAE - 2ème volet « étude du changement climatique en Rhône-Alpes » aux horizons 2030, 2050 et 2080 montre que le véritable risque et le plus fort changement interviendront avec la hausse des températures et l'explosion du risque de canicule à la fin du 21ème siècle. Concernant les fortes chaleurs (température maximale dépassant 35°C), les projections climatiques réalisées avec le modèle Arpège de Météo France prévoient en moyenne 6 à 12 jours à l'horizon 2080 (à comparer à la période de référence (1971-2000) où le nombre de jours de fortes chaleurs était en moyenne compris entre 0 et 1.5). Le site Drias a pour vocation de mettre à disposition du public des projections climatiques régionalisées réalisées dans les laboratoires français de modélisation du climat (IPSL, CERFACS, CNRM-GAME).

L'application Climadiag se base sur les calculs et projections réalisables sur le site Drias afin de présenter des diagrammes synthétisant, pour une commune donnée, les résultats des différentes projections à l'horizons 2050. Sont ainsi présentées comme valeur de référence une base obtenue par synthèse des observations sur la période 1976 à 2005 ainsi que trois résultats de projections : les valeurs minimales et maximales calculées par les différentes modélisations ainsi que la valeur médiane de l'ensemble des projections effectuées. Les graphiques ici présentés sont issues de la fiche Climadiag de Pralognan-La-Vanoise dont les données complètes sont présentées en annexe.

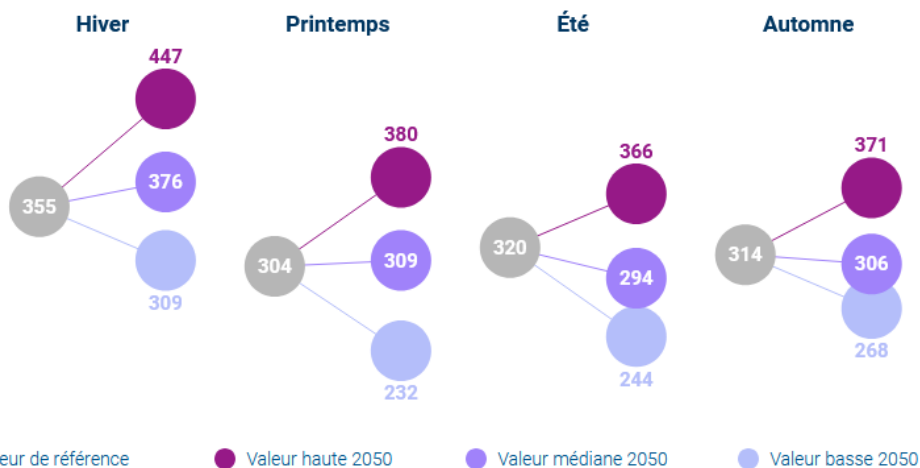
TEMPERATURES MOYENNES PAR SAISON



Évolution attendue des températures par saison à l'horizon 2050 sur la commune de Pralognan-La-Vanoise (Source : Fiche commune Climadiag)

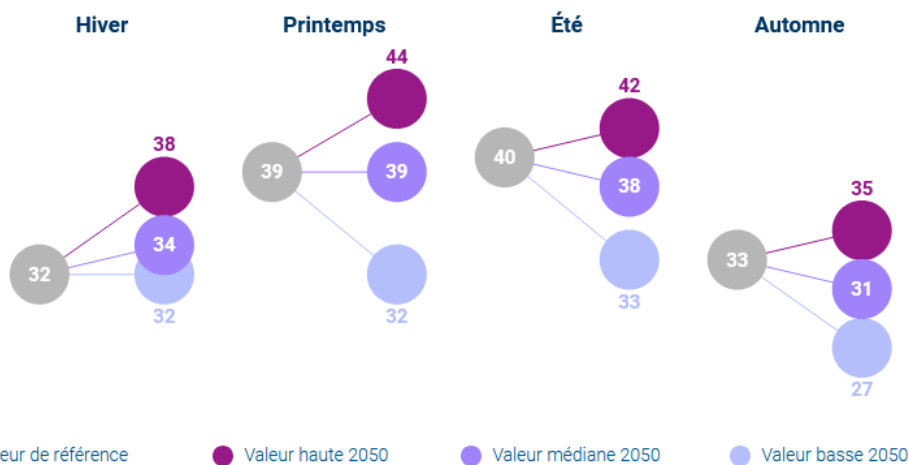
L'ensemble des projections réalisées à l'horizon 2050 montre une augmentation globale des températures sur toutes les saisons. Cette augmentation serait en moyenne de + 2.25°C.

PRECIPITATION PAR SAISON



Évolution des cumuls de précipitation par saison à l'horizon 2050 sur la commune de Pralognan-La-Vanoise (Source : Fiche commune Climadiag)

Les projections du cumul de précipitation par saison ne sont pas catégoriques et dépendent des modélisations. La figure ci-dessous indique cependant que le nombre de jours de précipitation devrait légèrement augmenter ou diminuer en été et en automne, traduisant ainsi potentiellement une intensification des précipitations. Cette intensification aura tendance à favoriser le ruissellement des eaux de pluies au détriment de l'infiltration, engendrant d'un potentiel renforcement de l'assèchement des sols.

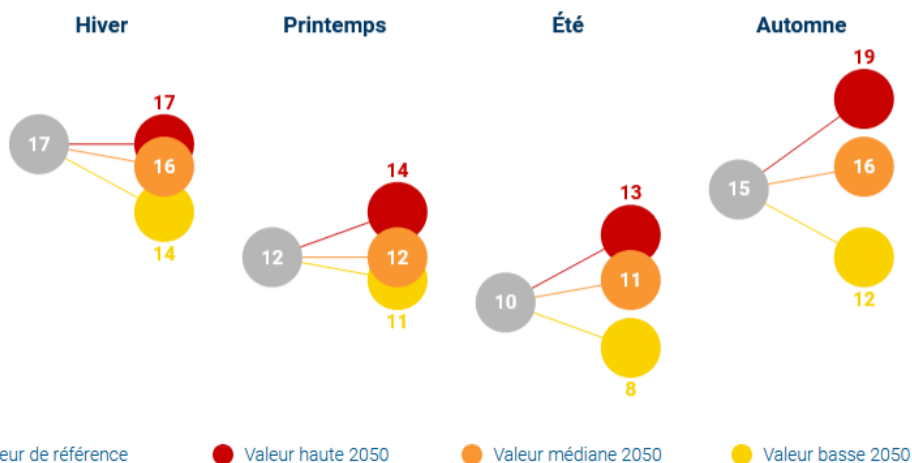


Évolution du nombre de jour de précipitation par saison à l'horizon 2050 sur la commune de Pralognan-La-Vanoise (Source : Fiche commune Climadiag)

NOMBRE DE JOURS SANS PRECIPITATION PAR SAISON

Selon la valeur haute, le nombre de jours sans précipitation (entendu ici sans précipitation supérieure à 1 mm/m²) pourrait se voir augmenter sur l'ensemble de l'année, sauf en hiver.

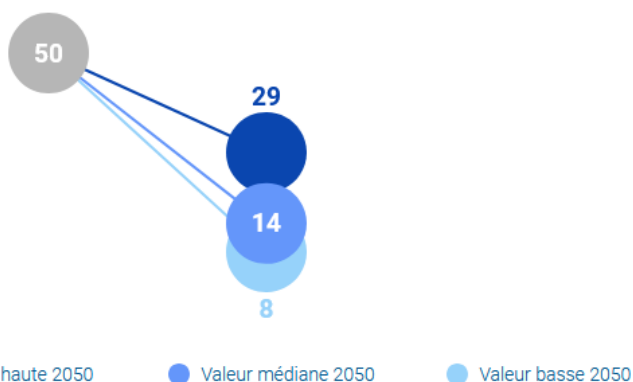
Selon la valeur basse, ce nombre de jour diminuerait à toutes les saisons.



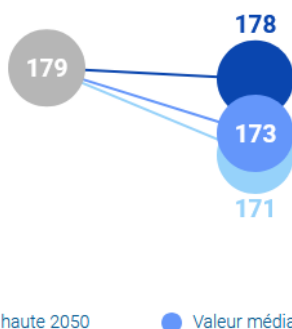
Évolution du nombre de jour consécutif sans précipitation à l'horizon 2050 sur la commune de Pralognan-La-Vanoise (Source : Fiche commune Climadiag)

NOMBRE DE JOURS ENNEIGES

Les projections de Météo France indiquent globalement qu'à l'horizon 2050 le nombre de jours enneigés à basse altitude (autour de 1 200 m) devrait diminuer fortement, entre -42% et -84%, et en haute altitude (autour de 3 900 m) la diminution serait légère, entre -1% et -4%.



Évolution du nombre de jour enneigés à basse altitude à l'horizon 2050 sur la commune de Pralognan-La-Vanoise (Source : Fiche commune Climadiag)



Évolution du nombre de jour enneigés à haute altitude à l'horizon 2050 sur la commune de Pralognan-La-Vanoise (Source : Fiche commune Climadiag)

2.3.1 Enneigement

Une étude de la revue scientifique *Nature Climate Change*, publiée le 12 Janvier 2023 sur l'évolution de la couverture neigeuse dans les Alpes, a compilé les données de 2 000 stations météorologiques, réparties dans six pays alpins (Autriche, Allemagne, France, Italie, Slovénie et Suisse), depuis 1971 jusqu'en 2019.

Partout, ces cinquante dernières années, la saison de la neige a raccourci, de 22 à 34 jours selon les régions alpines. La neige au sol a tendance à apparaître plus tard en hiver et à disparaître plus tôt à l'approche du printemps. L'étude démontre qu'au cours des cinquante dernières années, la durée de la couverture neigeuse des Alpes (durée pendant laquelle la neige persiste au sol) a baissé de 5,6% par décennie. À cela s'ajoute une diminution de 8,4% par décennie, entre 1971 et 2019, de l'épaisseur de ce manteau neigeux entre Novembre et Mai.

Les années 1970 et 1980 ont été généralement enneigées, suivies d'une période d'hivers pauvres en neige à la fin des années 1980 et au début des années 1990. Depuis lors, bien que l'épaisseur de la neige ait à nouveau augmenté dans une certaine mesure, elle n'a pas atteint le niveau des années 1970.

Au-delà de ces moyennes, les données montrent aussi que les effets du changement climatique sur la neige sont inégalement répartis. Dans les Alpes du Sud, qui sont déjà moins enneigées que leurs homologues du Nord, l'épaisseur de neige en dessous de 2 000 mètres a diminué davantage que dans les Alpes du Nord, selon cette étude.

Plusieurs organismes scientifiques se sont alors réunis en un consortium, Climsnow, afin d'évaluer les évolutions de l'enneigement dans les stations de ski en France et pour les aider à entreprendre des stratégies d'adaptation. Sans grande surprise, les stations de basse et moyenne altitude sont davantage en difficulté lorsque les températures remontent. En Savoie, à la station de Pralognan-La-Vanoise, l'enneigement connaîtra une dégradation progressive dans les prochaines décennies, avec une augmentation des saisons défavorables et des conditions d'exploitation plus complexes. Toutefois, malgré cette diminution prévue de la neige naturelle, l'entretien des pistes, qui prolonge la durée d'enneigement, ainsi que la production de neige de culture, qui devrait rester globalement possible, contribueront à limiter les effets du changement climatique à l'horizon 2050.

2.3.2 Conclusion

Bien que certaines projections montrent des résultats incertains, il reste attendu que la commune de Pralognan-La-Vanoise connaisse une augmentation significative des températures à l'horizon 2050. De plus, ces hausses de températures se voient couplées à une augmentation de l'intensité des précipitations qui pourraient entraîner des crues plus fortes et plus fréquentes sur le territoire communal, aggravant les risques d'inondations.

L'enneigement pourrait également se voir réduit de manière importante à l'horizon 2050, même si le contexte de création de neige artificielle et l'entretien des pistes de cette station permettent le maintien du manteau neigeux sur une période plus longue. Le site d'étude n'a pas pour vocation de piste skiable et ne nécessite donc pas la création de neige artificielle.

3 SANTE HUMAINE (SOURCE OMS)

L'organisme possède une certaine capacité à s'adapter aux conditions de chaleur et d'humidité ambiantes. Néanmoins, l'exposition répétée à de fortes chaleurs peut entraîner une perturbation des mécanismes de régulation, et être à l'origine chez certains individus d'effets sur la santé qui peuvent être graves, tels que des crampes, la déshydratation ou l'épuisement.

Les températures nocturnes élevées entraînent du stress et un sommeil perturbé, qui ont des conséquences sur l'état de fatigabilité général.

Les épisodes de chaleur intense affectent plus particulièrement les personnes âgées, les enfants et les personnes à risques. En ville, les habitants et les salariés occupant les bâtiments anciens non ou mal isolés sont surexposés à ces phénomènes.

Il est également suspecté qu'une exposition à long terme à la chaleur entraîne certaines atteintes cardiaques, rénales et hépatiques.

Le caractère de plus en plus aléatoire des précipitations aura probablement des effets sur la disponibilité de la ressource en eau potable.

État actuel de l'environnement

Scénario de référence



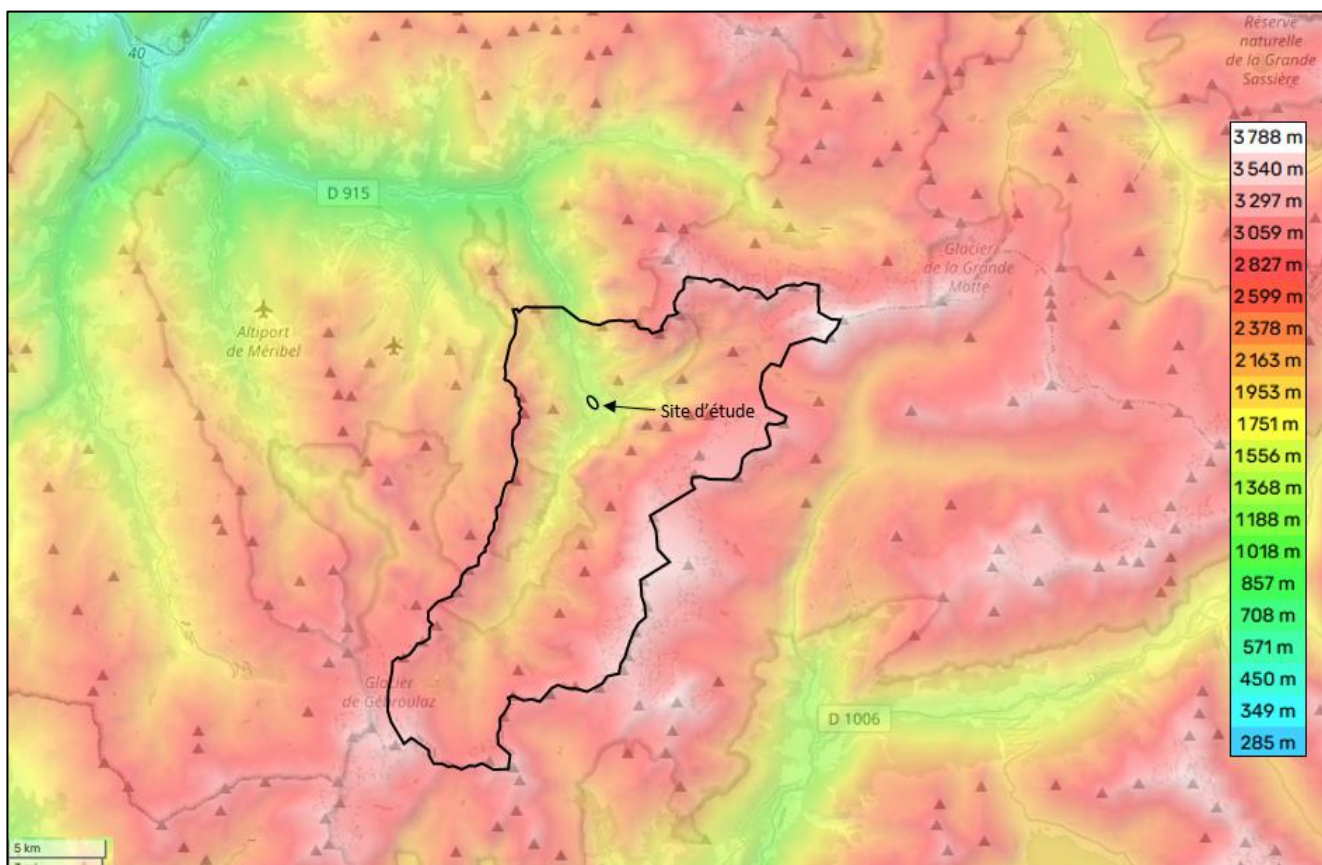
MILIEU PHYSIQUE

ÉTAT INITIAL

1 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET CLIMATIQUE

La commune de Pralognan-La-Vanoise dispose d'un territoire de 88,57 km² dans le département de la Savoie (73), au Sud-Est direct de la commune de Courchevel.

La figure ci-dessous permet de visualiser le relief et l'altitude des terrains alentours.



Carte des reliefs entourant la commune (Source : <https://fr-fr.topographic-map.com>)

Disposant d'une station de ski, la commune est implantée à une altitude variant entre 1 208 m et 3 855 m NGF et est donc fortement marquée par le relief. Le centre-village ne présente néanmoins pas de dénivellation trop importante.

Pralognan-La-Vanoise est localisée dans une zone de climat de haute montagne. Les températures moyennes varient entre -1°C au mois de janvier et 22°C en juillet.

Les précipitations sont assez homogènes tout au long de l'année et évaluées à environ 730 mm/an.

La zone de projet se trouve sur le secteur dit de l'Ilot et se situe à proximité du centre du village, à l'entrée du cœur de la station.

2 GEOLOGIE ET EAUX SOUTERRAINES

2.1 GEOLOGIE

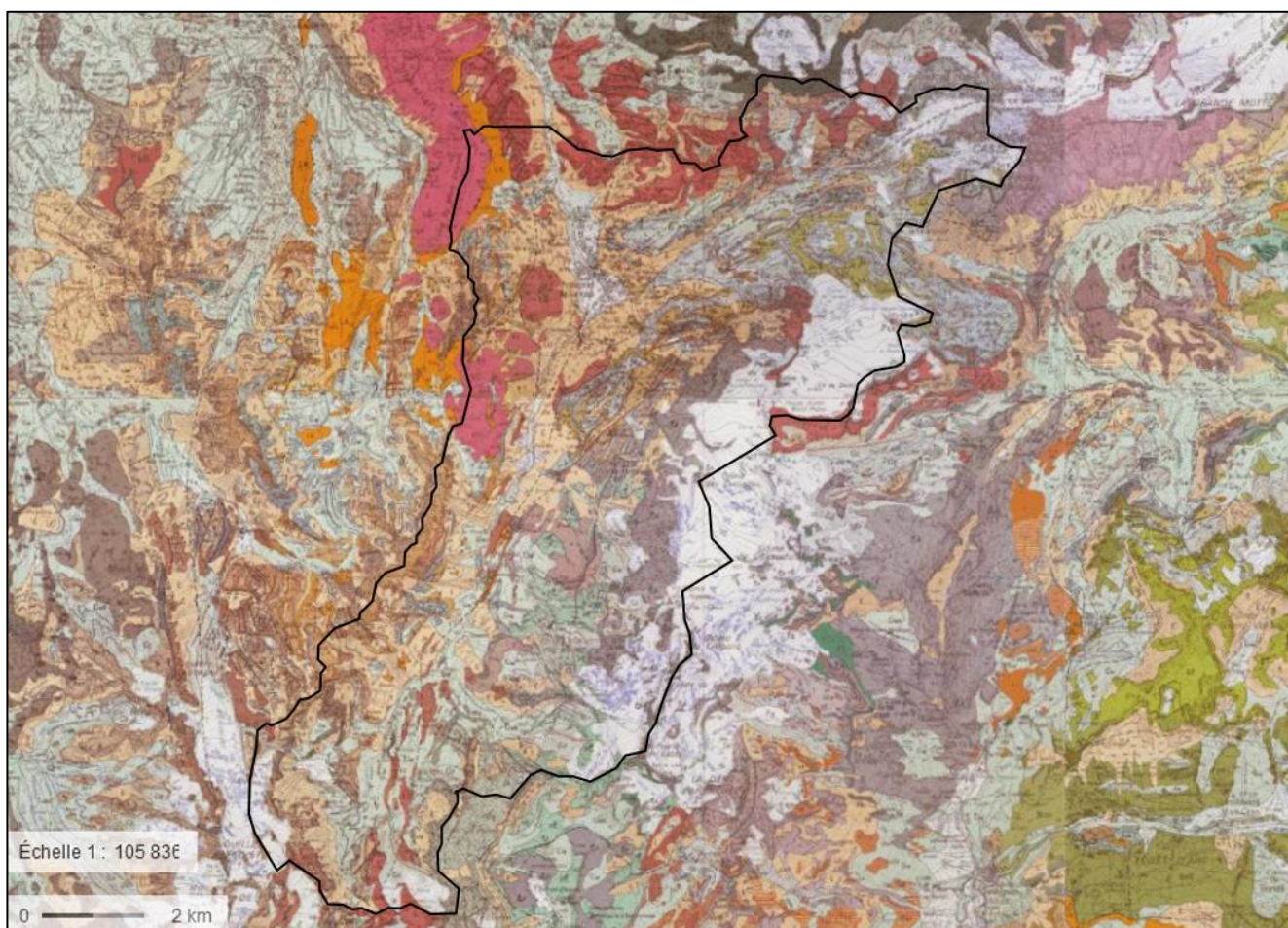
La commune de Pralognan-La-Vanoise est située au cœur du massif de la Vanoise.

Sur l'ensemble du territoire communal, les roches métamorphiques (marbres, gneiss, micaschistes et schistes) dominent, mais les roches sédimentaires de type calcaires, cagneules et gypses sont également présentes, notamment dans le vallon de la Glière et aux dents de la Poretta.

Ces roches sont recouvertes par les formations quaternaires qui tapissent largement les fonds de vallées : cônes de déjection, alluvions fluviales et dépôts glaciaires.

Le village de Pralognan s'implante ainsi sur des sédiments en forme de plan alluvial, déposés par comblement d'un ombilic de surcreusement glaciaire, à l'amont d'un verrou qui rétrécit la vallée du Doron de Pralognan au nord du hameau de La Croix.

La carte ci-après représente les différents horizons géologiques de surface sur la commune.



Extraits de la carte géologique de Moutiers (n°751) et de Modane (n°775) centrée sur la commune de Pralognan-La-Vanoise

Source : Infoterre



Extrait de la carte géologique de Moutiers (n°751) - Source : Infoterre

La zone de projet de l'île du Doron s'implante sur des alluvions récents des fonds de vallées (Fz).

2.2 HYDROGEOLOGIE

La commune de Pralognan-La-Vanoise s'implante au-dessus d'une masse d'eau souterraine : « Domaine plissé BV Isère et Arc » (FRDG406).

DESCRIPTION

De façon générale cette masse d'eau souterraine possède des écoulements libres souvent complexes du fait de la géologie (magasin aquifère intensément plissé et fracturé).

Trois types d'aquifères sont identifiés sur le massif de la Vanoise :

- Les formations carbonatées et quartzitiques caractérisées par une perméabilité de fracture ; elles sont peu étendues ;
- Les formations alluvionnaires et glaciaires qui comblent les ombilics de fond de vallée et tapissent sur les versants. Elles présentent une perméabilité d'interstice et s'avèrent d'extension très limitée ;
- Les formations évaporitiques (gypses et cargneules) permettant les écoulements via les chenaux de dissolution du gypse. Si leur épaisseur est souvent réduite, leur extension latérale est généralement considérable.

Les eaux sont globalement moyennement minéralisées, souvent de type bicarbonaté calcique. Leur qualité chimique peut être médiocre, voire mauvaise dans certaines zones : eaux sulfatées, ferrugineuses, ou faiblement minéralisées.

ALIMENTATION ET ECOULEMENT

Globalement la masse d'eau souterraine est alimentée par les précipitations, et drainée par l'Isère et ses affluents de la rive gauche dont le Doron de Bozel. Les exutoires souterrains sont mal identifiés ou inconnus. Les réserves sont importantes et les débits d'étiage sont habituellement de l'ordre de 2 à 3 l/s pour les sources liées au Trias et de l'ordre de 20 l/s pour celles qui sont liées aux roches cristallines.

QUALITE ET VULNERABILITE

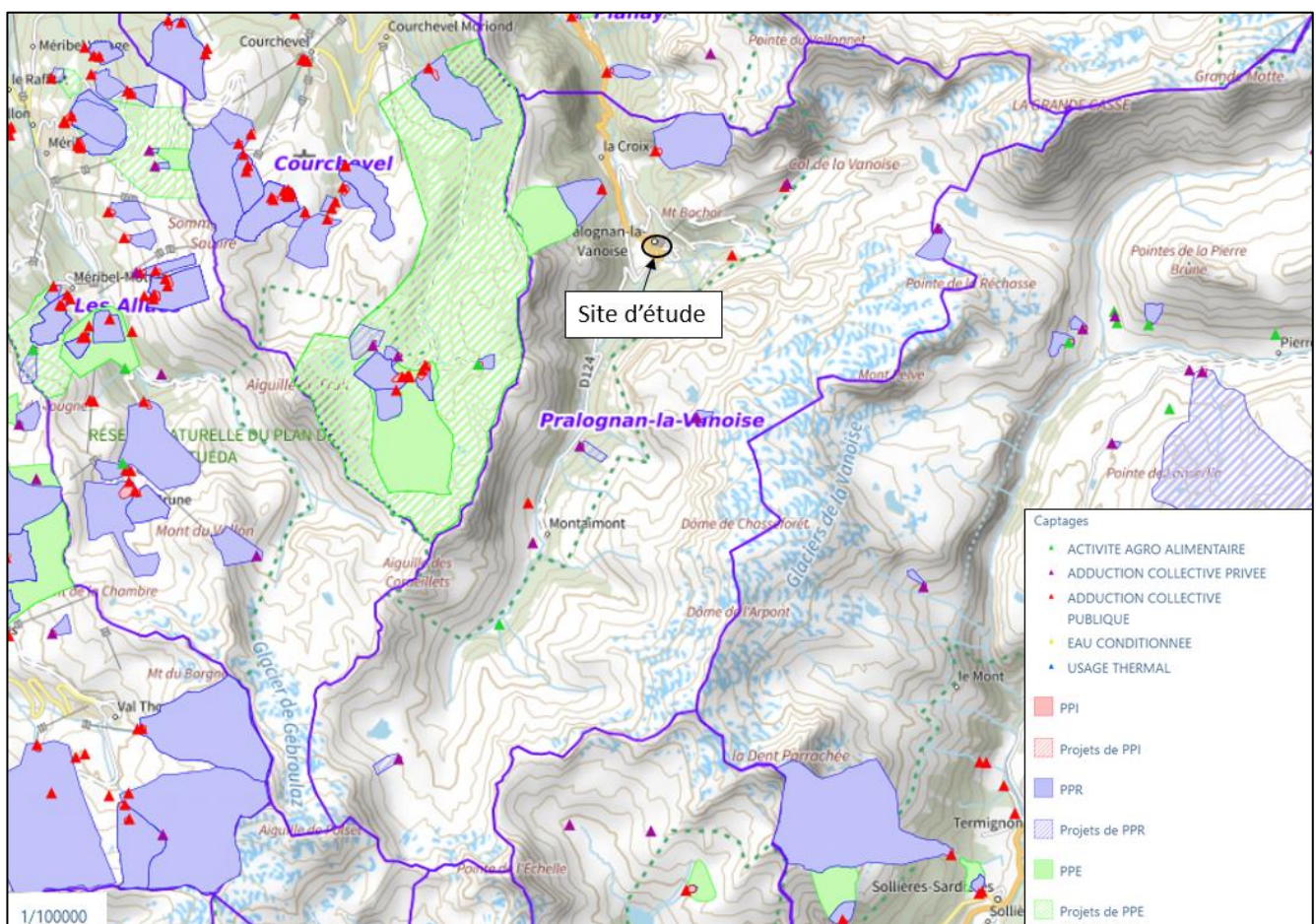
Aucune station de suivi de la qualité de la masse d'eau n'est recensée par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse sur la masse d'eau.

La masse d'eau FRDG406 est considérée par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée comme en bon état quantitatif et en bon état chimique depuis 2015.

Malgré une occupation du sol à dominante naturelle, l'absence d'une couche protectrice de surface et la rapidité des écoulements souterrains rend l'aquifère vulnérable aux sources de pollution, à savoir essentiellement le pâturage et les rejets d'eaux usées.

PRELEVEMENT POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La base de données AtlaSanté de l'ARS permet de visualiser les captages ainsi que leurs périmètres de protection. Les captages ainsi recensés aux alentours de la commune de Pralognan-La-Vanoise sont reportés sur la figure ci-après.



Localisation des périmètres de protection de captage autour de la commune de Pralognan-La-Vanoise
(Source : AtlaSanté)

Sur la commune, plusieurs sources sont utilisées pour l'alimentation en eau potable, les principales étant celles de La Croix et de la Fenêtre situés au Nord-Ouest du territoire communal.

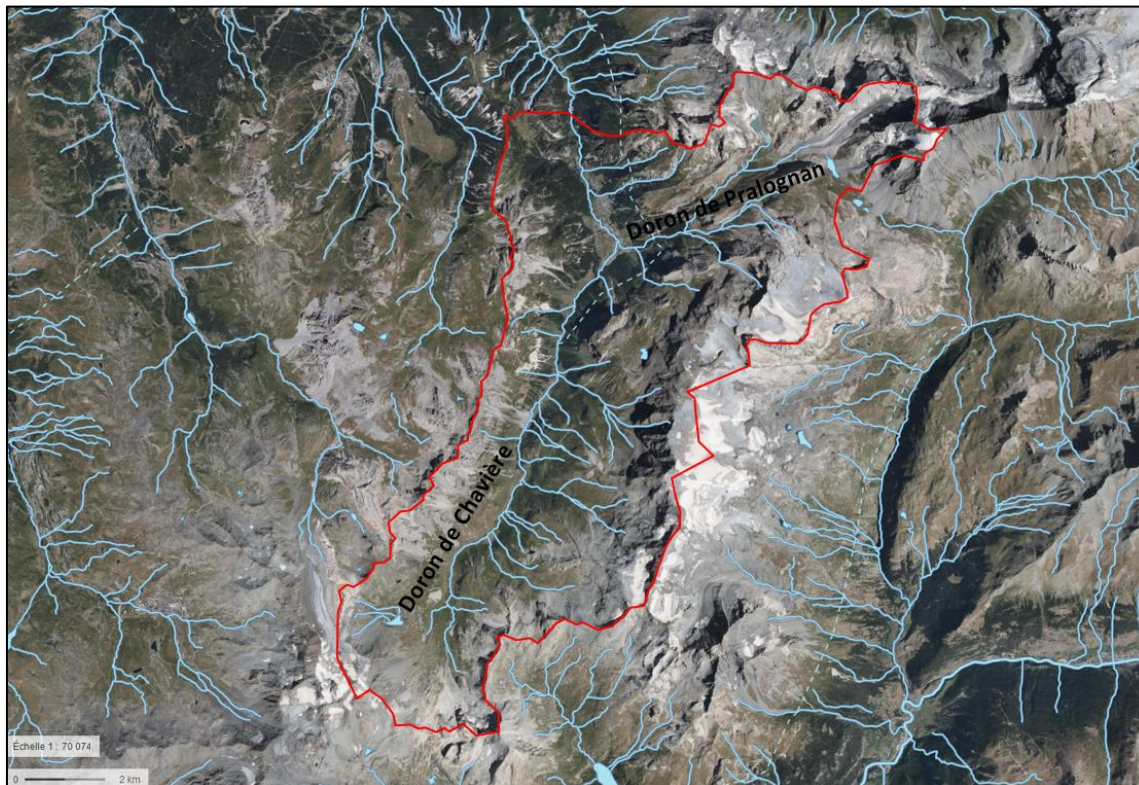
Au total, 5 ouvrages d'adduction collective publique d'eau potable sont présents sur le territoire communal. Seuls les 2 captages au Nord de la zone d'étude disposent de périmètres de protections.

La commune n'est pas implantée en Zone de Répartition des Eaux (ZRE).

Aucun captage ni périmètre de protection ne se situe à proximité ou dans l'emprise de la zone de projet.

3 EAUX SUPERFICIELLES

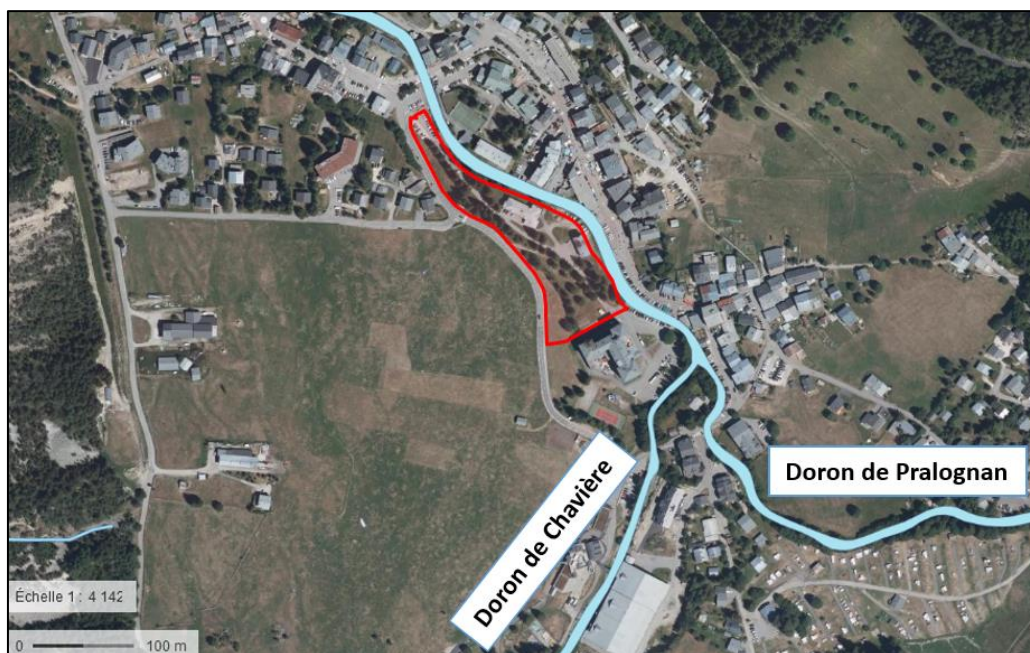
Le réseau hydrographique de la commune de Pralognan-La-Vanoise est assez développé. Il s'articule principalement autour du Doron de Chavière et du Doron de Pralognan. En aval, sur la commune de Planay, ils forment, avec le Doron de Champagny, le Doron de Bozel. Ce dernier se rejette ensuite dans l'Isère au niveau de Moûtiers. Le Doron de Chavière et Pralognan, dont les autres torrents et ruisseaux sont affluents, traversent la ville La figure ci-dessous permet d'illustrer les différents cours d'eau parcourant le territoire communal.



Vue aérienne du réseau hydrographique autour de la commune

La commune s'implante sur le bassin versant d'une masse d'eau superficielle, le Doron de Champagny et le Doron de Pralognan de leurs sources jusqu'à leur confluence, qui s'écoule à travers le territoire communal (code de masse d'eau FRDR368a).

La zone d'étude s'implante après la confluence des Doron, le long du cours d'eau.



Réseau hydrographique autour du site d'étude

3.1 HYDROLOGIE

Aucune station de suivi hydrologique de cours d'eau n'est implantée sur le Doron de Pralognan et de Chavière, ni sur aucun autre cours d'eau présent sur le territoire communal.

3.2 QUALITE

Deux stations de suivi de la qualité des eaux sont implantées sur la commune de Pralognan-La-Vanoise. Cependant, l'une d'entre elle ne dispose pas de données et la deuxième possède des données de 1998 à 2024 discontinues. Il s'agit de la station Doron de Pralognan à Pralognan-La-Vanoise (code station 06133345) située au pont de la route des Granges.

Physico-chimie	2024	2021	2020	2019	2017	2016	2015	2013	2012	2011	2009	2008	2007
Bilan de l'oxygène	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Température	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nutriments azotés	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nutriments phosphorés	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acidification	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●
Polluants spécifiques													
Biologie	2024	2021	2020	2019	2017	2016	2015	2013	2012	2011	2009	2008	2007
Invertébrés benthiques	●	●	●	●									
Diatomées	●	●	●	●	●	●	●						
Etat écologique	2024	2021	2020	2019	2017	2016	2015	2013	2012	2011	2009	2008	2007
Etat écologique	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Interprétation de l'état physico-chimique des eaux du Doron de Pralognan à Pralognan-La-Vanoise (Source : Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse)

A cette station, les analyses traduisent :

- Des paramètres physico-chimiques bons depuis 2015 ;

- Des paramètres biologiques bon (invertébrés benthiques et diatomées) ;
- Un bon état écologique depuis 2015.

Le SDAGE 2022-2027 classe la masse d'eau FRDR368a en bon état écologique et en bon état chimique depuis 2015.

La commune de Pralognan-La-Vanoise n'est classée ni comme zone sensible à l'eutrophisation (liée à l'azote et au phosphore), ni comme zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole.

4 RISQUES NATURELS

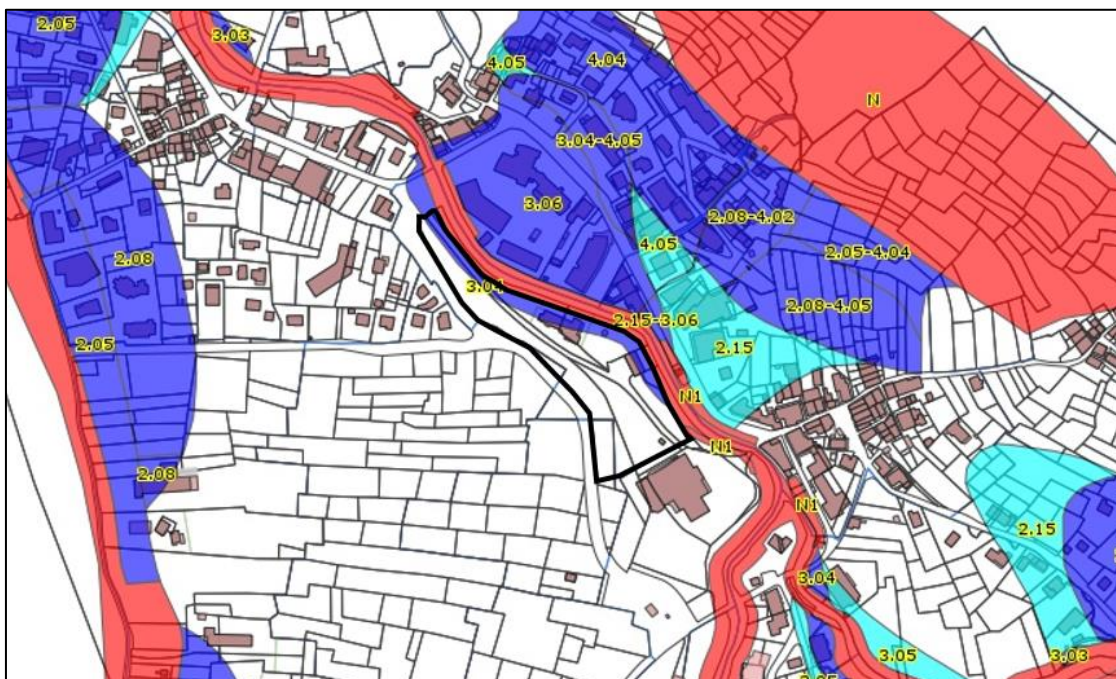
4.1 PPRN

La commune de Pralognan-La-Vanoise est concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) prévisibles approuvé le 21 Juin 1999 puis modifié le 20/03/2009 et le 16/03/2015.

Le zonage réglementaire établi dans le cadre du PPRN permet de distinguer les différentes zones suivantes :

- Rouge : zones non constructibles,
- Orange : zones dans lesquelles le bâti est limité à l'existant,
- Violet : zones constructibles avec mise en œuvre de prescriptions,
- Bleu : zones constructibles protégées par des ouvrages de protection ou faisant l'objet de recommandations.

La carte présentée ci-dessous permet de caractériser les risques ainsi que le zonage réglementaire concernant le site d'étude.

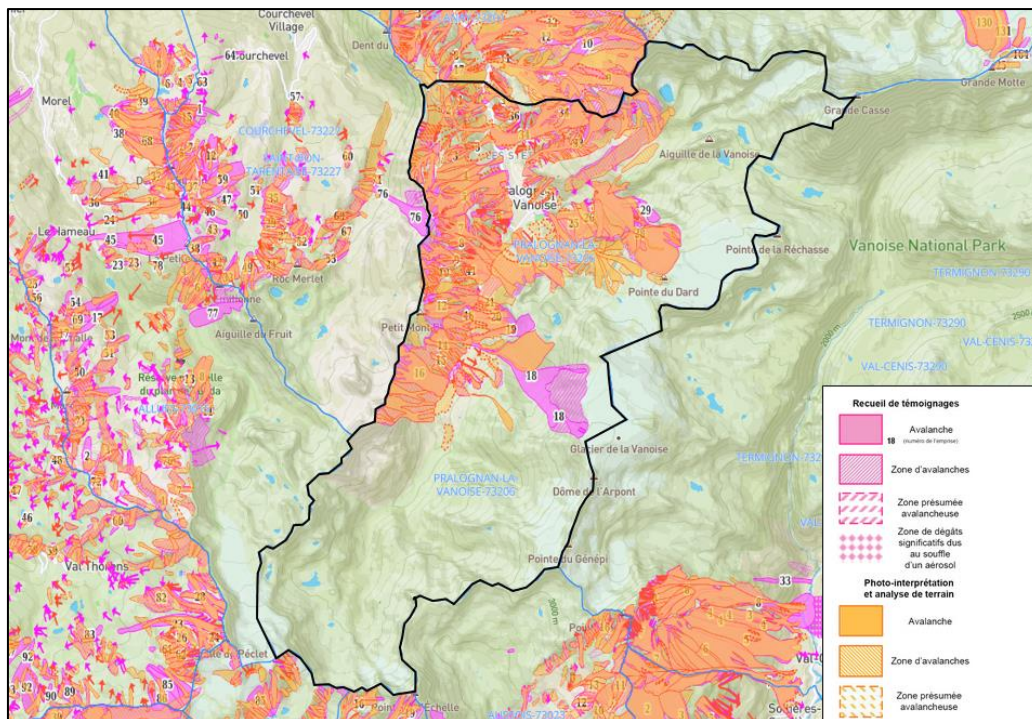


Extrait de la cartographie du PPRN de Pralognan-La-Vanoise

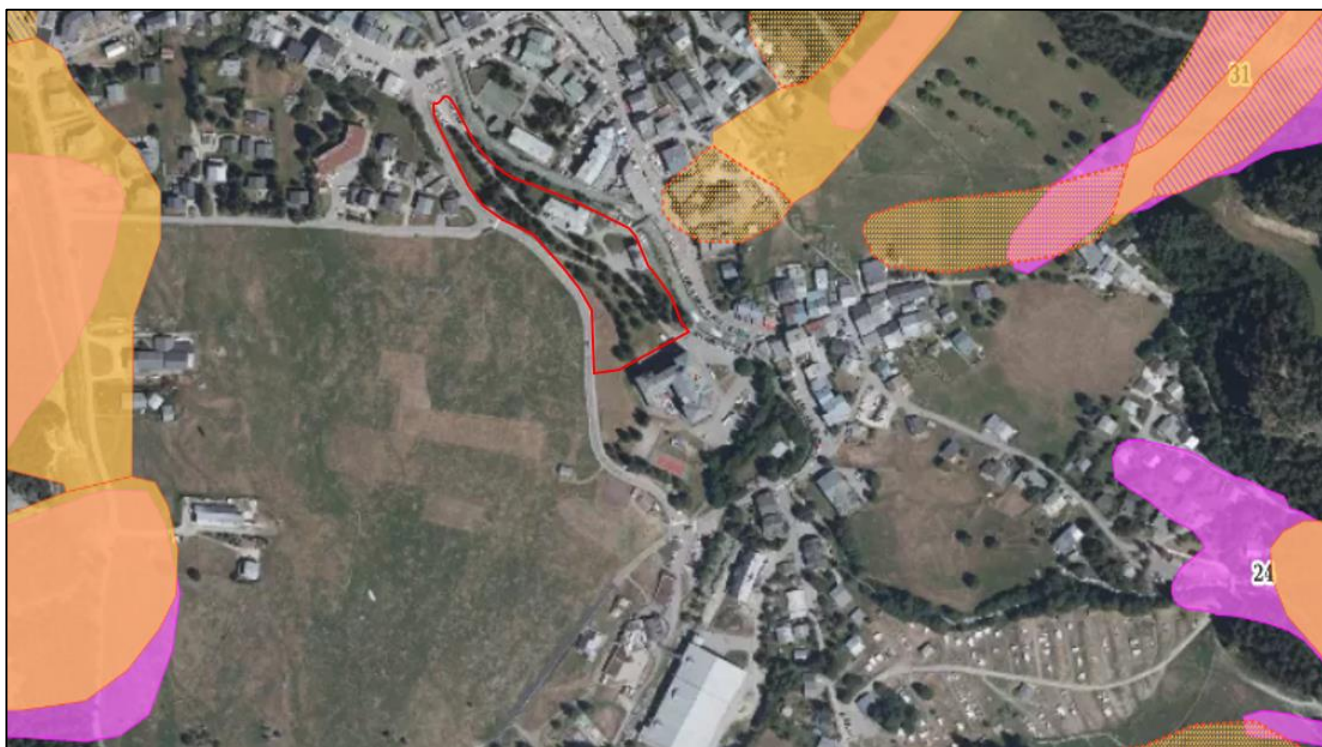
D'après le PPRN, la zone d'étude se situe en partie dans une zone violette concernée par un risque 3.04 correspondant à des écoulements de surface à forte charge solide : coulées boueuses issues de crues torrentielles. La zone concernée est située en partie Est le long du Doron.

4.2 AVALANCHES

Une Carte de Localisation des Phénomènes d'Avalanche (CLPA) est rendue disponible sur le site de l'INRAE (www.avalanches.fr). Cette carte interactive reprend les tracés de toutes les avalanches connues ou présumées sur les territoires. Sur la commune de Pralognan-La-Vanoise, la carte est la suivante.



CLPA sur la commune de Pralognan-La-Vanoise (Source : www.avalanches.fr)



Zoom sur la zone d'étude

La zone d'étude de l'île n'est pas concernée par d'anciennes avalanches.

4.3 RADON

Le radon est un gaz radioactif naturellement présent dans les sols. Le radon a été reconnu cancérigène pulmonaire certain pour l'homme depuis 1987 par le centre international de recherche sur le cancer (CIRC) de l'organisation mondiale pour la santé (OMS). En France, il constitue la principale source d'exposition aux rayonnements ionisants et le second facteur de risque de cancer du poumon après le tabagisme.

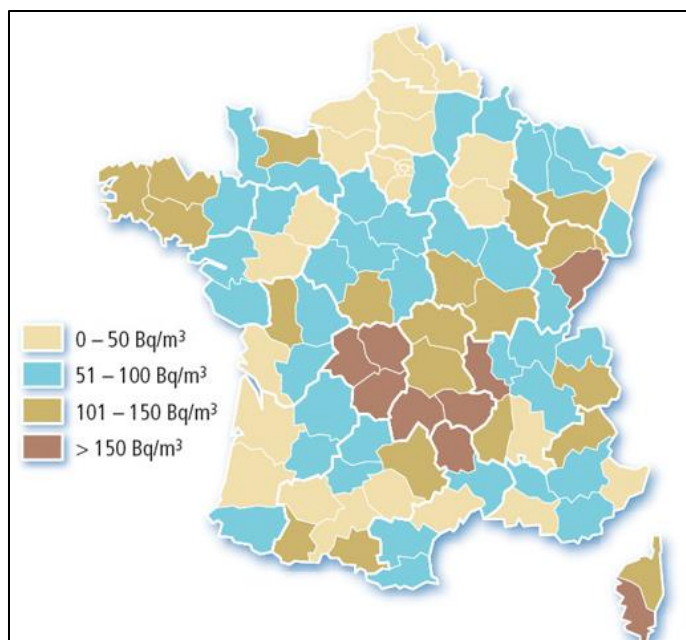
Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre. Les formations granitiques étant particulièrement riches en uranium, les territoires implantés au-dessus de celles-ci (Massif central, Vosges, Massif armoricain, etc.) se voient particulièrement concernés par les émissions de radon.

La concentration du radon dans l'air des bâtiments dépend de plusieurs facteurs dont :

- Les matériaux de construction des bâtiments ;
- Les caractéristiques du sol ;
- La ventilation des bâtiments.

À l'heure actuelle, la France n'a pas établi de limite réglementaire applicable aux habitations. En revanche, sur la base de l'organisation Mondiale de la Santé, la Commission Européenne et la France ont retenu la valeur de référence de 300 Bq/m³ comme seuil en dessous duquel il convient de se situer.

Plusieurs campagnes de mesures nationales ont été menées par l'ASNR entre 1980 et 2000 afin de cartographier les concentrations moyennes en radon observables dans les bâtiments. La carte ci-dessous permet d'en dresser le bilan par département.

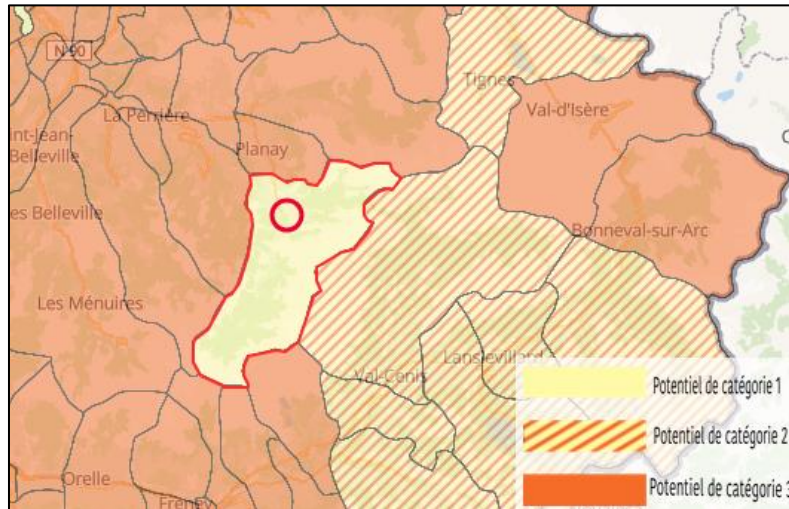


Moyenne par département des concentrations en radon dans l'air des habitations en Bq/m³ (Source : ASNR)

Le décret du 4 Juin 2018 modifie le Code de la Santé Publique, et notamment, l'article R 1333-29 qui détermine 3 « zones à potentiel radon » sur le territoire national définies en fonction des flux d'exhalation du radon des sols :

- Zone 1 : zones à potentiel faible ;
- Zone 2 : zones à potentiel faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert vers les bâtiments ;
- Zone 3 : zones à potentiel radon significatif.

Le département de la Savoie est, selon ces données, un département concerné par des concentrations moyennes en radon dans les habitations. Une cartographie plus fine, à l'échelle des communes a ensuite été réalisée afin d'affiner les informations ci-dessus et les croiser avec les données géologiques.



Potentiel radon de Pralognan-La-Vanoise (Source : ASNR)

Selon l'arrêté du 27 Juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français, la commune de Pralognan-La-Vanoise se situe en zone de catégorie 1. Il s'agit de secteur sur lesquels les formations géologiques de surface présentant des teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles...).

Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que seulement 20% des bâtiments dépassent 100 Bq.m-3 et moins de 2% dépassent 300 Bq.m-3.

Pour les établissements implantés sur des communes de catégorie inférieure à 3, aucune prescription ne s'applique à l'heure de la rédaction du présent document.

Afin de réduire les concentrations en radon dans les bâtiments, trois pistes peuvent être explorées :

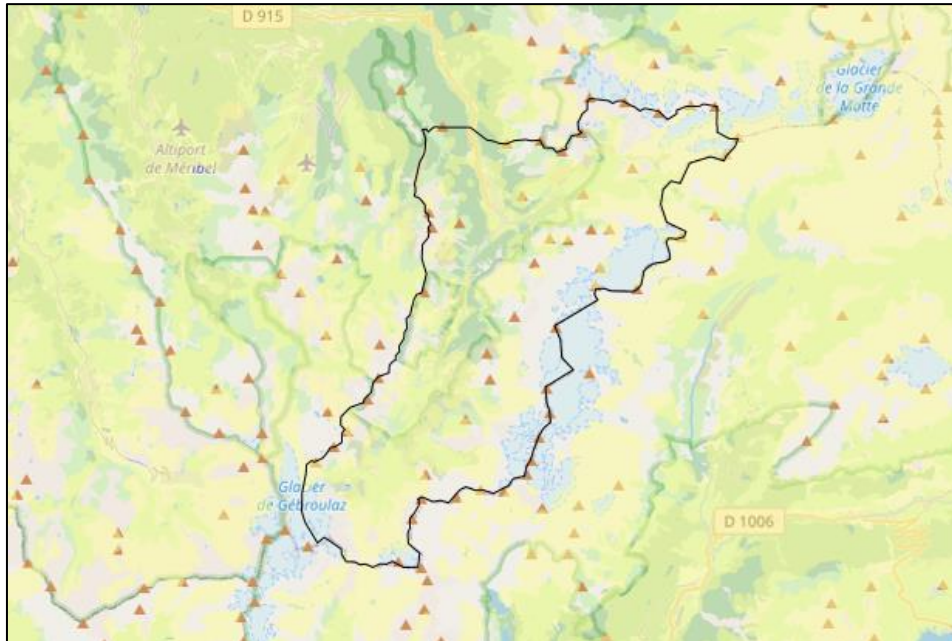
- Améliorer l'étanchéité entre le sol et les locaux → limiter l'entrée du radon ;
- Améliorer la ventilation du bâtiment → assurer un balayage d'air efficace et diluer la présence du radon ;
- Améliorer le système de chauffage lorsqu'il s'avère responsable de transfert du radon vers les parties les plus occupées des bâtis.

Le site de l'ASNR établit une liste d'exemple de mesures à prendre afin de réduire les concentrations en radon dans les bâtiments.

4.4 RETRAIT ET GONFLEMENT DES ARGILES

La base de données Géorisques recense différents risques qui s'appliquent sur les territoires de la France Métropolitaine. Parmi ces risques figurent l'aléa de gonflement et retrait des argiles.

La carte ci-dessous, extraite de la base de données Géorisques, place les territoires de la commune en aléas faibles, dont la zone de projet.



Extrait de la carte des aléas de gonflement et retrait des argiles sur la commune de Pralognan-La-Vanoise
(Source : Géorisques)

4.5 RISQUE SISMIQUE

La commune de Pralognan-La-Vanoise est classée en zone 3 de sismicité modérée, selon l'arrêté du 16 décembre 2008. Cette réglementation définit les règles parasismiques applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal », depuis le 1er mai 2011.

Ce niveau de risque implique le respect des normes de construction parasismiques précisées dans l'arrêté mentionné ci-dessus. Les ouvrages sont à dimensionner suivant les prescriptions et recommandations de l'Eurocode 8.

5 RESEAUX COLLECTIFS

5.1 EAUX POTABLES

L'alimentation en eau potable de la commune de Pralognan-La-Vanoise était une compétence communale jusqu'au 1^{er} Janvier 2024, date à laquelle elle est passée en compétence de la Communauté de communes du Val Vanoise. Le dernier Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) de la commune a été établi en 2005 et est désormais obsolète. Aucun RPQS avant 2019 n'a pu être fourni par la commune.

Le territoire est alimenté par 3 groupes de captages :

- Le captage de la Fenêtre 7 ;
- La source de La Croix ;
- Les captages des Creusets.

Les informations ci-dessous proviennent d'échanges avec le service de l'eau de la communauté de commune.

La commune de Pralognan se caractérise par un faible rendement en eau potable (46 %), compensé par des sources particulièrement abondantes. Sur le plan qualitatif, l'eau est d'excellente qualité et ne nécessite aucun traitement préalable. Malgré ce rendement limité, les ressources disponibles couvrent largement les besoins en eau de la commune.

D'après le RPQS de 2019, le volume prélevé sur les ressources de La Croix et de Fenêtre 7 s'élevait à 490 002 m³ (aucun prélèvement sur le captage des Creusets en 2019).

La commune de Pralognan est actuellement dotée d'un unique réservoir de 1 000 m³, offrant une capacité suffisante mais exposé à une certaine vulnérabilité en raison de l'absence de solution de secours. C'est dans cette optique que la communauté de communes a lancé des études visant à remettre en service le réservoir des Barmettes et la source des Creusets, permettant ainsi une alimentation en eau via deux réservoirs, l'un pouvant prendre le relais de l'autre en cas d'avarie.

Ce projet, dont l'avant-projet est en cours et les travaux programmés pour 2026-2027, présente l'avantage de s'appuyer sur des infrastructures existantes. Il s'agit principalement de reconnecter ces équipements et d'optimiser le pilotage ainsi que la régulation hydraulique, ce qui devrait permettre une mise en œuvre relativement rapide.

D'après le service de l'eau potable du Val Vanoise, un Plan Pluriannuel d'Investissement intercommunal est en cours de rédaction. Les principales actions prévues concernant la commune de Pralognan-la-Vanoise sont :

- La régularisation du captage des Creusets et du réservoir du Barrioz ;
- Des travaux de renouvellement de réseau (secteur Cavin en cours) ;
- Des recherches de fuite ;
- Une cartographie des réseaux ;
- Des travaux de sectorisation du réseau de distribution.

D'après les échanges avec le service de l'eau de la communauté de communes Val de Vanoise, la commune de Pralognan dispose de ressources nécessaires pour alimenter en eau potable le projet. De plus, un plan d'action est prévu pour permettre l'amélioration du rendement.

5.2 ASSAINISSEMENT

5.2.1 Eaux usées

L'assainissement collectif sur la commune de Pralognan-La-Vanoise est une compétence du Val Vanoise depuis 2024. Les réseaux collectifs de la commune permettent un acheminement des effluents vers la Station de Traitement des Eaux Usées de Saint Bon Tarentaise Vanoise. Cette station permet de gérer les eaux usées des communes de Bozel, Champagny en Vanoise, Le Planay, Courchevel et Pralognan-la-Vanoise.

Cette station a été mise en service en 2008 et dispose d'une capacité nominale de 65 000 EH.

En 2024, un bilan annuel sur le système d'assainissement a été réalisé par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vanoise (SIAV). D'après ce document, la charge entrante en 2024 était 64 033 EH. La station dispose donc d'une marge d'accueil de 900 EH.

Les réseaux de la commune sont en grande majorité séparatifs. Le Rapport sur le Prix et la Qualité du Service de 2019 de la commune indique qu'il restait sur le territoire communal 0.94 km de réseaux unitaire.

Les performances et équipements de la station sont jugés conformes en 2024.

Selon les données disponibles, la station de traitement des eaux usées dispose d'une capacité suffisante pour traiter les effluents des différentes communes en situation actuelle, et d'une marge d'accueil supplémentaire.

5.2.2 Eaux pluviales

Les eaux pluviales sont soit acheminées aux stations de traitement des eaux usées (dans le cas de réseaux unitaires), soit orientées vers le milieu naturel, que ce soit les eaux superficielles (fossés, étangs, cours d'eaux) soit dans les eaux souterraines par infiltration.

Les réseaux d'assainissement de la commune de Pralognan étant majoritairement séparatifs, les eaux pluviales se voient pour la plupart rejetées au milieu naturel.

6 SYNTHÈSE DES ENJEUX DU MILIEU PHYSIQUE

Thématique	Sensibilités	Enjeu
Ressource souterraine	Masse d'eau souterraine en bon état quantitatif et chimique, mais vulnérable aux pollutions potentielles Commune non implantée en ZRE. 5 captages d'eau potable et 5 ouvrages privatifs sur le territoire communal. Le site d'étude est en dehors des périmètres de protection des captages.	Moyen
Réseau hydrographique	Réseau hydrographique développé avec la présence du Doron de Pralognan et de la Chavière et leurs affluents. Le suivi qualité sur les cours d'eau montre un bon état écologique et chimique depuis 2015. Commune non classée en zone sensible à l'eutrophisation ni en zone vulnérable aux nitrates d'origines agricoles. Le site d'étude est en bordure directe du Doron	Moyen
Risques naturels	Le site d'étude est en partie concerné par un risque de coulées boueuses issues de crues torrentielles, le long des berges du Doron en partie Est. Risque sismique modéré (niveau 3). Risque radon faible. Risque de retrait-gonflement des argiles faible.	Moyen
Eau potable	Aucun SDAEP ni RPQS récent. Rendement faible (46%) mais ressource largement suffisante selon les informations du gestionnaire. Programme d'action en cours pour améliorer le rendement et la distribution de l'eau potable sur la commune	Moyen
Eaux usées	Station de traitement des eaux usées disposant d'une marge d'accueil de 900 EH permettant d'accompagner le développement de la commune. Les performances et équipements de la station sont jugés conformes en 2024.	Faible
Eaux pluviales	Réseaux majoritairement séparatifs avec rejet au milieu naturel	Faible

MILIEU HUMAIN

ÉTAT INITIAL

1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1.1 PERFORMANCE ENERGETIQUE DES BATIMENTS

La norme en vigueur pour optimiser la performance énergétique et environnementale des bâtiments neufs depuis le 1er janvier 2022 est la **Réglementation Environnementale 2020 (RE2020)**, définie par le décret du 9 décembre 2021 et applicable à tous les permis de construire déposés.

Les trois objectifs à atteindre sont :

1. POURSUIVRE L'AMELIORATION DE LA PERFORMANCE ENERGETIQUE ET LA BAISSSE DES CONSOMMATIONS DES BATIMENTS NEUFS

La RE 2020 va au-delà de l'exigence de la RT 2012, en insistant en particulier sur la performance de l'isolation, quel que soit le mode de chauffage installé, grâce au renforcement des exigences sur l'indicateur de besoin bioclimatique (dit « Bbio »). Elle introduit également de nouveaux indicateurs pour inciter au recours d'énergies renouvelables.

2. DIMINUER L'IMPACT SUR LE CLIMAT DES BATIMENTS NEUFS

Cet objectif sera atteint en prenant en compte l'ensemble des émissions du bâtiment sur son cycle de vie, de la phase de construction à la fin de vie (matériaux de construction, équipements), en passant par la phase d'exploitation (chauffage, eau chaude sanitaire, climatisation, éclairage...), via une analyse en cycle de vie. Ceci permet d'une part d'inciter à des modes constructifs qui émettent peu de gaz à effet de serre ou qui permettent d'en stocker tels que le recours aux matériaux biosourcés. D'autre part, ceci limite la consommation de sources d'énergies carbonées.

3. GARANTIR AUX HABITANTS QUE LEUR LOGEMENT SERA ADAPTE EN CAS DE FORTE CHALEUR

Un objectif de confort en été sera introduit. Les bâtiments devront mieux résister aux épisodes de canicule, qui seront plus fréquents et intenses du fait du changement climatique.

Le champ d'application de la RE2020 est proche de celui de la RT2012 et de l'expérimentation E+C-. La RE2020 s'applique par ailleurs en plusieurs temps :

- Dans un premier temps, elle concerne : les maisons individuelles et les logements collectifs,
- Dans un second temps, elle concerne : les bureaux et les bâtiments d'enseignement primaire et secondaire,
- Dans un troisième temps, elle concerne les bâtiments tertiaires spécifiques : hôtels, commerces, gymnases, ...

Les projets de construction de maison individuelle et de logement collectif faisant l'objet d'une demande de permis de construire ou d'une déclaration préalable déposée à partir du 1er janvier 2022 et les projets de construction de bureau et de bâtiment d'enseignement primaire et secondaire faisant l'objet d'une demande de permis de construire ou d'une déclaration préalable déposée à partir du 1er juillet 2022 sont soumis à la RE2020.

1.2 LA STRATEGIQUE NATIONALE BAS-CARBONE (SNBC)

Introduite par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte, la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) est la feuille de route de la France pour conduire la politique d'atténuation du

changement climatique. Elle donne des orientations pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable. Elle a deux ambitions :

- Atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 ;
- Réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français.

Les décideurs publics, à l'échelle nationale comme territoriale, doivent la prendre en compte. La neutralité carbone implique de diviser les émissions de GES françaises au moins par 6 d'ici 2050, par rapport à 1990. Les principaux leviers pour atteindre la neutralité carbone sont :

- Décarboner complètement l'énergie à l'horizon 2050 ;
- Réduire de moitié les consommations d'énergie via notamment : l'efficacité énergétique des équipements ; la sobriété des modes de vie ;
- Réduire fortement les émissions non énergétiques : du secteur agricole, des procédés industriels ;
- Augmenter et sécuriser les puits de carbone : sols, forêts, produits issus de la bio-économie (paille, bois pour la construction...), technologies de capture et stockage du carbone.

Les principales actions pour diminuer l'empreinte carbone, inscrites dans la stratégie nationale bas carbone, ne sont pas directement transposables aux travaux prévus dans le cadre du projet.

En 2018, la Région Auvergne-Rhône-Alpes a adopté une Stratégie Environnement Énergie, dans l'objectif de « répondre aux défis énergétiques, à l'urgence climatique et à la nécessité de préserver la biodiversité ». Dotée d'un budget de 200 M€, elle se décline autour de 5 axes : l'énergie, les déchets et l'économie circulaire, la qualité de l'air, la biodiversité et l'adaptation aux changements climatiques.

Dans le cadre de cette stratégie, la Région s'est fixée des objectifs à moyen et long termes pour évoluer vers une région décarbonnée à énergie positive :

- Une réduction des consommations d'énergie de 17% en 2030 et de 40% en 2050 ;
- Une hausse de la production d'énergies renouvelables de 50% en 2030 et de 100% en 2050 par rapport à 2015 où 20% de l'énergie consommée était produite par des ENR.

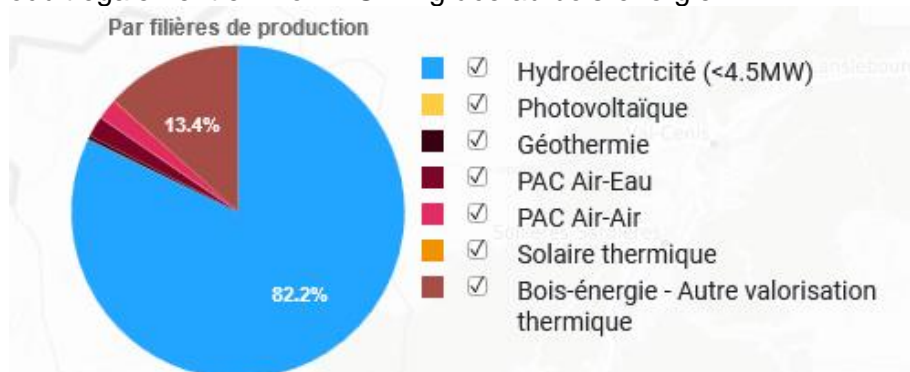
L'atteinte de ces objectifs entraînerait une baisse de 32% des émissions de gaz à effet de serre en 2030 et de 70% en 2050.

2 POTENTIEL ENERGETIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL

Ce chapitre propose une première approche sur les potentialités en matière d'exploitation d'énergies renouvelables à l'échelle du territoire de Pralognan la Vanoise et au droit du projet d'aménagement de l'île du Doron, lorsque cela est possible.

2.1 PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLE PAR FILIERE DE PRODUCTION

La commune exploite déjà la ressource hydroélectrique à raison d'une production annuelle de 22 GWh. La commune produit également environ 4 GWh grâce au bois-énergie.

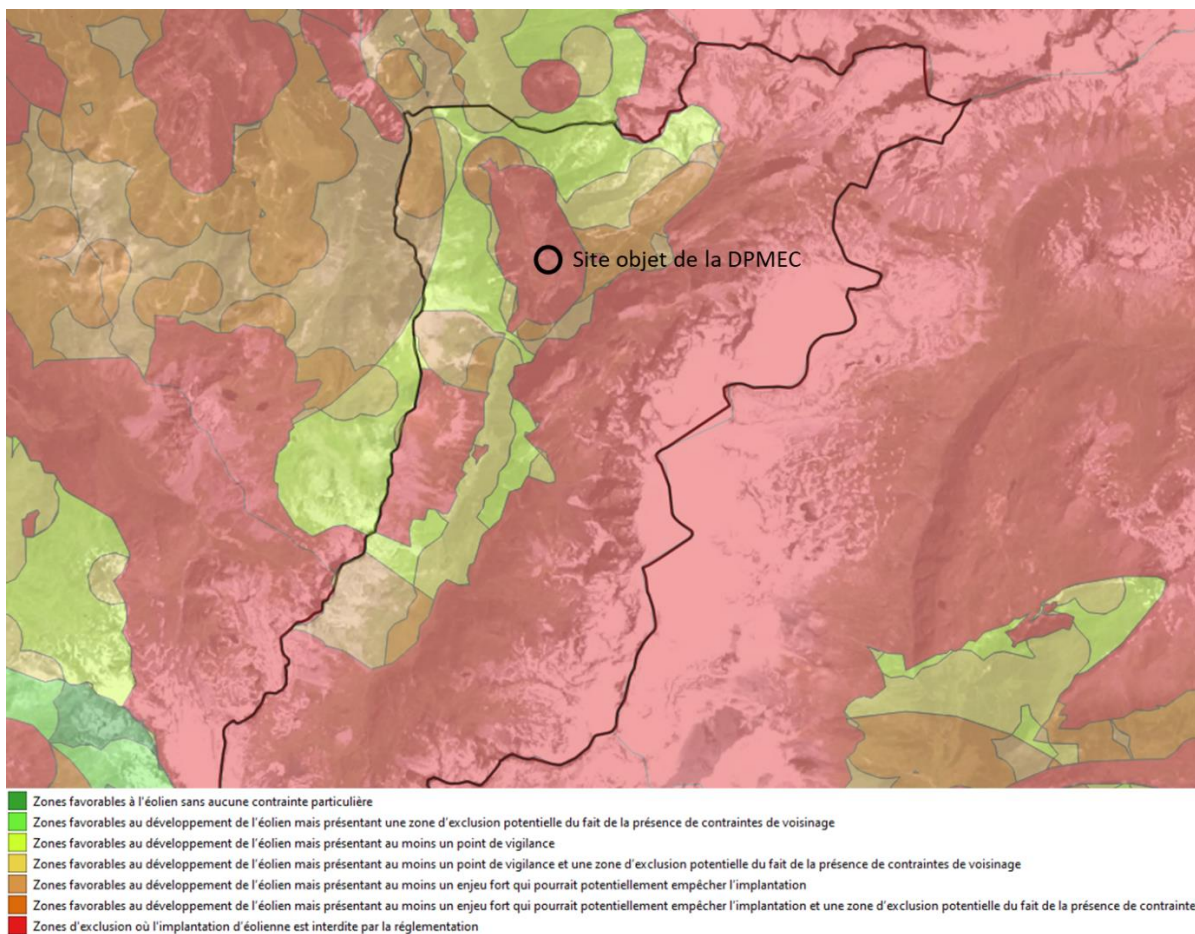


Production d'énergies renouvelables sur la commune de Pralognan la Vanoise – source Terristroy

2.2 POTENTIEL EOLIEN

Les éoliennes permettent de produire de l'électricité à partir de la force motrice des courants aériens. L'énergie éolienne est une des énergies renouvelables les plus compétitives. Elle contribue à la réduction des émissions de CO2 mais aussi à l'indépendance énergétique. Compte tenu de l'importance du gisement éolien en France et des améliorations technologiques en cours, il est attendu une contribution particulière de l'énergie éolienne.

En zoomant sur la commune, la carte du potentiel éolien de 2019 ci-dessous montre que le développement de cette énergie est difficile étant donné le large périmètre de ce territoire qui est exclu par la réglementation. Il n'existe par ailleurs aucune zone favorable à l'éolien sans aucune contrainte.

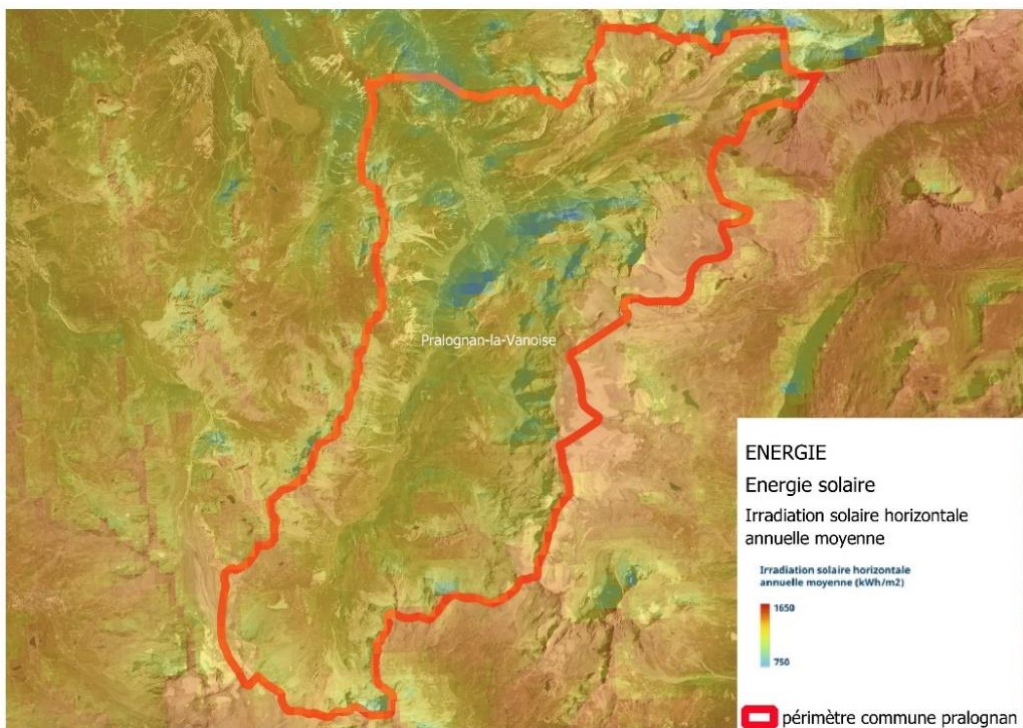


Potentiel éolien 2019 sur la commune de Pralognan la Vanoise – source géoservices

En se concentrant sur le périmètre projet, celui-ci est entièrement situé en zone d'exclusion où l'implantation d'éolienne est interdite.

2.3 POTENTIEL SOLAIRE

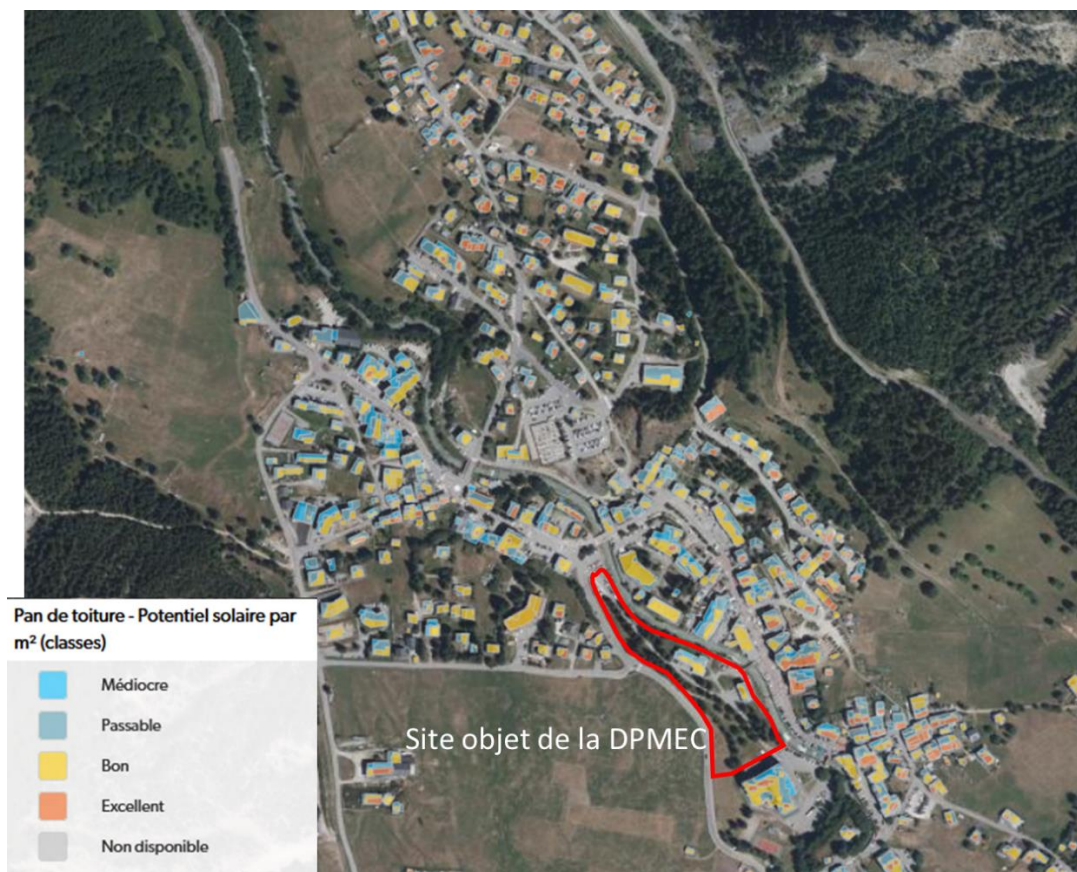
2.3.1 Ensoleillement



Carte de l'irradiation solaire horizontale annuelle moyenne (kWh/m²)

La commune de Pralognan la Vanoise se trouve dans un secteur ensoleillé avec environ 1 200 kWh/m².an.

Le cadastre solaire de la Tarentaise Vanoise démontre de plus un potentiel solaire par m² relativement bon sur la commune, voire excellent sur certaines toitures.



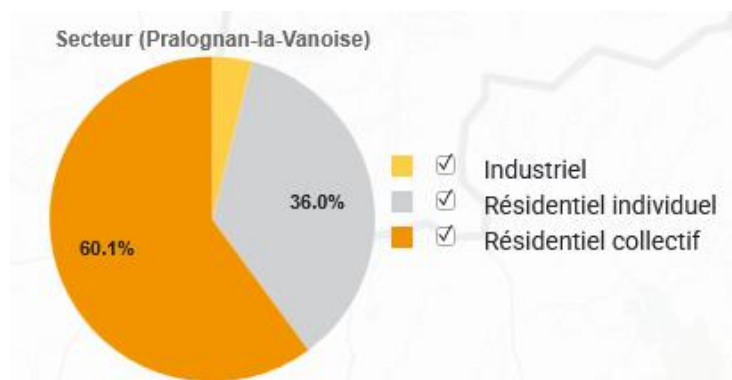
Cadastre solaire de la Tarentaise Vanoise

2.3.2 Solaire thermique

L'énergie solaire thermique est la transformation du rayonnement solaire en énergie thermique. Cette transformation peut être soit utilisée directement (pour chauffer un bâtiment par exemple) ou indirectement (comme la production de vapeur d'eau pour entraîner des alternateurs et ainsi obtenir une énergie électrique).

Ce procédé permet de couvrir environ 50% des besoins annuels en eau chaude (en France), et d'apporter éventuellement un complément de chauffage.

Dans le logement collectif, l'utilisation du solaire trouve également toute son utilité pour produire prioritairement l'eau chaude sanitaire.



Potentiel de production en solaire thermique – Source : Terristroy

En 2023 il était estimé un potentiel productible de 7253 MWh sur la commune, pouvant provenir en majorité du résidentiel collectif. **Cette énergie est donc mobilisable.**

2.3.3 Solaire photovoltaïque

Le **solaire photovoltaïque** permet de convertir le rayonnement solaire en électricité.

En 2021, 42 installations photovoltaïques existaient sur le territoire communal, pour une production totale d'environ 635 MWh.

La figure ci-dessus représente le potentiel de production photovoltaïque annuel, en considérant que les bâtiments résidentiels sont mobilisés pour l'installation de panneaux solaires. Le potentiel ne tient pas compte des installations existantes, la concurrence entre le photovoltaïque et le solaire thermique n'est pas prise en compte et les masques proches (ombrage lié aux bâtiments, à la végétation ou à la topographie locale) ne sont pas considérés.

Le potentiel solaire photovoltaïque productible sur la commune de Pralognan la Vanoise est estimé à environ 9 562 MWh. Cette énergie est mobilisable sous réserve des masques existants.

2.4 GEOTHERMIE

La géothermie permet de prélever de l'énergie directement dans le sol (géothermie verticale ou horizontale) ou, le cas échéant, dans une nappe phréatique. La puissance récupérée est fonction des caractéristiques du sol et/ou de la nappe. Elle est ensuite restituée sous forme de chaleur exploitable pour la production de chauffage ou d'eau chaude sanitaire.

Selon le niveau de température, on distingue différents types de géothermie, auxquels correspondent différents usages.

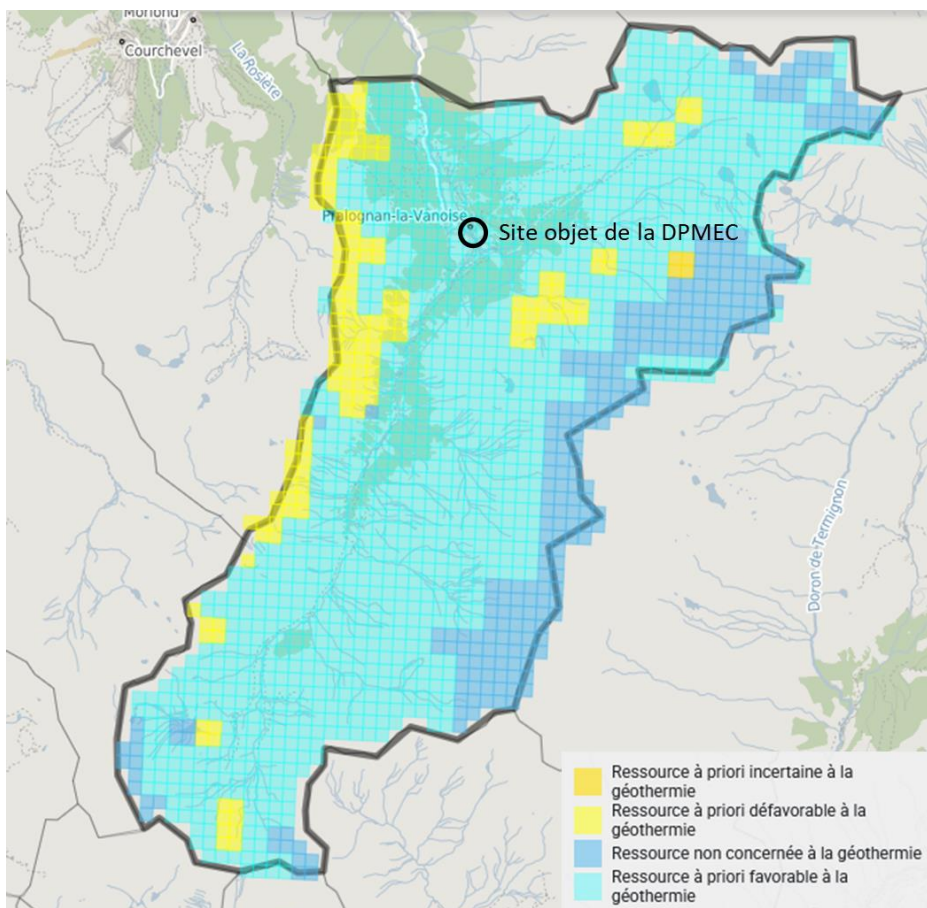
Selon le niveau de température, on distingue différents types de géothermie, auxquels correspondent différents usages :

Type de géothermie	Caractéristiques du 'réservoir'	Utilisations
Très basse énergie	Nappe à moins de 100 m Température < à 30°C	Chauffage et rafraîchissement de locaux, avec pompe à chaleur
Basse énergie	30°C < Température < 150°C	Chauffage urbain, utilisations industrielles, thermalisme, balnéothérapie
Moyenne et Haute énergie	180°C < Température < 350°C	Production d'électricité
Géothermie profonde	Roches chaudes sèches à plus de 3 000 m de profondeur	Au stade de la recherche, pour l'électricité ou le chauffage

Les pompes à chaleur géothermiques peuvent couvrir 100% des besoins en chauffage d'un logement, permettre également le rafraîchissement en été et la production d'eau chaude sanitaire. Le capteur (sol ou nappe d'eau) doit être dimensionné proportionnellement aux pertes de chaleur du logement. Les captages horizontaux nécessitent une surface de terrain suffisante. La présence d'arbre, d'un sol rocheux ou la proximité d'une autre installation peut empêcher l'installation d'une pompe à chaleur géothermique.

S'agissant d'investissement lourd avec des captages à fortes profondeurs, la géothermie profonde alimente un réseau de chaleur qui dessert des bâtiments collectifs (chauffage et eau chaude sanitaire) à l'échelle d'un quartier. La longueur du réseau est fortement corrélée au coût tant en investissement qu'en entretien, ce qui rend l'opération réservée à des habitats denses.

La ressource est à priori favorable à la géothermie sur la commune de Pralognan la Vanoise et plus particulièrement sur le centre bourg et donc sur le périmètre du projet. Elle pourrait être mobilisée pour le projet.



Potentiel de la ressource géothermale de surface sur sonde – Source : Terristroy

2.5 HYDROELECTRICITE

L'hydroélectricité exploite la force de l'eau pour produire de l'électricité. Du petit torrent au lac de barrage, elle fait appel à différentes techniques adaptées à chaque site selon la hauteur de chute et le débit de la rivière.

La production locale est basée sur les microcentrales hydrauliques pour produire de l'électricité à petite échelle.

Les nombreux cours d'eaux situés sur la commune de Pralognan la Vanoise présentent un potentiel hydroélectrique et sont mobilisables. Actuellement, 82.2% de la production des EnR de la commune sont produites par de l'hydroélectricité. Le Doron, qui traverse le périmètre du projet représente également un potentiel de production d'énergie hydroélectrique.

2.6 BOIS-ENERGIE

Le bois énergie représente l'ensemble des combustibles issus de la filière bois (plaquettes, granulés, bûches, produits de scierie...), ainsi que l'ensemble des technologies correspondantes (poêle, chaudière individuelle, chaudière collective...).

Le procédé bois énergie est une ressource sous exploitée, seule la moitié est consommée pour le chauffage individuel et dans des chaufferies collectives ou industrielles sous forme de bois-énergie.

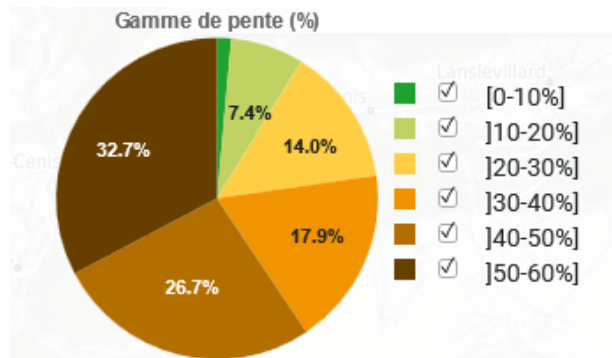
Le territoire Rhône-Alpes représente un potentiel intéressant en termes de ressources. En effet, la forêt rhônalpine couvre 37 % du territoire régional, soit 10 % au-delà du taux de boisement national.

La production ligneuse biologique (le procédé bois énergie concerne exclusivement le bois non traité) est estimée à 8,5 millions de m³ par an. On constate que cette ressource est sous exploitée avec

4,5 millions de m³ exploités chaque année, dont seule la moitié est consommée pour le chauffage individuel et dans des chaufferies collectives ou industrielles sous forme de bois-énergie.

Le potentiel de la filière bois-énergie est directement lié à l'importance de la forêt sur le territoire.

Au niveau communal, le potentiel des surfaces exploitables en bois est de 597 hectares. Sur ces 597 hectares, 91 % ont des pentes de plus de 20% et 63.7 % de cette forêt est publique. Il reste donc 54 hectares mobilisables avec des pentes de moins de 20%. Le rendement du bois sur un hectare de forêt peut produire environ 2 à 5 m³ de bois par an, selon le type de forêt et les conditions locales. **Le potentiel est mobilisable au niveau communal et au niveau du projet.**



Gamme de pente des forêts de la commune de Pralognan la Vanoise - source Terristroy

2.7 BIOGAZ

Sur le territoire communal, la quantité de matières agricoles valorisable par la méthanisation (déjections animales dans les élevages, déchets de culture, de viticulture, produits issus de l'agro-alimentaire ...) est importante. Il n'existe pas d'installation à ce jour car les contraintes sont nombreuses : taille réduite des exploitations, montage administratif et technique complexe, nécessité d'atteindre une taille critique...

Pour exploiter pleinement ce potentiel de développement, la filière devra être solidement structurée. Des partenariats étroits avec le monde agricole sont à rechercher pour pérenniser la filière et garantir notamment l'utilisation des digestats post-méthanisation (épandage).

Le potentiel de méthanisation sur la commune de Pralognan la Vanoise est de 251 MWh. Ce potentiel peut être mobilisé pour la commune et potentiellement pour le projet. En effet, la méthanisation peut se faire aujourd'hui sur des méthaniseurs de petite taille qui évitent beaucoup plus d'externalités négatives que les grosses installations (nuisances dues aux odeurs, trafic routier...). Malgré cela, le potentiel est relativement faible et pourrait être plus intéressant à une échelle supra-communale. A l'échelle du site, cette énergie n'est donc pas pertinente à mobiliser.

2.8 CONCLUSION

Pour conclure, à l'échelle du site objet de la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU de Pralognan la Vanoise, les énergies renouvelables qui semblent être mobilisables sont l'hydroélectricité, la géothermie, le bois énergie et le solaire.

3 QUALITE DE L'AIR

3.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

3.1.1 Les valeurs règlementaires

En France, la réglementation à la qualité de l'air ambiant est définie par deux textes législatifs :

- La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE) du 30 décembre 1996,
- Le décret 2002-213 du 15 février 2002, adaptation en droit français d'une directive européenne,

Cette réglementation fixe cinq types de valeurs selon les polluants :

- Les **valeurs limites** correspondent à un niveau à atteindre dans un délai et à ne pas dépasser. Ces valeurs limites sont fixées sur la base de connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble ;
- Les **valeurs cibles** correspondent à des niveaux à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble ;
- Les **objectifs de qualité** correspondent aux concentrations pour lesquelles les effets sur la santé sont réputés négligeables et vers lesquelles il faudrait tendre en tout point du territoire ;
- En cas de dépassement du **seuil d'information et de recommandations**, des effets sur la santé des personnes sensibles (jeunes enfants, asthmatiques, insuffisants respiratoires et cardiaques, personnes âgées, ...) sont possibles. Un arrêté préfectoral définit la liste des organismes à informer et le message de recommandations sanitaires à diffuser auprès des médias,
- Le **seuil d'alerte** détermine un niveau à partir duquel des mesures immédiates de réduction des émissions (abaissement de la vitesse maximale des véhicules, réduction de l'activité industrielle, ...) doivent être mises en place.

Les différentes valeurs réglementaires des principaux polluants réglementés sont répertoriées dans le tableau suivant :

Polluant	Normes	Pas de temps	Valeurs en $\mu\text{g} / \text{m}^3$
Dioxyde d'azote (NO₂)	Seuil de référence OMS	Moyenne annuelle	10
	Valeur limite		40
	Niveau d'informations et recommandations	Moyenne horaire	200
	Valeur limite		200 (à ne pas dépasser plus de 18h/an)
PM₁₀	Seuil de référence OMS	Moyenne annuelle	15
	Objectif de qualité		30
	Valeur limite		40
	Niveau d'informations et recommandations	Moyenne journalière	50 (à ne pas dépasser plus de 35 jours par an)
	Seuil d'alerte		80
PM_{2,5}	Seuil de référence OMS	Moyenne annuelle	5
	Objectif de qualité		10
	Valeur cible		20
	Valeur limite		25
Ozone (O₃)	Seuil de référence OMS	Moyenne sur 8 heures	100
	Objectif qualité		120
	Niveau d'informations et recommandations en France / Valeurs limites en Suisse	Moyenne horaire	180
	Seuil d'alerte		240
Dioxyde de soufre (SO₂)	Seuil de référence OMS	Moyenne journalière	40
	Valeur limite	Moyenne horaire	350 (à ne pas dépasser plus de 24 heures par an).
		Moyenne journalière	125 (à ne pas dépasser plus de 3 jours par an).
	Objectif de qualité	Moyenne annuelle	50
	Niveau d'informations et recommandations	Moyenne horaire	300
	Seuil d'alerte	Moyenne sur 3 heures consécutives	500
	Seuil de référence OMS	Moyenne journalière	4

Monoxyde de carbone (CO)	Valeur limite	Moyenne sur 8 heures	10 000
Benzène (C₆H₆)	Objectif de qualité	Moyenne annuelle	2
	Valeur limite		5

3.2 LES SOURCES LOCALES DE POLLUTION

La pollution de l'air résulte :

- Des **foyers de combustions domestiques** des villes avoisinantes, émissions de dioxyde de carbone (CO₂), de monoxyde de carbone (CO), de dioxyde de soufre (SO₂), d'oxyde d'azote (NO) et de poussières (PM₁₀). L'importance de cette nuisance dépend du nombre de foyers, donc de la population. Pralognan la Vanoise étant une commune touristique, les périodes touristiques voient le nombre d'habitants de ces communes augmenter fortement (touristes, maisons secondaires). Pour exemple, Pralognan la Vanoise accueille 710 habitants à l'année mais une étude de fréquentation menée entre juin et octobre 2017 montre une fréquentation de 14 000 visiteurs/jour pour les deux sites de Tarentaise, Rosuel et Pralognan.
- Du **trafic automobile** : émission de CO₂, NO_x, de particules, d'hydrocarbures et de plomb. Le trafic peut être important en saison touristique sur la D915 qui permet d'accéder à la commune et qui longe le site d'étude. La moyenne annuelle est de 5 434 véhicules jours pour cette départementale mais le trafic peut monter jusqu'à 28 211 véhicules sur des week end d'hiver comme celui du 11/02 au 13/02/2022 (source : comptage routier du département de la Savoie).
- Des **activités agricoles** : émissions de méthane (CH₄) (élevage), et d'ammoniac (NH₃) (engrais azotés, stockage de déjections animales) ainsi que de protoxyde d'azote (N₂O) et de pesticides (cultures). 6 exploitations agricoles sont présentes sur la commune (source : Agreste).
- Des **sources de pollutions industrielles** : une ICPE est présente sur la commune. Il s'agit de la société de gestion intégrée des équipements touristiques de Pralognan-la-Vanoise (source : Géorisque).
- De **l'ambrosie** est présente sur les bords de voiries, dans les plaines agricoles, les lits de rivières et les zones pavillonnaires. Le pollen de cette plante est à l'origine de divers symptômes allergiques. En Savoie, un plan de lutte contre l'ambrosie et un arrêté préfectoral ont été arrêtés le 10 juillet 2019.

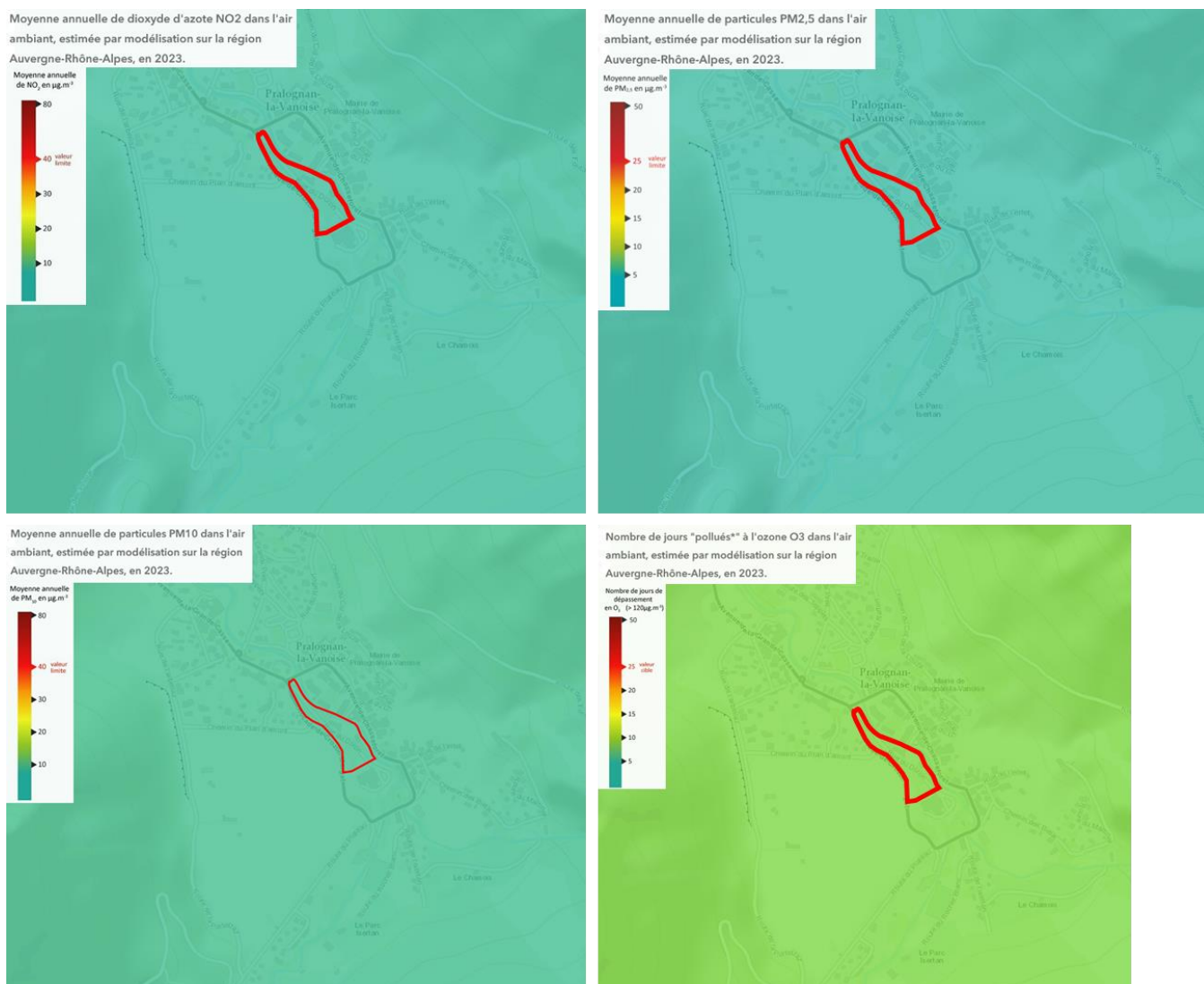
3.3 CONSTATS DE POLLUTION A L'ECHELLE DU SITE D'ETUDE

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes a réalisé plusieurs études qui s'intéressent aux principaux polluants issus du trafic routier et du chauffage : dioxyde d'azote (NO₂), poussières en suspensions microns (PM₁₀ et PM_{2.5}) et ozone (O₃).

Les polluants primaires sont directement rejetés par une source (une cheminée, un pot d'échappement, ...) et sont majoritairement présents à proximité de leur lieu de production, notamment le long d'un axe routier.

L'ozone, polluant dit « secondaire », est issu de la transformation par réaction photochimique, de polluants primaires (NO₂ et NO, combinés à des composés organiques volatils (COV)) sous l'action des rayons solaires. Des concentrations importantes en ozone sont souvent enregistrées à une certaine distance des lieux d'émissions, en périphérie des centres urbains.

Globalement, la qualité de l'air au droit du site d'étude peut être qualifiée de très bonne. Seul l'ozone est présent en quantité excessive (>120 µg.m⁻³) durant près de 25 jours par an (données 2023).



Moyenne annuelle de particules de dioxyde d'azote (en haut à gauche), de PM 2.5 (en haut à droite), de PM 10 (en bas à gauche), d'Ozone (en bas à droite) dans l'air ambiant en 2023

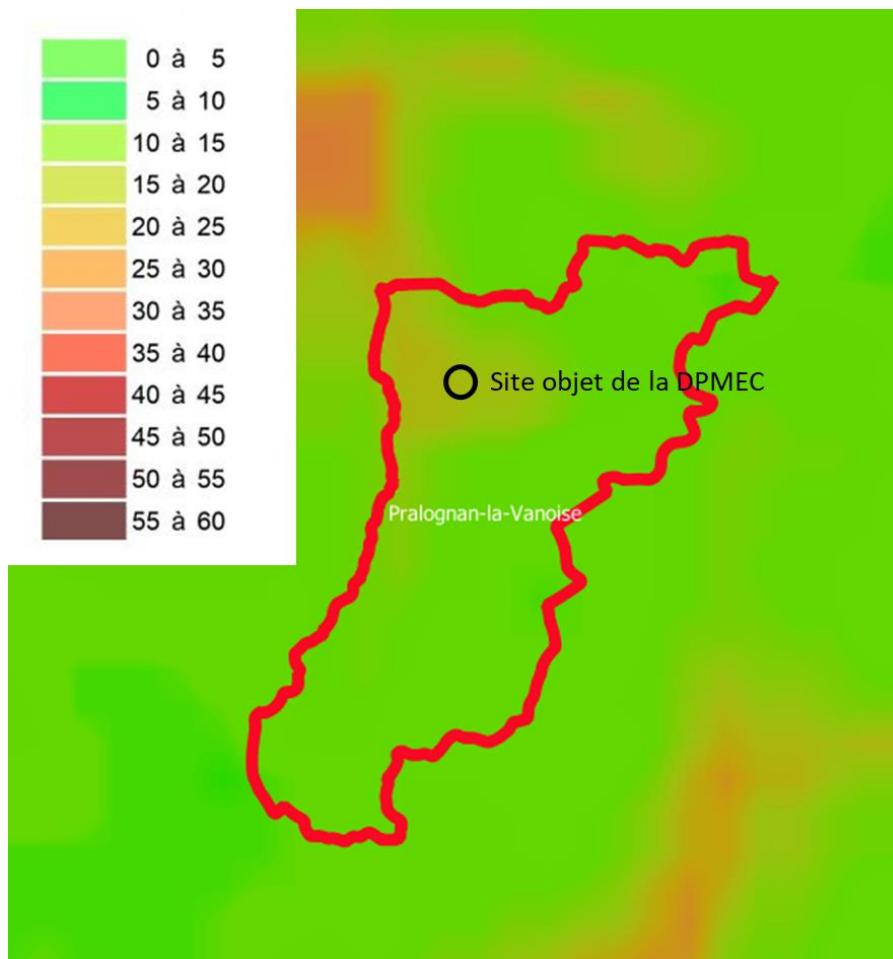
3.4 POLLUTION BIOLOGIQUE

Les grains de pollen sont des particules biologiques microscopiques, libérées en grande quantité dans l'atmosphère, susceptibles de provoquer des réactions allergiques chez 10 à 20% de la population (RNSA, 2011). Dans la région Rhône-Alpes, les principaux pollens allergisants sont ceux libérés par les graminées, le bouleau et l'ambrosie.

L'ambrosie est une plante envahissante dont le pollen est extrêmement allergisant. Cette plante se développe dans les secteurs agricoles, le long des voies de communication, dans les terrains mal entretenus ou sur les chantiers de travaux. Elle est massivement présente dans la région Rhône-Alpes où elle constitue un véritable enjeu de santé publique.

Depuis plusieurs années, les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) de la région Rhône-Alpes sont engagées dans le domaine de la surveillance des pollens bien que cela ne constitue pas une de leurs missions réglementaires. En effet, plusieurs AASQA sont membres de l'AFEDA (Association Française d'Etude des Ambrosies) et du RNSA (Réseau National de Surveillance Aérobiologique), et ASCOPARG et SUP'AIR réalisent à ce titre l'analyse du contenu pollinique de l'air au niveau de deux capteurs de la région.

Concernant les risques liés aux pollens d'ambroisie, la commune de Pralognan la Vanoise est peu concernée par ce risque sauf la partie la plus urbanisée de la commune. Le centre bourg et donc le périmètre d'étude sont concernés par ce risque qui peut connaître jusqu'à 25 jours de risque allergique par an.



Risques sanitaires liés aux pollens d'ambroisie – source Géoservices

4 BRUIT

4.1 RAPPELS D'ACOUSTIQUE

4.1.1 Définition du bruit

Le bruit est un ensemble de sons produits par une ou plusieurs sources, lesquelles provoquent des vibrations qui se propagent jusqu'à notre oreille.

Le son se caractérise par trois critères : le niveau (faible ou fort, intermittent ou continu), la fréquence ou la hauteur (grave ou aiguë) et enfin la signification qui lui est donnée.

4.1.2 Échelle acoustique

L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique. Par ailleurs, d'un point de vue physiologique, l'oreille n'éprouve pas, à niveau physique identique, la même sensation auditive. C'est en raison de cette différence de sensibilité qu'est introduite une courbe de pondération physiologique « A ». Les décibels physiques (dB) deviennent alors des décibels physiologiques [dB(A)]. Ce sont ces derniers qui sont utilisés pour apprécier la gêne ressentie par les personnes.

PLAGE DE SENSIBILITÉ DE L'OREILLE

Pression acoustique : $2 \cdot 10^{-5}$ Pa

20 Pa

Fréquence	20Hz	20 000 HZ
Bruit inaudible Infrasons	Bruit audible Champs auditif humain	Bruit insupportable, Seuil de douleur Ultrasons
0 dB(A)	120 dB(A)	

Origine du bruit	dB(A)	Impression subjective	Utilisation des espaces extérieurs
Bordure de périphérique de Paris (200 000 véhicules/jour)	80	Insupportable, conversation impossible	Gêne avérée : espaces extérieurs non utilisés, fenêtres toujours fermées
Proximité immédiate (2m) d'une autoroute	75	Très gênant, conversation difficile	
Immeubles sur grands boulevards	70	Gênant	
Niveau de bruit en ville	65	Très bruyant, conversation en parlant fort	Gêne modérée : utilisation extérieure restreinte des espaces extérieurs
Fenêtre sur rue	60	Bruyant	
En recul (200m) d'une route nationale	55	Relativement calme	Gêne possible nécessitant quelques adaptations dans l'utilisation des espaces extérieurs
Rue piétonne	50	Calme, conversation à voix normale	Bonne utilisation des espaces extérieurs
Campagne le jour, sans vent	40	Très calme	
Chambre à coucher	30	Très calme, conversation à voix basse	
Montagne enneigée, vent léger	20	Silence	

4.2 ASPECTS REGLEMENTAIRES

TEXTES REGLEMENTAIRES

L'acoustique en milieu urbain est régie par les textes réglementaires suivants :

- **Code de l'environnement** (livre V, titre VII « Prévention de la pollution sonore ») ordonnance n°2000-914 du 18 septembre 2000, reprenant tous les textes relatifs au bruit,
- **Décret n° 95-22 du 9 janvier 1995**, relatif à la limitation du bruit des aménagements et des infrastructures de transports terrestres,
- **Arrêté du 5 mai 1995**, relatif au bruit des infrastructures routières qui précise les règles à appliquer par les Maîtres d'ouvrages pour la construction des voies nouvelles ou l'aménagement de voies existante,
- **Arrêté du 23 Juillet 2013** en remplacement de l'Arrêté du 30 mai 1996, relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit,
- **Circulaire interministérielle du 12 décembre 1997**, relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national,
- **Directive 2002/49/CE du 25 juin 2002**, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement,
- **Circulaire du 25 mai 2004**, portant sur l'application de l'article L.571-10 et fixe les nouvelles instructions à suivre concernant les observatoires du bruit des transports terrestres, le recensement des points noirs et les opérations de résorption des points noirs dus au bruit des réseaux routier et ferroviaire nationaux,
- **Directive Européenne du 25 juin 2002** relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement).

INDICES REGLEMENTAIRES

Le bruit de la circulation automobile fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (au passage d'un camion, par exemple), ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition des personnes.

Les enquêtes et études menées ces vingt dernières années dans différents pays ont montré que c'est le cumul de l'énergie sonore reçu par un individu qui est l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme et, en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic. Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent noté LAeq. En France, ce sont les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) qui ont été adoptées comme référence pour le calcul du niveau LAeq.

Les indices réglementaires s'appellent LAeq (6 h - 22 h) et LAeq (22 h - 6 h). Ils correspondent à la moyenne de l'énergie cumulée sur les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) pour l'ensemble des bruits observés.

Ils sont mesurés ou calculés à 2 mètres en avant de la façade concernée et entre 1.2 m et 1.5 m au-dessus du niveau de l'étage choisi, conformément à la réglementation. Ce niveau de bruit dit « en façade » majore de 3 dB le niveau de bruit dit « en champ libre » c'est-à-dire en l'absence de bâtiment.

CRITERE D'AMBIANCE SONORE

Le critère d'ambiance sonore est défini dans l'Arrêté du 5 mai 1995 et il est repris dans le § 5 de la Circulaire du 12 décembre 1997. Le tableau ci-dessous présente les critères de définition des zones d'ambiance sonore :

Type de zone	Bruit ambiant existant avant travaux toutes sources confondues			
	Valeurs réglementaires		Valeurs recommandées par l'OMS	
	LAeq (6h – 22h)	LAeq (22h – 6h)	LAeq (6h – 22h)	LAeq (22h – 6h)
Modérée	< 65	< 60	53 dB(A) (bruit routier), 54 dB(A) (bruit ferroviaire), 45 dB(A) (bruit aérien)	45 dB(A) (bruit routier), 44 dB(A) (bruit ferroviaire), 40 dB(A) (bruit aérien)
Modérée de nuit*	≥ 65	< 60		
Non modérée	< 65 ≥ 65	≥ 60 ≥ 60		

* Dans le cas où une zone respecte le critère d'ambiance sonore modérée seulement pour la période nocturne elle est dite modérée de nuit.

4.3 PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

La directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose l'élaboration de cartes stratégiques du bruit, et à partir de ce diagnostic, de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). L'objectif est de protéger la population et les établissements scolaires ou de santé des nuisances sonores excessives, de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore et de préserver les zones de calme. L'ambition de cette directive est de garantir une information des populations sur leur niveau d'exposition sonore et sur les actions prévues pour réduire cette pollution.

L'enjeu du PPBE de l'État, qui a été établi à partir de plans d'actions existants ou projetés, est d'assurer une cohérence des actions des gestionnaires des grandes d'infrastructures routières et ferroviaires nationales sur le département de l'Ain (APRR, ATMB et SNCF Réseau).

Le PPBE de l'état de Savoie a été approuvé le 12 juillet 2024.

La 4^{ème} échéance de ce PPBE s'applique sur la période 2024-2029. Le PPBE des grandes infrastructures de l'État constitue la phase finale du processus engagé par l'État dans le cadre de la

troisième échéance. Sont concernés par la troisième échéance de la directive au titre des grandes infrastructures :

- Toutes les autoroutes concédées
- Les lignes ferroviaires,
- Les routes nationales non concédées.







La commune de Pralognan-la-Vanoise n'est pas concernée par le PPBE.

4.4 CLASSEMENT SONORE DES VOIRIES

Le Parlement européen et le Conseil de l'Union Européenne ont adopté, le 25 juin 2002, une directive (directive 2002/49/CE du 25 juin 2002) relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. Cette directive a été transposée dans le droit national en 2006.

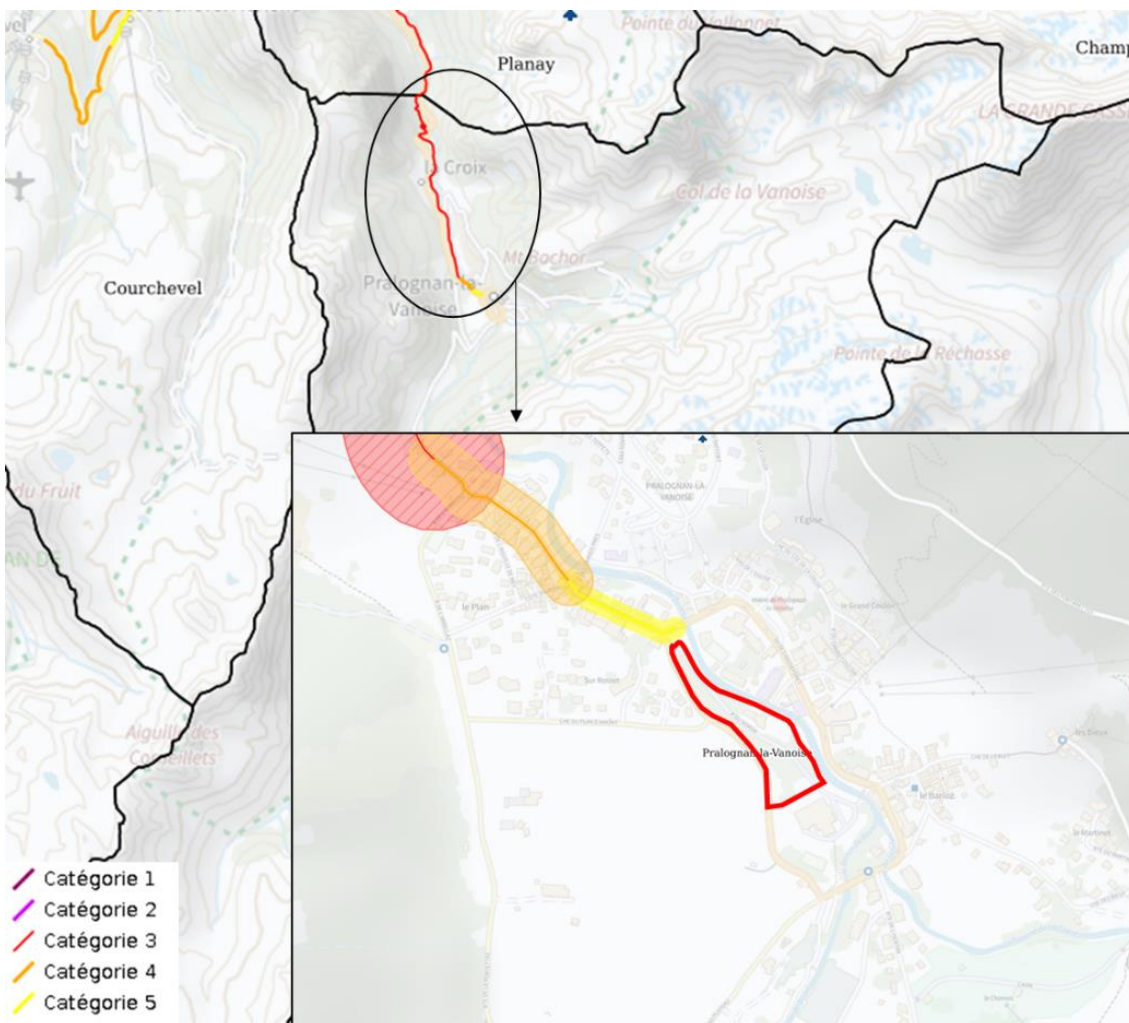
Doivent être classées toutes les routes dont le trafic est supérieur à 5 000 véhicules par jour, et toutes les voies de bus en site propre comptant un trafic moyen de plus de 100 bus/jour, qu'il s'agisse d'une route nationale, départementale ou communale ; les infrastructures ferroviaires interurbaines dont le trafic est supérieur à 50 trains/jour ; les infrastructures ferroviaires urbaines dont le trafic est supérieur à 100 trains/jour.

Trois axes routiers sur la commune de Pralognan la Vanoise dépassent les valeurs de trafic pour être classé selon l'arrêté préfectoral du 2 mars 2023.

Catégorie de la voie de transport terrestre	Voie du secteur correspondante	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dBA	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dBA	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure 
Cat 1 		$L > 81$	$L > 76$	d =300 m
Cat 2 		$76 < L < 81$	$71 < L < 76$	d =250 m
Cat 3 	D 915-19 entre limite aggro. Le Villard et limite aggro. Pralognan	$70 < L < 76$	$65 < L < 71$	d =100 m
Cat 4 	D 915-20 entre limite aggro. Pralognan et limitation 30	$65 < L < 70$	$60 < L < 65$	d =30 m
Cat 5 	D915-21 entre Limitation 30 et avenue Chasseforet	$60 < L < 65$	$55 < L < 60$	d =10 m

Classement sonore des voies de la Savoie, commune de Pralognan la Vanoise

La carte représente les zones où les niveaux sonores dans l'environnement dépassent ou risquent de dépasser à terme, du seul fait des infrastructures de transports terrestres, un niveau sonore de 60 dB(A) en période de jour (en LAeq(6h-22h)) et de 55 dB(A) de nuit (en Leq(22h-6h)).



Classement sonore des infrastructures terrestres

Trois voies routières font l'objet d'un classement sonore sur la commune de Pralognan la Vanoise.

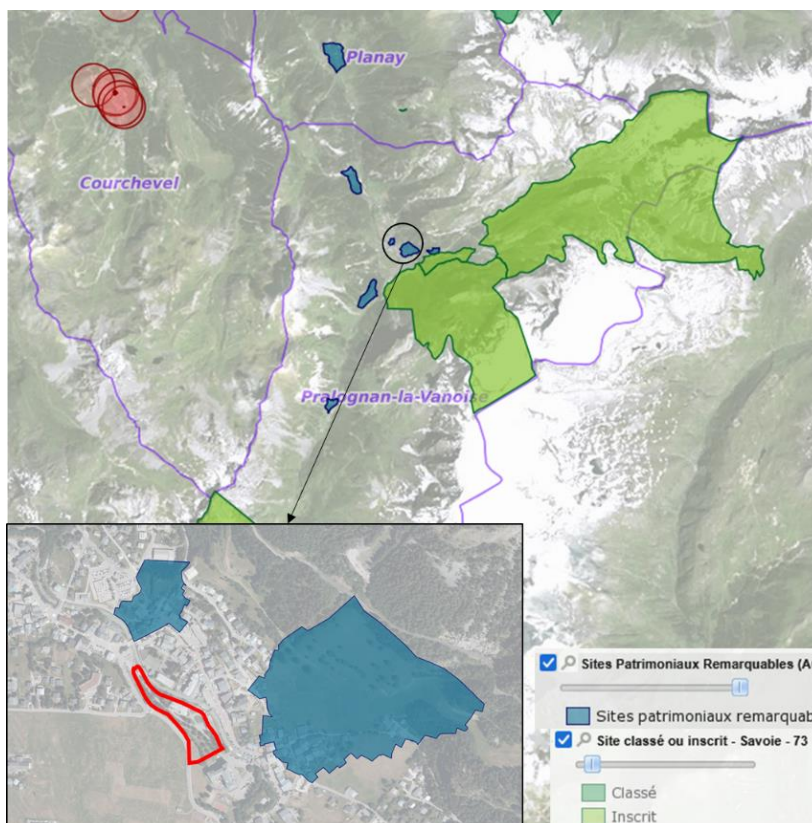
Ces axes sont définis par l'arrêté préfectoral du 02/03/2023. La voie la plus proche du périmètre d'étude est la section de la D915 au niveau de l'avenue de Chasseforêt en catégorie 5 dont la largeur des secteurs affectés par le bruit est de 10 m.

Par conséquent, le périmètre du projet n'est pas directement concerné par le classement sonore des voiries.

5 PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE

Autour du site d'étude se situent deux sites patrimoniaux remarquables mais dont le périmètre n'interfère pas avec le périmètre du site objet de la DPMEC.

Le site d'étude objet de la mise en compatibilité n'est situé dans **aucun périmètre de protection au titre des monuments historiques et n'est pas concerné par la présence de sites classés ou inscrits.**



Zonages patrimoniaux à proximité du site objet de la DPMEC - Source : Atlas des Patrimoines

6 RISQUES TECHNOLOGIQUES

6.1 INSTALLATIONS CLASSEES

La loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement modifiée notamment par la loi n°93-3 du 4 janvier 1993 relative aux carrières, définit trois catégories d'installations classées – répertoriées dans une nomenclature des installations classées établie par décret en Conseil d'État-suivant la gravité des dangers ou des inconvénients que peut présenter leur exploitation :

- Les installations classées soumises à déclaration ;
- Les installations classées soumises à autorisation y compris les exploitations de carrières ;
- Les installations classées soumises à autorisation et nécessitant l'institution de servitudes d'utilité publique.

Une installation classée est présente sur le territoire communal, hors périmètre d'étude. Il s'agit de la société de gestion des équipements touristiques de Pralognan-la-Vanoise.

6.2 TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

- Par voie routière

Sachant que le transport routier assure les 2/3 du tonnage des matières dangereuses transportées, le risque TMD (tous modes de transport confondus) est un risque diffus sur le territoire et l'ensemble de la population y est exposée, notamment dans les zones urbanisées.

Le transport de matières dangereuses peut se faire ponctuellement par les voies routières (notamment les routes départementales) et par voie ferrée.

- Par canalisation

Aucune canalisation de transport de matières dangereuses n'est identifiée sur le territoire.

6.3 EXPOSITION AUX CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES

Les champs électromagnétiques résultent de la combinaison des champs électriques et magnétiques. Tous les appareils électriques diffusent quotidiennement des champs électromagnétiques qui se mesurent en hertz (Hz).

Pour une très large gamme d'intensités, les champs électromagnétiques peuvent avoir des effets, directs ou indirects, sur la plupart des systèmes physiologiques.

L'AFSSET¹ du 29 mars 2010 préconise « de ne plus augmenter le nombre de personnes sensibles exposées autour des lignes de transport d'électricité à très haute tension, et de limiter les expositions », c'est-à-dire d'interdire la création de nouvelles constructions d'établissements sensibles (hôpitaux, écoles, etc.) à proximité des lignes THT (environ 100 mètres de part et d'autre de la ligne).

L'ensemble des expertises scientifiques conduites par l'OMS² et l'Afsset concluent qu'aucun danger n'est avéré pour la santé en deçà des seuils recommandés (soit 100 μ T pour le champ magnétique). La réglementation en vigueur en France a retenu ce seuil de 100 μ T.

L'implantation d'installations radioélectriques devra respecter les dispositions de la loi n°2015-136 du 9 février 2015 relative à la sobriété, à l'information et à la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques.

Une antenne COM TER est présente à proximité immédiate du site objet de la DPMEC.

¹ AFSSET : Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et de Travail.

² OMS : Organisation Mondiale de la Santé



Antennes présentes à proximité du site objet de la DPMEC - Source : Cartoradio

7 SITES ET SOLS POLLUES

7.1 CASIAS

3 sites liés à une activité industrielle sont recensés à moins d'un kilomètre du site sur l'Inventaire historique des sites industriels et activités de service (CASIAS).



Recensement des sites industriels et activités de service - Source : BASIAS

Sur l'ensemble de la commune, 4 sites sont recensés :

Identifiant	Nom usuel		Etat occupation
RHA7301168	"EDF" avec desserte	Voie Chute de Pralognan	Indéterminé
RHA7301169	Station-service	Lieu-dit "Le Plan d'Aval"	Indéterminé
RHA7301170	"Au Petit Savoyard" (atelier de fabrication de produits en céramique et sculpture bois)	Rue Darbelays (des)	Indéterminé
RHA7301171	Blanchisserie	Lieu-dit "Le Raffort"	Indéterminé

Les 4 sites se trouvent hors périmètre d'étude.

7.2 INFORMATION DE L'ADMINISTRATION CONCERNANT UNE POLLUTION SUSPECTEE OU AVEREE (EX-BASOL)

La base de données met à disposition la liste des sites pollués recensés par les pouvoirs publics, faisant ou ayant fait l'objet d'actions (mise en place de mesures afin qu'ils ne soient pas générateurs de risques compte tenu de l'usage qui en est fait), à titre préventif ou curatif.

Sur le territoire communal, aucun site n'est recensé.

8 GESTION DES DECHETS

La compétence déchets est assurée par la communauté de communes Val Vanoise qui organise l'élimination des déchets « ménagers et assimilés » à savoir la collecte et le traitement des déchets des ménages sur les 9 communes (9 346 habitants permanents). En raison de la forte affluence touristique (principalement entre décembre et avril mais également, dans une moindre mesure, entre juillet et août), il est important de considérer la population DGF (dotation globale de fonctionnement) afin d'intégrer cet impact touristique sans surestimer les résultats par habitants. Cette population est de 27 481 habitants en 2023. Elle correspond à la population municipale majorée du nombre de résidences secondaires (logements occupés occasionnellement mais non vacants).

La collecte des déchets est assurée par la Communauté de communes Val Vanoise en régie, pour l'ensemble des neuf communes de son territoire. Le traitement des déchets est délégué, depuis 2014, au Syndicat Mixte de Traitement des Déchets "Savoie Déchets", par adhésion. Les déchets sont envoyés via le quai de transfert du Carrey situé sur la commune de Courchevel à l'incinérateur et au centre de tri à Chambéry. Au 1er janvier 2017, suite à la mise en œuvre de la Loi NOTRe sur le territoire, le nombre de collectivités territoriales adhérant à Savoie Déchets est passé de 17 à 13, pour un bassin de plus de 536 000 habitants (population DGF), soit la quasi-totalité de la population du département.

Chambéry Savoie déchets incinère les ordures ménagères et trie les emballages et carton dans son centre de tri à Chambéry (73). Le verre, quant à lui, est envoyé sur trois sites de traitement (Centre de traitement de Béziers, de Labégude et de Veauche).

La commune de Pralognan la Vanoise bénéficie de points d'apports volontaires dont 32 pour les ordures ménagères.

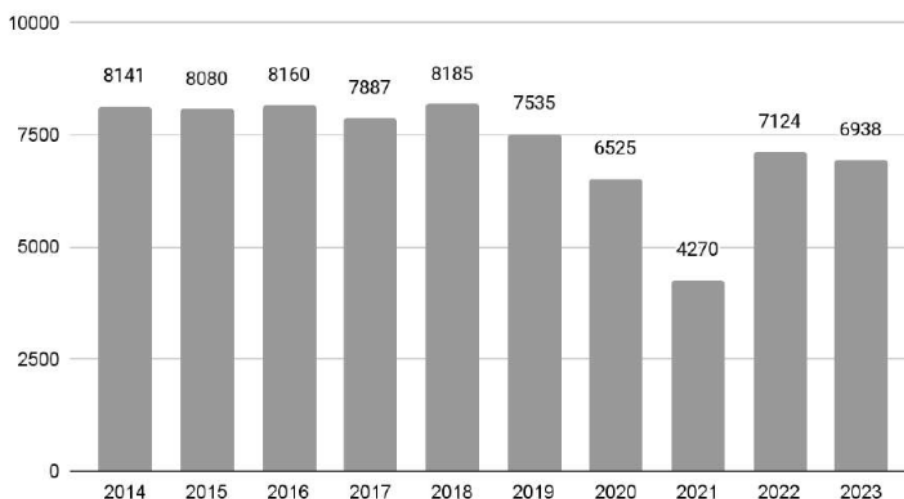
Le territoire de Val Vanoise compte 4 déchetteries, la plus proche du site d'étude est située à Pralognan la Vanoise, la Déchèterie des Molliets, à environ 2.5 kilomètres.

16 412 tonnes ont été collectés en 2023 soit 597 kg/habitant dont 42.3 % d'ordures ménagères. Ce chiffre est supérieur à la moyenne en Auvergne Rhône Alpes qui est de 503 kg/habitant (2021). Entre 2022 et 2023, le tonnage collecté a subi une augmentation de 1.7%. Dans le détail :

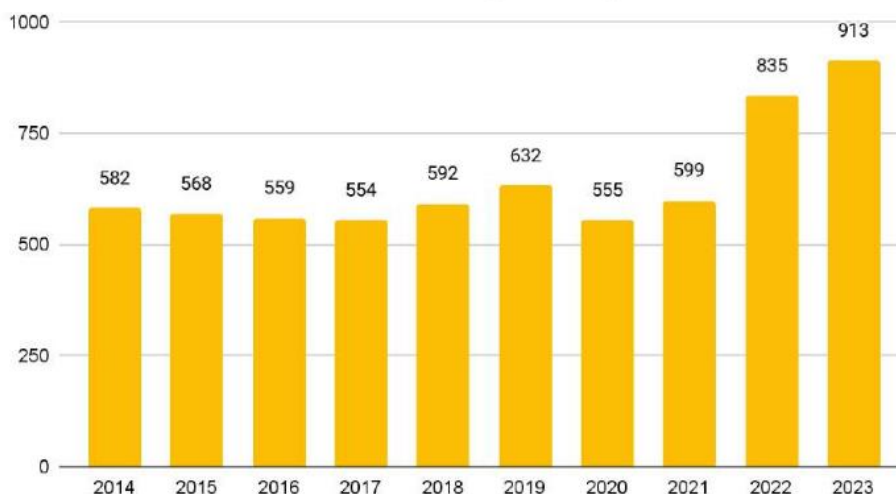
- **6 938 tonnes d'Ordures Ménagères** ont été collectées en 2023 soit une diminution en volume de 2.7% entre 2022 et 2023. Cela représente 252 kg/an/habitant.
- **913 tonnes d'emballages** ont été collectées en 2023 soit 8.5 % d'augmentation en volume entre 2022 et 2023. Cela représente 33 kg/an/habitant.
- **1 937 tonnes de verre** ont été collectées en 2023 soit 0.3% d'augmentation en volume entre 2022 et 2023. Cela représente 70 kg/an/habitant.
- **5 862 tonnes de déchets** ont été collectées en déchèterie en 2023 soit 6 % d'augmentation entre 2022 et 2023. Cela représente 213 kg/an/habitant.

Malgré une baisse des ordures ménagères collectées entre 2022 et 2023 sur la communauté de communes de Val Vanoise (ce qui signifie un meilleur tri sélectif de la part de la population), le volume de l'ensemble des tonnages collectés, tout type de déchets confondus, a augmenté.

Evolution du tonnage ordures ménagères



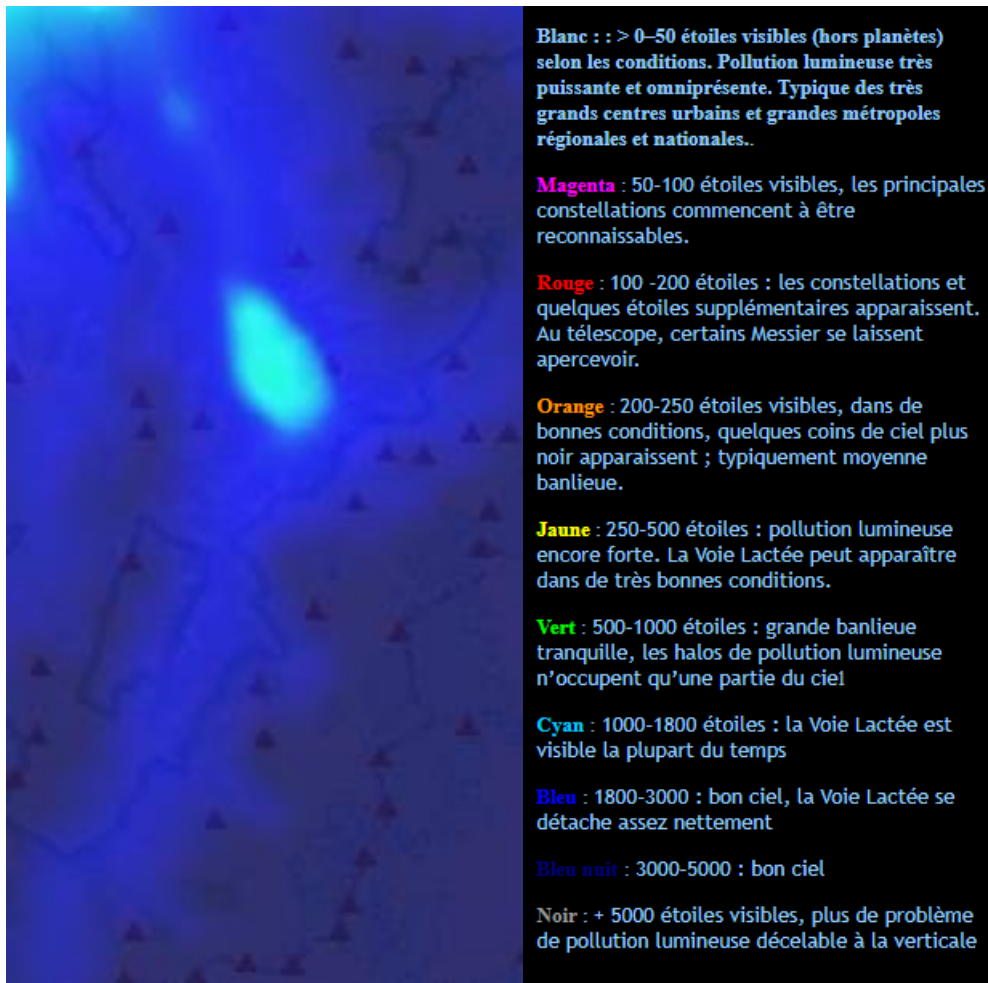
Evolution du tonnage emballage



La communauté de communes Val Vanoise est active sur la prévention et l'information du tri des déchets auprès des usagers grâce à différents supports (site internet, réseaux sociaux, accueils mairie et office du tourisme etc.).

9 POLLUTION LUMINEUSE

L'éclairage public est une nécessité qui répond à une demande de sécurité et d'ambiance urbaine. D'après l'ADEME, l'éclairage public représente environ 9 millions de sources lumineuses (moyenne de 133 W/source) et un coût annuel de fonctionnement de 400 millions d'euros environ, soit environ 1/3 de la facture d'électricité des Collectivités Locales.



Pollution lumineuse de la commune de Pralognan la Vanoise – source AVEX – 2021

La commune de Pralognan la Vanoise est très peu impactée par la pollution lumineuse étant donné que la commune est située loin des centres urbains, en zone rurale de montagne, et est peu dense. Se perçoit tout de même la différence de pollution lumineuse entre le centre bourg de la commune (en bleu cyan) plus urbanisé que la périphérie (en bleu). Le site d'étude est situé dans la zone bleu cyan.

10 SYNTHÈSE DES ENJEUX DU MILIEU HUMAIN

Thématique	Sensibilités	Enjeu
Energie	Solaire thermique et photovoltaïque, géothermie, la biomasse-bois énergie et hydroélectricité mobilisables	Fort
Qualité de l'air	Qualité de l'air bonne et risque allergique lié à l'ambrosie sur 25 jours dans l'année.	Faible
Acoustique	Ambiance sonore relativement calme sur le secteur avec cependant la proximité d'une voirie classée en catégorie 5	Faible
Patrimoine culturel et archéologique	Pas de servitude patrimoniale sur le site d'étude	Nul
Risques technologiques	1 ICPE présente sur la commune	Faible
Pollution des sols	3 sites CASIAS recensés dans un périmètre d'un km autour du site objet de la DPMEC	Faible
Gestion des déchets	Collecte de 597kg/hab/an, ce qui est supérieur à la moyenne nationale (547 kg/habitant en 2021).	Faible
Santé humaine	Faible pollution lumineuse	Faible

MILIEU NATUREL

ÉTAT INITIAL

1 CONTEXTE

Le site d'étude objet d'une déclaration de projet valant mise en comptabilité du PLU se situe dans un contexte de milieux anthropisés constitués d'équipements, de stationnements et d'espaces verts régulièrement entretenus.

Le projet actuel représente une surface d'environ 1,2 ha au cœur du village de Pralognan-la-Vanoise.

2 ZONAGES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRE

2.1 ZONAGE PATRIMONIAUX

Le périmètre du projet actuel n'est inclus dans aucun périmètre de protection (Parc National, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Réserve Naturelle), ou Espace Naturel Sensible.

Le Parc National de la Vanoise est situé à environ 1 km du site d'étude.

Deux sites inscrits comme d'intérêt écologique ou paysager sont présents au sud-est du site d'étude : la cascade de la Fraîche (n°252), située à 550 m, et le cirque rocheux du Grand Marchet (n°293), à 400 m.

2.2 RESEAU NATURA 2000

L'action de l'Union Européenne en faveur de la préservation de la diversité biologique repose en particulier sur la création d'un réseau écologique cohérent d'espaces, nommé Natura 2000, composé des sites suivants :

- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages dite directive « Habitats-Faune-Flore » ;
- Les Zones de Protection Spéciales (ZPS), ou Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), désignées au titre de la directive européenne 79/409/CEE du 2 avril 1979 dite directive « Oiseaux » (actualisée par la directive 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009).

Le site d'étude est situé à environ 1km de deux zones Natura 2000, ZSC « Massif de la Vanoise » et ZPS « La Vanoise ». Ces zones couvrent une vaste partie du massif de la Vanoise, compris entre les hautes vallées de la Maurienne et de la Tarentaise et délimité par la frontière italienne. Elles incluent principalement le Parc national de la Vanoise et les réserves naturelles adjacentes (la Sache, Plan de Tuéda et les hauts de Villaroger).

Type	Identifiant	Description	Surface	Situation
Natura 2000 - ZPS	FR8210032 – La Vanoise	Le massif de la Vanoise joue un rôle majeur pour la protection des habitats de reproduction et d'alimentation de deux grandes catégories d'oiseaux : les grands rapaces rupicoles (Gypaète barbu et Aigle royal en particulier), ainsi que les galliformes de montagne, dont en tout premier lieu le Lagopède alpin. Les principaux habitats sont des rochers intérieurs, éboulis rocheux, dunes intérieures, neige ou glace permanente (63%) et des pelouses alpine et sub-alpine (30%). Cette ZPS est incluse dans la ZSC massif de la Vanoise.	53 618 ha	1km Sud-Est
Natura 2000 – ZSC	FR8201783 – Massif de la Vanoise	L'intérêt majeur de ce site réside dans la juxtaposition sur un territoire de grande superficie et d'un seul tenant de l'ensemble des milieux d'intérêt communautaire présents dans les étages alpins et subalpins des Alpes du Nord internes françaises. La diversité lithologique et la grande richesse floristique du massif de la Vanoise renforcent la diversité interne, la représentativité et la valeur des habitats représentés. Les principaux habitats sont des rochers intérieurs, éboulis rocheux, dunes intérieures, neige ou glace permanente (50%), des pelouses alpine et sub-alpine (31%) et des landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana (10%) La ZSC Massif de la Vanoise inclut la ZPS La Vanoise.	53 927 ha	1km Sud-Est

2.3 ZONAGE D'INVENTAIRE

2.3.1 ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Le site d'étude se trouve au sein de la ZNIEFF de type 2 n°820031327 « Massif de la Vanoise », et à proximité de nombreuses ZNIEFF de type 1 :

Type	Identifiant	Superficie (en ha)	Situation
ZNIEFF type I	820031750 – MONT BOCHOR	482	180m Nord-Est
	820031320 - MASSIF DE LA DENT DU VILLARD ET DU ROCHER DE VILLENEUVE	1754	320m Ouest
	820031740 – VALLON DE CHAVIERE	3390	420m Sud
ZNIEFF type II	820031327 – MASSIF DE LA VANOISE	121 086	Intercepte

2.3.2 ZICO : Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

Établies en application du programme international de "Birdlife International" et en lien avec la directive européenne dite « Oiseaux », les ZICO constitue un inventaire scientifique qui vise à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages.

Les ZICO présentant le plus d'enjeux en matière de conservation des oiseaux ont généralement été classées (en tout ou partie) en zones de protection spéciales (ZPS), autrement dit en site Natura 2000.

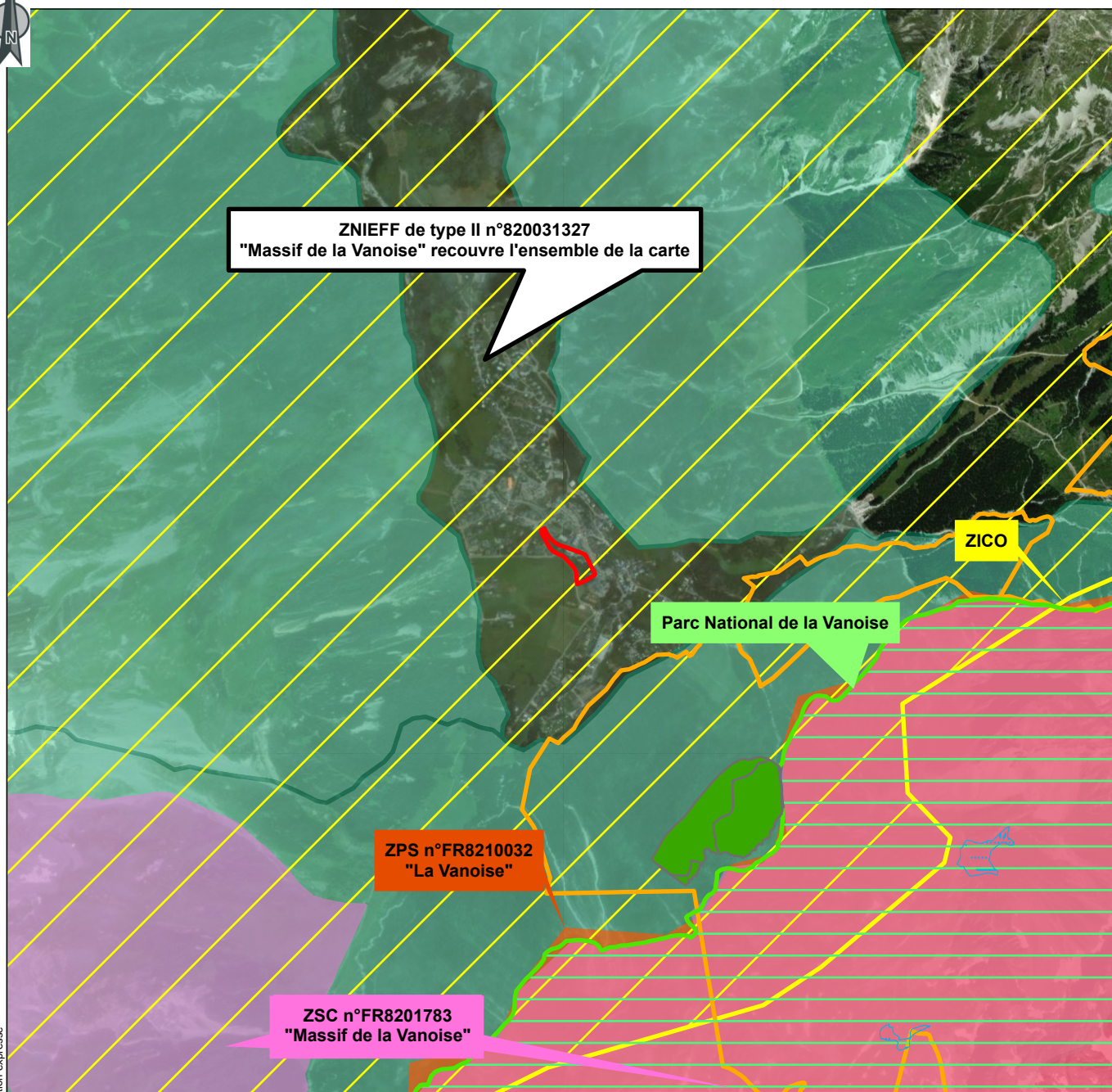
Le site d'étude est inclus dans la ZICO datée de 1994 n° RA11 qui correspond à tout le versant ubac de la vallée et la partie basse du versant adret soit 67 600 ha (aigle royal, faucon pèlerin, tétras-lyre, lagopède, bartavelle...).

Une partie de cette ZICO a été classée en ZPS.

Aucune contrainte n'existe pour le projet vis-à-vis des zonages du patrimoine naturel.

MILIEU NATUREL : LES ZONAGES PATRIMONIAUX

Inventaires - Sites Natura 2000 - Protections Réglementaires



Légende

Site d'étude

Protections réglementaires et autres zonages environnementaux

Parc National de la Vanoise

Trame de vieux bois - Réseau FRENE

Sites inscrits

Sites Natura 2000

Natura 2000 - Directives habitats

Natura 2000 - Directives Oiseaux

Inventaires

ZNIEFF de type I

ZNIEFF de type II

ZICO 1994

Zones humides

3 FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE – TRAME VERTE ET BLEUE

La compilation des données des documents cadres, de l'interprétation des photos aériennes et des observations de terrain ont permis de caractériser les fonctionnalités écologiques du site.

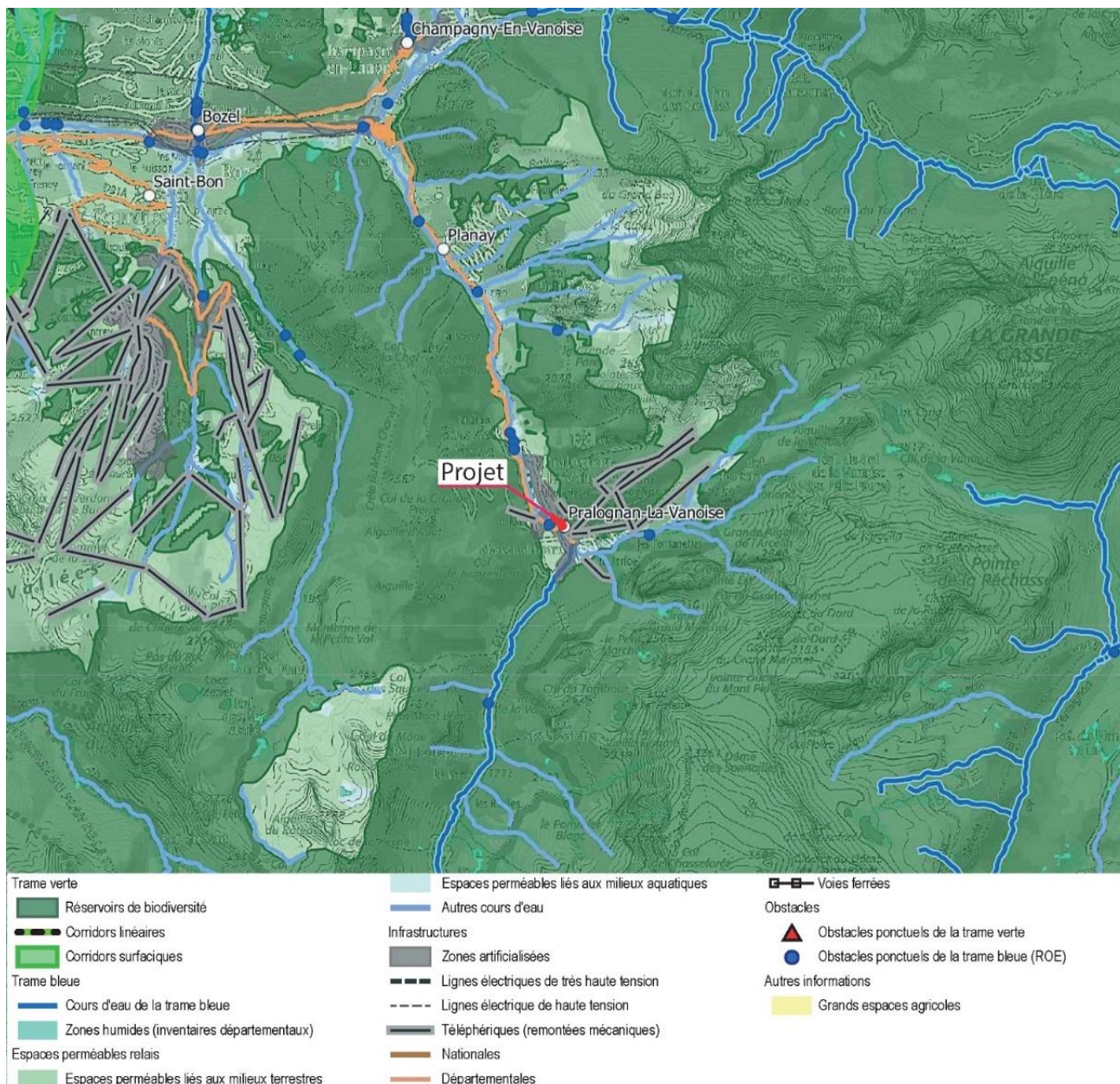
3.1 DONNEES DES DOCUMENTS CADRES

3.1.1 Le SRADDET de la région Auvergne-Rhône-Alpes

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020. Il définit des objectifs de maintien ou de préservation des éléments de la trame verte et bleue (TVB) régionale, ayant intégré le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) ; il recense les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques.

Ce document met ainsi en évidence que le site d'étude se localise dans une zone artificialisée, déconnectée des réservoirs de biodiversité de la trame verte qui entourent la commune. Ces réservoirs jouent un rôle essentiel dans la réalisation des cycles de vie des espèces de faune et de flore. Les échanges entre les différents réservoirs, rendus possibles par les corridors écologiques, permettent un brassage des populations et favorise la conservation des espèces. Le corridor surfacique le plus proche se situe à environ 10km au Nord-Ouest du site.

Le Doron de Pralognan est considéré comme un espace perméable relais aux cours d'eau de la trame bleue. La route départementale D915 présente plusieurs obstacles à la trame bleue à l'échelle de la commune, dont un à proximité du site d'étude. En revanche, aucun obstacle à la trame verte n'est recensé.

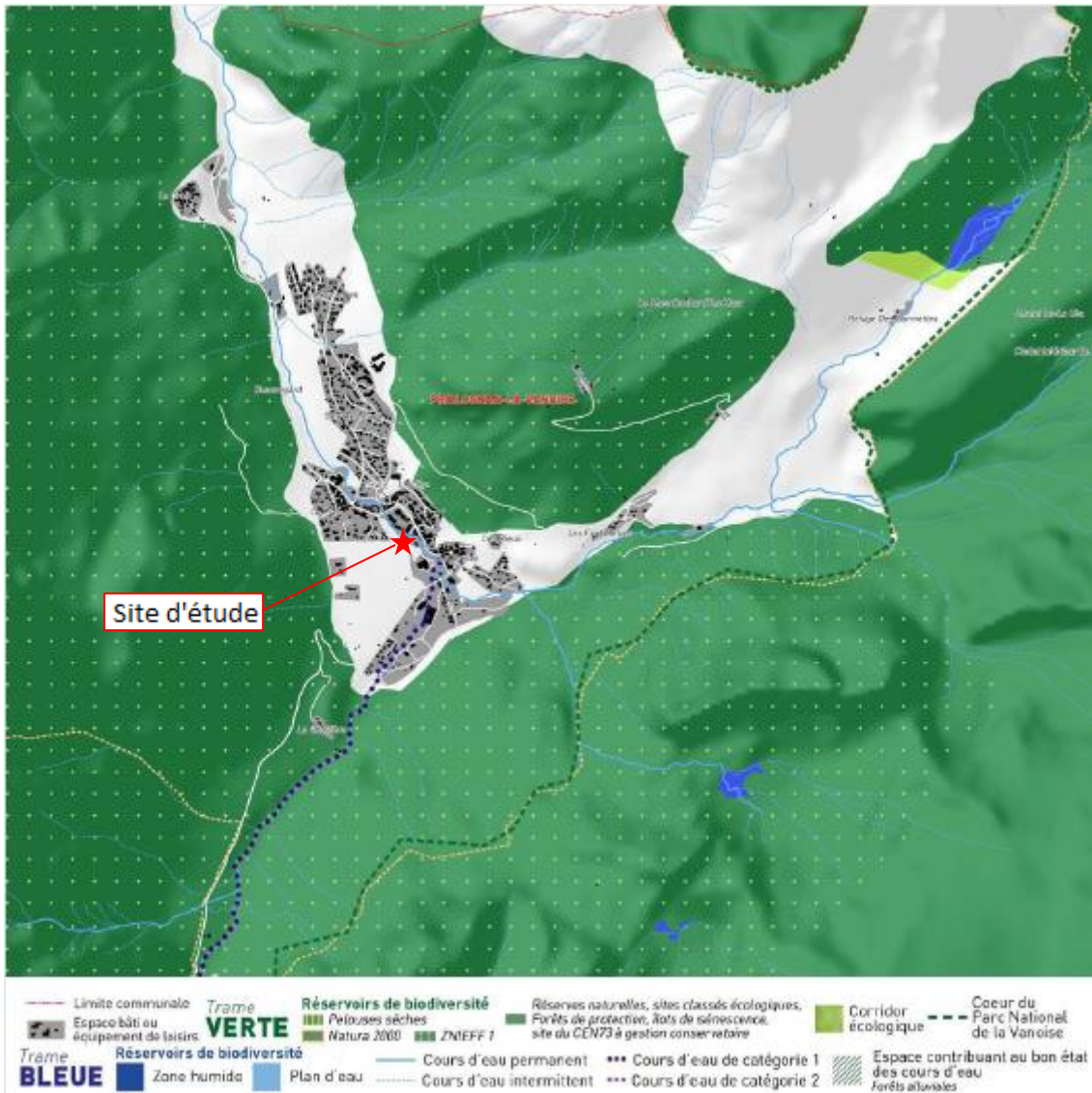


Extrait de l'Annexe Biodiversité du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires SRADDET

3.1.2 Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

La commune de Pralognan-la-Vanoise est concernée par le SCoT – Assemblée du pays Tarentaise Vanoise.

Le Doron de Pralognan, en limite du site est considéré comme cours d'eau intermittent. Le document met en évidence que le site d'étude ne se trouve pas dans un réservoir de biodiversité ni dans une zone remarquable sur le plan de la biodiversité, ni au niveau d'un corridor écologique ; il est situé dans le tissu urbain de la commune au sein de milieux anthropisés.



Extrait de La trame verte et bleue du SCoT (Source : APTV, 2017)

3.2 ANALYSE DES FONCTIONNALITES DU SITE D'ETUDE

Les fonctionnalités pour les déplacements de la faune à l'échelle du site d'étude sont :

- Les espaces naturels du périmètre, représentés par une prairie, des espaces enherbés, des talus, une haie, des alignements et des arbres, qui participent à la fonctionnalité écologique du site notamment pour les chauves-souris, les oiseaux et la petite faune. Malgré les contraintes liées à l'occupation de l'espace et à la proximité des constructions, le site d'étude demeure perméable à la faune. Toutefois, la route qui traverse le site peu fréquenté, et le cours d'eau en limite du site restent des obstacles au transit des espèces.
- Les arbres du site constituant des lieux de reproduction et des perchoirs pour les espèces qui nichent sur la végétation arborée et qui se nourrissent dans les espaces ouverts

Aucune sensibilité n'existe sur le secteur vis-à-vis de la trame verte et bleue car il s'agit d'un espace urbanisé. Cependant le site est actuellement perméable aux déplacements de la faune car les seuls obstacles constatés sont une route peu fréquentée qui traverse le site et un cours d'eau endigué en limite de site.

HABITATS NATURELS, VEGETATION ET FAUNE DU SITE D'ETUDE

La description de la biodiversité du site d'aménagement découle de l'analyse des données bibliographiques disponibles et de la réalisation d'inventaires de terrain sur les 4 saisons : 16/07/2024, 14/10/2024, 03/02/2025, 20/03/2025, 27/05/2025, 24/06/2025, 25/06/2025.

1 HABITATS NATURELS

1.1 DEFINITION DES NIVEAUX D'ENJEU POUR LES HABITATS

Pour chacun des habitats, le niveau d'enjeu a été évalué selon les critères suivants :

- Statuts patrimoniaux de l'habitat (Liste Rouge nationale ou régionale, habitat d'intérêt communautaire prioritaire ou non, habitat complémentaire ou déterminant pour les ZNIEFF) ;
- Superficie / recouvrement / typicité de l'habitat sur l'aire d'étude ;
- Représentativité à différentes échelles géographiques (habitat commun ou remarquable) ;
- Viabilité ou permanence de cet habitat naturel sur l'aire d'étude ;
- Rôle fonctionnel écologique supposé (zone inondable, zone humide, élément structurant du paysage, habitat constituant un continuum interne au site ou à plus grande échelle...) ;
- Contexte écologique et degré d'artificialisation / de naturalité de l'aire d'étude (habitat très dégradé dominé par les espèces rudérales ou invasives ou habitat en bon état de conservation, de taille importante...).

L'ensemble de ces éléments est ensuite pondéré (sur avis d'expert) et précisé dans la colonne « descriptif des habitats ».

À chaque habitat, un niveau d'enjeu est associé selon la classification suivante :

Niveau d'enjeu	Code couleur
Très faible	
Faible	
Modéré	
Fort	
Très fort	

1.2 HABITAT INVENTORIES

Les tableaux listant les habitats inventoriés sont décrits ci-après. Les mentions indiquées dans ces tableaux sont fournies dans la liste de symboles ci-dessous.

LISTE DES SYMBOLES UTILISES DANS LES TABLEAUX HABITATS

Code EUNIS (LouveJ., Gaudillat V.& Poncet L.,2013). Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce.

Code CORINE Biotope (BISSARDON et al. 1997) : Système de classification hiérarchique des habitats européens basé sur la classification phytosociologique sigmatiste et une approche physiologique des milieux.

Code et Statut Natura 2000 (Eur 27) : Ce code est extrait des Cahiers d'habitats Natura 2000 français et concerne les habitats naturels et semi-naturel inscrit à l'annexe I de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (*=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne).

Zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement : H. : habitats caractéristiques de zones humides ; p. : l'habitat du niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides.

Liste rouge Auvergne -Rhône-Alpes : 2022. Conservatoires botaniques nationaux alpins et du Massif central

Statut ZNIEFF : Habitats déterminants D (=particulièrement importantes pour la biodiversité régionale) ou complémentaire (liste complémentaire). DC : déterminants avec des critères.

Niveau d'enjeu (dire d'expert) : Voir méthodologie.

Le site d'étude objet d'une déclaration de projet valant mise en comptabilité est constitué :

- D'un ensemble de deux bâtiments espacés par des routes, des parkings, des espaces verts (pelouses tondues, talus pâturés, talus herbacés).
- D'un talus colonisé par l'érable sycomore puis dominé par des épicéas et de jeunes pousses d'érable sycomore sur la partie Nord/Ouest du site.
- D'une grande prairie pâturée de 0.35 ha au Sud/Ouest du site.
- D'une haie mixte
- D'un alignement d'épicéas qui traverse le site du Nord/est au Sud/est
- D'arbres plantés (aulne, bouleau, érable, épicéa, peuplier)
- D'un cours d'eau en limite de site accompagné par endroit d'une végétation typique et spontanée

Intitulé habitat	Code EUNIS	Code Corinne	Code et Statut N2000	Liste Rouge AuRA	Zone Humide	Statut ZNIEFF	Commentaires	Niveau d'enjeu
Talus à Epicéas et Erables sycomore (pousses)	E5.1	87	-	-	p.	-	Talus de bord de route avec une dominance d'épicéas et de jeunes pousses d'érable sycomore	
Talus colonisé par l'Erable	E5.1	87	-	-	p.	-	Talus de bord de route avec une dominance de jeunes érable sycomore et de ronce qui poussent sur les partis les plus pentues ; le reste de la zone étant pâturé par des chevaux.	
Talus herbacé	E5.1	87	-	-	p.	-	Quelques talus de petite taille et relativement pentus sont présents en bord de route et proche des bâtiments.	
Talus pâturé	E5.1	87	-	-	p.	-	Les talus de plus grande taille et les moins pentus sont pâturés par des chevaux. Ils présentent aussi plusieurs arbres plantés de manière isolés, majoritairement des épicéas.	
Végétation de bord de cours d'eau	G1.212	44.3	(91E0*)	-	H.	D	Une végétation spontanée de bord de cours d'eau prend place lorsqu'elle le peut le long du Doron de Pralognan. Elle est dominée par l'aulne blanchâtre, le cerisier à grappes et le saule marsault. Il s'agit de reliques éparses et de petites surfaces mais néanmoins rattachés à un habitat de zone humide patrimonial.	
Pelouse tondue	E2.64	81	p.	-	p.	-	Il s'agit d'une pelouse régulièrement tondue sur laquelle des activités récréatives sont proposées.	
Prairie pâturée	E2.1	38.1	-	-	p.	-	Au sud-est du site, une grande prairie est pâturée par des chevaux.	
Haie mixte dense dominé par l'érable sycomore	FA.3	84.2	-	-	p.	-	Cette haie dense dominée par de jeunes érables sycomores est aussi parsemée d'épicéa plantés en alignement.	
Arbres plantés	G5.1	84.1	-	-	p.	-	L'épicéa est majoritairement planté en alignement sur le site. Quelques érables et peuplier (qui présentent des cavités) sont également présent au niveau de la pelouse tondue. On retrouve aussi un bouleau et un aulne au niveau de la haie mixte.	
Bâtiments	J1	86	-	-	-	-	2 bâtiments sont présents sur le site d'étude, ils présentent des caractéristiques favorables à la présence de chauves-souris et d'oiseaux. L'un des	

Intitulé habitat	Code EUNIS	Code Corinne	Code et Statut N2000	Liste Rouge AuRA	Zone Humide	Statut ZNIEFF	Commentaires	Niveau d'enjeu
							deux bâtiments (à l'ouest) est abandonné. Il abrite une colonie d'hirondelle de fenêtre.	
Route et accès	J4.2	-	-	-		-	Le site est traversé par une route peu fréquenté qui dessert les bâtiments et les parkings devant les bâtiments.	

Le site d'étude ne présente pas d'enjeu vis-à-vis des habitats présents artificialisés à l'exception des petits reliquats de végétation de bord de cours d'eau qui peuvent être rattachés à un habitat de zone humide patrimonial.

Illustrations



Prairie pâturée



Pelouse tondue et arbres isolés



Talus à épicéas et érables sycomores



Talus colonisé par l'Erable et alignement d'épicéas



Haie mixte dense dominée par l'érable sycomore



Végétation de bord de cours d'eau



Talus pâturé



Talus pâturé



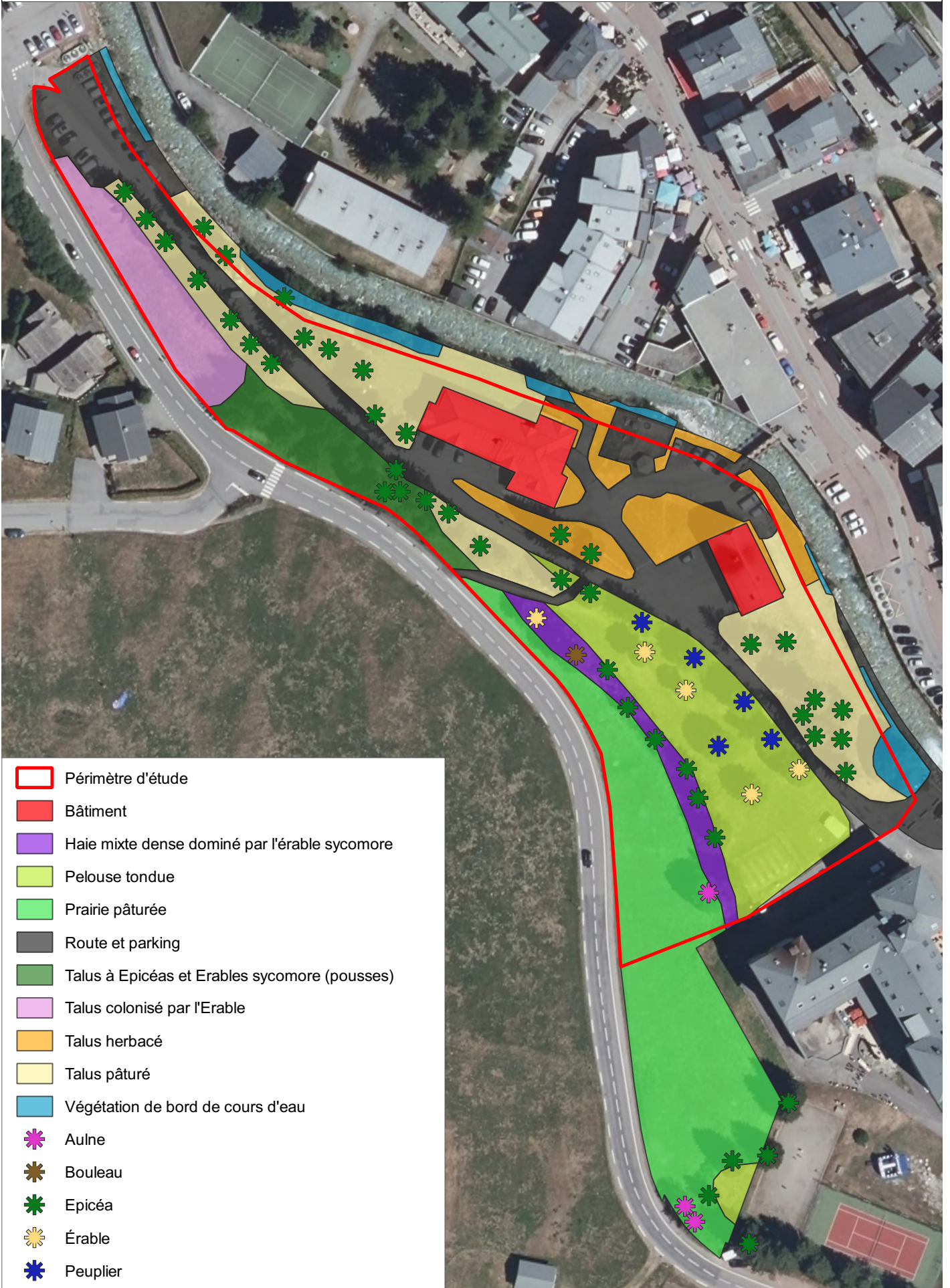
Route, parking et talus herbacé



















Bâtiment abandonné



HABITATS NATURELS



-  Périmètre d'étude
-  Bâtiment
-  Haie mixte dense dominé par l'érable sycomore
-  Pelouse tondue
-  Prairie pâturée
-  Route et parking
-  Talus à Epicéas et Erables sycomore (pousses)
-  Talus colonisé par l'Erable
-  Talus herbacé
-  Talus pâturé
-  Végétation de bord de cours d'eau
-  Aulne
-  Bouleau
-  Epicéa
-  Érable
-  Peuplier

Ce document est la propriété de SETIS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

2 FLORE

2.1 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Les données bibliographiques de la flore ont été recherchées sur la plateforme Biodiv'AuRA sur un pas de temps de 10 années (28/01/2015-28/01/2025).

Une espèce commune, la véronique filiforme (*Veronica filiformis*), a été identifiée à proximité du site.

Egalement, une espèce exotique envahissante a été identifié en dehors du périmètre d'étude : le bunias d'orient (*Bunias d'orient*).

Les recherches de données disponibles via Biodiv'Aura ont permis de vérifier qu'aucune espèce végétale protégée n'a été contactée au droit du site d'étude. Les données révèlent la présence d'espèces protégées sur l'ensemble de la commune de Pralognan-la-Vanoise, pour autant elles sont complètement déconnectées du site d'étude et n'appartiennent pas aux mêmes habitats.

2.2 DEFINITION DES NIVEAUX D'ENJEU POUR LA FLORE

La définition des enjeux pour les espèces végétales est basée sur :

- **La rareté de l'espèce** (identifiée par des listes telles que les listes rouges, les listes déterminantes ZNIEFF, etc. ou à dire d'expert), à différentes échelles (locale, départementale, régionale, nationale).
- **L'aspect réglementaire qui intervient en parallèle.** Si bien souvent il y a une cohérence entre le statut de protection d'une espèce et sa rareté (en particulier à l'échelle nationale), cette logique n'est pas toujours vraie. Ainsi, certaines espèces très rares ne bénéficient pas de protection et inversement certaines espèces protégées sont très communes.

Le niveau d'enjeu de très faible à très fort est déterminé selon le tableau ci-dessous. Une couleur spécifique est attribuée aux espèces exotiques envahissantes.

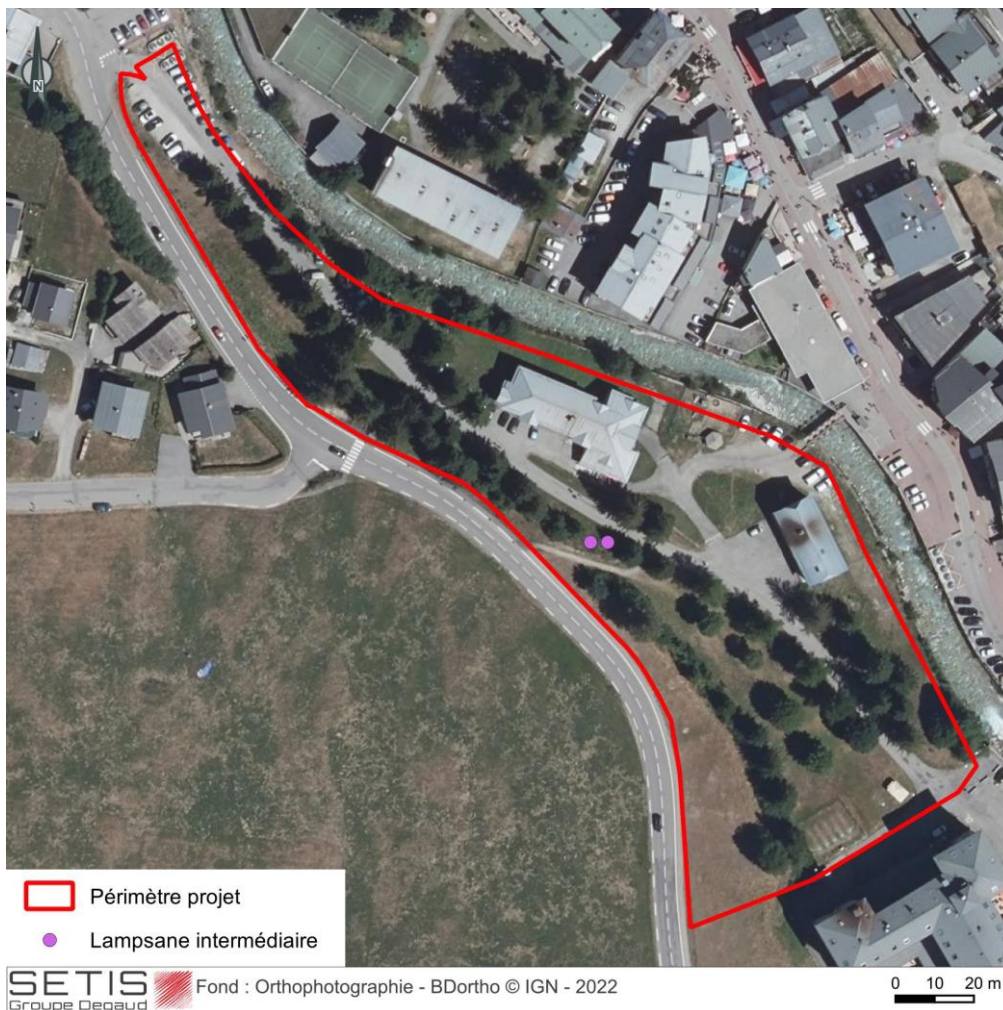
Niveau d'enjeu de l'espèce	Valeur patrimoniale des espèces et représentativité
Très faible	<ul style="list-style-type: none"> • Espèce non protégée commune • Espèce dite « échappée des jardins » • Espèce non menacée (LC)
Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Population faible (station d'environ 1 à 20 pieds) d'une espèce rare non protégée • Réglementation sur la cueillette • Espèces quasi-menacée (NT) • Espèce inscrite sur la liste de déterminant ZNIEFF
Modéré	<ul style="list-style-type: none"> • Belle population (station d'environ 50 pieds) d'une espèce rare non protégée. • Espèce inscrite sur la liste de déterminant ZNIEFF + autre statut (réglementation sur la cueillette ou espèce quasi menacée) • Espèce commune protégée au niveau régional / national • Espèce vulnérable (VU) au niveau national ou régional
Fort	<ul style="list-style-type: none"> • Très belle population d'une espèce rare non protégée (> 100 pieds) • Espèces menacées (VU, EN, CR) au niveau national et régional • Protection régionale/ nationale • Espèce inscrite sur la liste de déterminant ZNIEFF + autre statut (espèce menacée, protégée)
EEE	<ul style="list-style-type: none"> • Espèce exotique envahissante

« Une espèce exotique envahissante (EEE) est une espèce allochtone dont l'introduction par l'Homme (volontaire ou fortuite), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques ou économiques ou sanitaires négatives » (UICN 2000, McNeely et al. 2001, McNeely 2001).

2.3 ESPECES VEGETALES INVENTORIEES

Les inventaires de la flore ont permis de mettre en évidence de nombreuses espèces autochtones communes parmi lesquelles aucune n'est protégée au niveau régional ou national et aucune n'est menacée. Leur niveau d'enjeu est très faible. Seul exception, le narcisse des poètes dont quelques pieds ont été observés dans la prairie de pâture au sud du site est réglementée en Savoie pour la cueillette ce qui lui confère un enjeu faible.

Une espèce invasive émergente a été recensée sur le site, au niveau de la prairie pâturée : la lampsane intermédiaire (*Lapsana communis subsp. Intermedia*).



Localisation d'une espèce invasive recensée sur le site

La liste des espèces et leur niveau d'enjeu est proposée ci – après, par type d'habitats identifiés.

Talus herbacé		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Niveaux d'enjeux
Nom latin	Nom commun				
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	-	LC	LC	
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	-	LC	LC	
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	-	LC	LC	
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	-	LC	LC	
<i>Alchemilla acutiloba</i>	Alchémille commune	-	LC	-	
<i>Alchemilla hybrida</i>	Alchémille hybride	-	LC	DD	
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	-	LC	LC	
<i>Campanula rotundifolia</i>	Campanule à feuilles rondes	-	LC	LC	
<i>Carum carvi</i>	Cumin des prés	-	LC	LC	
<i>Crepis biennis</i>	Crépide bisannuelle	-	LC	LC	
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	-	LC	LC	
<i>Geranium phaeum</i>	Géranium brun	-	LC	LC	
<i>Heracleum sphondylium</i>	Patte d'ours / Berce des prés / Berce commune	-	LC	LC	
<i>Hypericum maculatum</i>	Millepertuis maculé	-	LC	LC	
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	-	LC	LC	
<i>Linum catharticum</i>	Lin purgatif	-	LC	LC	
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace / Ray grass	-	LC	LC	
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	-	LC	LC	
<i>Luzula multiflora</i>	Luzule multiflore	-	LC	LC	
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	-	LC	LC	
<i>Myosotis sylvatica</i>	Myosotis des forêts	-	LC	-	
<i>Picris hieracioides</i>	Picride épervière	-	LC	LC	
<i>Pimpinella saxifraga subsp. Alpina</i>	Boucage des Alpes	-	-	-	
<i>Plantago major subsp. Pleiosperma</i>	Plantain intermédiaire	-	LC	-	
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	-	LC	LC	
<i>Primula veris</i>	Coucou	-	LC	LC	
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	-	LC	LC	
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	-	LC	LC	
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	-	LC	-	
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	-	LC	LC	
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc / rampant	-	LC	LC	
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit chêne	-	LC	LC	
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	-	LC	LC	

Végétation de bord de cours d'eau		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Niveaux d'enjeux
Nom latin	Nom commun				
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore	-	LC	LC	
<i>Alnus incana</i>	Aulne blanchâtre	-	LC	LC	
<i>Crepis pyrenaica</i>	Crépide des Pyrénées	-	LC	LC	
<i>Epilobium angustifolium</i>	Épilobe en épi	-	LC	LC	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	-	LC	LC	
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	-	LC	LC	
<i>Populus tremula</i>	Peuplier tremble	-	LC	LC	
<i>Prunus padus</i>	Cerisier à grappes	-	LC	LC	
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier	-	LC	LC	
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	-	LC	LC	
<i>Salix Sp</i>	-	-	LC	LC	
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs	-	LC	LC	
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	-	LC	LC	

Prairie pâturée		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Niveaux d'enjeux
Nom latin	Nom commun				
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	-	LC	LC	
<i>Bistorta officinalis</i>	Renouée bistorte	-	LC	-	
<i>Carum carvi</i>	Cumin des prés	-	LC	LC	
<i>Colchicum autumnale</i>	Colchique d'automne	-	LC	LC	
<i>Crepis sp</i>	Crépis sp	-	-		
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	-	LC	LC	
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	-	LC	LC	
<i>Geranium sylvaticum</i>	Géranium des bois	-	LC	LC	
<i>Geum rivale</i>	Benoîte des ruisseaux	-	LC	LC	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	-	DD	LC	
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	-	LC	LC	
<i>Myosotis sylvatica</i>	Myosotis des forêts	-	LC	-	
<i>Narcissus poeticus</i>	Narcisse des poètes	RC (Isère, Savoie)	LC	LC	
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Dame d'onze heures		LC	LC	
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	-	LC	LC	
<i>Plantago major subsp. Pleiosperma</i>	Plantain intermédiaire	-	LC	-	
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	-	LC	LC	
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	-	LC	LC	
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	-	LC	LC	
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Rhinanthe velu	-	LC	LC	
<i>Rumex crispus</i>	Oseille crépue	-	LC	LC	
<i>Silene dioica</i>	Silène dioïque / compagnon rouge	-	LC	LC	
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	-	LC	-	
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	-	LC	LC	
<i>Trifolium badium</i>	Trèfle brun	-	LC	LC	
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	-	LC	LC	
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc / rampant	-	LC	LC	
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	-	LC	LC	
<i>Veratrum album</i>	Vérâtre blanc	-	LC	LC	
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit chêne	-	LC	LC	
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Véronique à feuilles de Serpolet	-	LC	LC	

Haie mixte			Protection	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Niveaux d'enjeux
Coefficient d'abondance dominance*	Nom scientifique	Nom commun				
4	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore	-	LC	LC	
r	<i>Alnus incana</i>	Aulne blanchâtre	-	LC	LC	
i	<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	-	LC	LC	
+	<i>Carpinus betulus</i>	Charme	-	LC	-	
r	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	-	LC	LC	
r	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	-	LC	LC	
r	<i>Elymus caninus</i>	Chiendent des chiens	-	LC	-	
r	<i>Epilobium montanum</i>	Epilobe des montagnes	-	LC	LC	
+	<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier sauvage	-	LC	LC	
+	<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à Robert	-	LC	LC	
r	<i>Geum rivale</i>	Benoîte des ruisseaux	-	LC	LC	
+	<i>Lonicera xylosteum</i>	Chèvrefeuille des haies	-	LC	LC	
1	<i>Picea abies</i>	Epicéa commun	-	LC	LC	
	<i>Prunus padus</i>	Cerisier à grappes	-	LC	LC	
+	<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier	-	LC	LC	
+	<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs	-	LC	LC	
r	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	-	LC	LC	

Talus pâturé arboré			Protection	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Niveaux d'enjeux
Coefficient d'abondance dominance*	Nom scientifique	Nom commun				
+	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore	-	LC	LC	
+	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	-	LC	LC	
+	<i>Aegopodium podagraria</i>	Herbe aux goutteux	-	LC	LC	
+	<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	-	LC	LC	
+	<i>Alchemilla hybrida</i>	Alchémille hybride	-	LC	DD	
+	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	-	LC	LC	
+	<i>Astrantia major</i>	Grande astrance	-	LC	LC	
+	<i>Bistorta officinalis</i>	Renouée bistorte	-	LC	-	
+	<i>Brachypodium pinnatum</i>	Brachypode penné	-	DD	DD	
+	<i>Briza media</i>	Brize intermédiaire	-	LC	LC	
+	<i>Bromopsis erecta</i>	Brome dressé / érigé	-	LC	LC	
+	<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	-	LC	LC	
1	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	-	LC	LC	
+	<i>Epilobium angustifolium</i>	Epilobe en épi	-	LC	LC	
+	<i>Festuca rubra</i>	Fetouque rouge	-	LC	LC	
+	<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier sauvage	-	LC	LC	
+	<i>Geranium sylvaticum</i>	Géranium des bois	-	LC	LC	
+	<i>Geum rivale</i>	Benoîte des ruisseaux	-	LC	LC	
+	<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune	-	LC	LC	
+	<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	-	LC	LC	
+	<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs	-	LC	LC	
+	<i>Lapsana communis subsp. intermedia</i>	Lampsane intermédiaire	-	NA	-	
+	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	-	DD	LC	
3	<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace / Ray grass	-	LC	LC	
+	<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	-	LC	LC	
+	<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	-	LC	LC	
+	<i>Myosotis sylvatica</i>	Myosotis des forêts	-	LC	LC	
+	<i>Papaver dubium</i>	Pavot douteux	-	LC	LC	
+	<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés	-	LC	LC	
1	<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	-	LC	LC	
+	<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	-	LC	LC	
+	<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	-	LC	LC	
+	<i>Rhinanthus minor</i>	Petit cocriste / Crête de Coq	-	LC	LC	
+	<i>Rumex acetosa</i>	Oseille sauvage	-	LC	LC	
+	<i>Rumex obtusifolius</i>	Rumex à feuilles obtuses	-	LC	LC	
+	<i>Sambucus racemosa</i>	Sureau à grappes	-	LC	LC	
+	<i>Schedonorus pratensis</i>	Fétuque des prés	-	LC	-	
+	<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé	-	LC	LC	
+	<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	-	LC	-	
+	<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	-	LC	LC	
+	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc / rampant	-	LC	LC	
+	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Matricaire inodore	-	LC	LC	
+	<i>Trisetum flavescens</i>	Avoine dorée	-	LC	LC	
+	<i>Tussilago farfara</i>	Pas-d'âne / Tussilage	-	LC	LC	
+	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	-	LC	LC	
+	<i>Valeriana officinalis</i>	Valériane officinale	-	LC	LC	
+	<i>Veratrum album</i>	Verâtre blanc	-	LC	LC	
+	<i>Vicia cracca</i>	Vesce à épis	-	LC	LC	

LISTE DES SYMBOLES UTILISES DANS LES TABLEAUX D'ESPECES FLORISTIQUES

Protection : Nationale : espèce protégée à l'échelle nationale inscrit sur l'annexe I ou II de l'arrêté du 20 janvier 1982/ **Régionale** : espèce protégée à l'échelle de la région Rhône-Alpes selon l'arrêté du 4 décembre 1990/ **Départementale** : espèce protégée à l'échelle du département selon l'arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes/ **IC** : espèce dont il est interdit de cueillir, récolter, ramasser et céder selon l'article 1 de l'arrêté du 10 octobre 2010/ **RC** : espèce dont il est interdit la destruction, l'arrachage et le prélèvement des parties souterraines selon les articles 2 à 5 de l'arrêté du 10 octobre 2010.

Liste rouge : RE : espèce éteinte en métropole/**CR** : en danger critique d'extinction/**EN** : en danger/**VU** : vulnérable/**NT** : quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)/**LC** : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)/**DD** : données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée)

faute de données insuffisantes)/NA : non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)/ NE : non évalué (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)
***Coefficient d'abondance-dominance de Braun-Blanquet : 5 : Supérieur à 75 % ; 4 : compris entre 50 et 75% ; 3 : compris entre 25 et 50% ; 2 : compris entre 5 et 25% ; 1 : inférieur à 5% ; + : très peu abondant ; r : espèce très rare ; i : espèce représentée par un individu unique.**

3 FAUNE

3.1 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Les données bibliographiques concernant la faune ont été recherchées sur la plateforme Biodiv'AuRA sur un pas de temps de 10 années (30/01/2014-30/01/2024). L'ensemble des données disponibles aux abords du site d'étude a été collecté et résumé dans le tableau ci-dessous.

Il en ressort les éléments suivants :

- 25 espèces d'oiseaux dont 22 protégés ;
- 9 lépidoptères rhopalocères dont une espèce non-protégée à enjeu de conservation (le morio, *Nymphalis antiopa*) ;
- 1 espèce d'orthoptère ;
- 6 espèces de coléoptères ;
- 1 mammifère.

Données bibliographiques - 28/01/2015-28/01/2025		
Oiseaux	Moineau domestiques	Petit nacré
Accenteur alpin	Mésange boréale	Petite tortue
Bergeronnette des ruisseaux	Mésange charbonnière	Sphinx de l'Euphorbe
Bergeronnette grise	Mésange noire	Orthoptères
Chardonneret élégant	Niverolle alpine	Sauterelle cymbalière
Cinacle plongeur	Pic vert	Coléoptères
Corneille mantelée	Pinson des arbres	Clairon des abeilles
Corneille noire	Rougequeue noir	Cétoine dorée
Faucon crécerelle	Serin cini	Doryphore
Fauvette à tête noire	Lépidoptères	Hanneton des jardins
Grand corbeau	Gazé	Monochame cordonnier
Grive litorne	Grand nacré	Petit capricorne
Hirondelle de fenêtre	Hespérie du Brome	Mammifères
Hirondelles des rochers	Machaon	Hermine
Martinet noir	Morio	
Merle à plastron	Moro-sphinx	

Espèces contactées au cours des inventaires par SETIS

3.2 DEFINITION DES NIVEAUX D'ENJEU

L'analyse des enjeux réalisée pour chaque groupe d'espèce présenté ci-dessous prend en compte :

- La **valeur patrimoniale des espèces** (appréciée au regard des statuts réglementaires des espèces : protection, directives européennes, listes rouges nationale et régionale).
- L'**utilisation des habitats** par la faune du périmètre d'étude et du voisinage (reproduction, nourrissage, migration...),
- La **représentativité des espèces** au niveau local et le caractère spécialisé plus ou moins ubiquiste ou anthropophile des espèces.

Cette évaluation ne tient pas compte des impacts et mesures du projet.

Sont considérées comme **espèces menacées** (par opposition aux espèces communes (LC)) les espèces protégées ou non figurant sur les listes rouges nationale et/ou régionale avec un statut « vulnérable » (VU), « en danger d'extinction » (EN) ou « en danger critique d'extinction » (CR).

Le statut dans les listes rouges dépend également du statut de l'espèce sur site : une espèce peut être « vulnérable » en période de reproduction mais non menacée si elle se trouve uniquement en hivernage ou en migration. **Le niveau de sensibilité de l'espèce dépend donc de son statut sur site.**

Niveau d'enjeu de l'espèce	Statut de l'espèce sur le périmètre projet	Valeur patrimoniale des espèces et représentativité
très faible	Espèces reproductrices :	Espèces non protégées communes
	Espèces en nourrissage :	Espèces protégées ou non, communes et à grand territoire
	Espèces hivernantes, migratrices ou de passage	<ul style="list-style-type: none"> Espèces communes (protégée ou non), hivernantes ou migratrices en effectif faible Espèces de passage (présence sporadique) ou liées à un habitat absent de l'aire d'étude.
faible	Espèces reproductrices :	<ul style="list-style-type: none"> Espèces protégées communes Espèces non protégées mais quasi-menacées.
	Espèces en nourrissage :	<ul style="list-style-type: none"> Espèces protégées communes à petit territoire Espèces non protégées mais menacées Espèces protégées menacées ou quasi-menacées à grand territoire
	Espèces hivernantes, migratrices ou de passage (présence sporadique) :	Espèces quasi-menacées (protégées ou non) en effectifs faibles ou menacées de passage.
modéré	Espèces reproductrices :	<ul style="list-style-type: none"> Espèces non protégées mais menacées Espèces protégées quasi menacées (NT) Espèces protégées menacées au niveau national (VU, EN ou CR) mais non menacées aux niveaux régional.
	Espèces en nourrissage	Espèces protégées menacées, à petit territoire en nourrissage sur l'emprise projet ou reproductrices à proximité de l'emprise projet
	Espèces hivernantes, migratrices :	Espèces menacées (protégées ou non) en effectifs faibles et espèces quasi-menacées en effectifs importants
fort	Espèces reproductrices :	<ul style="list-style-type: none"> Espèces protégées menacées au niveau régional. Espèces protégées communes ou quasi-menacée, dont l'enjeu de conservation locale est fort : une diminution de leur habitat est susceptible de remettre en cause leur population.
	Espèces hivernantes, migratrices:	Espèces menacées (protégées ou non) en effectifs importants, halte migratoire reconnue

3.3 ESPECES ANIMALES INVENTORIEES

Les tableaux listant les espèces inventoriées sur site sont fournis ci-après par groupe faunistique. Les mentions indiquées dans ces tableaux sont fournies dans la liste de symboles en annexe.

3.3.1 Oiseaux

Les inventaires conduits ont permis d'inventorier 23 espèces d'oiseaux. Parmi ces espèces, 17 sont protégées et 6 présentent un statut de conservation défavorable que ce soit à l'échelle nationale et/ou régionale.

On peut distinguer plusieurs cortèges d'oiseaux qui utilisent le site :

- Le cortège des oiseaux nicheurs dans les haies et arbres isolés du site, qui se nourrissent sur les talus et prairies : 3 espèces à enjeu modéré : chardonneret élégant, roitelet huppé, serin cini ; 5 espèces à enjeu faible : fauvette à tête noire, mésange charbonnière, mésange noire, pinson des arbres, troglodyte mignon et 5 espèces à enjeu très faible : corneille noire, grive litorne, merle noir, pie bavarde, étourneau sansonnet.
- Le cortège des oiseaux qui se reproduisent dans les bâtiments du site d'étude : hirondelle de fenêtre (enjeu modéré), moineau domestique, Bergeronnette grise, rougequeue noir (enjeu faible).
- Les espèces reproductrices dans un habitat situé en dehors de la zone d'étude et qui sont seulement en nourrissage sur le site :
 - Hirondelle de rochers : sur les falaises alentours

- La bergeronnette des ruisseaux et le cincle plongeur : dans le cours d'eau qui longe le site
- Le martinet noir : en reproduction sur l'hôtel Mileade proche du site.
- L'alouette des champs ; au sol dans les cultures / prairies alentours.
- La chouette hulotte ; dans les boisements alentours

Oiseaux		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut sur site	Nb individus	Niveau d'enjeux
Nom commun	Nom latin						
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	OII;B3	NT; NAm; LCw	NT	C	1	
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	N;Nh;B2	LC; NAW	LC	HS	1	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	N;Nh;B2	LC; NAW	LC	Rpro	1	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	N;Nh;B2	VU; NAm; NAW	LC	Rpro	9	
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	N;Nh;B2	LC; NAW	LC	C	2	
Cincle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	N;Nh;B2	LC	LC	HS	1	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	OII;B3	LC; NAW	LC	Rpos	2	
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	OII	LC; NAm; LCw	LC	Rpos	1	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC	Rpro	2	
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	OII;B3	LC; LCw	LC	Rpro	6	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	N;Nh;B2	NT; DDm	LC	R	14 + 10 nids	
Hirondelle de rochers	<i>Hirundo rupestris</i>	N;Nh;B2	LC; NAm	LC	C	3	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	N;Nh;B3	NT; DDm	NT	C / HS	16	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	OII;B3	LC; NAm; NAW	LC	Rpro	3	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC	Rpro	2	
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC	Rpro	3	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	N;Nh	LC; NAm	LC	Rpro	7	
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	OII	LC	LC	Rpro	1	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	N;Nh;B3	LC; NAm; NAW	LC	Rpro	4	
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	N;Nh;B2	NT; NAm; NAW	VU	Hw	1	
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC	Rpro	2	
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	N;Nh;B2	VU; NAm	NT	Rpro	6	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	N;Nh;B2	LC; NAW	LC	Rpro	2	



Grive litorne



Serin cini

L'un des enjeux principaux est donc la présence d'une colonie d'hirondelle de fenêtre sur le bâtiment des saisonniers désaffectés abandonné destiné à être détruit. En effet, il abritait 10 nids occupés en 2024 et 6 en 2025. On note aussi que des nids d'hirondelles de fenêtre supplémentaires ont été observés sur l'hôtel Mileade proche du site d'étude.



Colonie d'hirondelle de fenêtre sur le site d'étude

3.3.2 Chiroptères

DETECTION DES ESPECES

Un minimum de 8 espèces a pu être confirmé sur le site d'étude. Les cortèges d'espèces sont présentées comme suit :

- Groupe des noctules et sérotines : La noctule de Leisler, la sérotines de Nilson et le groupe « sérotule » impliquant la présence possible de la sérotine bicolore sur le secteur ont été contactées sur la zone d'étude mais avec des activités globalement peu importantes, correspondant principalement à des transits au-dessus des points de détection.
- Groupe des pipistrelles : une activité remarquable de la Pipistrelle commune (activité presque en continu pendant la nuit d'enregistrement) est à signaler. La pipistrelle de Kuhl et la pipistrelle pygmée ont également pu être confirmées sur le site, mais leur présence a été bien plus discrète.
- Le vespère de Savi, espèce rupicole très probablement en provenance des falaises situées autour du site d'étude fréquente la zone pour la chasse ou en transit.
- Groupe des murins : Seul le murin à moustache a pu être confirmé en chasse sur le site d'étude.
- Groupe des oreillards : deux contacts, appartenant à un oreillard indéterminé, ont pu être identifiés sur le site. Les 3 espèces d'oreillards sont possibles.

Les enjeux sur le site d'étude concernant les chauves-souris déterminées sont qualifiés de faible car aucune espèce ne semble se reproduire sur le site. En effet, les contacts enregistrés permettent de considérer les espèces uniquement en transit ou en chasse. On note tout de même une activité importante de pipistrelle commune qui laisse supposer que l'espèce gîte à proximité (probablement dans les bâtiments du villages).

Chiroptères		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut sur site	Nb de contacts	Niveau d'enjeux
Nom commun	Nom latin						
Murin à moustache	<i>Myotis mystacinus</i>	N;Nh;An4;B2;b2	LC	LC	C	4	
Murin indéterminé	<i>Myotis sp.</i>				C	2	
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	N;Nh;An4;B2;b2	NT	LC	C	Mini. 2	
Oreillard méridional (gris)	<i>Plecotus austriacus</i>	N;Nh;An4;B2;b2	LC	LC	P	2	
Oreillard montagnard	<i>Plecotus macrobullaris</i>	N;Nh;An4;B2;b2	VU	DD			
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	N;Nh;An4;B2;b2	LC	LC			
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	N;Nh;An4;B3	NT	NT	C	2783	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	N;Nh;An4;B2;b2	LC	LC	C	10	

Chiroptères		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut sur site	Nb de contacts	Niveau d'enjeux
Nom commun	Nom latin						
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	N;Nh;An4;B2;b2	LC	LC	P	1	
"Sérotule" (N. de Leisler ou S. bicolore)	<i>Nyctalus leislerii/Vespertilio murinus</i>				P	Mini. 10	
Sérotine de Nilsson	<i>Eptesicus nilssoni</i>	N;Nh;An4;B2;b1	DD	DD	C	8	
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	N;Nh;An4;B2;b2	LC	LC	P	Mini. 70	

L'analyse des séquences concernant les oreillards n'a pas permis de discriminer entre les 3 taxons possibles

UTILISATION DU SITE D'ETUDE PAR LES CHAUVES-SOURIS

Les alignements arborés, notamment les épicéas en bord de route sont favorables au transit des chauve-souris puisqu'une activité importante y a été observée lors de la nuit d'inventaire. Des activités important de chasse dans les prairies situés sous les arbres ont également pu être observées.

Le torrent joue également un rôle pour le transit et la chasse des chiroptères mais son caractère très frais (eau directement issue de la fonte des neiges) entraîne une déperdition thermique importante des animaux conduisant à l'utiliser avec parcimonie.

Les prairies au sud et sud-est (pâture équine) ont aussi un rôle important d'autant plus qu'il y a certainement un cortège d'insectes plus important du fait d'une gestion plus extensive (pelouse du bas tondu régulièrement).

Aussi, l'ensemble des espaces naturels du site (pelouse, prairie, haie mixte et arbres plantés) sont utilisées pour le transit et la chasse des individus.

4 arbres présentant des cavités naturelles ou un décollement de l'écorce ont été identifiés et sont des gîtes potentiels de chauves-souris bien que les détections acoustiques n'ont pas permis de confirmer cette hypothèse.

Les bâtiments ne semblent pas favorables à l'installation de colonie de chauves-souris pour le gîte et pour l'hivernage (voir description de la visite des bâtiments dans le chapitre habitat d'espèce).

Aucune sortie de gîte n'a pu être décelée lors de la nuit de prospection. Cependant, ils peuvent être utilisées ponctuellement comme gîte estival de transit par des individus isolés.

3.3.3 Mammifères terrestres

3 Espèces de mammifères ont été observées sur le site. Une seule espèce est protégée : l'écureuil roux dont l'enjeu est faible. Il utilise les arbres du site pour se nourrir et éventuellement s'y reproduire.

Mammifères terrestres		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut sur site	Nb individus	Niveau d'enjeux
Nom commun	Nom latin						
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	N;Nh;B3	LC	LC	Rpos	1	
Fouine	<i>Martes foina</i>	B3	LC	LC	Rpos	1	
Musaraigne musette	<i>Crocidura russula</i>	B3	LC	LC	Rpos	1	

3.3.4 Reptiles

Une espèce protégée commune a été recensée sur l'emprise du site : le lézard des murailles (*Podarcis muralis*). Le lézard des murailles est une espèce ubiquiste occupant une très large gamme d'habitats, allant du milieu fortement anthropisé aux milieux naturels bien exposés.

Reptiles		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut sur site	Nb individus	Niveau d'enjeux
Nom commun	Nom latin						
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	N;Nh;An4;B2	LC	LC	R	1	

3.3.5 Lépidoptères rhopalocères

5 espèces de lépidoptères rhopalocères communes et non protégées ont été recensées lors des inventaires. L'enjeu pour ces espèces est considéré comme très faible.

Lépidoptères rhopalocères		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut sur site	Nb individus	Niveau d'enjeux
Nom commun	Nom latin						
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	-	LC	LC	Rpos	3	
Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	LC	LC	Rpos	1	
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	LC	LC	Rpos	1	
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	LC	LC	Rpos	3	
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	LC	LC	Rpos	2	

3.3.6 Habitats d'espèces

LES BATIMENTS

Les bâtiments sont favorables aux oiseaux et aux chauves-souris : ils présentent plusieurs caractéristiques qui favorisent leur présence :

- Les trousés dans le lambris des débords de toiture sont favorables à certaines espèces telles que le moineau domestique, le rougequeue noir et les chauves-souris.
- Les débords de toiture du bâtiment abandonné offrent également un habitat favorable aux hirondelles de fenêtre, avec l'observation de 10 nids occupés en juillet 2024 et 3 traces d'anciens nids.
- Le faitage d'un hôtel situé à proximité du site (HS : hors site), d'une hauteur de 10 à 12 m, permet au moineau domestique et au martinet noir de nicher proche du site. Les balcons de ce même hôtel permettent aux hirondelles de fenêtre d'y installer également des nids.



Hirondelles de fenêtre nourrissant ses petits au nid



Nids sous dépassé de toit



Localisation des nids ou anciens nids d'hirondelle de fenêtre observés en 2024

VISITE DES COMBLES DES BATIMENTS DU SITE D'ETUDE

■ Bâtiment des saisonniers désaffectés

Ce bâtiment est désaffecté depuis la pandémie de 2020 et a fait l'objet de travaux d'assainissement visant à le vider en son entièreté et les volets du bâtiment ont été fixés en position ouverte à l'aide de vis implantées dans la façade.

L'ensemble du bâtiment, à l'exception des combles, est très lumineux, sans accès extérieur et sans caches spécifiques. Les étages sont donc peu favorables à la présence de chiroptères.

La visite des combles a permis de constater une pièce thermiquement très froide et probablement soumise à de fortes variations de températures du fait de l'absence d'isolant entre les différentes structures du toit. Il n'a été observé aucune entrée dans ces combles hormis la porte fermée depuis l'intérieur du bâtiment et une fenêtre cassée désormais refermée. Des indices de présence d'espèces d'oiseaux (moineau domestique – *Passer domesticus*) et de mammifères (fouine – *Martes foina*) laisse à supposer que ces combles ont été accessibles un certain temps par un certain nombre d'espèces du fait de la fenêtre cassée. Quelques guanos ont été trouvés sur une conduite de cheminée. Ceci confirme une présence de chiroptères dans le passé, incluant la période où la fenêtre était ouverte. Une présence est toujours possible en période de transit ou en été, à travers des interstices non mis en évidence.



Niveau -1 du bâtiment – peu favorable



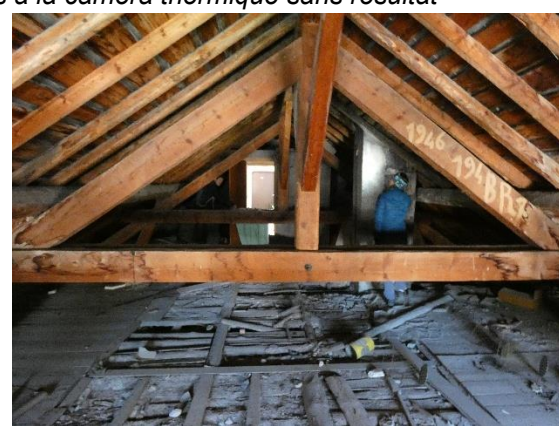
Combles accessibles avec fenêtres



Présence d'interstices favorables inspectés à la caméra thermique sans résultat



Guano de chiroptère



Extrémité des combles potentiellement favorable à ce taxon



Indices de présence de fouine (*Martes foina*)

La position ouverte des volets pourrait être intéressante en gîte estival ponctuel mais tous ne présentent pas les caractéristiques nécessaires à leur utilisation. Certains volets en position ouvert sont très éloignés du mur laissant passer les courants d'air. Les avancées de toit présentent un intérêt pour la faune : présence d'ouvertures favorables à la reproduction d'oiseaux anthropophiles mais également au passage de chiroptères utilisant ces avancés comme gîte (ponctuel, estival).



Avancée de toit favorable au passage de chiroptères et à certains oiseaux anthropophiles



Bâtiment abandonné aux volets verrouillés en position « ouvert »

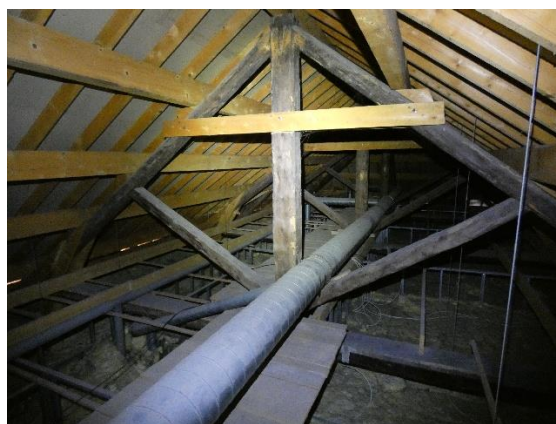
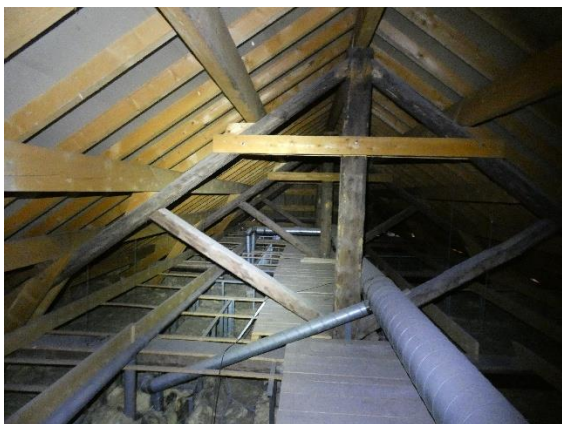
■ Bâtiments des saisonniers en activité :

Ce second bâtiment est toujours en activité, au moins au cours de la période hivernale. D'aspect extérieur, le site semble proposer des accès aux combles ce qui a induit une visite de ces derniers.

L'intérieur des combles a été inspecté, la charpente semble récente tout comme l'isolant. Les combles sont formés d'une succession de pièces à la structure générale similaire : présence d'un isolant au sol, charpente en bois récente, des accès vers l'extérieur mis en évidence par la présence de lumière. Ces passages semblent de taille réduite, au premier abord. Ils n'ont pas pu être examinés avec plus de précision étant donné leur inaccessibilité.

De nouveau, des indices de présence d'espèces d'avifaune (2 cadavres de chouette hulotte – *Strix aluco*, corneille noire – *Corvus corone*, pigeon sp) et de mammifère (fouine – *Martes foina*) ont été mis en évidence dans les combles. Ceci confirme des accès de taille relativement importante et suffisante pour des chiroptères. Ces accès n'ont pas été trouvés. La mortalité des individus de chouette hulotte est troublante, un individu ayant été retrouvé « momifié » sur une poutre de la charpente sans indice de prédation. Aussi, les services techniques contactés n'ont pas connaissance de travaux sur le toit ayant pu permettre l'accès à ces animaux.

Aucun indice de présence de chiroptères n'a été mis en évidence. Aucune marque brune n'était présente sur les poutres ou les parties maçonnées des combles et aucun amas de guano n'était présent sur la laine de verre. Cette inspection n'a pas permis de mettre en évidence d'individus de chiroptères en hivernage.



Combles aménagés avec une charpente saine sans indices de présence de chiroptères



Cadavre de chouette hulotte (Strix aluco)



Restes de chouette hulotte – potentiellement consommée par une fouine



Fèces de fouine (Martes foina)



Restes de pigeon sp

En conclusion, aucun chiroptère n'a été observé en hivernage dans les combles des deux bâtiments. Ces combles sont néanmoins favorables à leur présence en période estivale. Il n'est donc pas exclu que quelques individus isolés soient présents ponctuellement au cours de certaines périodes.

AUTRES HABITATS D'ESPECES

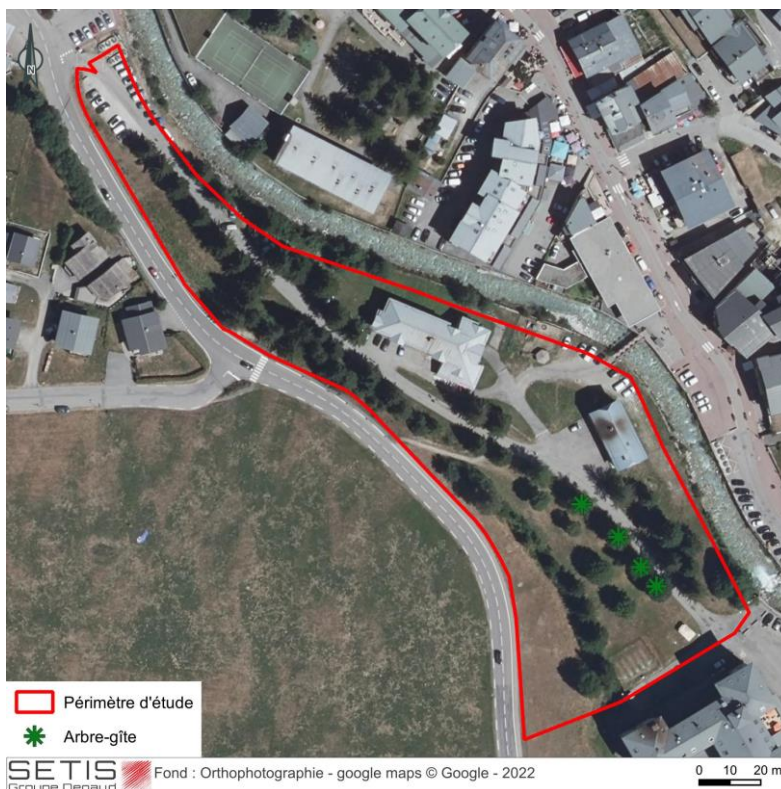
La prairie de pâture et les talus herbacée ou pâturée, permettent aux oiseaux communs de venir s'y nourrir et aux insectes communs d'y transiter voir de s'y reproduire. Ces habitats ouverts sont connectés aux grandes prairies au sud du site d'étude.

La haie mixte et les arbres, sont un espace refuge et un habitat pour de nombreux oiseaux et pour l'écureuil roux. Ont ainsi été identifiées sur le site de nombreuses espèces dont la reproduction est possible dans les arbres : serin cini, chardonneret élégant, troglodyte mignon, pinson des arbres...

Arbres gîtes : 4 arbres présentant des cavités naturelles ou un décollement de l'écorce ont été identifiés et sont favorables aux moineaux domestiques, mésanges charbonnières, choucas des tours, chauves-souris...



Arbres présentant des cavités favorables à la faune



Localisation des arbres-gîtes

Le cours d'eau et ses berges artificielles en bordure de site sont favorables au cincle plongeur et à la bergeronnette des ruisseaux (considérés comme en reproduction hors site).

4 SYNTHÈSE DES ENJEUX DU MILIEU NATUREL

Thématique	Sensibilités	Enjeu
Zonages patrimoniaux	Site inclus dans une ZNIEFF de type II (820031327- Massif de la Vanoise) et dans une ZICO de 1994.	Très faible
Corridors écologiques	Aucun corridor d'intérêt régional (selon SRADDET 2020) Aucun corridor d'intérêt local Site urbain mais perméable	Très faible
Habitats naturels	Site constitué d'habitat commun et artificialisé (prairie pâturée, talus enherbés, haie, alignement d'épicéas et arbres plantés) à l'exception de la végétation de bord de cours d'eau qui bien que de petite taille peut être rattaché à un habitat à enjeu. Présence de bâtiments avec débords de toiture, faitage, volets	Faible
Espèces animales	Présence d'une avifaune à enjeu se reproduisant dans les haies arbustives et les arbres du site et/ou se nourrissant dans les prairies. Ecureuil roux également dans les arbres. Site utilisé comme secteur de chasse pour les chauves-souris du secteur. Bâtiments et arbres à cavités favorables aux oiseaux : reproduction avéré d'une colonie d'hirondelle de fenêtre.	Modéré
Espèces végétales	Une espèce réglementée pour la cueillette à enjeu faible et présence d'une espèce invasive.	Faible

ANNEXE

METHODOLOGIE DES INVENTAIRES

1 SOURCES DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Les données bibliographiques suivantes ont été consultées sur le périmètre éloigné et rapproché :

- Zonages patrimoniaux (Natura 2000, Parcs et Réserves naturels, APPB, ZNIEFF, zones humides...) issus des bases de données de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) d'Auvergne - Rhône-Alpes et de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). La distance de ces zonages par rapport au projet, ainsi que les éventuelles connexions ont été prises en compte. La description de ces zonages permet également une première approche des types d'habitats, espèces et sensibilités écologiques susceptibles d'être rencontrées au droit du projet.
- Schéma Régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), Trame verte et bleue du SCOT. Ces données permettent d'estimer les enjeux liés aux corridors biologiques et aux fonctionnalités écologiques locales.
- Données issues des bases de données accessibles des différents acteurs de l'environnement (Biodiv'AURA, LPO (Faune-France), CEN (Inventaire des zones humides).
- Données utiles à l'évaluation du fonctionnement écologique du territoire et à la biologie des espèces patrimoniales locales (Classification des habitats EUNIS, Corine Biotope, Cahier d'habitats Natura 2000, Listes rouges, catalogue et végétation de Auvergne-Rhône-Alpes, Guides des habitats naturels et semi-naturel des Alpes - 2019...).
- DEBAY P., LEGLAND T., PACHE G., 2020 – Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes, bilan de la problématique végétale invasive en Rhône-Alpes. Conservatoire botanique national alpin, 44 p.

2 METHODOLOGIE D'INVENTAIRE

L'expertise de terrain consiste à réaliser des visites diurnes du site d'étude pour :

- Caractériser les habitats naturels : évaluer leur répartition, leur représentativité, leur fonctionnement, leur potentiel (accueil de la faune) et leurs sensibilités (zone humide, habitat patrimonial, habitat d'espèce protégée...) ;
- Effectuer les inventaires de la flore : identifier et localiser les espèces à enjeux (protégées, patrimoniales) ou les espèces exotiques envahissantes ;
- Effectuer les inventaires de la faune (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, lépidoptères rhopalocères, odonates, orthoptères) : inventorier toutes les espèces présentes de manière à identifier et localiser précisément les espèces protégées ou patrimoniales et/ou leurs habitats ;
- Evaluer la fonctionnalité du site pour la faune : identifier les corridors de déplacement (répartition des habitats naturels, indices de passage de faune, obstacles, etc.).

Les prospections de terrains ont été conduites sur l'ensemble du périmètre au cours de l'année 2024 et 2025 dans l'objectif de :

- Garantir la représentativité et l'exhaustivité des inventaires ;
- Identifier le statut des espèces (reproducteur, migrateur) ;
- Identifier l'usage de chaque habitat par les espèces (reproduction, nourrissage, aire-de-repos).

Ces prospections ont été accentuées en période de floraison et de reproduction des espèces animales. Les visites ont été organisés dans des conditions météorologiques favorables.

2.1 CARACTERISATION DES HABITATS NATURELS

La répartition des habitats est identifiée dans un premier temps par interprétation de photographies aériennes. La répartition de ces unités écologiques est ensuite affinée par la prospection de l'ensemble du site. Cette étape permet d'appréhender leur fonctionnement.

La description des habitats est ensuite effectuée d'après les relevés floristiques réalisés au printemps-été, sur la base de la nomenclature Corine Biotope/EUNIS.

La caractérisation des habitats est particulièrement importante pour estimer l'état de conservation et le niveau de sensibilité écologique (zone humide, habitat potentiellement favorable à une espèce animale patrimoniale...), ainsi que le potentiel d'accueil de la faune.

2.2 INVENTAIRE FLORISTIQUE

L'inventaire floristique est effectué au cours du printemps et de l'été, de manière à couvrir toute la période de floraison (des espèces précoces à celles plus tardives).

L'ensemble du site est parcouru afin d'identifier les habitats naturels présents, et ainsi effectuer des relevés floristiques au sein de chaque unité homogène. Ainsi, 5 placettes sont réalisées et pour lesquelles toutes les espèces végétales sont notées.

La surface des placettes correspond à la plus petite surface renfermant le plus grand nombre d'espèces du milieu étudié.

Sur le terrain, cela se traduit de la manière suivante :

- La surface minimale dans laquelle sont recensées les espèces est de 1m² ;
- Puis cette surface est doublée afin de recenser les espèces présentes, qui sont parfois nouvelles ;
- L'augmentation de la surface de recensement s'arrête lorsque plus aucune nouvelle espèce n'est recensée au sein de deux surfaces successives. Cette surface est considérée comme l'aire minimale.

Les espèces exotiques envahissantes font l'objet d'une attention particulière, tout comme les espèces à enjeux (protégées, patrimoniales). Ces espèces sont localisées avec précision et leur recherche s'étend à l'ensemble des habitats. La liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes en Rhône-Alpes réalisée par le Conservatoire Botanique National Alpin est utilisée comme référence.

L'inventaire botanique permet de caractériser les habitats naturels selon la nomenclature Corine Biotope/EUNIS et d'évaluer la sensibilité de la flore présente.

2.3 INVENTAIRES FAUNISTIQUES

2.3.1 Inventaire des groupes faunistiques

Les méthodes d'inventaires présentent de nombreuses spécificités et nécessitent d'être adaptées à la fois au taxon considéré mais également aux espèces. L'analyse ortho-photographique et le parcours de l'ensemble du site permettent d'identifier le potentiel d'accueil des habitats et d'adapter la mise en place des méthodes. Ces dernières sont développées ci-après pour chaque taxon.

Chaque espèce est localisée avec précision, et les informations suivantes peuvent être relevées : effectif, comportement, type de données (observation, indice indirect).

L'analyse qui en découle prend en compte : l'écologie des espèces, leurs statuts (protection nationale, Directive Oiseau, Directive Habitat, listes rouges...), leur utilisation des habitats, et leur représentativité dans les milieux voisins.

OISEAUX

Durant chaque passage, les oiseaux sont identifiés au chant et à vue, à l'aide de jumelles (10x42). Pour rechercher les oiseaux migrateurs et hivernants, un parcours pédestre sur l'ensemble du site est réalisé.

Ce taxon étant très mobile et certaines espèces discrètes, leur recherche à chaque passage permet d'obtenir une relative exhaustivité.

L'inventaire des oiseaux nicheurs est effectué par détermination visuelle et acoustique par méthode de point d'écoute (inspirée de l'Indice Ponctuel d'Abondance). Deux passages sont programmés de manière espacée lors de la période de reproduction, ce qui permet de détecter les espèces nicheuses précoces et les nicheurs plus tardifs. Ceci permet également de cibler au mieux le statut des espèces sur le site selon les codes de nidification utilisés dans les protocoles de réalisation d'atlas des oiseaux nicheurs (nicheur possible, nicheur probable...).

La méthode des IPA repose sur une écoute active de 15 min des oiseaux le matin, à partir de 30 min à 1 h après le lever officiel du soleil et jusqu'à 10 h. Ainsi, 2 points d'écoutes sont répartis de manière à couvrir l'ensemble du site d'étude. Ici, les points sont distants de 300 m.

Les contacts visuels et auditifs entre les points d'écoute sont également notés.

AMPHIBIENS

Le taxon des amphibiens est composé d'espèces inféodées aux milieux humide soit pour leur cycle de vie, soit pour leur reproduction. Ces habitats sont donc prospectés afin de mettre en évidence des individus aux différents stades de développement (ponte, larve, adulte) durant les périodes de reproduction. Les prospections sont effectuées « à vue » ou à l'aide de capture au filet suivie de relâché. Ces espèces sont soumises à une forte mortalité routière lors de leurs déplacements, les cadavres sont donc recherchés sur l'ensemble des chemins et routes.

REPTILES

Les reptiles sont des espèces discrètes et farouches. Pour lesquelles les conditions météorologiques ont une influence prépondérante sur la détection de ces espèces en raison de leur physiologie (animaux ectothermes). De ce fait, ces espèces ne sont pas détectables par temps froid ou trop chaud et toutes les espèces n'ont pas le même optimum en température corporelle. D'une manière générale, les temps où succèdent nuages et éclaircies sont propices, de même que les premiers jours ensoleillés après une période de mauvais temps.

Les inventaires sont réalisés au printemps et en été, par prospection visuelle des micro-habitats favorables à l'héliothermie (utilisation de jumelles 10x42) et par recherche des espèces abritées sous des abris naturels (pierres, souches...) et anthropiques (déchets divers) présents naturellement sur le site.

MAMMIFERES TERRESTRES

Les mammifères ont, pour une majorité d'espèces, des mœurs nocturnes rendant leur observation directe diurne complexe. Afin d'éviter ce biais, il existe de nombreuses méthodes d'inventaires basées sur la recherche d'indices indirects de présence ou encore l'observation avec une caméra thermique au cours des inventaires nocturnes.

Il existe des indices de présence de nature très différentes : empreintes, fèces, reliefs de repas, terriers/gîtes. La recherche et l'analyse de ces indices permet dans de nombreux cas d'identifier l'espèce ou peut permettre la mise en place d'autres méthodes d'inventaires.

Groupe d'espèces	Indice indirect			
	Empreintes	Fèces	Reliefs de repas	Terrier/gîte
Ongulés (chevreuil, sanglier, etc.)	x	x	x	
Lagomorphes (lapin de Garenne, lièvre, etc.)	x	x	-	x
Canidés/Félins (renard roux, chat forestier, etc.)	x	x	-	x
Mustélidés (fouine, belette, blaireau, loutre, etc.)	x	x	-	x
Rongeurs (castor d'Eurasie, écureuil roux, mulots, etc.)	x	x	x	x

Les cadavres permettent également d'inventorier ces espèces de manière efficace, ceux-ci sont recherchés. Certaines espèces d'oiseaux, en raison de leur régime alimentaire et de leur comportement de régurgitation (formation de pelotes de rejection), permettent d'inventorier les micromammifères. En effet, les pelotes de rejection sont constituées de débris non-digestibles (os, plumes, poils) par l'oiseau et sont rejetées dans l'environnement. Ces pelotes sont recherchées dans l'environnement et en cas de découverte, ces dernières sont décortiquées et les crânes identifiés.

CHIROPTERES – PROSPECTIONS ACOUSTIQUES

L'inventaire-échantillonnage des chiroptères fréquentant le secteur d'étude est réalisé par une détection passive à l'aide d'enregistreurs SM4 BAT de Wildlife acoustics, laissés sur un point pendant une nuit complète.

ÉCOUTE PASSIVE

Elle consiste à programmer l'enregistreur automatique (sur la base de la configuration préconisée dans le programme Vigie-Chiro, du Muséum National d'Histoire Naturelle), lequel va détecter les émissions ultrasonores des chauves-souris passant à proximité. Les séquences sont enregistrées sous format .wav non expansé. L'avantage de cette technique réside dans une détection exhaustive de toutes les espèces et tous les contacts émis autour du point concerné. En revanche, un volume de données beaucoup plus important, en général, est à signaler, avec un travail beaucoup plus conséquent de conversion, tri et analyse informatique à prévoir.

1 point de détection a été fixé au centre du site d'étude. Cette méthode a permis de prospecter sur des habitats ou ensemble d'habitats *a priori* favorables pour accueillir un maximum d'espèces représentatives de ce secteur.

L'appareil d'enregistrement placé est programmé pour fonctionner pendant une nuit entière, depuis un quart d'heure avant l'heure officielle du coucher du soleil et jusqu'à un quart d'heure après l'heure officielle du lever du jour.

ANALYSE INFORMATIQUE

Les séquences obtenues (de 5 secondes chacune), stockées dans les cartes SD des appareils (enregistreurs passifs et séquences non identifiées sur le terrain en détection manuelle), sont déchargées (format .wav non expansé), converties (en format .wav en expansion de temps x10 fois) et triées par groupe acoustique à l'aide du logiciel Analook. Certaines séquences peuvent déjà être identifiées sur cette phase de tri avec l'espèce émettrice (c'est le cas de la pipistrelle commune, la pipistrelle de Kuhl, les petit et grand rhinolophes...) et d'autres sont classées dans leur groupe acoustique correspondant (« myotis sp. », « sérotule », « noctule sp. » ...) pour l'analyse informatique ultérieure.

Ainsi, les séquences n'ayant pas pu être identifiées avec certitude dans cette première phase de tri sont analysées à l'aide du logiciel Batsound de Pettersson Elektronik, afin d'arriver, si possible, à l'identification jusqu'au rang de l'espèce. Pour cela, la méthode d'écologie acoustique de Michel BARATAUD avec analyses de critères acoustiques et comportementaux est utilisée.

Certaines séquences avec une mauvaise qualité du son (interférence avec des orthoptères ou contact un peu éloigné, par exemple) ne pourront pas être identifiées jusqu'au rang spécifique. Dans ces cas précis, le groupe acoustique auquel appartient la séquence sera indiqué. Parfois, et dans l'état actuel

des connaissances, un taxon pourra apparaître comme « probable » ou « possible », en fonction du degré de certitude de l'identification d'une ou plusieurs séquences.

Remarque importante. Bien que pouvant être cités ponctuellement pour décrire un élément marquant de l'analyse écologique, la présentation des taux d'activité par espèce est donnée à titre indicatif seulement pour plusieurs raisons :

- Le caractère des prospections menées : en effet, il s'agit ici d'un échantillonnage sur seulement 1 séance acoustiques en période estivale et pas d'un suivi sur plusieurs semaines et sur plusieurs périodes du cycle biologique des chiroptères, ce qui permettrait d'obtenir des taux de fréquentation et des tendances plus robustes. Pour rappel, une saison annuelle d'activité des chiroptères, couvre, en moyenne, presque 200-220 nuits.
- La détectabilité des espèces : une sérotine commune, par exemple, est plus facilement détectable (distance de détection d'environ 40 mètres) qu'un grand rhinolophe (distance de détection d'environ 10 mètres du microphone).
- Les conditions ou paramètres situationnels (conditions climatiques de la soirée de détection, activité ou émergence d'insectes sur la zone d'étude sur la période d'inventaire, situation de l'animal par rapport au microphone, etc.) lors de la nuit de détection.

CHIROPTERES – RECHERCHE EN SORTIE/ENTREE DE GITE

Lors du passage destiné à la détection acoustique passive, des recherches ont été également effectuées, ciblant les bâtiments, afin de déceler d'éventuelle entrée de gîte.

Pour ce faire, des points fixes d'observation (à 2 personnes) ont été établis afin d'avoir la meilleure perspective sur des parties favorables des bâtiments pendant environ 1 heure.

Pour ce type d'observation, des jumelles (avant la tombée de la nuit) et des caméras thermiques (par faible ou nulle visibilité) ont été utilisées.

INSECTES

Parmi les insectes, les groupes les plus sensibles (quelques espèces protégées) sont les odonates et les lépidoptères rhopalocères. Quelques coléoptères saproxylophages sont également patrimoniaux (grand capricorne, lucane cerf-volant, rosalie des Alpes). L'inventaire des insectes cible spécifiquement ces groupes.

■ Coléoptères saproxylophages :

Ces espèces sont observables principalement au stade adulte, à la suite des épisodes d'émergence. Toutefois, en raison de nombreux facteurs environnementaux, ces émergences peuvent être de taille variable sur des pas de temps importants, rendant leur observation directe difficile et aléatoire. Les larves de ces coléoptères saproxylophages se nourrissent de bois mort et ne sont donc pas observables sauf si leur habitat est dégradé (démantèlement des troncs pourrissants pour inspection). Afin d'éviter la destruction d'individus, seuls les indices de présence sont recherchés (trous et galeries) et le potentiel d'accueil des habitats est évalué (bois mort, forêts vieillissantes, etc.).

■ Lépidoptères rhopalocères et odonates :

La technique d'inventaire est la « chasse à vue », avec un filet à papillons : les individus passants à proximité ou observés au loin sont identifiés à vue ou suite à capture au filet (les individus sont ensuite relâchés). La méthode est définie à partir des transects linéaires décrite par Moore (1975). Ces itinéraires couvrent l'ensemble des unités écologiques caractérisant les milieux du site d'étude.

Les inventaires sont réalisés durant la période de vol des adultes, qui s'étend globalement d'avril à septembre, lorsque les conditions météorologiques sont favorables, à savoir :

- Ciel dégagé (couverture nuageuse au maximum de 75 %, sans pluie), vent inférieur à 30km/h

- Température supérieure à 15°C,
- Entre 10 et 16h (en juin-juillet par temps chaud, la durée d'inventaire peut être rallongée).

Le comportement des adultes volant (parades, pontes), la présence de larves ou de chenilles, ou la présence d'exuvies indiquent que l'espèce est reproductrice. Toutes les espèces observées sur le site lors de chaque passage sont notées.

2.3.2 Inventaires des habitats d'espèces particuliers - Arbres à cavités (dendromicrohabitats)

Le recensement des dendro-microhabitats (dmh) est réalisé sur l'ensemble du secteur. Un dendro-microhabitat correspond à un ensemble de structures forestières de petites tailles, constituant un milieu de vie favorable à de nombreuses espèces. Ces habitats sont particulièrement utilisés par les chiroptères, certains oiseaux et mammifères ou encore les reptiles.

Les arbres présentant l'un des 6 dendro-microhabitats détaillés ci-après sont recherchés et géolocalisés :

- Les cavités : trous dans le bois créé soit par des insectes, tel que les coléoptères saproxyliques ou encore par les oiseaux excavateurs (picidés), soit par des processus de décomposition du bois ;
- Les blessures ou bois apparents : entraînés par la chute d'une branche ou de la cime, par le vent, le gel ou encore les incendies et induisent la création d'une cavité à fente décollée ;
- Les fentes ou décollement de l'écorce : sont la résultante de blessures du au gel, à la foudre ou au feu ;
- Les structures épiphytiques ou épixyliques : utilisant l'arbre comme support peuvent offrir des abris supplémentaires à la faune tel que le lierre ou le gui et notamment lorsqu'ils sont âgés. Les nids de vertébrés peuvent également être colonisés par d'autres espèces ;
- Les coulées de sèves actives : différentes des coulées de sèves des conifères, elles ne collent pas et servent au nourrissage d'insectes tel que des coléoptères et certains papillons (Mars changeant) ;
- Les excroissances : formées par une attaque parasitaire ou microbienne.

2.3.3 Visites des combles

Des investigations ont été menées par un écologue de SETIS, spécialiste des chiroptères le 20 mars 2025 dans les combles des deux bâtiments afin de rechercher la présence d'individus de chiroptères en hivernage dans ces derniers. Il a également été recherché la présence d'indices de présence (guano, marques brunes) laissant supposer une utilisation de ces combles sur d'autres plages temporelles (transit, estival, ponctuel). Cette visite s'est organisée suite à des nuits très fraîches (températures négatives) laissant supposer une absence d'activité ou alors très réduite des chiroptères. Pour ce faire, il a été utilisé un endoscope pour investiguer les interstices de la charpente ou des murs internes au bâtiment, une caméra thermique et des lampes de poche puissantes.

2.3.4 Définition des habitats d'espèces

L'analyse des habitats d'espèces s'appuie sur l'utilisation que les espèces font des habitats naturels et semi-naturels : utilisation par la faune pour la reproduction (localisation du nid, terrier, gîte...), pour le nourrissage, le déplacement, l'abri, éléments permettant d'assurer le cycle complet de vie des espèces. Cette analyse est réalisée pour tous les groupes faunistiques, et est résumée à l'aide d'une carte pour chaque groupe.

2.4 CALENDRIER D'INVENTAIRE

Plusieurs visites de terrain ont été effectuées en période favorable à l'observation de la faune et de la flore.

Diurne	Nocturne	Dates	Flore/habitats	Oiseaux	Amphibiens	Reptiles	Mammifères (hors chiropt.)	Chiroptères	Rhopalocères	Intervenants	Conditions météorologiques
X		16/07/2024	X	X	X	X	X		X	Laure BONNEL	Très beau, 24°C
X		14/10/2024	X	X			X			Laure BONNEL	Nuageux et humide, 10°C
X		03/02/2025	X	X			X			Laure BONNEL Frédérique DIAZ	Beau, absence de vent, 6°C → 8°C
X		20/03/2025		X				X		William SAVE Frédérique DIAZ	6°C → 16°C, soleil, vent faible
X		27/05/2025	X	X	X	X	X		X	Laure BONNEL Thomas JULIENNE	Beau, quelques nuages, vent faible à moyen, 14 à 20°C
	X	24/06/2025						X		William SAVE Thomas JULIENNE	18°C, ciel dégagé, vent absent (11°C, en cours de nuit)
X		25/06/2025	X	X	X	X				William SAVE Thomas JULIENNE	24°C, soleil, vent faible à absent

SYMBOLES UTILISES DANS LES TABLEAUX D'ESPECES FAUNE

LISTE DES SYMBOLES UTILISES DANS LES TABLEAUX D'ESPECES FAUNISTIQUES

PROTECTION NATIONALE

- N :** espèces protégées où toute destruction, enlèvement des œufs des nids, destruction, mutilation, capture, enlèvement, naturalisation, transport, colportage, utilisation, mise en vente ou achat sont rigoureusement interdits
- Nh :** sont interdites la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux
- Nr :** national restreint, espèces protégées partiellement acceptant certaines interventions

DIRECTIVES EUROPEENNES

Habitats

- An2 :** Annexe II : espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation
- *** : espèces prioritaires pour lesquelles la communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire Européen des états membres.
- An4 :** Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Oiseaux

- OI :** Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation, en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS)
- OII :** Annexe II : espèces pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à leur conservation
- OIII :** Annexe III : espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits.

CONVENTIONS INTERNATIONALES

Berne

- B2 :** espèces de faune strictement protégées
- B3 :** espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée

Bonn

- b1 :** espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate
- b2 :** espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriée.

LISTES ROUGES

- RE :** espèce éteinte en métropole
- CR :** en danger critique d'extinction
- EN :** en danger
- VU :** vulnérable
- NT :** quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
- LC :** préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
- DD :** données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données insuffisantes)
- NA :** non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)
- NE :** non évalué (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)
- LO :** Liste orange (espèce à surveiller)

Les espèces en gras sont celles dont le statut est « quasi-menacé » (NT) ou « menacé » sur la liste rouge nationale et/ou régionale (VU, EN, CR)

Listes rouges utilisées (listes rouges en vigueur) :

	Nationale	Rhône-Alpes	Auvergne-Rhône-Alpes
Mammifères terrestres	2017	-	2023
Chiroptères	2017	-	2024
Oiseaux	2016	-	2023
Reptiles et amphibiens	2015	2015	2024
Rhopalocères	2012	2018	-
Odonates	2016	2014	-
Coléoptères saproxylophages	-	-	2021

STATUT DES ESPECES SUR LE SITE

Rpos : reproduction possible, nicheur possible (individu contacté une seule fois dans un habitat favorable en période de reproduction lors de l'ensemble des passages ou mâle chantant.)

Rpro : reproduction probable, nicheur probable (couple observé, chants répétés du mâle sur un même site à plusieurs dates, territoire occupé, parades nuptiales, accouplement, comportements et cri d'alarme, construction de nid)

R : reproduction avérée, nicheur certain (adulte cherchant à détourner un intrus, nid récemment utilisé ou coquilles vides, juvéniles, adulte gagnant ou quittant un nid, transport de nourriture ou de fientes, nid garni d'œufs ou de poussins)

Gpos : gîte possible

HS : hors site

C : chasse ou nourrissage sur le site

Gpro : gîte probable

H/w : hivernant

P : de passage

G : gîte

M/m : halte migratoire

SYNTHESE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX

Analyse de l'état initial	Sensibilités de l'état initial	Niveau de contrainte sur le secteur	Enjeux d'aménagement du site
Milieu physique			
Ruissellement et gestion des eaux pluviales			
Secteur partiellement imperméabilisé : phénomène de ruissellement pluvial existant.	Transfert des écoulements et report du risque d'inondation vers l'aval	<p>Compatibilité SDAGE/PGRI</p> <p>Conservier les capacités de transit des axes de ruissellements</p> <p>Éviter/réduire l'aggravation de l'inondation en aval en limitant les volumes ruisselés</p> <p>Conservier une transparence hydraulique amont / aval</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Préserver les axes préférentiels d'écoulement, définir des parcours à moindre dommage -Limiter l'imperméabilisation des sols -Intégrer une gestion pluviale à la source pour les nouveaux aménagements : privilégier l'infiltration et réguler les débits -Définir des secteurs préférentiels dédiés à la gestion pluviale (points bas, cuvettes naturelles) et les préserver de l'urbanisation
Eaux souterraines et superficielles			
Site d'étude hors périmètres de protection des captages AEP	Masse d'eau souterraine en bon état qualitatif mais fortement vulnérable	<p>Protection quantitative et qualitative des eaux superficielles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Préserver le bon état des eaux -Limiter le ruissellement pour protéger la qualité des eaux -Limiter l'imperméabilisation des nouvelles surfaces ouvertes à l'urbanisation (coefficient de pleine terre, revêtements perméables) ; -Mettre en place une gestion des eaux pluviales à la source (fossés d'infiltration, bassin de rétention, etc)
Réseau hydrographique (Doron) à proximité direct du site du projet. Bon état chimique et écologique atteint en 2015	Sensibilité qualitative des milieux récepteurs		
Alimentation en Eau Potable			
Sur la commune de Pralognan, pas de SDAEP ni RPQS récent fourni Ressource jugée abondante	Aucune donnée chiffrée sur la disponibilité des ressources en eau potable	<p>Protection quantitative des eaux souterraines</p>	<ul style="list-style-type: none"> -S'assurer de l'adéquation entre les ressources en eau potable et les besoins en eau du projet

Analyse de l'état initial	Sensibilités de l'état initial	Niveau de contrainte sur le secteur	Enjeux d'aménagement du site
Rendement faible (46%) Plan d'action en cours pour améliorer le rendement Réseau de distribution présent à proximité du site d'étude			– Valoriser les eaux pluviales pour l'arrosage des espaces paysagers et végétalisés et les usages non potables
Assainissement collectif			
Site d'étude en assainissement collectif et STEP en capacité d'accueillir des volumes d'effluents supplémentaires. Marge d'accueil faible (900 EH) Absence de rejet pollué	Pas de sensibilité particulière : STEP en capacité à traiter les effluents générés par le projet	Protection qualitative des ressources en eaux souterraines et superficielles	/
Risques naturels			
Site d'étude en partie concernée par un risque de coulées boueuses issues de crues torrentielles. Site d'étude en zone d'aléa faible concernant : - La retrait gonflement des argiles ; - Le radon Risque sismique modéré	Sensibilité faible à modérée	Protection des biens matériels et humains	– Respect des prescriptions du PPR – Préserver les capacités d'écoulement autour des talwegs. – Respect des prescriptions des études géotechniques préalables aux constructions.
Milieu humain			
Energie			
Energies renouvelables mobilisables	Solaire thermique et photovoltaïque Hydroélectricité Bois énergie Géothermie	Développer le recours aux énergies renouvelables pour les nouvelles constructions	– Imposer le recours aux énergies renouvelables avec un % au-delà de la réglementation, – Généraliser les principes de constructions bioclimatiques
Qualité de l'air			
Commune relativement préservée des pollutions	Qualité de l'air considérée comme bonne, pollution à l'ozone générée sur la région en raison de l'exposition aux UV. Risque allergique lié à l'ambrosie relativement faible (jusqu'à 25 jours)	Préserver la qualité de l'air actuelle et réduire les émissions de gaz à effet de serre	– Limiter l'émission de gaz à effet de serre générée par la consommation foncière et les consommations d'énergie – Aménager des cheminements piétons pour développer les modes doux – Végétaliser les espaces non-bâti

Analyse de l'état initial		Sensibilités de l'état initial	Niveau de contrainte sur le secteur	Enjeux d'aménagement du site
				afin de préserver des puits de carbone
Bruit				
Commune relativement préservée des nuisances sonores		Ambiance relativement calme malgré la présence d'une voirie classée catégorie 5 aux abords du site objet de la mise en compatibilité	Préserver l'ambiance sonore de la commune en conservant des trafics limités Limiter l'urbanisation aux abords des axes classés	- Aménager des cheminements piétons
- Patrimoine culturel et archéologique				
Sensibilités et servitudes patrimoniales		Le site de la mise en compatibilité n'est pas concerné par ces servitudes	Pas de contrainte particulière pour la modification	- Sans objet
- Risques technologiques				
Installations classées		Une installation classée est présente sur le territoire communal hors site d'étude	Préserver la populations des risques technologiques et éviter l'installation de nouvelles sources de risques	- Sans objet
Risque de rupture de barrage		Risque existant		
Exposition aux champs électromagnétiques		Peu d'antennes présentes à proximité		
Transport de matières dangereuses	Par la route	Transport de matières dangereuses possible		
	Par canalisations	Pas de canalisation		
- Sites et sols pollués				
Casias		4 sites existants sur la commune	Maintien de la qualité actuelle des sols	- Sans objet
Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée		Aucun site recensé		
- Déchets				
597kg de déchets produits en moyenne par habitants et par an		Quantité importante de déchets produits en raison du tourisme	Réduire la production de déchets Développer la valorisation et le recyclage des déchets	- Développer le compostage si nouvelles constructions
- Milieu naturel				
- Zonages patrimoniaux				
Protection et engagements internationaux		Absence de zonage de protection ou de zone Natura 2000 au sein ou à proximité immédiate de l'emprise du projet de DPMEC	Pas de contrainte particulière pour la DPMEC	- Sans objet
Inventaires		L'emprise du site d'étude est située dans une ZNIEFF de type II	Site dans l'enveloppe urbaine , Pas de contrainte particulière pour la DPMEC	- Sans objet

Analyse de l'état initial	Sensibilités de l'état initial	Niveau de contrainte sur le secteur	Enjeux d'aménagement du site
	et dans une ZICO de 1994.		
– Fonctionnalités écologiques			
SRADDET, SCOT	Aucun corridor d'intérêt régional (selon SRADDET) Aucun corridor d'intérêt local	Pas de contrainte particulière pour la DPMEC	– Absence de clôture ou à minima clôtures perméables à la petite faune
Analyse territoriale	Site urbain mais perméable	Maintenir la perméabilité existante du site	
– Milieu naturel			
Habitats naturels	Site constitué d'habitat commun et artificialisé (prairie pâturée, talus enherbés, haie, alignement d'épicéas et arbres plantés) à l'exception de la végétation de bord de cours d'eau qui peut être rattaché à un habitat à enjeu. Présence de bâtiments	Préserver au maximum les habitats existants	<ul style="list-style-type: none"> – Prévoir des mesures visant à limiter les impacts sur le milieu naturel : – Maintenir au maximum les habitats du site, notamment les haies et alignements d'arbres – Trouver une solution de substitution pour les hirondelles de fenêtre – Restituer des haies et espaces verts au sein du périmètre de la DPMEC – Imposer des aménagements favorables à la faune (nichoirs, gîtes,...) – Limiter l'éclairage
Flore	Pas de flore protégée, présence d'une espèce invasive	/	
Espèces animales	Présence d'une avifaune à enjeu se reproduisant dans les haies arbustives et les arbres du site et/ou se nourrissant dans les prairies. Bâtiments et arbres à cavités favorables aux oiseaux et ponctuellement aux chauves-souris : reproduction avérée d'une colonie d'hirondelle de fenêtre.	Préserver au maximum les habitats d'espèces.	

PERSPECTIVE D'ÉVOLUTION

Ce chapitre donne un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence et avec la mise en œuvre de la DPMEC, ceci sur les thématiques environnementales développées dans le diagnostic d'état initial.

Le tableau suivant récapitule des différentes évolutions :

Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement	Évolution probable de l'environnement en l'absence de DPMEC	Évolution probable de l'environnement avec DPMEC
Milieu physique		
<p>Eaux souterraines et superficielles</p> <p>Terrains en partie imperméabilisés et aménagés</p> <p>Rivière Le Doron à proximité de l'OAP</p> <p>La commune n'est pas inscrite comme vulnérable face aux risques de contamination des eaux souterraines par les nitrates.</p>	Pas d'évolution significative	<p>Imperméabilisation potentielle des terrains nuancée par les mesures de réduction de l'imperméabilisation et la gestion des eaux pluviales</p> <p>→ Impact négatif limité</p>
<p>Risques naturels</p> <p>Le site d'étude est en partie concerné par un risque de coulées boueuses issues de crues torrentielles</p> <p>Risque sismique modéré (niveau 3)</p> <p>Risque radon faible</p> <p>Risque de retrait-gonflement des argiles faible</p>	Pas d'évolution significative	<p>Le projet respectera les prescriptions et interdictions du PPRn et des études géotechniques préalables aux constructions.</p> <p>→ Absence d'impact</p>
<p>Ruissellements</p> <p>Les eaux pluviales s'infiltrent pour partie dans les terrains végétalisées ou ruissellent</p>	Pas d'évolution significative	<p>Augmentation limitée de l'imperméabilisation des sols</p> <p>→ Impact négatif limité par la gestion des eaux pluviales qui sera mise en place</p>
<p>Eaux potables</p> <p>Ressource en eau jugée abondante et suffisante pour satisfaire les besoins en eau potable</p> <p>Rendement faible mais plan d'action pour améliorer ce rendement</p>	Pas d'évolution significative	<p>Augmentation des consommations nuancée par les mesures prises en vue d'économiser la ressource</p> <p>→ Impact négatif limité</p>
<p>Assainissement</p> <p>Le site est déjà raccordé aux réseaux d'assainissement collectif</p> <p>STEU disposant d'une capacité d'accueil supplémentaire de 900 EH</p>	Pas d'évolution significative	<p>Augmentation des volumes rejetés</p> <p>→ Impact négatif limité par la capacité d'accueil dont dispose la STEU</p>
Milieu humain		
<p>Énergie</p>	Pas d'évolution significative	<p>Augmentation des consommations des mais</p>

Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement	Évolution probable de l'environnement en l'absence de DPMEC	Évolution probable de l'environnement avec DPMEC
La commune peut mobiliser le solaire photovoltaïque et thermique, l'hydroélectricité, la géothermie et le bois énergie		développement des énergies renouvelables → Impact négatif limité
Qualité de l'air : Zone très peu altérée vis-à-vis de la qualité de l'air	Evolution tendancielle	Déplacements journaliers supplémentaires sur le secteur → Impact négatif limité
Bruit Une voirie classée sur 3 portions différentes en catégorie 3, 4 et 5	Evolution tendancielle	Déplacements journaliers supplémentaires générateurs de bruit, à la marge → Impact négatif limité
Pollution des sols 3 sites liés à une activité industrielle sont recensés à moins d'un km du site d'étude mais aucun sur le site Aucun site recensé dans l'Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-Basol)	Pas d'évolution significative	→ Absence d'incidence
Patrimoine culturel Aucune sensibilité sur le site de la DPMEC	Pas d'évolution significative	→ Absence d'incidences
Risques technologiques Une installation classée hors périmètre d'étude Pas de transport de matière dangereuse Risque de rupture de barrage existant Aucune antenne de présente sur le site de la DPMEC	Pas d'évolution significative	Exposition de nouveaux usagers aux risques existants Les risques restent peu importants → Impact neutre
Déchets La compétence déchet est assurée par la communauté de communes Val Vanoise Production de 597kg/habitant	Augmentation de la production de déchets en concordance avec l'évolution démographique de l'actuel PLU.	→ Absence d'incidence notable
Milieu naturel		
Zones naturelles remarquables Le site de la DPMEC n'est concerné par aucun zonage du milieu naturel à l'exception d'une ZNIEFF de type II et d'un ZICCO de 1994..	Environnement déjà urbain Absence d'évolution	→ Absence d'évolution
Corridor écologique / TVB Aucun corridor ou réservoir de biodiversité n'est inventorié au droit du site de DPMEC. Le site est urbain mais reste néanmoins perméable.	En l'absence de DPMEC, le site serait globalement perméable à la faune, les haies, arbres et bâtiments	→ Impacts négatif sur la faune locale en l'absence de mesure

Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement	Évolution probable de l'environnement en l'absence de DPMEC	Évolution probable de l'environnement avec DPMEC
<p>Habitats naturels et espèces remarquables</p> <p>Le secteur objet de la DPMEC est concerné par des habitats artificiels communs : bâtiments et voiries, espaces verts, haies, arbres plantés.</p> <p>Aucune flore protégée inventoriée. Une espèce invasive répertoriée.</p> <p>Présence d'une avifaune à enjeu se reproduisant dans la haie et les arbres et se nourrissant dans les prairies. Bâtiments abritant une colonie d'hirondelles de fenêtre et potentiellement des chauves-souris et autres oiseaux protégés.</p>	<p>resteraient favorables à la reproduction des espèces présentes, avec cependant un risque à terme de disparition de ces habitats en l'absence de réhabilitation des bâtiments</p>	

Présentation / Documents cadres



PRESENTATION ET JUSTIFICATION

La procédure de déclaration de projet emportant la mise en compatibilité du PLU (DPMEC) concerne le projet d'aménagement de l'île du Doron, localisé au centre de la commune de Pralognan la Vanoise.

Le foncier support du projet est classé en partie en zone N. Pour rendre constructible l'îlot, une évolution du PLU est nécessaire par le biais de la procédure de mise en compatibilité. LA DPMEC s'accompagne d'une auto-soumission à l'évaluation environnementale.

1 PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT DE L'ILE DU DORON

1.1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET

La commune souhaite aménager le secteur de l'île du Doron en piétonnant son centre-ville (en orange sur la carte ci-dessous) et en relocalisant les places publiques de parkings.

Le projet s'articule autour d'un complexe touristique, du redéploiement et du développement de l'offre d'équipements publics, d'un parc public le long des berges du Doron et d'une offre de stationnements destinée aux nouvelles constructions mais également allouée à la relocalisation des places supprimées par la piétonisation du centre.

L'aménagement prévoit donc

- La création d'un parking sous-terrain de 180 à 200 places publiques en remplacement de 140 places publiques de parkings supprimées
- La réalisation d'un complexe touristique (hébergements + restauration + services divers) pour une surface de plancher globale d'environ 4.600 m² (plus une soixantaine de places de stationnement privés).
- La création d'un espace public de qualité en rive droite du Doron.
- Le développement d'une offre d'équipement public adaptée à l'objectif de revitalisation du village : crèche, cinéma, salle polyvalente, centre de recherche sur les glaciers (cryosphère) ... Pour une surface de plancher globale d'environ 1.500 à 2.000 m².

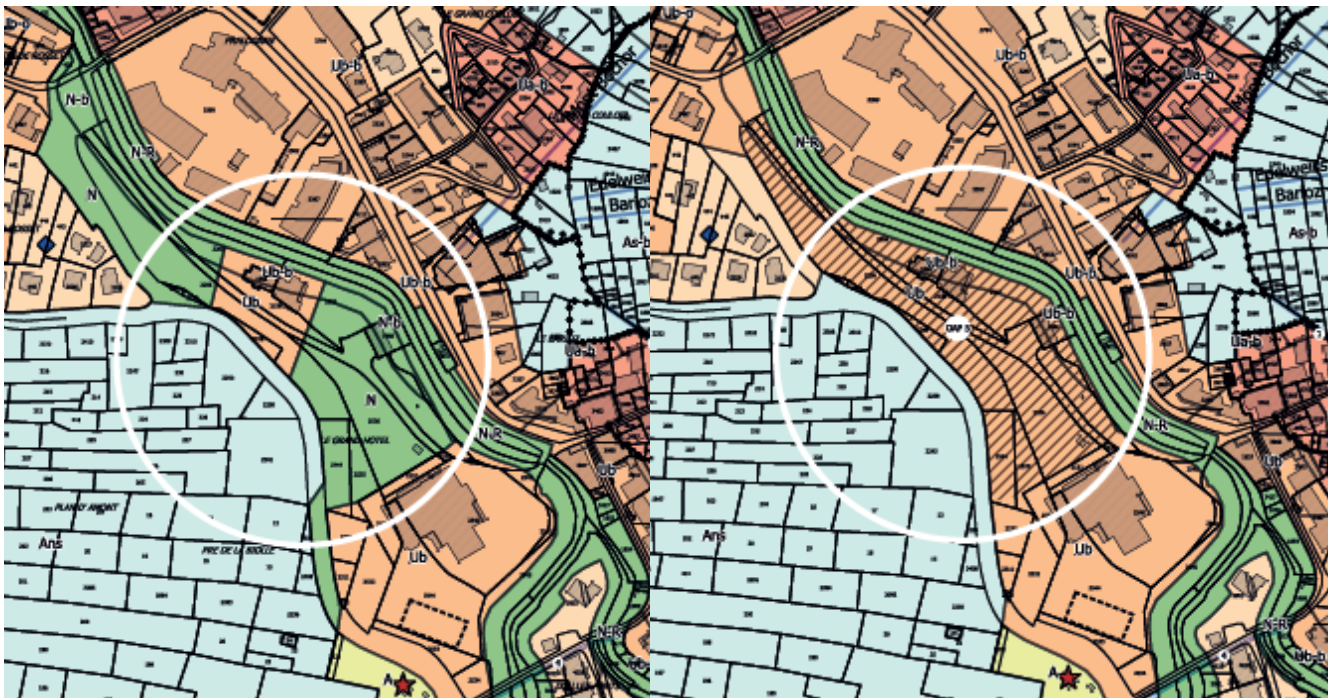
Le projet s'implante sur une superficie d'environ 1,2 ha dans le secteur de l'île du Doron, situé en rive gauche du torrent du Doron, à la charnière entre le village et le plateau agricole.

Le secteur est occupé par deux constructions dont l'une en très mauvais état est inoccupée, l'autre est partiellement utilisée par une halte-garderie et une quinzaine de logements pour saisonniers.

1.2 ZONAGE ACTUEL AU DROIT DU PROJET

Le projet concerne les numéros de parcelle suivantes :

- Parcelles D 2256, D 2260, D 2538, D 2315, D2317, D 2248, D 5, D 6, D 2535, D 2244, D 2237, D 2311, D 2313 et D 2532, toutes non bâties et classées en zone N au PLU actuel.
- Parcelles D 1966, D 1967 et D 1968 toutes trois bâties et classées en zone Ub au PLU actuel.



Zonage du PLU approuvé en 2018

Nouveau règlement graphique lié à la MEC de 2025

MODIFICATION DU PADD

- L'estimation de l'augmentation de la capacité hébergement touristique à moyen terme (10 ans) augmentent légèrement : elle passe de 300 lits à 350 lits dans la catégorie structure professionnelle nouvelle.
- « L'aménagement de l'île du Doron pour en faire un lieu de centralité à vocation ludique (espace ski débutant ...) » est remplacé par « L'aménagement de l'île du Doron pour en faire un lieu de centralité. »
- La partie « Faire de « l'île du Doron » une extension du cœur de la station » est redéfinis et précisé de la manière suivante :
 - Ouvrir une « porte visuelle » sur le cœur de la station et le hameau des Bieux à partir de la déviation.
 - Compenser la perte récente de lits marchands en renforçant et diversifiant l'offre d'hébergements professionnels avec la création d'un complexe hôtelier « hybride » d'environ 350 lits : chambres d'hôtel, appartements hôteliers, dortoirs de type auberge de jeunesse ... Le complexe comprendra également des services comme : un restaurant, un espace de bien-être, une salle de séminaire ...
 - L'offre actuelle d'équipements publics est incomplète, dispersée, vieillissante, peu conforme aux attentes et aux standards actuels. La vocation de l'île est d'accueillir, moderniser et diversifier l'offre d'équipements publics : garderie, cinéma, salle polyvalente ...
 - La piétonisation du cœur de village conduira à la suppression d'environ 140 places de surface. La création d'au moins 120 places publiques de stationnements dans des ouvrages en superstructure permettra de relocaliser les places supprimées et d'augmenter l'offre de stationnement.
 - Au cœur de l'espace de centralité du village, on trouvera un parc public et une promenade aménagée le long du Doron.

La surface d'urbanisation passe de 5,7 hectares à 6,9 hectares.

CREATION D'UNE OAP

Le périmètre du projet est doté d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP). L'objectif de cette OAP est de cadrer le développement de cette nouvelle polarité d'équipements qui va donner une identité à ce quartier de Pralognan, avec une mutualisation des aménagements urbain et paysagers.

Cette OAP se développe sur 1,2 ha environ et prévoit des dispositions qui permettront de prendre en compte un certain nombre d'enjeux identifiés dans l'état initial du secteur.

2 JUSTIFICATION DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

2.1 INTERET GENERAL DU PROJET

L'aménagement de l'île du Doron s'inscrit dans un programme plus large de mise en valeur du centre du village de Pralognan.

L'îlot du Doron a une place particulière dans l'organisation spatiale de Pralognan. Cet espace interstitiel, entre la « rocade » et le vieux village, n'a jamais vraiment pris sa place dans l'urbanisation du village alors qu'il fût le théâtre de la première implantation touristique en 1895 avec l'édification de l'hôtel de la Grande Casse (aujourd'hui club-hôtel Miléade). Paradoxalement, cet espace limitrophe de l'espace de centralité de Pralognan est resté dans son état originel. Il est très peu fréquenté par les pralognanais et les vacanciers qui ne l'ont pas investi.

L'idée directrice consiste à piétonner le cœur du village pour libérer un cadre de vie qualitatif dédié à la déambulation, la flânerie et aux animations de plein air (animations commerciales, sportives, culturelles ...).

Le principe d'aménagement de l'île du Doron repose sur la volonté de valoriser et structurer un espace stratégique situé en vis à vis du centre village. L'aménagement de cet espace s'articule autour d'un complexe touristique, du redéploiement et du développement de l'offre d'équipements publics, d'un parc public le long des berges du Doron et d'une offre de stationnements destinée aux nouvelles constructions mais également allouée à la relocalisation des places supprimées par la piétonisation du centre.

Le PLU de Pralognan approuvé en 2018 portait déjà l'idée d'un projet de requalification de l'île du Doron. La genèse de l'aménagement de ce secteur est encore plus ancienne. Depuis plusieurs décennies les municipalités successives se sont posées la question de l'aménagement de ce site stratégique sans qu'aucun projet n'aboutisse.

Aujourd'hui la commune est en relation avec un porteur de projet capable de financer et d'exploiter le complexe hôtelier prévu dans le programme d'aménagement. Des besoins nouveaux émergent : réduire la présence de la voiture dans l'espace de centralité et dans les hautes vallées, offrir des équipements publics conformes aux attentes de la population et des vacanciers, répondre aux besoins de logement des saisonniers, poursuivre la diversification d'offre d'hébergements touristiques marchands ... Tout ou partie de ce programme peuvent trouver sa place dans l'îlot du Doron.

2.2 SOLUTION DE SUBSTITUTION DU CHOIX DU SITE

L'objectif de cet aménagement est de redéployer des équipements publics et de requalifier le centre de son territoire, le choix du site est donc contraint par la nature même du projet. D'autre part, les sensibilités environnementales étant relativement faibles, il n'a pas été étudié de solutions de substitution du choix du site.

2.3 ADAPTATION AUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE LA COMMUNE

2.3.1 Rationalisation de l'utilisation de l'espace - consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers (enaf)

La surface du périmètre de projet porte sur environ 1,2 ha.

L'opération sera très dense (environ 10.000 m² de surface de plancher : bâtiments + parkings en ouvrage) avec l'objectif d'optimiser l'occupation de l'espace.

Actuellement le site est imperméabilisé sur environ 3 800 m² (2 bâtiments, les routes et les parkings en enrobé), le reste du site est majoritairement artificialisé (talus et pelouse entretenue). Seul le sud-est du site est concernée par une prairie pâturée en grande partie conservée par le projet et par une haie mixte restituée.

Le projet prévoit de restituer un grand parc public.

La consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers est donc très limitée.

2.3.2 Optimisation des déplacements et des stationnements

Le projet s'intègre dans une réorganisation globale des déplacements dans le centre du village.

L'objectif est de piétonniser l'avenue de Chasseforet. Les parkings de surface existants dans le centre du village sont déportés dans des ouvrages implantés dans l'îlot du Doron.

Le flux des automobilistes sera aiguillé depuis sur la rocade vers les nouveaux parkings, sans avoir à traverser le village.

L'urbanisation en dent creuse permet en elle-même de réduire le recours à la voiture pour se déplacer au sein de la commune.

Les déplacements piétons seront largement facilités avec ce fonctionnement.

2.3.3 Incitation à l'utilisation d'énergies renouvelables

Sous réserve d'une faisabilité technique et financière, l'alimentation énergétique des bâtiments sera assurée, au moins pour partie, par des énergies renouvelables. Deux sources paraissent adaptées au projet : la géothermie profonde et la biomasse.

Une mutualisation des installations énergétiques entre les différents opérateurs pourra être étudiée.

De plus, les parkings d'une emprise au sol supérieure à 500m² devront intégrer soit un procédé de production d'énergies renouvelables (ombrières photovoltaïques) soit un système de végétalisation.

2.3.4 Conservation des fonctionnalités écologiques et des habitats naturels d'intérêt

Des inventaires 4 saisons ont été réalisés de manière à bien identifier les enjeux du site. Le site est relativement urbanisé, les enjeux principaux résident dans la présence d'oiseaux protégées qui se reproduisent sur le site et de chauves-souris qui s'y nourrissent. La DREAL a été consulté le 11/03/2025. La mise en place de mesures d'évitement et de réduction permet de prendre en compte ses enjeux et d'éviter le dossier dérogation espèces protégées. L'annexe « faune bâti » sera soumise à la DREAL en ce sens et les mesures prévues par cette analyse sont intégrés à l'OAP du secteur et à l'évaluation environnemental en général (évitement de la prairie de pâture, conservation d'un maximum d'arbres existants, adaptation du calendrier des travaux, restitution de la haie, mise en place d'une tour à hirondelle, installation de nichoirs/ gîtes, plantation d'espèces locales et gestion différenciée...).

Les préconisations et orientations intégrés dans l'OAP sont garants de la conception éco paysagère des futurs projets sur son emprise.

2.3.5 Prise en compte des risques naturels et des enjeux liés à l'eau

La commune dispose d'un PPR approuvé en 1999, révisé en 2009 et modifié en 2015.

Seule une petite bande le long du torrent du Doron est exposé à des risques naturels. Cette zone est toutefois constructible sous réserve de prescriptions.

Sous réserve de l'aptitude des sols, les eaux pluviales seront infiltrées à proximité des bâtiments.

Pour limiter l'imperméabilisation des sols, la dalle supérieure des parkings en ouvrage pourra être partiellement ou totalement végétalisée.

2.4 ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS DE PORTEE SUPERIEURE

Le projet de DPMEC du Plan Local de l'Urbanisme a pour objectif d'autoriser un projet conforme :

- Aux dispositions du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Tarentaise-Vanoise, 2017 ;
- Aux dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2022-2027 ;
- Aux objectifs du Plan de Gestion des Risques Inondations 2022-2027 ;
- Aux règles et aux objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires ;
- Aux stratégies du PCAET (La communauté de communes ne dispose pas à ce jour de PCAET).

ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

Au titre de l'évaluation environnementale, doit être décrite l'articulation du PLU avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L.122.4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte. La partie suivante expose les modalités d'articulation entre la DPMEC avec les enjeux environnementaux inscrits dans :

- Le SCoT Tarentaise Vanoise approuvé depuis le 14 décembre 2017 avec lequel il doit être compatible ;
- Le PCAET (plan climat air-énergie territorial) qu'il doit prendre en compte.

Le SCoT étant antérieur au SDAGE 2021-2027, au PGRI 2021-2027, et au SRADDET AURA 2020, ce chapitre intègre également la compatibilité de la DPMEC avec ces documents cadres.

1 COMPATIBILITE AVEC LES ORIENTATIONS ENVIRONNEMENTALES DES PLANS ET PROGRAMMES

1.1 SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL (SCOT) TARENTEISE VANOISE

Le Schéma de Cohérence Territoriale Tarentaise Vanoise a été approuvé le 14 décembre 2017, il est le document de référence pour l'ensemble des politiques locales d'aménagement et d'urbanisme.

Le PADD s'articule autour de 4 axes stratégiques qui fondent la vision du territoire :

- L'ambition de vivre dans une Tarentaise dynamique affirme l'interdépendance entre activité touristique d'attractivité mondiale et préservation du cadre naturel et de ses identités paysagères, d'enjeu européen pour sa biodiversité et local pour le cadre de vie des habitants.
- Le positionnement en faveur d'un tourisme de qualité confirme le rôle central que le SCoT entend lui faire jouer en confortant sa place de leader mondial sur le tourisme hivernal. Il affirme de plus les évolutions nécessaires à conduire pour une plus grande durabilité : priorité donnée à la réhabilitation sur les extensions urbaines, diversification de l'offre touristique en hiver et en été, amélioration des performances de l'offre d'hébergement avec un accroissement de la part des lits marchands, modernisation et restructuration des domaines skiables existants.
- La volonté d'offrir un territoire attractif pour les résidents permanents vise la recherche d'une plus forte croissance démographique. Elle passera par une offre de logements, de commerces, de services, d'emplois, cohérente avec l'armature territoriale et le potentiel des différents territoires de la Tarentaise.
- L'engagement pour un mode de fonctionnement durable pour la Tarentaise vise une gestion économe de l'espace, une gestion durable des ressources et une offre de mobilité efficace articulant urbanisme et transport

Le Document d'Orientation et d'objectifs (DOO) définit les règles normatives permettant d'atteindre les objectifs stratégiques du PADD. La DPMEC est plus particulièrement concernée par les suivantes :

1.1. Préserver la biodiversité par la mise en place d'une trame verte et bleue

1.1.1. La protection des réservoirs de biodiversité de la trame verte

Le site objet de la DPMEC est situé en dehors des réservoirs de biodiversité, des trames vertes et bleues inscrit au SCoT

1.2. Préserver les espaces supports du patrimoine paysager de la Tarentaise

1.2.5. Valoriser les paysages urbains

Le projet objet de la DPMEC prévoit de conserver des vues sur le cœur du village

1.3. Préserver les espaces agricoles

Le projet objet de la DPMEC est localisé en dehors des zones agricoles. La petite prairie de pâture existante est conservée.

2.3 Favoriser un développement de qualité et une gestion économe de l'espace

La DPMEC est localisée en cœur de village, sur un secteur déjà urbanisé évitant ainsi une consommation d'espace importante

2.6. Maîtriser l'évolution ou la création des hébergements et des équipements touristiques en discontinuité de l'urbanisation existante

La DPMEC est localisé au cœur du village évitant ainsi un projet de grande envergure en extension de l'urbanisation actuelle.

3.1 Structurer le territoire pour garantir ses interdépendances et complémentarités via une armature territoriale

3.1.1 Limiter la consommation foncière et polariser le développement sur l'armature territoriale

La DPMEC est localisée en cœur de village, sur un secteur déjà urbanisé évitant ainsi une consommation d'espace importante

5.1 Articuler urbanisation et déplacements pour permettre une orientation préférentielle de la demande en déplacements

5.1.1 Orienter le développement pour favoriser l'usage des transports en commun et des modes doux

La DPMEC est localisée en cœur de village encourageant les déplacements modes doux grâce à un emplacement se situant proche de tous les services

6.1 Limiter la consommation foncière

La DPMEC est localisée en cœur de village, sur un secteur déjà urbanisé évitant ainsi une consommation d'espace importante

6.3 Consommer moins d'énergie

La DPMEC prévoit de valoriser les énergies renouvelables mobilisables sur le territoire

6.5 Limiter les pollutions et les nuisances

La DPMEC est localisée en cœur de village encourageant les déplacements modes doux grâce à un emplacement se situant proche de tous les services. Ces déplacements ne sont pas sources de pollutions et de nuisances

1.2 REGLES DU SRADET

Le PLU doit également s'inscrire en compatibilité avec les règles définies dans le fascicule des règles du SRADET.

Règle du SRADET	Principe retenu dans le PLU
Règle n°2 – Renforcement de l'armature territoriale	La projet de DPMEC permet de redynamiser le centre bourg
Règle N°3 : Objectif de production de logements et cohérence avec l'armature définie dans les SCoT	Production de 350 lits touristiques afin de répondre à la demande actuelle
Règle n°4 : Gestion économe et approche intégrée de la ressources foncière	Urbanisation d'un site déjà anthropisé, hors des zones agricoles et forestières
Règle n°5 : Densification et optimisation du foncier économique existant	Urbanisation proche du centre bourg
Règle n°7 : Préservation du foncier agricole et forestier	Urbanisation d'un site déjà anthropisé, hors des zones agricoles et forestières
Règle n°8 : Préservation de la ressource en eau	
Règle n°23 : Performance énergétique des projets d'aménagements	Le projet objet de la DPMEC prévoit de mobiliser les énergies renouvelables accessibles sur le territoire communal
Règle n°24 : Trajectoire neutralité carbone	Le projet objet de la DPMEC prévoit de mobiliser les énergies renouvelables accessibles sur le territoire communal Le projet objet de la DPMEC s'implante en centre bourg, facilitant les déplacements en modes doux
Règle n°25 : Performance énergétique des bâtiments neufs	Le projet objet de la DPMEC prévoit de mobiliser les énergies renouvelables accessibles sur le territoire communal
Règle n°29 : Développement des énergies renouvelables	
Règle n°31 : Diminution des GES	
Règle n°32 : Diminution des émissions de polluants dans l'atmosphère	Le projet objet de la DPMEC s'implante en centre bourg, facilitant les déplacements en modes doux
Règle n°33 : Réduction de l'exposition de la population aux polluants atmosphérique	
Règle n°34 : Développement de la mobilité décarbonnée	
Règle n°35 : Préservation des continuités écologiques	Pas d'impact sur les continuités écologiques, la perméabilité du site sera maintenu
Règle n°36 : Préservation des réservoirs de biodiversité	Projet en dehors des réservoirs de biodiversité
Règle n°37 : Préservation des corridors écologiques	Projet en dehors des corridors écologiques
Règle n°38 : Préservation de la trame bleue	Projet non concerné par la trame bleue
Règle n°39 : Préservation des milieux agricoles et forestiers support de biodiversité	Urbanisation d'un site déjà anthropisé, hors des zones agricoles et forestières
Règle n°40 : Préservation de la biodiversité ordinaire	Mesures mises en place pour favoriser la biodiversité
Règle n°43 : Réduction de la vulnérabilité des territoires vis-à-vis des risques naturels	

Le projet de DPMEC de la commune de Pralognan la Vanoise s'inscrit en compatibilité avec les règles du SRADET Ambition Territoires 2030.

1.3 SDAGE RHONE-MEDITERRANEE 2022-2027

Approuvé en Mars 2022, le SDAGE Rhône-Méditerranée fixe les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques à l'échelle du bassin ainsi que les objectifs de qualité des eaux à atteindre d'ici à 2027. Il décrit neuf orientations fondamentales qui répondent aux objectifs environnementaux de préservation et de restauration de la qualité des milieux, de réduction des émissions de substances dangereuses, de maîtrise du risque d'inondation, de préservation des zones humides et de gouvernance de l'eau.

Les dispositions concernant le projet sont détaillées dans le tableau suivant :

Orientation	Disposition	Principe à retenir dans le PLU
S'adapter aux effets du changement climatique	0-01	Agir plus vite et plus fort face au changement climatique.
	0-02	Développer la prospective pour anticiper le changement climatique.
	0-03	Éclairer la décision sur les recours aux aménagements nouveaux et infrastructures pour s'adapter au changement climatique.
Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	1-01	Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention.
	1-02	Développer les analyses prospectives dans les documents de planification.
	1-04	Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale.
Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	2-01	Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser ».
	2-02	Évaluer et suivre l'impact des projets.
Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	4-01	Développer la concertation multi-acteurs sur les bassins-versants.
	4-11	Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement.
	4-12	Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique.
Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	5A-01	Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux.
	5A-04	Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées.
	5A-05	Adapter les dispositifs en milieu rural en confortant les services d'assistance technique.
Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses	5C-01	Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin.
Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	5E-01	Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable.
	5E-03	Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable.
Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets	6B-02	Mobiliser les documents de planification, les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides.
	6B-03	Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets.
Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	7-04	Anticiper face aux effets du changement climatique.
	7-05	Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource.
	7-06	Mieux connaître et encadrer les prélèvements à usage domestique.

Orientation	Disposition	Principe à retenir dans le PLU
Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	8-01	Préserver les champs d'expansion des crues.
	8-03	Éviter les remblais en zones inondables.
	8-05	Limiter le ruissellement à la source.

1.4 SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

La commune de Pralognan-La-Vanoise n'est pas localisée dans le périmètre d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

1.5 CONTRATS DE MILIEUX

Le contrat de rivière de l'Isère en Tarentaise intégrait la commune de Pralognan-La-Vanoise. Il s'est cependant achevé le 28/06/2015 et n'a pas été renouvelé.

1.6 PGRI (PLAN DE GESTION DES RISQUES INONDATIONS) RHONE-MEDITERRANEE 2022-2027

Approuvé en Mars 2022, il a pour vocation d'encadrer et d'optimiser les outils existants et de structurer la gestion des risques à travers la définition de stratégies, à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée et à l'échelle locale. Les principales grandes orientations de prise en compte du risque inondation sont l'amélioration de la résilience des milieux exposés et la préservation des zones d'expansion des crues et des zones inondables.

La limitation de l'imperméabilisation des sols et le tamponnement du ruissellement pluvial constituent des axes de travail importants en raison de leur incidence sur les risques d'inondation des secteurs aval.

1.7 SLGRI/TRI

La commune de Pralognan-La-Vanoise n'est pas implantée dans un Territoire à Risques Importants (TRI) d'inondation, ni dans un secteur possédant une Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI).

2 PRISE EN COMPTE DES ORIENTATIONS DES PLANS ET PROGRAMMES

2.1 OBJECTIFS DU SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires Auvergne Rhône Alpes a été adopté par le Conseil Régional les 19 et 20 Décembre 2019, et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 Avril 2020. La démarche de ce document s'intitule « Ambition Territoires 2030 » et fixe des objectifs à ce terme sur le territoire de la région pour 11 thématiques :

- Équilibre et égalité des territoires,
- Implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional

- Désenclavement des territoires ruraux,
- Habitat,
- Gestion économe de l'espace,
- Intermodalité et développement des transports,
- Maîtrise et valorisation de l'énergie
- Lutte contre le changement climatique
- Pollution de l'air
- Protection et restauration de la biodiversité,
- Prévention et gestion des déchets

Orientations du SRADDET	Principes retenus dans le PLU
Objectif stratégique 1 : garantir, dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous	
1.1 Redynamiser les centres-bourgs, les centres villes et les quartiers en difficultés	Le projet est localisé dans le centre-bourg de Pralognan la Vanoise
1.2 Répondre la diversité et à l'évolution des besoins des habitants en matière d'habitat	Production de 350 lits touristiques afin de répondre à la demande actuelle
1.3 Consolider la cohérence entre urbanisme et déplacements	Le projet objet de la DPMEC s'implante en centre bourg, facilitant les déplacements en modes doux
1.4 Concilier le développement des offres et des réseaux de transport avec la qualité environnementale	
1.5 Réduire les émissions des polluants les plus significatifs et poursuivre celle des émissions de gaz à effet de serre aux horizons 2030 et 2050	Le projet objet de la DPMEC s'implante en centre bourg, facilitant les déplacements en modes doux Le projet objet de la DPMEC prévoit de mobiliser les énergies renouvelables accessibles sur le territoire communal
1.6 Préserver la trame verte et bleue et intégrer ses enjeux dans l'urbanisme, les projets d'aménagement, les pratiques agricoles et forestières	Trame verte et bleue non concerné par le projet, mesures prévus pour favoriser la biodiversité.
1.8 Rechercher l'équilibre entre les espaces artificialisés et les espaces naturels, agricoles et forestiers dans et autour des espaces urbanisés	Urbanisation d'un site déjà anthropisé, hors des zones agricoles et forestières
1.9 Développer une approche transversale pour lutter contre les effets du changement climatique	Le projet objet de la DPMEC s'implante en centre bourg, facilitant les déplacements en modes doux Le projet objet de la DPMEC prévoit de mobiliser les énergies renouvelables accessibles sur le territoire communal
Objectif stratégique 2 : Offrir l'accès aux principaux services sur tous les territoires	
2.6 Renforcer la sécurité des déplacements pour tous les modes	Le projet objet de la DPMEC prévoit la création de cheminements piétons sécurisés
Objectif stratégique 3 : promouvoir des modèles de développement locaux fondés sur les potentiels et les ressources	
3.1 Privilégier le recyclage du foncier à la consommation de nouveaux espaces	Le projet objet de la DPMEC s'implante sur un site déjà anthropisé au cœur du centre-bourg
3.3 Préserver et valoriser les potentiels fonciers pour assurer une activité agricole et sylvicole viable, soucieuse de la qualité des sols, de la biodiversité et résiliente face aux impacts du changement climatique	Le projet objet de la DPMEC s'implante sur un site déjà anthropisé au cœur du centre-bourg évitant la consommation d'espace
3.7 Augmenter de 54% à l'horizon 2030 la production d'énergie renouvelable en accompagnant les projets de production d'énergie renouvelable et en s'appuyant sur les potentiels de chaque territoire, et porter cet effort à 100% à l'horizon 2050	Le projet objet de la DPMEC prévoit de mobiliser les énergies renouvelables accessibles sur le territoire communal
3.8 Réduire la consommation énergétique de la région de 23% par habitant à l'horizon 2030 et porter cet effort à - 38% à l'horizon 2050	Le projet objet de la DPMEC prévoit de mobiliser les énergies renouvelables accessibles sur le territoire communal
Objectif stratégique 4 : Faire une priorité des territoires en fragilité	
4.3 Accompagner les collectivités à mieux prévenir et à s'adapter aux risques naturels très présents dans la région	
4.4 Préserver les pollinisateurs tant en termes de biodiversité qu'en termes de filière apicole	Gestion différenciée mise en place

4.5 Préserver la ressources en eau pour limiter les conflits d'usage et garantir le bon fonctionnement des écosystèmes notamment en montagne et dans le sud de la région	
Objectif stratégique 9 : Préparer les territoires aux grandes mutations dans les domaines de la mobilité, de l'énergie, du climat et des usages, en tenant compte des évolutions sociodémographiques et sociétales	
9.1 Accompagner l'autoconsommation d'énergie renouvelable et les solutions de stockage d'énergie	Le projet objet de la DPMEC prévoit de mobiliser les énergies renouvelables accessibles sur le territoire communal

2.2 PCAET

La communauté de communes ne dispose pas à ce jour de PCAET.

Évaluation environnementale



CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

1 SENSATION DE SURCHAUFFE ESTIVALE

Dans un objectif de densification, les nouvelles urbanisations prévues dans l'aménagement de l'île du Doron s'implantent à proximité directe des zones urbanisées de la commune. Ces aménagements risquent donc de renforcer, à leurs échelles, les phénomènes de sensation de surchauffe estivale.

L'aménagement de l'île du Doron envisagée sur le territoire communal aura une incidence sur la sensation de surchauffe estivale.

2 VULNERABILITE FACE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

2.1 VAGUES DE CHALEUR

Le changement climatique va provoquer l'augmentation du nombre annuel de jours de vagues de chaleur. **L'aménagement de l'île du Doron prévue par le PLU engendrera une imperméabilisation des sols, qui renforcera le risque d'aggravation des sensations de chaleur sur les populations. Des mesures seront mises en places pour limiter cette augmentation, comme la limitation de l'imperméabilisation ou la préservation d'espaces naturels.**

2.2 ECONOMIE D'EAU

Les projets d'urbanisation sur l'île du Doron engendreront des besoins plus importants en eau potable dans un sous-bassin-versant classé peu vulnérable à la perte de la disponibilité en eau.

2.3 ASSECHEMENT DES SOLS ET RISQUES NATURELS

L'augmentation de l'imperméabilisation de l'Île du Doron diminuera l'infiltration des eaux pluviales, accentuera les ruissellements sur un secteur partiellement exposé au risque de coulées boueuses en cas de crues torrentielles, et dans une commune classée comme très vulnérable aux risques naturels liés à l'eau et à l'assèchement des sols.

L'aménagement de l'île du Doron prévue par le PLU engendrera une imperméabilisation des sols, qui renforcera les risques naturels liés à l'eau et l'assèchement des sols. Des mesures de limitation de l'imperméabilisation et gestion pluviale seront mises en place pour pallier aux incidences induites par le projet.

3 SANTE HUMAINE

Le projet aura un impact sur l'effet d'îlots de chaleur urbains.

Le projet engendrera en outre une imperméabilisation des terrains, augmentant les volumes ruisselés et les risques d'inondations en aval.

L'évolution de l'urbanisation aura donc des effets négatifs sur la santé humaine. Des mesures seront donc mises en places pour pallier à ses incidences.

4 BILAN DES INCIDENCES SUR LE CLIMAT

Les incidences notables significatives sur le climat concernent principalement l'augmentation de la sensation de chaleur, de l'assèchement des sols et des risques naturels liés à l'eau.

Thématique	Incidence	Sensibilité
Vague de chaleur	Augmentation de la sensation de chaleur suite à l'aménagement de l'île du Doron	Moyen
Economie d'eau	Augmentation des besoins en eau potable	Faible
Risques naturels et assèchement des sols	Augmentation des risques naturels liés à l'eau et de l'assèchement des sols suite à l'imperméabilisation de terrains naturels	Forte
Santé humaine	Augmentation des vague de chaleur et des risques naturels liés à l'eau suite à l'augmentation de l'imperméabilisation	Moyen

CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

1 MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement ne se voit développée pour la présente révision du PLU.

1.1 MESURES DE REDUCTION

Aucune mesure de réduction complémentaire à celles détaillées dans les volets Milieu Physique, Milieu Humain ou Milieu Naturel ne se voit nécessaire. En effet, les effets de l'imperméabilisation engendrée par le projet se verront réduits par des mesures de gestion pluviale.

1.2 MESURES D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'adaptation aux changements climatiques consiste, selon l'ADEME, à « *faire évoluer les activités humaines et les écosystèmes afin de limiter les dommages que pourront occasionner les changements climatiques qui n'auront pu être évités et, dans quelques cas, de saisir les opportunités créées par les évolutions favorables de certaines régions ou secteurs d'activités* ».

Ces mesures couplent des actions de différentes natures :

- Vagues de chaleur

La localisation du projet au sein de zones déjà urbanisées de la commune diminue l'étalement urbain, ainsi que la sensation de surchauffe estivale et d'ilots de chaleur urbain.

Le projet permet donc un développement urbain prioritairement par la densification / le réaménagement d'espaces déjà urbanisés. En outre, il prévoit d'aménager des espaces verts, afin de créer des ilots de fraîcheur : parc public et promenade le long des berges du Doron.

- Gestion pluviale et mesures d'adaptation aux risques d'inondation par accumulation pluviale

Le projet d'aménagement devra intégrer des mesures de gestion pluviale afin de limiter sa vulnérabilité aux enjeux liés aux ruissellements. Ces mesures de gestion pluviale seront conformes aux prescriptions détaillées dans le règlement (cf. paragraphe *Mesures pour éviter, réduire et compenser* du volet *Milieu physique*). Elles permettront de gérer les ruissellements en favorisant leur infiltration et d'orienter les écoulements vers les secteurs de moindre enjeux en temps de pluie exceptionnelle.

- Economies d'eau

Le projet prévoit la mise en place d'un système de récupération et de réutilisation des eaux de pluie propres (toitures), notamment pour l'arrosage et les usages non potables.

- Santé humaine

Les mesures de réduction des vagues de chaleur ainsi que les mesures de gestion des eaux pluviales (cf. paragraphes ci-avant) contribuent à protéger la santé humaine.

Par ailleurs, le règlement du PLU prévoit pour toutes les nouvelles constructions l'obligation de raccordement au réseau d'eau potable, ainsi qu'au réseau d'assainissement collectif présents à proximité.

2 IMPACTS RESIDUELS

Le projet intègre des mesures d'évitement et de réduction des impacts contribuant à la lutte contre le changement climatique et ne présente pas d'impact résiduel significatif sur le climat.

Elle ne nécessite donc pas la mise en œuvre de mesures compensatoires.

3 EFFET DES MESURES

Les mesures envisagées dans le cadre du projet contribuent à :

- Lutter contre la sensation de surchauffe estivale et les effets d'îlots de chaleur urbains ;
- Préserver les ressources en eau potable via la valorisation de l'eau de pluie comme ressource ;
- Se prémunir des effets des phénomènes extrêmes en favorisant la gestion des eaux pluviales par infiltration.

MILIEU PHYSIQUE

INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

1 GEOLOGIE ET SOUS-SOL

L'autorisation d'urbanisation sur le secteur envisagé ne sera susceptible d'impacter que les couches superficielles de sols sans entrainer de modification significative sur la géologie ou le sous-sol du site.

Les impacts sur la géologie et le sous-sol sont considérés comme négligeables.

2 EAUX SOUTERRAINES

2.1 PROTECTION DES CAPTAGES EXISTANTS

La zone d'aménagement de l'île du Doron ne se situe pas à proximité de captage existant, ni en amont hydrogéologique.

La présente modification du PLU n'impacte aucun périmètre de protection de captages. Aucune mesure n'est nécessaire.

2.2 IMPACT QUANTITATIF

L'ouverture à l'urbanisation va engendrer une artificialisation de terrains actuellement en zone naturelle. En effet, environ 7000 m² de terrains naturels seront artificialisés pour une surface totale du projet de 12 000 m². Ces terrains seront en partie imperméabilisés. L'imperméabilisation va concourir à une diminution de l'infiltration des eaux de pluies dans les sols et par conséquent à une diminution de la recharge des nappes d'eau. A l'horizon 2050, le territoire de la commune de Pralognan-la-Vanoise est identifié comme particulièrement sensible au phénomène d'assèchement des sols.

Des mesures seront nécessaires afin de réduire les impacts du projet sur l'imperméabilisation et l'assèchement des sols.

3 EAUX SUPERFICIELLES

3.1 IMPACT QUANTITATIF

L'ouverture à l'artificialisation des terrains va entrainer une imperméabilisation des terrains (cf. paragraphe précédent) et donc à un renforcement des ruissellements, pouvant accroître les risques d'inondations à l'aval.

Des mesures de gestion pluviale seront nécessaires afin de réduire les impacts du projet sur les ruissellements.

3.2 IMPACT QUALITATIF

Le projet d'aménagement (hôtel, équipements publics, parc et cheminements piétons) ne sera pas de nature à engendrer des impacts qualitatifs sur le réseau hydrographique. En outre, le projet de PLU contribue à la préservation de la qualité des milieux récepteurs car le projet sera desservi par l'assainissement collectif.

4 RISQUES NATURELS

Pour rappel, la zone d'aménagement est en partie concernée par un risque de coulée boueuses issues de crues torrentielles. La commune est concernée par un risque faible à moyen de retrait-gonflement des argiles et est située en zone de sismicité 3 (modérée).

Le projet prend en compte les risques répertoriés sur la commune en orientant les futurs bâtiments en-dehors des secteurs soumis à des risques naturels.

Le projet d'aménagement de l'île du Doron devra intégrer les prescriptions et recommandations du règlement du PPRn et des études géotechniques préalables. Il n'a pas d'incidence sur les risques naturels.

5 ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Au moment de la rédaction du présent dossier, aucun SDAEP ou bilan besoins/ressources n'avait été établi sur le territoire dont fait partie la commune de Pralognan-la-Vanoise depuis 2005. Cependant d'après le service de l'eau potable du Val Vanoise, il semble ne pas y avoir de problème d'approvisionnement en eau potable sur la commune Pralognan-la-Vanoise. La ressource en eau est jugée abondante.

Le PLU prévoit la réalisation de 350 lits touristiques. En moyenne, la consommation moyenne d'eau dans un hôtel est de 300 litres par jour par client. Cette augmentation de la population entraînera une augmentation de la consommation d'eau potable de près de 40 000 m³/an.

En ce qui concerne les besoins en eau potable engendrés par les équipements publics prévus, leur augmentation sera très limitée par rapport à la situation actuelle car une crèche et des logements saisonniers sont déjà actuellement en place (à priori le nombre de logements saisonniers devrait rester identique). Les besoins en eau potable des autres équipements publics seront également négligeables (cinéma, cryosphère, salle polyvalente).

En sachant que le service public d'eau potable a prélevé 490 002 m³ en 2019 sur les ressources d'eau potable, cette augmentation de la consommation d'eau potable de 40 000 m³/an restera relativement faible et sera concentrée majoritairement sur les périodes touristiques. En outre, des travaux de recherche de fuites et réparation sont prévus sur le réseau, visant à économiser les ressources.

L'ouverture à l'urbanisation entrainera une augmentation des volumes d'eau potable à fournir. Le service de l'eau potable du Val Vanoise n'entrevoit aucune problématique quantitative ou qualitative dans la distribution de la ressource actuellement exploitée.

6 EAUX USEES

Le secteur envisagé pour la densification urbaine est localisé à proximité de réseaux d'assainissements collectifs.

Le projet d'urbanisation permettra accueillir 350 lits touristiques, entraînant une augmentation évaluée à environ 90% de la consommation d'eau potable, soit 36 000 m³/an. Sachant que 150 l/j correspond à 1 EH, environ 650 EH supplémentaires seront prévus, concentrés majoritairement en période touristique. La station de Saint Bon Tarentaise Vanoise disposant d'une marge de 900 EH, elle est donc en mesure de traiter les eaux usées supplémentaires générées par les projets d'urbanisation situés dans son secteur. Elle deviendra alors cependant en limite de capacité.

L'ouverture à l'urbanisation entrainera une augmentation des rejets vers les installations existantes. La station de traitement des eaux usées de Saint Bon Tarentaise Vanoise dispose d'une capacité suffisante pour traiter les effluents générés par le projet. Aucune mesure n'est nécessaire.

7 BILAN DES INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Les incidences notables significatives sur le milieu naturel concernent principalement la disparition des habitats arbres et arbustes et bâtiments et la perte d'habitat de nourrissage pour la faune associée à un dérangement.

Thématique	Incidence	Sensibilité
Sols	Aucune	Nulle
Eaux souterraines	DPMEC non localisée dans un périmètre de protection de captage. Augmentation de l'imperméabilisation, diminution de la recharge de la nappe.	Moyen
Eaux superficielles	Augmentation de l'imperméabilisation et donc des ruissellements vers le réseau hydrographique. Aucune incidence qualitative.	Moyen
Risques naturels	DPMEC concernée par : <ul style="list-style-type: none"> - Risque sismique modéré 3 - Retrait gonflement des argiles faible - Risque de coulées boueuses le long du Doron en partie Est. 	Nulle
Eau potable	Ressources disponibles en quantité et de qualité, permettant de subvenir aux besoins AEP engendrés par la DPMEC. Rendement très faible des réseaux (46%).	Moyen
Eaux usées	La station de traitement des eaux usées est en capacité de traiter les rejets supplémentaires induit par le projet. Elle deviendra alors en limite de capacité.	Moyen

MILIEU PHYSIQUE

MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

1 MESURES D'EVITEMENT

Afin de lutter contre l'imperméabilisation des sols et limiter les ruissellements produits, plusieurs mesures d'évitement sont prises :

- Un coefficient de pleine terre minimum de 0.4 ;
- La prairie pâturée située à l'ouest du site est conservée en l'état et ne sera pas impactée par les aménagements de l'île du Doron ;
- La végétation existante de bord du cours d'eau sera également conservée.

2 MESURES DE REDUCTION

2.1 LIMITER L'IMPERMEABILISATION

Dans une logique de limitation de l'imperméabilisation des sols, le projet prévoit l'aménagement d'espaces publics piétons traités en revêtements perméables, tels que des pavés à joints enherbés ou joints sablés. Ces solutions permettent de maintenir une certaine perméabilité de surface, favorisant ainsi l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle, tout en limitant les volumes ruisselés. Ce principe sera appliqué prioritairement sur les cheminements doux, les zones de transition et les placettes, ou pour des stationnements, dans une logique d'intégration paysagère et de gestion durable des eaux.

En outre, les parkings seront aménagés en souterrains ou en superstructures afin de limiter leur étalement et conserver des espaces de pleine terre. La dalle supérieure des parkings en ouvrage pourra être totalement ou partiellement végétalisée afin de réduire les effets des surfaces imperméabilisées.

2.2 MESURE DE GESTION PLUVIALE

La gestion des eaux pluviales sera assurée conformément aux prescriptions du PLU, en suivant les principes de la gestion à la source par infiltration et de la limitation des volumes rejetés.

Les eaux pluviales seront totalement gérées par infiltration directe, à l'aide d'ouvrages tels que noues, bassins d'infiltration, etc. positionnés à proximité des bâtiments. Aucune précision sur la nature, l'emplacement et le dimensionnement de tels ouvrages n'est disponible à ce stade.

En cas d'impossibilité technique ou géotechnique d'infiltration, les eaux seront rejetées vers le milieu naturel, à débit limité et régulé.

En dernier recours, lorsque ni l'infiltration ni le rejet au milieu naturel ne sont possibles, un raccordement au réseau de collecte existant pourra être envisagé, sous réserve de validation par le gestionnaire.

En outre, la transparence hydraulique sera maintenue lors des aménagements, afin de préserver ou restaurer les cheminements naturels des écoulements.

2.3 LIMITER LES USAGES D'EAU POTABLE

Bien que la ressource en eau soit jugée en quantité suffisante par la communauté de commune Val de Vanoise sur le territoire, des mesures d'économie d'eaux sont reprises et seront applicables au futur projet. Ainsi la réutilisation des eaux pluviales propres (toitures) devra être privilégiée pour l'ensemble

des usages pour lesquels cela peut s'avérer pertinent (arrosage, toilettes, etc.). Par ailleurs, des robinets économes seront mis en place dans les logements.

3 IMPACTS RESIDUELS

Les mesures d'évitement et de réduction des impacts envisagées dans le cadre du projet de modification et du projet d'aménagement permettront de réduire significativement les incidences. En conséquence, aucune mesure compensatoire n'est nécessaire.

4 EFFET DES MESURES

Les mesures précédemment détaillées sont destinées à préserver la qualité et le fonctionnement des milieux récepteurs de toute dégradation sur le milieu naturel.

Sur la question de la gestion des eaux pluviales, les mesures que le projet devra intégrer favoriseront une gestion à la source des volumes produits par les imperméabilisations nouvelles et de ce fait limiteront l'engorgement des réseaux et les désordres hydrauliques qui en résultent sur la parcelle ou en aval (saturation, débordement, inondation). La nature des ouvrages retenus contribuera à préserver la qualité des milieux récepteurs en favorisant un abattement des pollutions supportées par les ruissellements au sein des ouvrages de gestion.

MILIEU HUMAIN

INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

1 ENERGIE

Pour rappel, les énergies renouvelables mobilisables sur la commune sont le solaire thermique et photovoltaïque, la géothermie sur sonde, la biomasse bois-énergie et l'hydroélectricité.

Tout nouveau bâtiment devra respecter la réglementation thermique en vigueur qui est actuellement la RE2020. Cette réglementation nécessite que chaque bâtiment ne consomme pas plus de 100 kWh/m²/an, cette valeur étant contrôlée par une étude thermique. Le respect de la RE2020 permettra le développement de logements moins consommateurs en énergie qu'actuellement.

L'urbanisation opérée à l'échelle de la commune ainsi que l'augmentation du nombre de déplacements qu'elle engendre contribuent à accroître la demande énergétique et les émissions de gaz à effet de serre qui leur sont liées.

La croissance du parc immobilier et de la population seront limités, ainsi que la génération de trafics les accompagnant. **Cela résultera cependant en une hausse de la consommation énergétique communale. Cette hausse sera limitée par les nouvelles attentes thermiques et énergétiques imposées par la RE2020.**

2 FLUX, DEPLACEMENTS ET NUISANCES

La part modale de la voiture à Pralognan-la-Vanoise est de 58%. La marche à pied occupe la deuxième position, représentant 35% des déplacements (source : Insee 2021).

Parts modales pour aller au travail	
Mode de transport	Part
Pas de déplacements	4%
Marche à pied	35%
Vélo	2%
Voiture	58%
Transport en commun	1%

Parts modales pour aller au travail selon l'INSEE 2021

Le PLU prévoit la réalisation de 350 lits touristiques et de 140 places de stationnements. Les stationnements ne généreront pas de déplacements supplémentaires car ils remplacent les places déjà existantes.

Nombre de lits	350
Nombre de déplacements quotidiens par habitant	3
Personnes ne se déplaçant pas	14
Déplacements générés	1008
Déplacements à pied	353
Déplacements en vélo	20
Déplacements en voiture	585
Déplacements en transport en commun	10

Déplacements générés par le projet de DPMEC du PLU

Le site objet de la DPMEC sera susceptible de générer environ 585 déplacements automobiles quotidiens sur le secteur de l'île du Doron.

Ce trafic sera réparti sur l'ensemble des voiries de la commune. Cette estimation est majorée afin de prévoir le scénario le plus impactant pour la commune.

La mise en œuvre du PLU aura un impact limité sur la qualité de l'air et les nuisances sonores du secteur.

3 BILAN CARBONE

3.1 L'OUTIL ALDO DEVELOPPE PAR L'ADEME

L'outil ALDO est un outil ADEME permettant de calculer les flux et stocks de carbone d'un territoire selon les occupations du sol.

Les sols et les végétaux stockent une grande quantité de carbone. A l'échelle globale, ces réservoirs de carbone stockent, dans la matière organique des sols, la litière et la biomasse vivante ou morte (y compris les produits matériaux issus de la biomasse), 3 à 4 fois plus de carbone que l'atmosphère.

Toute variation négative ou positive de ces stocks, même relativement faible, peut influencer sur les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère (en jouant un rôle de source ou de puits de carbone). Une réduction des stocks génère une source de carbone (émission de carbone vers l'atmosphère) et à l'inverse une augmentation des stocks génère un puits de carbone (séquestration nette de CO₂). La séquestration nette de CO₂ est donc un flux net positif de l'atmosphère vers ces réservoirs qui se traduit au final par une diminution du CO₂ atmosphérique.

L'estimation territoriale de ces flux (émissions et séquestration de carbone) se base sur les informations disponibles sur :

- Les changements d'affectation des sols (ex : artificialisation des sols, mise en culture de prairies permanente, défrichements et boisements),
- La dynamique forestière (accroissement biologique des végétaux, mortalité, prélèvements),
- Les modes de gestion des milieux (ex : pratiques agricoles) qui modifient les stocks de carbone en place.

Dans le bilan carbone suivant, ce sont les changement d'affectation des sols qui ont été considérés.

La séquestration du carbone se fait par la biomasse, aussi bien dans la partie souterraine (dans le sol) que la partie aérienne (appareils végétatifs des plantes). Elle se fait aussi dans l'océan, mais ce cas ne sera pas pris en compte pour la région Auvergne-Rhône-Alpes. La méthodologie se concentre sur les sols et la forêt.

Cet outil permet notamment une analyse plus précise que la méthodologie développée par l'ORCAE.

3.2 HYPOTHESES RETENUES

L'indicateur de flux annuels d'absorption et d'émission de carbone suite aux changements d'usages des sols est retenu pour évaluer le bilan carbone du PLU à la suite de la mise en œuvre de son OAP. Les processus d'absorption et d'émission de carbone sont modélisés comme suit, en s'inspirant de la méthodologie Climagri de Ademe. Le signe – désigne une émission.

Occupation de sol initiale	Occupation de sol finale													
	Cultures	Prairies zones arborées	Prairies zones herbacées	Prairies zones arbustives	Zones humides	Vergers	Vignes	Sols artificiels enherbés et arbustifs	Sols artificiels imperméabilisés	Sols artificiels arborés	Forêt mixte	Forêt feuillu	Forêt conifère	Forêt peupleraie
Cultures		15	15	15	72	16	5	38	-23	29	9	9	9	9
Prairies zones arborées	-29		-57	-50	34	-34	-39	-50	-61	0	-3	-3	-3	-3
Prairies zones herbacées	-29	57		7	34	-34	-39	7	-61	0	-3	-3	-3	-3
Prairies zones arbustives	-29	50	-7		34	-34	-39		-61	0	-3	-3	-3	-3
Zones humides	-72	-34	-34	-34		-72	-72	-34	-95	-43	-43	-43	-43	-43
Vergers	-16	18	18	18	72		-11	38	-23	29	11	11	11	11
Vignes	-5	20	20	20	72	11		38	-23	29	13	13	13	13
Sols artificiels enherbés et arbustifs	-29	50	-7		34	-34	-39		-61	0	-3	-3	-3	-3
Sols artificiels imperméabilisés		15	15	15	72	16	5	38		29	9	9	9	9
Sols artificiels arborés	-15	3	3	3	43	-18	-22	9	-52					
Forêt mixte	-15	3	3	3	43	-18	-22	9	-52	-63				
Forêt feuillu	-15	3	3	3	43	-18	-22	9	-52	-56				
Forêt conifère	-15	3	3	3	43	-18	-22	10	-49	-57				
Forêt peupleraie	-15	3	3	3	43	-18	-22	9	-52	-7				

Enfin, des taux de perméabilité minimum ont été retenus afin d'obtenir un flux annuel total maximum. Les chiffres annoncés ci-dessous sont donc des fourchettes hautes. Des mesures seront ensuite proposées afin de limiter ces impacts et émissions.

Il faut également préciser que la disparition d'une prairie/surfaces herbacées engendre un rejet ponctuel de carbone au moment de sa destruction tandis que la disparition d'arbres engendre une émission de carbone annuelle, c'est un flux constant. Deux résultats seront donc donnés : le rejet dû à la disparition des prairies et surfaces herbacées et les émissions annuelles dues à la disparition d'arbres et surfaces arborées

3.3 BILAN CARBONE DE L'OPERATION

Nom	Surface ha	Occupation du sol actuelle			Occupation du sol future Destination du site	Zones futures couvertes par des boisements, prairies ou vergers %	Emissions de CO2 futures	
		Détail d'occupation du sol	Catégorie	ha				
OAP Ile du Doron	1.3	Prairie	Prairies zones herbacées	0.8	Construction d'hébergements touristiques et d'une garderie	30%	-34	tCO2
					Prairie boisée	100%	4	tCO2/an
		Surface bâtie et imperméabilisée	Sol artificiel imperméabilisé	0.5	Construction d'hébergements touristiques et d'une garderie	30%	2	tCO2/an
						Total	-34	tCO2 d'émissions ponctuelles
							6	tCO2 d'émissions annuelles

3.4 CONCLUSION

Les changements d'occupation du sol vont donc entraîner, dans le cas d'hypothèses majorantes :

- 34 tCO₂ d'émissions ponctuelles suite à la disparition de prairies (destruction d'un stock de CO₂) ;
- 6 tCO₂ d'absorption annuelle en raison de la création d'espaces arbustifs et boisés.

Il est à rappeler que les hypothèses présentées ici notamment en termes de futures surfaces perméables sont majorantes, et que le PLU visera des taux supérieurs dans un souci de réduction des émissions de carbone.

4 RISQUES TECHNOLOGIQUES

Le PLU intègre les différents risques existants sur la commune en évitant l'urbanisation aux abords de l'ICPE existante.

La mise en œuvre du PLU n'aura pas d'incidence significative sur les risques technologiques.

5 POLLUTION DES SOLS

4 sites sont recensés dans la base de données CASIAS sur la commune de Pralognan-la-Vanoise. Le projet d'urbanisation ne se situe pas au droit de ces sites industriels dont l'activité a pu induire une pollution du milieu.

La mise en œuvre du PLU n'a pas d'incidences notables sur la pollution des sols.

6 GESTION DES DECHETS

La création de 350 lits touristiques induite par la mise en compatibilité du PLU sur la commune va entraîner une hausse de la production de déchets :

	Production actuelle		Production future	
Ordures ménagères	252	kg/hab	88200	kg / 88.2 t
Emballages	33	kg/hab	11550	kg / 11.55 t
Verre	70	kg/hab	24500	kg / 24.5 t

Au maximum se sont donc 124t de déchets qui seront produites sur la commune soit une hausse à l'échelle intercommunale de 0.075%. Cela n'aura donc pas d'impact sur la gestion et les capacités de traitement des déchets.

7 BILAN DES INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN

Thématique	Incidence	Sensibilité
Energie	Augmentation limitée des consommations énergétiques	Faible
Flux, déplacements et nuisances	Génération de 585 déplacements automobiles supplémentaires/jour qui n'auront pas d'effet notable sur le bruit et la qualité de l'air	Modérée
Bilan carbone	Emission de 34 tCO ₂ d'émissions ponctuelles et absorption de 6 tCO ₂ annuellement	Modérée
Risques technologiques	Pas d'incidence	Nulle
Pollution des sols	Pas d'incidence	Nulle

Gestion des déchets	Génération d'un maximum de 124t de déchets, ce qui n'aura pas d'effet sur la gestion et les capacités de traitement des déchets	Faible
----------------------------	---	--------

MILIEU HUMAIN

MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

1 MESURES DE REDUCTION

1.1 REDUCTION DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES

L'OAP prévoit de mettre en place une démarche énergétiquement vertueuse : pour ce faire deux sources d'énergie renouvelable pourront être utilisées, la biomasse (via une chaufferie bois) ou la géothermie profonde. L'OAP prévoit d'étudier la possibilité d'une mutualisation dans l'alimentation énergétique des deux secteurs (privé et public) en créant un seul forage géothermique par exemple.

De plus, les parkings d'une emprise au sol supérieure à 500m² devront intégrer soit un procédé de production d'énergies renouvelables (ombrières photovoltaïques) soit un système de végétalisation.

Il s'agira également de :

- Intégrer un système de rafraîchissement naturel aux futurs bâtiments, permettant de réduire les consommations d'énergie destinées aux besoins en froid au sein du site objet de la DPMEC.
- Réhabiliter thermiquement le parc immobilier ancien.

1.2 REDUCTION DES NUISANCES LIEES AU TRAFIC ROUTIER

Le PLU prévoit la piétonisation du cœur de village et la suppression d'environ 140 places de surface. Cela permettra de limiter fortement les déplacements automobiles sur le secteur.

Le PADD prévoit également l'aménagement un parc public et une promenade aménagée le long du Doron. Ces différents aménagements motiveront les déplacements alternatifs à la voiture individuelle, notamment la marche à pied. La proximité des lits touristiques avec les différents services et équipements publics.

L'urbanisation en dent creuse permet en elle-même de réduire le recours à la voiture pour se déplacer au sein de la commune.

1.3 REDUCTION DES EMISSIONS CARBONE

Le projet s'implante sur un site déjà bâti, évitant une consommation d'espaces naturels ou forestiers qui engendrerait de fortes émissions de carbone.

Les mesures en faveur de la réduction des consommations énergétiques et de la réduction des nuisances liées au trafic routier participeront à la limitation des émissions de carbone.

L'OAP prévoit de renforcer la végétalisation des berges du Doron si cela est possible ce qui participera à la création d'un puit de carbone.

Il s'agira également de :

- Utiliser des matériaux biosourcés pour les nouvelles constructions.
- Végétaliser les façades et/ou les toitures des bâtiments.
- Planter les surfaces de pleine terre à raison d'un arbre de haute tige pour 200m² de surface.
- Mobiliser des logements vacants afin d'éviter des consommations d'énergie et des émissions de polluants.
- Végétaliser et rendre perméables les surfaces non bâties.

MILIEU NATUREL

INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

2 CONSEQUENCES SUR LES HABITATS NATURELS

La DPMEC prend place au sein d'une zone urbaine au cœur du village. Les habitats en présence concernant les bâtiments et espaces verts urbains sont communs et ne présentent aucune sensibilité.

Les impacts de la DPEC, peuvent être considérés comme faibles sur les habitats du site.

3 CONSEQUENCES SUR LA FLORE

Aucune espèce végétale protégée et/ou à enjeu n'a été recensée. Seule une espèce à enjeu faible (règlementée pour la cueillette) est présente dans la prairie de pâture. **L'incidence de la DPMEC sur la flore du site est donc faible.**

4 CONSEQUENCES SUR LA FAUNE

Le site d'étude est fréquenté par une faune diversifiée, qui verra la surface d'habitats disponibles pour leurs déplacements et pour leur nourrissage se réduire.

De plus, les nouveaux bâtiments autorisés par le projet et leur utilisation vont engendrer un dérangement des espèces. Enfin, la DPMEC concourt à autoriser des aménagements sur des habitats d'espèces : les bâtiments qui sont un habitat pour les hirondelles de fenêtre et potentiellement les chiroptères, les moineaux domestique et le rouge-queue noir et les arbres et la haie mixte qui accueillent la reproduction de passereaux et potentiellement de l'écureuil roux.

L'impact de la DPMEC sur la faune peut être qualifié de fort en l'absence de mesures.

5 CONSEQUENCES SUR LES ZONES NATURELLES IDENTIFIEES COMME REMARQUABLES

La DPMEC ne concerne aucune zone protégée, zone Natura 2000 ou zone humide. Le site est inclus dans des zonages d'inventaires aux périmètres larges et qui concernent des espèces dont les habitats ne sont pas présents dans le périmètre du projet : une ZNIEFF de type II et une ZICO de 1994.

L'impact de la DPMEC sur les zones naturelles identifiées par la bibliographie est donc faible.

6 CONSEQUENCES SUR LES CORRIDORS ECOLOGIQUES

La DPMEC ne concerne aucun corridor écologique ou réservoir de biodiversité recensé par les études du SRADDET. Les corridors d'importance restent inchangés suite à la requalification du zonage du PLU. De plus, aucun corridor d'importance à l'échelle locale ne passe par le site d'étude d'après le SCOT et le PLU.

En revanche, le site bien que localisé dans un contexte urbain est aujourd'hui perméable aux déplacements de la faune.

Les impacts de la DPMEC sur les déplacements de la faune peuvent être considérés comme très faibles pour les déplacements à l'échelle régionale et intercommunale, et faible pour les déplacements locaux.

7 BILAN DES INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL

Les incidences notables significatives sur le milieu naturel concernent principalement la disparition des habitats arbres et arbustes et bâtiments et la perte d'habitat de nourrissage pour la faune associée à un dérangement.

Thématique	Incidence	Sensibilité
Habitats naturels	Les habitats concernant les bâtiments et espaces verts urbains sont communs et ne présentent aucune sensibilité.	Faible
Flore	Pas de dégradation notable de la flore	Faible
Faune	La DPMEC qui prend place au sein d'habitat de reproduction et de nourrissage de la faune	Fort
Zones naturelles protégées / inventoriées	La DPMEC qui ne concerne aucune zone protégée, zone Natura 2000 ou zone humide. Le site est inclus dans des zonages d'inventaires aux périmètres larges et qui concernent des espèces dont les habitats ne sont pas présents dans le périmètre du projet : une ZNIEFF de type II et une ZICCO de 1994.	Faible
Corridors	Incidence sur les déplacements locaux de la faune	Faible

MILIEU NATUREL

MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

La DREAL espèce protégée a été rencontrée le 10/03/2025 pour échanger spécifiquement sur la problématique des espèces protégées impactées sur le site d'étude. L'annexe 7 Fiche Faune et Bâti a été soumise à la DREAL.

Les mesures proposées lors de cette présentation et inscrites sur la fiche Faune et Bâti (disponible en annexe de ce chapitre) sont développées ci-dessous.

1 MESURES D'EVITEMENTS

La prairie pâturée située au sud du site est conservée en l'état et ne sera pas impactée par les aménagements de l'île du Doron.

Un maximum d'arbres plantés existant sur le site seront conservés par le projet et la végétation existante de bord de cours d'eau sera également évitée.

2 MESURES DE REDUCTIONS

CALENDRIER DES TRAVAUX

La destruction des bâtiments et les travaux de terrassements associés vont avoir pour impact de potentiellement détruire des individus d'espèces protégées (oiseaux, reptiles, chiroptères). Afin de limiter ce risque, le calendrier de chantier est adapté pour détruire les bâtiments en-dehors de la période de reproduction. Le calendrier suivant est ainsi proposé :

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Reptiles	hibernation					reproduction					hibernation	
Oiseaux						nidification						
Chiroptères	hibernation					Mise bas, élevage des jeunes					hibernation	

Période d'intervention optimale pour les travaux préparatoires (encadrée en rouge dans le tableau)

Il a été démontré l'absence de chiroptères en hiver dans les bâtiments. Il est donc possible de retenir les périodes suivantes :

- Défrichage et décapage des terres et espaces verts : de préférence entre le 1er septembre au 1er novembre, possible du 1er novembre jusqu'au 31 mars. Les arbres identifiés comme remarquables pour la faune seront abattus de manière douce. Pour ce faire, les arbres seront déposés délicatement au sol à l'aide d'un grappin et laissés au sol quelques jours avant leur évacuation pour permettre aux individus potentiellement présents dans les cavités de fuir. Les arbres coupés pourront être laissés sur place le long des haies pour offrir un habitat favorable aux insectes saproxyliques.
- La destruction des bâtiments est possible du 1er septembre au 31 mars. Les volets des bâtiments à démolir sont à retirer en hiver pour rendre les bâtiments moins attractifs et éviter leur présence ponctuelle si les travaux ont lieu à l'automne.

Cette mesure permet de réduire la mortalité des oiseaux, des chiroptères et des reptiles à un risque proche de 0.

PROTECTION DES ARBRES CONSERVES

De manière à protéger les arbres conservés susceptibles d'être endommagés lors des travaux, les arbres préservés qui se trouvent à proximité de l'emprise du chantier ou des circulations d'engins seront protégés :

- Soit par une clôture d'au moins 2 m de hauteur,
- Soit en cas d'impossibilité d'installer une clôture, par des protections du tronc à hauteur d'engins.



Exemples de protections des arbres

- Une zone autour du tronc sera protégée afin d'éviter la compaction des sols par le passage d'engins. La zone correspondra si possible à la surface du houppier.

MAINTIEN ET RENFORT DE LA VEGETATION SPONTANEE DE BORD DE COURS D'EAU

La végétation de bord de cours d'eau présente sera conservée. Elle sera étoffée sur certaines parties du linéaire le long du cours d'eau par quelques plantations et par la libre évolution de la végétation en place quand cela sera possible.

RESTITUTION DE LA HAIE MIXTE

La haie mixte existante sera déplacée et reconstituée le long de la prairie. Des espèces diversifiées et locales seront plantées suivant le schéma suivant :

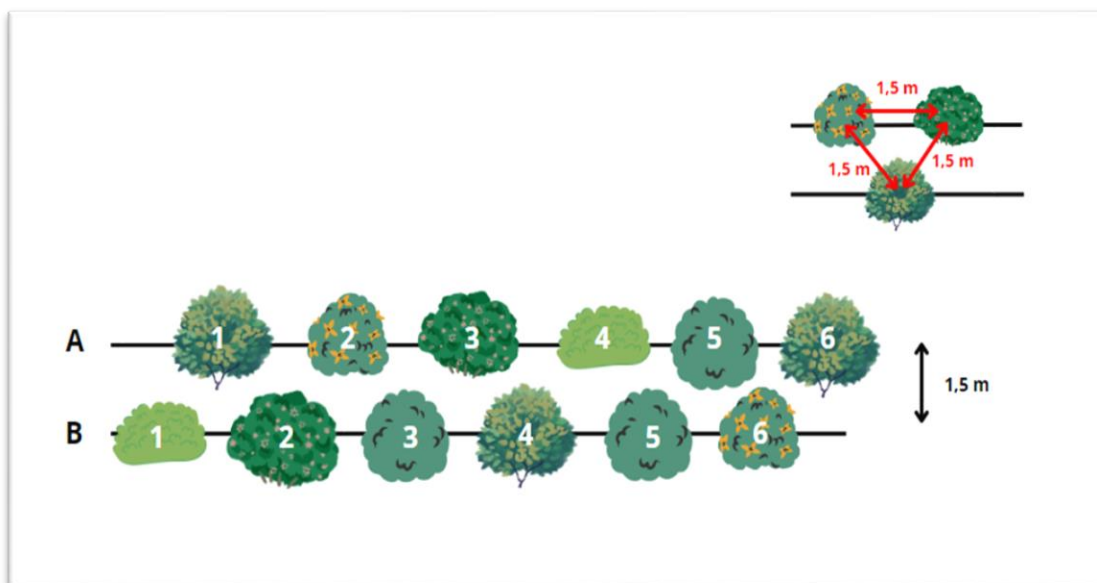


Schéma de plantation

Proposition de palette végétale :

Les espèces proposées sont arbustives et pourront être plantées dans le talus de manière à ne pas créer un écran végétal pour l'hôtel Miléade situé tous proche de la prairie.

	1	2	3	4	5	6
A	Sureau rouge (<i>Sambucus racemosa</i>)	Noisetier (<i>Corylus avellana</i>)	Cornouiller sanguin (<i>cornus sanguinea</i>)	Camérisier à balais (<i>Lonicera xylostreum</i>)	Cornouiller male (<i>Cornus mas</i>)	Viorne lantane (<i>Viburnum lantana</i>)
B	Cornouiller male (<i>Cornus mas</i>)	Viorne lantane (<i>Viburnum lantana</i>)	Camérisier à balais (<i>Lonicera xylostreum</i>)	Noisetier (<i>Corylus avellana</i>)	Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>)	Sureau rouge (<i>Sambucus racemosa</i>)

MISE EN PLACE D'UNE TOUR A HIRONDELLE

Une tour à hirondelle avec mise en place d'une repasse au début de printemps sera installé dans le parc public. La pose de la repasse aura lieu à partir du 10 avril de 8h à 18h jusqu'à l'installation d'un couple.

POSE DE GITES/NICHOIRS SUR LES BATIMENTS VOISINS

Afin d'offrir des gîtes favorables aux espèces avant la destruction des bâtiments utilisés comme habitat d'espèce, il sera installé des nichoirs à hirondelle de fenêtre et des gîtes à chiroptères sur les bâtiments voisins.

Après une visite de terrain et une concertation avec la mairie, il a été décidé des emplacements suivants qui respectent une bonne orientation et une distance optimal vis-à-vis des bâtiments détruits :

- Sur la maison du parc en bardage bois seront installés sur les façades sud – sud –est ; un gîte à chauves-souris autonettoyant et 4 nichoirs doubles à hirondelles de fenêtre au plus haut du bâtiment. Une planche en bois sera posée au-dessus des nichoirs pour abriter les nids car le bâtiment ne présente pas de dénivelé de toit favorable à leur installation. De plus, une repasse pourra être mise en place temporairement proche des nids d'hirondelles pour favoriser leurs installations.
- Sur l'hôtel Miléade, proche du site d'étude et très favorable à la présence de l'hirondelle de fenêtre (traces d'anciens nids nombreuses), il sera installé sous les balcons de la façade sud-est, 6 nichoirs à hirondelles de fenêtre avec planchettes pour la récupération des fientes afin d'éviter la salissure des balcons.



Localisation des niochirs à hirondelle de fenêtre prévues

MISE EN PLACE DE NIOCHIRS ET GITES A CHIROPTERES SUR LES ARBRES CONSERVES

De la même manière, il sera mis en place sur les arbres conservés du site avant la destruction des arbres impactés par le projet et notamment ceux identifiés comme arbres à cavités, des niochirs à passereaux et des gites à chiroptères :

- 2 gites à chiroptères
- 5 niochirs à passereaux (mésanges, rouge queue)



Exemple de gites à chiroptères à installer dans les arbres conservés

INCITATION A L'INTEGRATION DE LA BIODIVERSITE DANS LE BATI

L'installation de gites et niochirs, intégrés aux nouveaux bâtiments lorsque cela est possible, est intéressante pour favoriser la présence d'oiseaux et de chauves-souris. La hauteur des bâtiments et

l'orientation des nichoirs sont à prendre en compte dans le choix des types de nichoirs. Une orientation Est/Sud-Est est recommandée, tout en s'assurant qu'aucun obstacle n'entrave la phase d'envol.

Propositions :

- 4 nichoirs pour les hirondelles de fenêtres
- 4 gîtes à chiroptères
- 8 nichoirs à martinets
- 2 nichoirs triples à moineaux
- 2 nichoirs à rouge queue

CHOIX DES VEGETAUX ET ENTRETIEN

Les plantations du parc urbain devront être composées de plusieurs espèces, de manière à augmenter la diversité et créer un maximum d'habitats. Les essences choisies devront exclure les espèces exotiques envahissantes.

Afin de favoriser la biodiversité à l'échelle locale, le choix des espèces composant les espaces verts devra s'orienter majoritairement vers des essences locales en prenant en compte les évolutions climatiques futures. Certaines essences plantées seront certifiées « Végétal local » ou à minima proviendront d'une pépinière de la région. Les plantations seront effectuées rapidement après la fin des travaux de manière à limiter les terres « à nu ».

Une diversification des strates de végétation par la création d'une strate herbacée et arbustives sur l'île du Doron favorisera la colonisation du site par une faune « diversifiée » (oiseaux, petits mammifères terrestres, chiroptères, insectes). Le choix des végétaux devra être effectué de manière à maximiser l'étalement de la période de fructification de la haie.

MAINTIEN DE LA CONTINUITÉ ECOLOGIQUE

Le site d'étude doit rester perméable, et ne doit disposer d'aucune clôture afin de permettre le transit de la faune terrestre.

LIMITATION ET MODULATION DE L'ECLAIRAGE

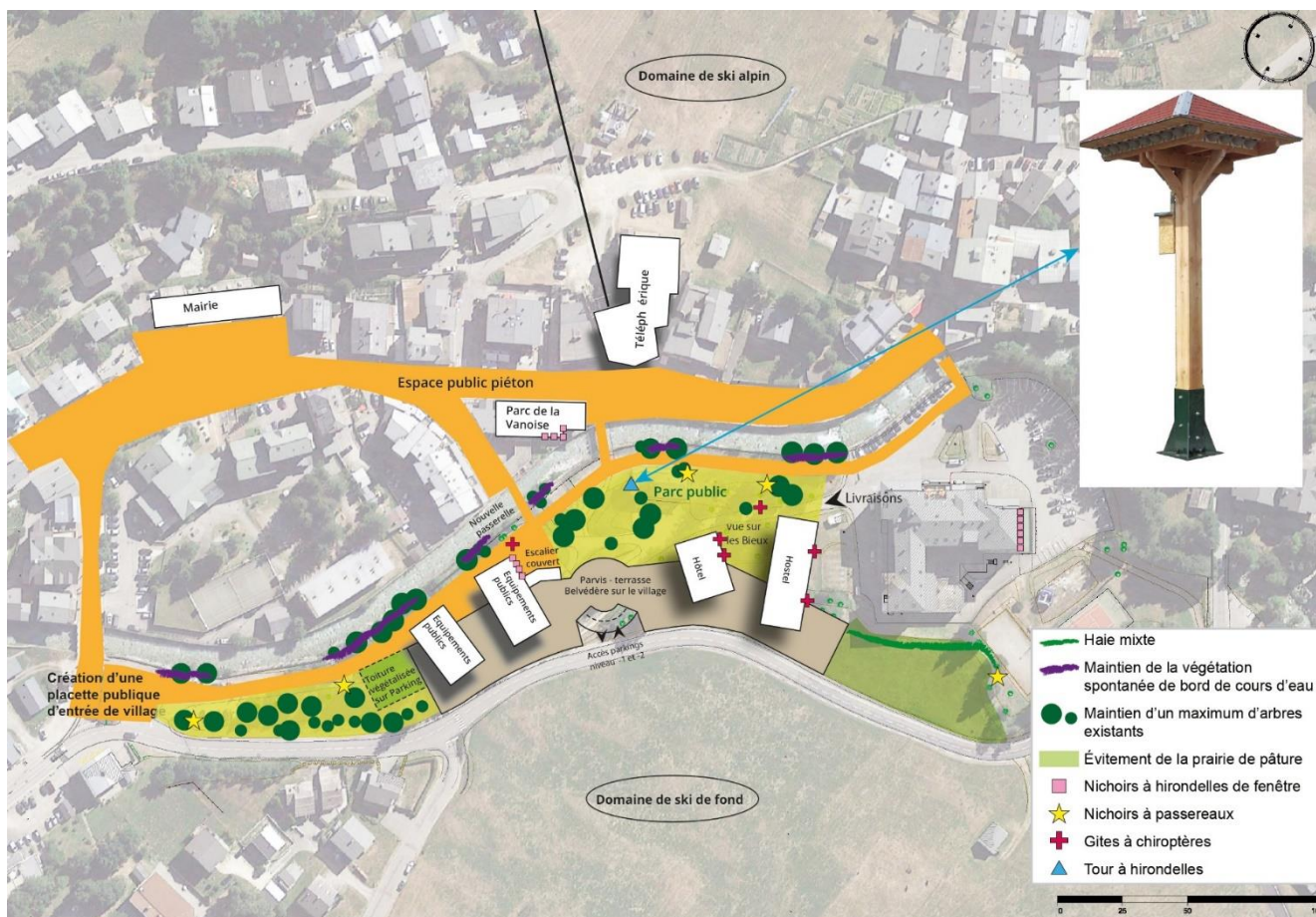
L'éclairage devra être réduit au minimum afin de limiter son impact. Le choix des sources lumineuses devra respecter les préconisations faites ci-après :

- Adopter une stratégie de maîtrise de la demande d'éclairage (éclairage graduable, minuterie, détection de présence, détection de luminosité).
- Assurer le choix d'éclairage performant de type LED dans la mesure du possible
- Optimiser la hauteur (de préférence un éclairage bas : 1 à 3 m de haut), l'orientation (vers le sol pour diminuer la pollution lumineuse) et la protection des luminaires (pour orienter l'éclairage).
- Modérer l'intensité de l'éclairage extérieur

LUTTE CONTRE LES ESPECES VEGETALES INVASIVES

Au cours de la phase chantier :

- En cas d'apport de terre végétale, un contrôle de sa provenance sera effectué afin de s'assurer qu'elle ne contient aucun débris végétal.
- Ensemencement et végétalisation rapide de toutes les zones perturbées à la fin des travaux, dans le but de supprimer toutes zones à nu facilement colonisables par les invasives. Dans le cas contraire et dans l'impossibilité d'ensemencement (absence de terre végétale, par exemple), fauche très régulière des secteurs non ensemencés, à raison d'une fois par mois si nécessaire, afin d'empêcher la prolifération de ces espèces par les graines).



Localisation à titre indicatif des mesures de réduction en faveur de la biodiversité

3 SUIVI ET ENTRETIEN

3.1 SUIVI DES MESURES

Afin de justifier de la bonne mise en place des mesures, il est prévu qu'une visite de site soit réalisée à la fin des travaux avec envoi d'un compte-rendu à la DREAL.

Il sera alors contrôlé, la mise en place des nichoirs, l'état des nouvelles plantations, l'absence de clôture, la gestion raisonnée de l'éclairage...

De plus, pour mesurer l'efficacité des mesures et proposer des mesures correctives le cas échéant, un suivi est proposé à n+1, n+3, n+5 avec envoi d'un compte-rendu à la DREAL avant la fin de l'année concernée par le suivi.

L'utilisation des nichoirs par les espèces sera contrôlée, leur état, l'évolution des plantations, l'entretien des espaces verts, l'utilisation du site par les espèces, ... Pour cela, la visite aura lieu sur une période propice à l'observation de la faune et de la flore soit entre mi-mai et mi-juillet

3.2 ENTRETIEN DES ESPACES VERTS ET DES NICOIRS

ENTRETIEN DES NICOIRS

Certains des nichoirs installés nécessitent un entretien : il convient de les nettoyer à l'automne pour éviter la propagation des parasites et pour les maintenir attractifs pour les oiseaux :

Ainsi tous les ans à l'automne un nettoyage aura lieu sur ;

- Les nichoirs à passereaux,

- Les gîtes à chiroptères localisés dans les arbres,
- Les planchettes sous les nids d'hirondelles

ENTRETIEN MECANIQUE

Les pesticides et herbicides seront proscrits. Les opérations d'entretien seront mécaniques.

GESTION EXTENSIVE DES HAIES

- Utilisation d'un matériel qui n'éclate pas les branches mais les coupe de manière nette (proscription de l'épareuse)
- Travaux autorisés entre le 1 novembre et le 1 février (sauf impératif de sécurité des biens et des personnes)
- Conservation des arbres morts, leur abattage étant effectué uniquement en cas de danger avéré.

GESTION DIFFERENCIEE DES ESPACES HERBACES

Les espaces ouverts traités en prairie/pelouse feront l'objet d'une gestion différenciée. Ainsi, deux types de zones seront distinguées en fonction des usages :

- Des zones gérées de manière extensive avec :
 - une fauche tardive par an en fin d'été (après la mi-juillet),
 - une tonte à plus de 10 cm de hauteur,
 - un export de la matière organique hors de la prairie (utilisable pour compost, pied de haie, haie sèche)
- Des zones engazonnées de manière « classique » avec fauche régulière.

UTILISATION DES RESIDUS

- Toutes les coupes de branches issues de l'entretien des arbres et arbustes (réalisées préférentiellement à l'automne) seront mises en tas et laissées sur site comme cela était fait jusqu'à présent pour maintenir/créer des habitats refuges pour de nombreuses espèces d'insectes, de reptiles, d'amphibiens et de petits mammifères (dont hérisson). L'empreinte carbone lié à l'entretien et à l'évacuation de la matière est ainsi diminué. Une dizaine de tas de branches sera donc maintenu sur site.
- Dans la même logique, et pour garantir un apport de matière organique et un paillage naturel nécessaire au bon développement des sols et des plantations, les feuilles mortes ne seront pas évacuées en intégralité à l'automne mais réparties au pieds des plantations d'arbres et arbustes sur le site (paillage).

Le coût de mise en déchèterie est alors réduit.

GESTION DES ESPECES INVASIVES

Une vigilance particulière sur l'installation de nouveau foyer d'espèces invasives sera nécessaire. Ainsi toute nouvelle station d'espèce invasive découverte fera l'objet d'un traitement rapide adaptée avec évacuation totale de la station concernée.

4 MESURES COMPENSATOIRES

La mise en place des mesures d'évitement et de réduction permet de prendre en compte les enjeux biodiversité. Aucun impact résiduel n'est à déplorer après la mise en place de l'ensemble de ses mesures ; aucune mesure compensatoire n'est alors nécessaire.



ANNEXE 7 FICHE FAUNE ET BÂTI

La présente fiche est à renseigner par le pétitionnaire et à transmettre à la DREAL/SEHN (pme.ehn_dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr ou ppn.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) au moins 15 jours avant toute intervention.

Travaux sur bâtiments accueillant des espèces protégées
Mesures spécifiques Hirondelles / Martinets (ou autres espèces d'oiseaux)
protégés par l'arrêté du 29 octobre 2009
Mesures spécifiques « Chiroptères » protégés par l'arrêté du 23
avril 2007 en l'absence de dérogation prévue par l'article L.411-2
du CE

Rappel : cette fiche ne concerne pas les cas pour lesquels des colonies de chiroptères seraient présentes en phase d'hibernation, d'estivage ou de swarming et qui doivent faire l'objet d'une analyse approfondie.

PÉTITIONNAIRE / TRAVAUX

Pétitionnaire	Nom : Mairie de Pralognan Adresse : 306 avenue de Chasseforêt 73710 Pralognan la Vanoise Tel : 0479087123 Mail : blanc.m@mairiepralognan.fr
Nature des travaux	Démolition de 2 bâtiment dont un abritant une colonie d'hirondelle de fenêtre
Commune Lieu de réalisation des opérations	Pralognan la Vanoise
Cliché du bâtiment / zones de nidification des espèces ou de présence de gîtes potentiels	

	
<p>Appui technique d'un écologue</p>	<ul style="list-style-type: none">• Oui <p>Si oui, nom et coordonnées : BONNEL Laure 0618531292 Setis.environnement@groupe-degaud.fr</p>

ESPÈCES ET EFFECTIFS

Espèces concernées	Effectifs / estimation des effectifs (individus / couples / nids)
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	/
Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>)	10 nids actifs
Martinet à ventre blanc (<i>Apus melba</i>)	/
Martinet noir (<i>Apus apus</i>)	/
Autres espèces avifaune :	
(à préciser : Moineau domestique, Faucon crécerelle, Rougequeue noir, Hirondelle de rochers, etc.)	Potentiel pour moineaux et rouge-queue : non confirmé
Chiroptères : espèces à préciser si possible	Potentiel pour les chiroptères (à minima individus isolés)

MESURES PRÉVUES

1/ Mesures de réduction

• MR1. Adaptation des périodes de travaux au calendrier biologique des espèces

Les travaux de démolition sont réalisés entre le 15 septembre et le 1^{er} avril

• MR2. Dispositif limitant l'accès des spécimens aux habitats de reproduction / gîtes de repos

Pour les chiroptères, cette mesure comprend : enlèvement des volets des bâtiments en hiver et toiture des bâtiments à détruire à l'automne

Pour l'avifaune (le cas échéant), cette mesure comprend : démolition des bâtiments entre le 15 septembre et le 1^{er} avril.

• MR3. Recréation préalable d'habitats de substitution (pose de nichoirs / gîtes artificiels)

Cette mesure comprend l'installation des nichoirs / gîtes artificiels suivants :

Nature / modèle du nichoir ou du gîte artificiel	Nombre	Lieu de pose	Date ou période de pose	Entretien / nettoyage
Tour à hirondelles	1 (16nids)	Proche de l'ancienne colonie	Avant le 1 ^{er} avril suivant la démolition	Pose d'une repasse à partir du 10 avril de 8h à 18h jusqu'à installation d'un couple
Nichoirs à hirondelle de fenêtre	14 nids	Sur les bâtiments voisins : - Maison du parc - Hôtel Miléade	Avant le 1 ^{er} avril suivant la démolition	Pose d'une repasse à partir du 10 avril de 8h à 18h jusqu'à installation d'un couple sur la maison du patrimoine Planchette de récupération sous les nids posés sur l'hôtel Miléade avec entretien si nécessaire
Nichoirs à hirondelle de fenêtre	4nids	Sur les nouveaux bâtiments	Après les travaux	Planchette de récupération sous les nids posés avec entretien si nécessaire
Gîtes à chiroptères	2	Sur les arbres conservés	Avant le 1 ^{er} avril suivant la démolition	Entretien annuel
Gîte à chiroptères	1	Sur la maison du parc (bâtiment voisin)	Avant le 1 ^{er} avril suivant la démolition	Gîte autonettoyant

Nichoirs à passereaux (mésanges, rouge-queue)	5	Sur les arbres conservés	Avant le 1 ^{er} avril suivant la démolition	Entretien annuel à l'automne
Nichoirs à moineaux	2 nichoires triples	Sur les nouveaux bâtiments	Après les travaux	Pas d'entretien nécessaire
Nichoirs à rouge queue	2	Sur les nouveaux bâtiments	Après les travaux	Entretien annuel à l'automne
Gîtes à chiroptères	4	Sur les nouveaux bâtiments	Après les travaux	Autonettoyant
Nichoirs à martinets	8	Sur les nouveaux bâtiments	Après les travaux	Autonettoyant

2/ Mesures de suivi

• MS1. Compte rendu des opérations effectuées

Un compte rendu des opérations effectuées attestant de la mise en œuvre des mesures est adressé à la DREAL/SEHN (pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr ou ppn.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) dans un délai de deux mois maximum, après la réalisation des travaux, soit à priori avant le 1/04 de l'année de réalisation.

• MS2. Suivi de l'efficacité de la mesure MR2

Un suivi de l'efficacité de la mesure MR2 est mis en place en années n+1, n+3, n+5 (à adapter éventuellement avec les conseils de l'écologue ou après échange avec la DREAL).

Il vérifie l'occupation des habitats de substitution implantés sur le site. Un compte rendu de suivi est adressé à la DREAL/SEHN (pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr ou ppn.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) au plus tard le 31 décembre des années concernées.

Fait à *Pralognan la Vanoise*
Le *4/09/2025*

Signature du pétitionnaire

[Signature]
de Taver
Blanc Tartini



INCIDENCE DE LA MISE EN COMPTABILITE DU PLU SUR LES SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHE

1 CONTEXTE

Le site objet de la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU ne prend pas place au sein d'un site Natura 2000. Le site le plus proche est à environ 1 km au sud-est du projet d'aménagement de l'île du Doron. Il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation n°FR8201783 « Massif de la Vanoise » et de la Zone de Protection Spéciale n°FR8210032 "La Vanoise".



Localisation des sites Natura 2000 – Géoportail.gouv.fr
En rouge le site projet et en jaune les sites N2000

Les deux sites Natura 2000 : « Massif de la Vanoise » et « la Vanoise » ont des périmètres quasi similaires : le site Natura 2000 « massif de la Vanoise » comprend 2 entités supplémentaires par rapport au site Natura 2000 « la Vanoise » ; il s'agit des versants sud de l'Aiguille de Mey et la forêt de la Rosière.

Ces sites recouvrent plus de la moitié de la commune et couvrent une superficie totale de plus de 54 000 ha. Cet ensemble se superpose au périmètre de la zone centrale du parc qui couvre près 200 ha un secteur situé près des Diés/les Saulces.

Le DOCOB (Document d'Objectifs) est commun pour ces deux sites Natura 2000.

LE SITE NATURA 2000 ZSC N° FR8201783 « MASSIF DE LA VANOISE »

Le site S43 « Massif de la Vanoise », localisé dans le département de la Savoie (73), se situe entre les hautes vallées de la Maurienne (au sud) et de la Tarentaise (au nord) et est limité, à l'est, par la frontière italienne.

Le site d'intérêt communautaire s'étend sur 54 030 hectares et concerne 22 communes : Aussois, Bessans, Bonneval-sur-Arc, Bozel, Champagny-en-Vanoise, Lanslebourg-Mont-Cenis, Lanslevillard, Le Planay, Les Allues, Modane, Orelle, Peisey-Nancroix, Pralognan-la-Vanoise, Saint-André, Saint-Bon Tarentaise, Sainte-Foy Tarentaise, Sollières-Sardières, Termignon,ignes, Val-d'Isère, Villarodin-Bourget, Villaroger. Compris entre 950 mètres et 3 855 mètres d'altitude, il est constitué pour majeure partie par le cœur du Parc national de la Vanoise (PNV) et par les réserves naturelles).

Le site contient également une zone de protection spéciale (ZPS n°FR8210032), définie au titre de la Directive Oiseaux. Cette ZPS recouvre le périmètre du cœur du Parc national de la Vanoise, soit 52 800 ha.

Ce site de par sa grande superficie abrite une diversité d'habitats et d'espèces conséquentes : 25 habitats d'intérêt communautaire, dont 5 prioritaires, 4 plantes et 1 animal inscrits en annexe II de la directive habitats, 11 oiseaux en annexe I de la directive Habitats, et 10 animaux en annexe IV de la directive Habitat. Cette diversité s'explique en partie par la diversité des habitats rencontrés qui se répartissent selon un gradient altitudinal allant de l'étage montagnard (950 m d'altitude) jusqu'à l'étage nivéal/glacier (3855 m d'altitude).

La description du site, des espèces et des habitats est basée sur les données fournies par :

- le formulaire standard de données (FSD) de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) (site internet du Muséum, informations officielles transmises par la France à la commission européenne, septembre 2015)
- le document d'objectif (DOCOB) réalisé en décembre 2006

Les chapitres suivants dressent les principaux habitats et les espèces d'intérêt communautaire, dont cinq habitats et deux espèces prioritaires, localisés sur le site du Massif de la Vanoise. Cette liste présente les grands types d'habitats d'intérêt communautaire (les sous-types n'y sont pas présentés).

La dénomination des habitats est celle figurant dans le manuel d'interprétation de l'Union européenne (EUR 25) et le code correspondant à chaque habitat est le code EUR 25.

Les habitats et espèces indiqués en gras sont ceux d'intérêt prioritaire.

1.1 HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Le site comporte 29 habitats d'intérêt communautaire, essentiellement des pelouses, éboulis, glaciers et zones humides dont **5 habitats prioritaires** :

	Nom habitat	Code	Superficie habitat ha (% couverture)
Habitats d'eau douce			
Eaux dormantes	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130	
	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	3140	540,3 (1%)

	Lacs et mares dystrophes naturels*	3160	
Eaux courantes	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	3220	540,3 (1%)
	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Myricaria germanica</i>	3230	0 (0%)
	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	3240	0 (0%)
Landes et fourrés tempérés			
	Landes alpines et boréales	4060	1 620,9 (3%)
	Fourrés de saules sub-arctiques*	4080	540,3 (1%)
Formations herbeuses naturelles et semi-naturelles			
Pelouses naturelles	Pelouses boréo-alpines siliceuses	6150	0 (0%)
	Pelouses calcaires alpines et subalpines	6170	8 644,8 (16%)
Formations herbeuses sèches semi-naturelles	Formations herbacées à <i>Nardus</i> riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*	6230	5 403 (10%)
Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430	540,3 (1%)
Pelouses mésophiles	Prairies de fauche de montagne	6520	540,3 (1%)
Tourbières hautes, tourbières basses et bas-marais			
Tourbières acides à sphaignes	Tourbières hautes actives	7110	540,3 (1%)
	Tourbières de transition et tremblants	7140	0 (0%)
Bas-marais calcaires	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)*	7220	0 (0%)
	Tourbières basses alcalines	7230	540,3 (1%)
	Formations pionnières alpines du <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>	7240	540,3 (1%)
Habitats rocheux et grottes			
Éboulis rocheux	Éboulis siliceux de l'étage montagnard à nival	8110	4 862,7 (9%)
	Éboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	8120	9 725,4 (18%)
Pentes rocheuses avec végétation chasmophytique	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	3 241,8 (6%)
	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220	3 241,8 (6%)
	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	8230	540,3 (1%)
Autres habitats rocheux	Grottes non exploitées par le tourisme	8310	
	Glaciers permanents	8340	8 104,5 (15%)
Habitats forestiers			
	Forêts acidophiles à <i>Picea</i> des étages montagnard à alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	9410	540,3 (1%)
	Forêts alpines à <i>Larix decidua</i> et/ou <i>Pinus cembra</i>	9420	540,3 (1%)
	Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i> - sur substrat gypseux ou calcaire - sur substrat non gypseux ni calcaire	9430	540,3 (1%)

* Les habitats et espèces marqués d'un astérisque sont ceux qui n'avaient pas été étudiés dans le document d'objectifs de 1998

Le DOCOB signale un bon état de conservation globale de l'ensemble des habitats.

1.2 ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Les espèces de l'annexe II de la Directive « Habitats » sont les suivantes :

D'après le DOCOB et le FSD, la végétation inventoriée sur le site Natura 2000 comporte 4 espèces remarquables et protégées :

- 1545 Trèfle des rochers, *Trifolium saxatile*
- 1604 Chardon bleu, *Eryngium alpinum*
- 1689 Dracocéphale d'Autriche, *Dracocephalum austriacum*
- 1902 Sabot de Vénus, *Cypripedium calceolus*

Le DOCOB vise 18 espèces animales remarquables :

- 1065 Damier de la Succise, *Eurodryas aurinia*
- 1078 Écaille chiné, *Euplagia quadripunctaria*
- 1352 Loup, *Canis lupus*
- 1361 Lynx, *lynx lynx*

Oiseaux d'intérêt communautaire (au titre de la directive Oiseaux) :

- Aigle royal, *Aquila chrysaetos*
- Bruant ortolan, *Emberiza hortulana*
- Chevêchette d'Europe, *Glaucidium passerinum*
- Chouette de Tengmalm, *Aegolius funereus*
- Crave à bec rouge, *Pyrrhocorax pyrrhocorax*
- Faucon pèlerin, *Falco peregrinus*
- Grand-duc d'Europe, *Bubo bubo*
- Gypaète barbu, *Gypaetus barbatus*
- Lagopède alpin, *Lagopus mutus helveticus*
- Perdrix bartavelle, *Alectoris graeca saxatilis*
- Pic noir, *Dryocopus martius*
- Pie-grièche écorcheur, *Lanius collurio*
- Tétras-lyre, *Tetrao tetrix tetrix*
- Gélinotte des bois, *Bonasa bonasia*

D'autres espèces non communautaires mais néanmoins protégées sont également recensées sur le secteur.

1.3 LES OBJECTIFS DE PRESERVATION ET DE GESTION

Les principaux enjeux de conservation des habitats et espèces identifiés dans le DOCOB sont les suivants :

	Oiseaux Annexe 1	Code Natura 2000	Statut	Menaces principales
Oiseaux rupestres	Aigle royal & Gypaète barbu	A091 A076	Nicheur dans et à proximité du site, sédentaire	Dérangement durant la période de reproduction Équipement de falaises
	Faucon pèlerin & Grand-duc d'Europe	A103 A215	Nicheur dans et à proximité du site, sédentaire	Dérangement durant la période de reproduction Équipement de falaises
Oiseaux des milieux ouverts	Bruant ortolan	A379	Nicheur, migrateur	(Fermeture des milieux)
	Crave à bec rouge	A346	Nicheur	aucune
	Pie-grièche écorcheur	A338	Nicheur à proximité du site, migratrice	Fermeture des milieux
Galliformes de montagne	Lagopède alpin	A408	Nicheur dans le site, sédentaire Intérêt majeur	Dérangement durant la période de reproduction Surpâturage des quartiers d'altitude
	Tétras-lyre & Perdrix bartavelle	A409 A412	Nicheur dans le site, sédentaire	Dérangement durant la période de reproduction Fermeture du milieu
Oiseaux forestiers	Chevêchette d'Europe & Chouette de Tengmalm	A217 A223	Nicheur à proximité du site, sédentaire	Rajeunissement des forêts, absence de bois mort

	Code Natura 2000	Code Corine	Menaces principales
Landes alpines et boréales	4060	31.4	aucune
Pelouses boréo-alpines siliceuses	6150	36	Modification des pratiques agricoles
Pelouses calcaires alpines et subalpines	6170	36.4	Modification des pratiques agricoles
Formations herbacées à nardus riches en espèces	6230	35.1	Modification des pratiques agricoles
Prairies de fauche de montagne	6520	38.3	Modification des pratiques agricoles
Tourbières basses alcalines	7230	54.2	aucune
Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae	7240	54.3	aucune

	Nom	Code Natura 2000	Menaces principales
Mammifères	Loup	1352	aucune
Insectes	Ecaille chiné	1078	aucune
	Damier de la succise	1065	Drainage des zones humides
Flore	Trèfle des rochers	1545	Pratiques agricoles inadaptées
	Chardon bleu	1604	Pratiques agricoles inadaptées
	Dracocéphale d'Autriche	1689	Fermeture des pelouses
	Sabot de Vénus	1902	Pratiques sylvicoles inadaptées

Tableau de synthèse des enjeux de conservation (source : DOCOB)

Les principaux objectifs de gestion sont le maintien des milieux préservés et la restauration des milieux dégradés, notamment via des débroussaillages, la limitation du pâturage, le maintien des alimentations en eau pour les zones humides, et le contrôle de la fréquentation.

Objectifs principaux	Espèces et habitats visés	Exemples de mesures de gestion	Possibilité d'aides financières
Gestion des alpages	Tous les habitats de pelouses Chardon bleu, trèfle des rochers Galliformes de montagne	Plans de gestion pastoral	MAET
Gestion des prairies de fauche	Prairies de fauche de montagne	Fauche tardive et fumure limitée Fauche centrifuge	MAET
Maintien du chardon bleu	Chardon bleu	Fauche tardive, retard de pâturage, réouverture de prairies embroussaillées	Contrat ou MAET
Sensibiliser les professionnels du tourisme	Tous	Journées d'information, labellisation des professionnels	Autres
Préservation des falaises	Oiseaux rupicoles	Prise en compte lors des projets d'équipement de falaise, éviter le suivol durant les périodes sensibles	Charte Natura 2000
Développement de bois sénescents	Habitats forestiers Oiseaux cavicoles	Laisser du bois mort en forêt gérée, îlots de vieillissement Ne pas faire de coupe rase	Contrat forestier, charte Natura 2000
Améliorer la gestion des effluents	Habitats aquatiques	Assainissement des refuges et chalets Traitement des effluents d'atelier de fabrication fromagère	Autres
Préserver les pelouses et prairies naturelles	Pelouses et prairies	Ne pas boiser, ne pas retourner les prairies, pas de traitements chimiques	Charte Natura 2000
Préservation des cours d'eau	Habitats aquatiques	Ne pas assécher, ni canaliser les rivières Ne pas installer d'obstacle à l'écoulement des eaux ou à la circulation des espèces	Charte Natura 2000
Préservation des zones humides	Habitats de tourbière, marais... Flore et faune protégées	Ne pas combler, ni drainer, ni assécher les milieux naturels humides Ne pas réaliser de boisement	Charte Natura 2000

Objectifs principaux de préservation

2 HABITATS ET ESPECES AU SEIN DU SECTEUR OBJETS DE LA DECLARATION DE PROJET

L'aire d'étude du site est représentée par un secteur urbanisé composé de talus végétalisés, d'alignements d'arbres, de routes et bâtiments, d'une haie mixte et d'une prairie pâturée. Ces habitats anthropiques ne sont pas présents dans les sites Natura 2000 voisins.

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été recensée sur le site d'étude.

3 INCIDENCE DE LA MISE EN COMPTABILITE DU PLU SUR LE SITE NATURA 2000

3.1 EFFETS DIRECTS

La mise en compatibilité du PLU est liée à un secteur qui n'appartient pas à l'enveloppe des sites Natura 2000. **Les effets directs sont par conséquent inexistant.**

3.2 EFFETS INDIRECTS

D'une manière générale, des effets indirects sur les sites Natura 2000 peuvent être induits par la construction de nouvelles zones urbaines, de nouvelles infrastructures ou par l'implantation d'éléments

qui introduisent soit un risque de pollution des milieux naturels à travers le réseau hydrographique, soit un effet de coupure entre les espaces vitaux des populations du site Natura 2000, notamment à travers l'atteinte à des corridors biologiques.

- **Corridors écologiques**

Le secteur objet de la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU est localisé dans une enveloppe urbaine éloignée de tout corridor écologique. Le projet ne compromet pas la perméabilité du secteur.

Le projet n'est pas de nature à remettre en cause les déplacements de la faune recensée dans les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000.

Par ailleurs aucun cours d'eau ou zone humide ne sera dégradé.

- **Pollutions**

Le projet est situé en aval hydraulique des sites Natura 2000. Aucune pollution via le réseau hydrographique n'est donc possible. Le projet prévoit le traitement des eaux usées, évitant ainsi toute pollution des milieux à l'aval.

Les impacts indirects de la mise en compatibilité du PLU sur les espèces ou les habitats des sites Natura 2000 sont nuls.

4 CONCLUSION

La mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'incidence notable de nature à porter atteinte à la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaires des sites Natura 2000 « Massif de la Vanoise » et « la Vanoise ».

Indicateurs



INDICATEURS DE SUIVI

Le code de l'urbanisme prévoit que dans l'évaluation environnementale d'un PLU contient (article R.104-18 6°) « La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ; ».

Un indicateur se définit comme un facteur ou une variable, de nature quantitative ou qualitative, qui constitue un moyen simple et fiable de mesurer et d'informer des changements liés à une intervention, ou d'aider à apprécier la performance d'un acteur de développement.

Les indicateurs choisis pour la MEC du PLU ont été déterminés selon leur pertinence, leur fiabilité et la facilité d'accès des données et de leur calcul. Pour chaque indicateur, la source de la donnée est indiquée pour faciliter sa collecte et sa mise à jour ultérieure.

Enjeux environnementaux	Proposition d'objectif de suivi	Méthode et périodicité	Valeur de référence, valeur initiale ou objectif à atteindre	Source	Unité	Piste de mesures correctives
Limiter l'imperméabilisation des sols	Vérification de l'utilisation de matériaux perméables pour tous les nouveaux aménagements type allées, cheminements et stationnements	Analyse du PC	100% des nouveaux cheminements et plus de 50 % des nouveaux stationnements en matériaux perméables	PC	m ²	Désimperméabilisation de certains secteurs dans la zone actuellement urbanisée, à hauteur des nouveaux aménagements imperméables
Préserver au maximum les possibilités d'accueil de la faune	Vérification de la mise en place des nichoirs sur les nouveaux bâtiments	Analyse du PC	4 nichoirs pour les hirondelles de fenêtres 4 gîtes à chiroptères 8 nichoirs à martinets 2 nichoirs triples à moineaux 2 nichoirs à rouge queue	PC-04 note	Présence/absence	A remplacer si manquant ou défectueux
	Vérification de l'origine locale des plantations	Origine des plants	Plantation espèce locales	Palette végétale des plantations	Liste d'espèce	Remplacer les plants non locaux par des plants d'origine locale
	Vérification de la mise en place d'une gestion différenciée	Note de gestion des espaces verts	Gestion extensive des espaces verts	Note de gestion des espaces verts	Surface en gestion extensive	Augmentation, modification des surfaces
	Maintien de la perméabilité du site	Observation sur site	Absence de clôture	Observation sur site	Présence/absence	Supprimer la clôture ou l'a rendre perméable pour la faune terrestre
Utilisation du site par les espèces	Passage d'un écologue pour vérifier l'utilisation des nichoirs par les espèces.	n+1, n+3, n+5 avec envoi d'un CR à la DREAL	Reproduction de l'hirondelle de fenêtre Utilisation des nichoirs par les espèces	CR	CR	Mesures correctives à définir

Des indicateurs sont déjà définis sur le territoire d'application du PLU de Pralognan la Vanoise. Ces indicateurs s'appliqueront également au projet d'aménagement de l'île du Doron.

Methodologie



METHODOLOGIE

1 QUALITE DES INTERVENANTS

SETIS - Pilotage de l'évaluation environnementale : Mélissa COLLOMB	
Mélissa COLLOMB Cheffe de projet	<p>Écologue - Planification environnementale</p> <p><i>Maîtrise de Biologie des Populations et des Écosystèmes - DESS Méthodes et outils au Service de la Gestion du Territoire, 20 ans d'expérience</i></p> <p><i>Formations complémentaires : assesseur Biodiversity© (Deloitte, 2020), Arbre en ville, SCORE ICU et Score perméabilité (2021), AEU2 Urbanisme Durable (Ademe - 2014) ; Connaissance des Rhopalocères (papillons de jour) et Odonates (libellules) - 2010 ; Reconnaissance des Amphibiens de l'Isère (LPO Isère - 2007) ;</i></p> <p>Anime et coordonne en qualité de chef de projet les évaluations environnementales et les études d'impact d'aménagement urbain</p>
Chloé BURBA	<p>Hydraulique urbaine et hydrogéologue</p> <p><i>Master Hydroressources et Qualité des Milieux</i></p> <p>Analyse les composantes du milieu physique : risques naturels, eaux superficielles, eaux souterraines, sensibilité des milieux récepteurs.</p>
Manuela ASPORT	<p>Géographe, cadre de vie</p> <p><i>MASTER 2 – ICUP –Coopération Internationale en Urbanisme, 3 ans d'expérience</i></p> <p>Assure l'analyse socio- économique et fonctionnelle des territoires. Analyse l'organisation des déplacements à partir des données de trafic. Caractérise le cadre de vie défini par la qualité de l'air, l'ambiance sonore et le paysage.</p>
Laure BONNEL	<p>Écologie</p> <p><i>Master professionnel Biodiversité Ecologie Environnement (UJF – Grenoble), 7 ans d'expérience</i></p> <p>Assure la réalisation des inventaires de la faune et de la flore, analyse les enjeux espèces, et milieux naturels, évalue les impacts et propose des solutions de mesures intégrées au projet.</p>
<p>Jacques REBAUDO : cartographe (<i>Licence professionnelle de cartographie, Topographie et SIG</i>)</p> <p>Melvin DEVANLAY : assistant administratif et gestion (<i>Master 2 Économie des organisations-Parcours Ingénierie Économique</i>)</p>	

2 PROCESSUS D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Les itérations environnementales ont consisté en plusieurs échanges avec la collectivité et l'urbaniste Vincent BIAYS, afin d'échanger sur la possibilité d'intégration de mesures environnementales à la MEC. Ces échanges se sont traduits par l'intégration de mesures dans l'OAP concernant l'île du Doron.

3 SUIVI DES INDICATEURS

Il s'agit de mettre en place un outil permettant le suivi de la mise en œuvre de la MEC.

Un tableau a ainsi été construit faisant apparaître les différents enjeux, proposition d'objectifs de suivi (indicateur), la méthode et la périodicité, la valeur de référence, initiale ou à atteindre pour l'indicateur, la source des données et des pistes de mesures correctives.

Le choix des indicateurs s'est basé sur les données et chiffres clés figurant dans l'état initial de l'environnement.

Cette méthode garantit la définition d'indicateurs accessibles, pertinents avec le projet et dont le nombre reste restreint.

4 REFERENCES

4.1 MILIEU PHYSIQUE

4.1.1 Etat Initial

L'analyse a été construite sur la base des consultations suivantes :

SITUATION GEOGRAPHIQUE ET TOPOGRAPHIQUE

- Site Géoportail : www.geoportail.gouv.fr.

SOUS-SOLS ET EAUX SOUTERRAINES

- Carte géologique BRGM (n° 751 – Moutiers) et sa notice ;
- Carte géologique BRGM (n° 775 – Modane) et sa notice ;
- Banque de données du sous-sol Infoterre (BRGM) ;
- Fiche de masse d'eau souterraine de l'Agence de l'eau ;
- Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée 2022-2027.

HYDROLOGIE ET QUALITE DES EAUX

- Cartes de Géoportail ;
- Banque de données Hydroportail – Débits des cours d'eau ;
- Agence de l'eau Rhône Méditerranée, réseau national de bassin, Eau France, qualité des cours d'eau ;
- SDAGE du bassin Rhône Méditerranée 2022-2027.

RISQUES NATURELS

- Plan de prévention des Risques naturels de Pralognan-La-Vanoise, révisé en 2015 ;
- Site internet www.avalanches.fr ;
- Site internet <http://www.georisques.gouv.fr>.

EAU POTABLE

- Informations du service eau potable de Val Vanoise ;
- Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable, 2019 ;
- Agence Régionale de Santé Auvergne Rhône-Alpes, délégation départementale de l'Isère.

ASSAINISSEMENT

- Informations du service assainissement de Val Vanoise ;
- Rapport annuel d'exploitation, 2024 ;
- Portail d'information sur l'assainissement communal : www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr.

4.1.2 Incidences

Les impacts de la mise en œuvre de la DPMEC sur l'environnement physique ont été appréciés en fonction des caractéristiques des sols et de la nature des aménagements. Ses incidences ont été évaluées d'un point de vue qualitatif et quantitatif.

4.1.3 Mesures

Les mesures d'évitement et de réduction associées à la DPMEC sont préconisées en adéquation avec les sensibilités des milieux existants et le projet de développement de la commune.

4.2 MILIEU HUMAIN

4.2.1 Etat Initial

L'état initial a été construit sur la base des consultations suivantes :

ENERGIE

- Plateforme Terristory,
- Carte de l'irradiation solaire horizontale annuelle moyenne,
- Cadastre solaire de la Tarentaise Vanoise,
- Schéma Eolien Auvergne Rhône Alpes 2019.

QUALITE DE L'AIR

- Texte réglementaires
 - Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE), du 30 décembre 1966
 - Le décret 2002-213 du 15 février 2002, adaptation en droit français d'une directive européenne
- L'analyse des différents polluants de l'air et de leurs effets sur la santé a principalement été réalisée à partir d'étude ponctuelles d'Air ATMO Auvergne Rhône-Alpes
- Cartographie du risque sanitaire lié aux pollens d'ambrosie, par Géoservices.

AMBIANCE SONORE

- Textes réglementaires :
 - **Code de l'environnement** (livre V, titre VII « Prévention de la pollution sonore ») ordonnance n°2000-914 du 18 septembre 2000, reprenant tous les textes relatifs au bruit.
 - **Décret n° 95-22 du 9 janvier 1995**, relatif à la limitation du bruit des aménagements et des infrastructures de transports terrestres ;
 - **Arrêté du 5 mai 1995**, relatif au bruit des infrastructures routières qui précise les règles à appliquer par les Maîtres d'ouvrages pour la construction des voies nouvelles ou l'aménagement de voies existantes.
 - **Arrêté du 23 Juillet 2013** en remplacement de l'Arrêté du 30 mai 1996, relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.
 - **Circulaire interministérielle du 12 décembre 1997**, relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national.
 - **Directive 2002/49/CE du 25 juin 2002**, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.
 - **Circulaire du 25 mai 2004**, portant sur l'application de l'article L.571-10 et fixe les nouvelles instructions à suivre concernant les observatoires du bruit des transports terrestres, le

recensement des points noirs et les opérations de résorption des points noirs dus au bruit des réseaux routier et ferroviaire nationaux.

- **Directive Européenne du 25 juin 2022** relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement).
- Documents de référence :
 - Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du département de la Savoie approuvé le 12 juillet 2024 pour la période 2024-2029
 - Classement sonore des voiries en Savoie par voie, approuvé le 2 mars 2023 – Source Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement / Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

POLLUTION DES SOLS

- Base de données Casias,
- Information de l'Administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-Basol).

APPROCHE PATRIMONIALE ET CULTURELLE

- Consultation de l'Atlas du Patrimoine – source Ministère de la culture et de la communication

RISQUES TECHNOLOGIQUES

- Plateforme Géorisques

DECHETS

- Site de la Communauté de Communes Val Vanoise
- Site du Syndicat Mixte de Traitement des Déchets « Savoie Déchets »

4.2.2 Incidences

Les incidences de la DPMEC sur l'environnement humain ont été évaluées en vérifiant l'adéquation des éléments du PLU avec les caractéristiques du territoire (accessibilité, activités projetées, compatibilité des documents d'urbanisme...).

4.2.3 Mesures

Les mesures de réduction des impacts de la DPMEC sur l'environnement sont préconisées en adéquation avec les caractéristiques du milieu existant et le projet de développement de la commune.

4.3 MILIEU NATUREL

La présente évaluation environnementale s'est attachée à développer les enjeux, impacts et mesures à l'échelle du site objet de la DPMEC du PLU de Pralognan la Vanoise, et s'est donc portée davantage sur les zonages patrimoniaux, corridors écologiques, habitats naturels, faune et flore du site d'étude.

La DREAL espèce protégée a été sollicitée vis-à-vis des enjeux biodiversité du site d'étude. Une réunion en visio a eu lieu avec Maxime Ego, Chargé de mission biodiversité – Savoie le 10/03/2025.

4.3.1 Etat Initial

L'état initial est basé sur la compilation des données bibliographiques disponibles :

- Base de données INPN MNHN (fiches ZNIEFF et sites Natura 2000)
- Base de données DatARA (zonage réglementaire, trame verte et bleue, zones humides etc...)

- Base de données Biodiv'AURA
- SRADDET de la région Auvergne-Rhône-Alpes
- SCoT – Assemblée du pays Tarentaise Vanoise

Ces données ont été complétées par la connaissance du terrain grâce aux 6 visites de site réalisées en 2024-2025 par des écologues de SETIS permettant de caractériser les principales sensibilités liées à la faune, la flore et aux habitats naturels. L'analyse de la trame verte et bleue à l'échelle du site a également été étudiée.

Diurne	Nocturne	Dates	Flore/habitats	Oiseaux	Amphibiens	Reptiles	Mammifères (hors chiropt.)	Chiroptères	Rhopalocères	Intervenants	Conditions météorologiques
X		16/07/2024	X	X	X	X	X		X	Laure BONNEL	Très beau, 24°C
X		14/10/2024	X	X			X			Laure BONNEL	Nuageux et humide, 10°C
X		03/02/2025	X	X			X			Laure BONNEL Frédérique DIAZ	Beau, absence de vent, 6°C → 8°C
X		20/03/2025		X			X	X		William SAVE Frédérique DIAZ	6°C, 16°C, soleil, vent faible
X		27/05/2025	X	X	X	X	X		X	Laure BONNEL Thomas JULIENNE	Beau, quelques nuages, vent faible à moyen, 14 à 20°C
	X	24/06/2025						X		William SAVE Thomas JULIENNE	18°C, ciel dégagé, vent absent (11°C, en cours de nuit)
X		25/06/2025	X	X	X	X	X		X	William SAVE Thomas JULIENNE	24°C, soleil, vent faible à absent

La méthodologie des inventaires réalisés est donnée en annexe de l'état initial.

4.3.2 Incidences

L'importance de l'incidence est estimée en fonction des sensibilités détectées : elle dépend de l'habitat impacté (habitat rudéral banal ou habitat naturel plus diversifié), de sa richesse botanique (cortège d'espèces, espèces protégées) et de son utilisation par la faune (habitat de reproduction ou pas, espèces communes ou espèces patrimoniales), mais aussi de sa représentativité sur la commune (habitat commun ou habitat plus rare) et de sa vulnérabilité (zone sensible).

Les incidences de la DPMEC du PLU ont ainsi été déterminées, notamment vis-à-vis du changement de destination de sol.

4.3.3 Mesures

Les mesures sont préconisées en fonction des impacts et des enjeux locaux et ont été discutées avec la DREAL espèce protégée.