



# Réseaux de neige de culture Terrassements d'une piste de ski

Procédure « Cas par Cas » [Article R. 122-2 du Code de l'Environnement]

**Syndicat Mixte des Stations du Mercantour**

Station d'Isola 2000

Mai 2017

**SOMMAIRE**

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
<b>PIECE 1 = IDENTITE ET QUALITE DU DEMANDEUR .....</b>	<b>6</b>
<b>PIECE 2 = PLAN DE SITUATION DU PROJET .....</b>	<b>6</b>
<b>PIECE 3 = NOTE DESCRIPTIVE DES TRAVAUX ENVISAGES .....</b>	<b>7</b>
<b>PIECE 4 = REFERENCES CADASTRALES .....</b>	<b>10</b>
<b>PIECE 5 = SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE DU PROJET .....</b>	<b>11</b>
<b>PIECE 6 = APPROCHE DES RISQUES.....</b>	<b>13</b>
<b>PIECE 7 = CONCLUSIONS .....</b>	<b>14</b>
<b>Annexe 1 – Cartographies des Zones de protection .....</b>	<b>15</b>
<b>Annexe 2 – Cartographies des risques .....</b>	<b>20</b>
<b>ANNEXE 3 – Biodiversité.....</b>	<b>22</b>

## Déclaration du Pétitionnaire

Demandeur : **Syndicat Mixte des Stations du Mercantour**

Représenté par : **M. ESTROSI - Président du Syndicat Mixte**

Adresse : **10 rue des Communes de France  
06660 SAINT ETIENNE DE TINEE**

Le pétitionnaire s'engage à réaliser les travaux conformément à la demande de cas par cas. Les installations, ouvrages, travaux ou activités seront implantés et réalisés conformément à la présente demande et, le cas échéant, aux prescriptions particulières demandées par les services de l'Etat.

Je déclare avoir pris connaissance des éléments du présent dossier.

Signature du demandeur

A :

Le :

**Maître de l'Ouvrage :** **Personne physique**  
M. ESTROSI - Président du Syndicat Mixte  
Syndicat Mixte des Stations du Mercantour  
10 rue des Communes de France  
06660 SAINT ETIENNE DE TINEE  
Tel : 04.93.02.40.66

**Personne morale**  
Syndicat Mixte des Stations du Mercantour  
10 rue des Communes de France  
06660 SAINT ETIENNE DE TINEE  
Tel : 04.93.02.40.66

**Exploitant :** SEM des Cimes du Mercantour  
Parking P1  
06420 ISOLA  
Tel : 04.93.23.25.22

## INTRODUCTION

Le Syndicat Mixte des Stations du Mercantour porte le projet d'étendre les réseaux neige et de terrasser la sortie d'un téléski sur le domaine skiable de la station d'**Isola 2000**.

Le décret 2016-1110 précise la nomenclature des opérations qui sont soumises soit à une Evaluation Environnementale, soit à une procédure de Cas par Cas en fonction de leur importance (Articles R 122-2 du code de l'environnement).

Les rubriques concernées par le projet seront analysées dans les champs suivants :

		Règlement	Projet	Conclusion
1	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement : (1) Installation soumise à autorisation. (2) Installation soumise à enregistrement.	Evaluation environnementale Cas par cas	Non	<b>Non</b>
17	Dispositif de captage Prélèvements permanents soumis à autorisation Prélèvements permanents non soumis à autorisation	Evaluation environnementale Cas par cas	Pas de modification de l'existant	<b>Non</b>
21	Barrages et plans d'eau Prélèvements permanents soumis à autorisation Prélèvements permanents non soumis à autorisation	Evaluation environnementale Cas par cas	Pas de modification de l'existant	<b>Non</b>
38	Canalisations pour le transport de fluides (1) Produit du diamètre ext. par la longueur est supérieure ou égale à 2000 m <sup>2</sup> ou dont la longueur est supérieure ou égale à 5 km (2) Produit du diamètre ext. par la longueur est supérieure ou égale à 500 m <sup>2</sup> ou dont la longueur est supérieure ou égale à 2 km	Evaluation environnementale  Cas par cas	Longueur = 2085ml Surface = 447 m <sup>2</sup>	<b>Cas par Cas</b>
43c	Installations d'enneigement (1) Installations permettant d'enneiger une superficie > 2 hectares en site vierge ou une superficie ≥ 4 hectares hors site vierge (*) (2) Installations permettant d'enneiger une superficie < 2 hectares en site vierge ou une superficie < 4 hectares hors site vierge	Evaluation environnementale  Cas par cas	35 200 m <sup>2</sup>	<b>Cas par Cas</b>
43b	Pistes de ski (1) D'une superficie supérieure ou égale à 2 hectares en site vierge (*) ou d'une superficie ≥ 4 hectares hors site vierge (2) D'une superficie < 2 hectares en site vierge ou d'une superficie < 4 hectares hors site vierge	Evaluation environnementale  Cas par cas	900 m <sup>2</sup>	<b>Cas par Cas</b>

(\*) Est considéré comme « site vierge » un site non accessible gravitairement depuis les remontées mécaniques ou du fait de la difficulté du relief.

En conclusion, on notera que le projet de terrassement de piste et d'enneigement est soumis à une procédure de  
**Cas par Cas**  
 au titre de la réforme des Etudes d'Impacts

Le dossier comporte :

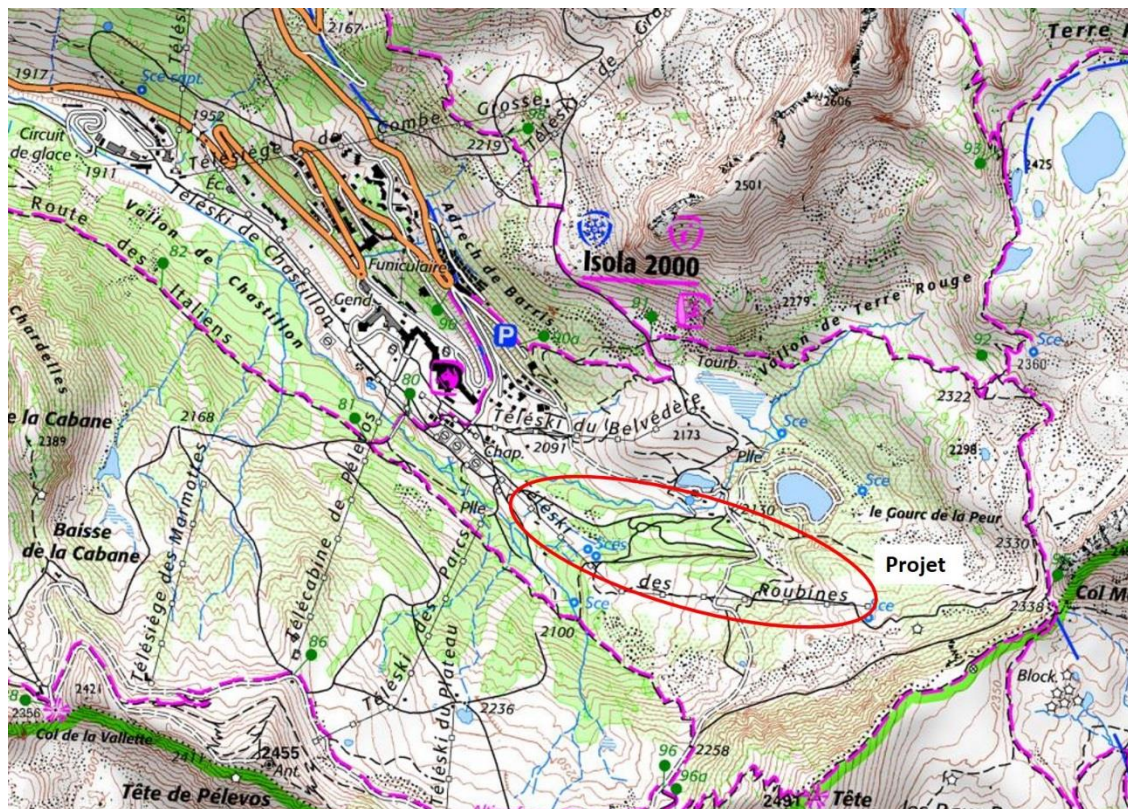
- Pièce 1 : Identité et qualité du demandeur.
- Pièce 2 : Plan de situation du projet.
- Pièce 3 : Note descriptive des travaux envisagés.
- Pièce 4 : Délimitation des travaux sur le plan cadastral
- Pièce 5 : Sensibilité environnementale de la zone du projet
- Pièce 6 : Approche des risques.
- Eléments graphiques et cartographiques utiles à la compréhension du dossier (Annexes 1 et 2)
- Informations sur la biodiversité (Annexe 3)

## PIECE 1 = IDENTITE ET QUALITE DU DEMANDEUR

Raison sociale du demandeur :	Syndicat Mixte des Stations du Mercantour
Adresse :	10 rue des Communes de France 06660 SAINT ETIENNE DE TINEE
Numéro tel / fax	Tel : 04.93.02.40.66 - Fax : 04.93.02.40.73
Numéro de RCS / SIRET	25060205900041
Signataire de la demande :	M. ESTROSI
Qualité du signataire :	Président du Syndicat Mixte des Stations du Mercantour

## PIECE 2 = PLAN DE SITUATION DU PROJET

Les travaux se situent sur le domaine skiable d'Isola 2000, sur la commune d'Isola (06).  
La cartographie suivante permet de localiser les aménagements.



Localisation du secteur aménagé



## PIECE 3 = NOTE DESCRIPTIVE DES TRAVAUX ENVISAGES

### 4.1. - PROJET

Les travaux projetés comprennent :

- L'équipement en réseaux + enneigeurs des pistes Grizzli supérieure et Boulevard
- Des terrassements au sommet du Télési Roubines

Les travaux d'équipement en réseaux et enneigeurs correspondent à l'extension du système d'enneigement existant. Ils ont pour principal objectif de sécuriser l'exploitation des pistes Grizzli et Boulevard, fortement exposées aux variabilités climatiques.

Les travaux de terrassements au sommet du télési Roubines permettent d'améliorer et de sécuriser l'évacuation des skieurs en sortie du télési.

A noter que les aménagements concernent des espaces aménagés depuis de nombreuses années pour la pratique du ski.

### 4.2. - TERRASSEMENTS SOMMET TELESKI ROUBINES

Les travaux de terrassement au sommet du télési représentent une superficie d'environ 900m<sup>2</sup>. Le volume terrassé sera de l'ordre de 1500 m<sup>3</sup>, équilibré sur site. La profondeur des terrassements sera d'environ 1.5m avec un maximum à 3m.

La zone terrassée étant essentiellement rocheuse, il y aura peu de décapage de terre végétale.

### 4.3. – TRANCHEES NEIGE

Les tranchées seront équipées :

- 1 canalisation acier pour l'eau.
- 1 canalisation PEHD pour l'air.
- 1 fourreau pour l'alimentation électrique BT.
- 1 fourreau pour le système de communication.

Les canalisations sont disposées à 1.10/1.20m de profondeur le long des pistes.

Ces réseaux desservent, par l'intermédiaire de vannes modulantes commandées électriquement, les enneigeurs installés sur des regards de protection.

Les tranchées font entre 1.00 et 1.50m de largeur en fonction des équipements. La décomposition des linéaires et des surfaces est la suivante :

	Longueur équipée	Largeur de piste enneigée	Surface enneigée
Piste Grizzli supérieure	430 m	20 m	8 600 m <sup>2</sup>
Piste Boulevard	1330 m	20 m	26 600 m <sup>2</sup>
Total	1760 m		35 200 m <sup>2</sup>

L'impact entre le bardage des tubes et les déblais provisoires intéresse une largeur d'environ 10m. Une fois remblayées, les tranchées seront revégétalisées afin de les intégrer définitivement dans le paysage (compter 2 ans pour une disparition complète).

#### 4.4. – RESEAUX

Le détail concernant les réseaux d'eau est le suivant :

	Longueur équipée	Diamètre	Produit diamètre ext. x longueur
Piste Grizzli	155 m	250 mm	38.75 m <sup>2</sup>
	275 m	150 mm	41.25 m <sup>2</sup>
Liaison hydraulique Grizzli/Boulevard	225 m	250 mm	56.25 m <sup>2</sup>
Piste Boulevard	470 m	150 mm	70.5 m <sup>2</sup>
	860 m	250 mm	215 m <sup>2</sup>
Liaison hydraulique vers réseau existant	100 m	250 mm	25 m <sup>2</sup>
Total	2085 m		447 m <sup>2</sup>

#### 4.5. – ABRIS NEIGE ET ENNEIGEURS

Le projet intègre la mise en place de 26 abris neige 1500x1500mm recevant les vannes automatiques d'alimentation.

L'interdistance entre abris varie de 60 à 70m.

L'ampérage disponible est de 0.5 à 0.8A pour les abris bifluïdes.

##### Regards pour enneigeurs

Les regards sont des abris en béton armé préfabriqués recouverts d'un capot verrouillable. Ils permettent les branchements hydrauliques des enneigeurs et assurent la protection du matériel électrique et hydraulique nécessaire au fonctionnement.

Certains regards sont équipés d'une sonde de température et d'hygrométrie ainsi que d'anémomètre pour transmettre les informations locales au niveau du PC de supervision.



##### Regard de vidange

Le point bas du réseau sera équipé d'un regard spécial servant à vidanger les réseaux à l'arrêt de l'installation pour une mise hors gel ou pour les interventions de maintenance.

##### Enneigeurs

Les enneigeurs installés seront des perches bifluïdes à un seuil de 6 et 11 m de hauteur, de type HKD.

- Piste Grizzli :
  - o 7 perches
- Piste Boulevard :
  - o 19 perches





Les enneigeurs sont équipés de matelas de protection normalisés qui enveloppent tout le bas du canon et assurent leur balisage sur la piste.

### **Fonctionnement automatique des canons**

Lorsque toutes les conditions de fonctionnement sont réunies, l'automate Maître déclenche le cycle de remplissage des réseaux. Une fois le réseau plein et la pression de service atteinte, l'enneigement peut commencer avec l'ouverture et la régulation de la vanne d'alimentation en air et en eau du canon.

L'automate Maître régule le débit d'eau pour une température extérieure donnée en envoyant des impulsions d'ouverture et de fermeture à la vanne d'alimentation.

Lorsque les conditions de fonctionnement ne sont plus réunies ou qu'il y a un défaut bloquant sur l'installation, l'automate déclenche le cycle d'arrêt des enneigeurs. Il commande la fermeture des vannes d'alimentation en eau et en air ; la vanne de vidange d'abri s'ouvre laissant ainsi s'écouler, dans le fond du regard, l'eau contenue dans le flexible d'alimentation de l'enneigeur afin d'éviter le gel du système.

### **Automatisme**

Les modules de communications, situés dans chaque regard, permettent de dialoguer en permanence avec l'ordinateur. Les sondes de température ainsi que les anémomètres, situés dans des zones représentatives, envoient en continu leurs informations au PC. L'opérateur sélectionne en parallèle sur le clavier du terminal les zones à enneiger, leur ordre de priorité et la qualité de la neige désirée.

Dès que les conditions de température et d'hygrométrie sont favorables et conformes aux paramétrages indiqués par l'utilisateur, l'ordinateur donne l'ordre de démarrage des installations.

Un ou plusieurs compresseurs d'air (suivant le nombre de canons en fonctionnement) sont mis en service et refoulent, dans l'ensemble du réseau, l'air comprimé. A leur tour, les pompes refoulent l'eau froide dans les réseaux des pistes.

Les vannes automatiques placées dans les regards reçoivent en permanence les instructions de réglage de l'ordinateur. Celui-ci calcule, pour chaque vanne, les débits d'air et d'eau qu'elle doit laisser passer en fonction de la température + hygrométrie fournies par la sonde la plus proche, du vent et du type de canon utilisé pour obtenir la qualité de neige requise.

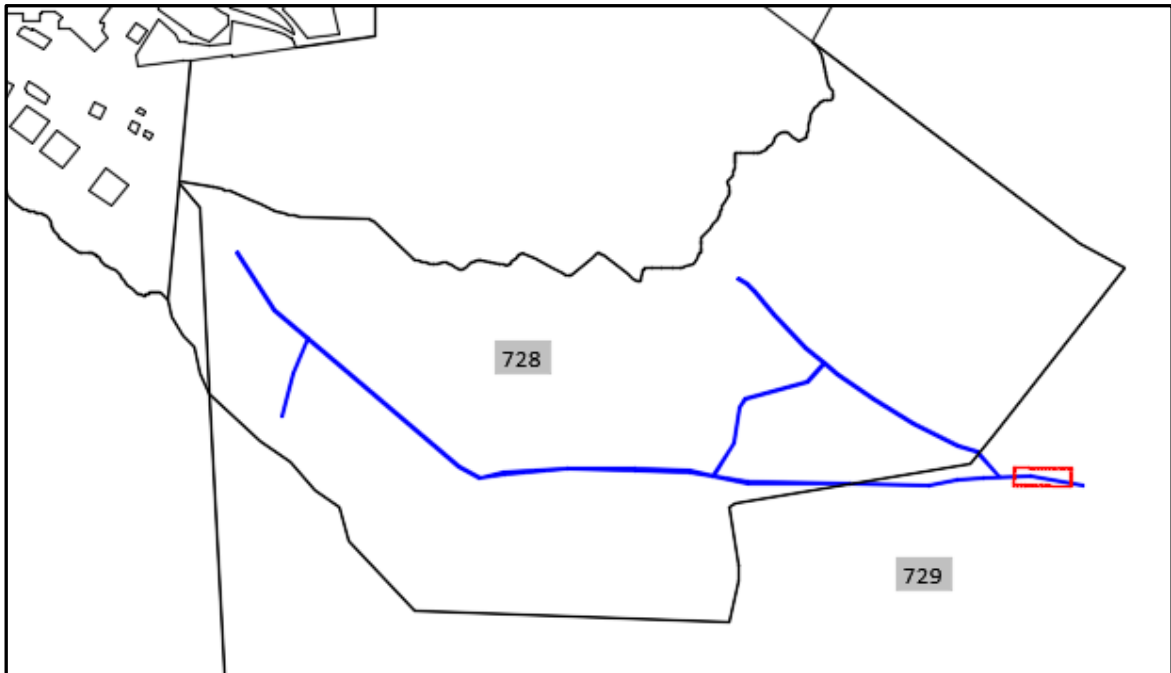
Si la zone favorable s'agrandit, l'ordinateur commande l'ouverture de nouvelles vannes situées dans cette nouvelle zone et, si nécessaire, le démarrage de compresseurs et/ou de pompes supplémentaires.

En cas d'abaissement de température ou d'hygrométrie sur une zone, l'ordinateur ordonne à chaque vanne concernée d'augmenter son débit d'eau, donc le volume de neige produit.

Par ailleurs, grâce au suivi permanent de la température et de l'hygrométrie sur l'ensemble des pistes, l'ordinateur prend l'initiative de transférer automatiquement, en fonction des propriétés définies par l'opérateur, le fonctionnement d'un ou plusieurs canons vers les zones dont la température est la plus favorable. Toutes les heures de froid disponibles sur l'ensemble des pistes sont ainsi systématiquement utilisées.

**PIECE 4 = REFERENCES CADASTRALES**

Les parcelles concernées par le projet sont les n° G0728 et G0729.



**Emprises réseaux neige (en bleu) et terrassements (en rouge) sur fond cadastral**

## PIECE 5 = SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE DU PROJET

L'inventaire ci-après est issu des bases de données GEOPORTAL et BATRAME relatives aux données thématiques nature et biodiversité.

Concernant la commune d'Isola, le projet est en interaction avec les périmètres suivants :

- En dehors du Parc National du Mercantour
- En dehors de la ZNIEFF de type II, Bassin de la Haute Tinée
- En dehors de la ZNIEFF de type I, Mercantour, de la Vallée des Merveilles à la Haute Tinée
- En dehors des sites Natura 2000, Le Mercantour (Directives Habitats et Oiseaux)
- En dehors de tout site inscrit ou classé.

Des cartographies relatives aux points ci-dessus sont présentées en Annexe 1.

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des protections réglementaire et contractuelle et inventaires recensés sur la commune d'Isola.

Nature et biodiversité		
Protection réglementaire	Sur la commune d'Isola	Sur le périmètre du projet
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)	0 résultat	Néant
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) avec détail des zones	0 résultat	Néant
<b>Parc National</b>	<b>1 résultat</b> <b>Parc National du Mercantour</b>	<b>Hors du périmètre du projet</b> <b>CF carto annexe 1</b>
Réserve Biologique gérée par l'ONF	0 résultat	Néant
Réserve Intégrale de Parc National	0 résultat	Néant
Réserve Naturelle Géologique - Périm. Protection	0 résultat	Néant
Réserve Naturelle Nationale	0 résultat	Néant
Réserve Naturelle Régionale	0 résultat	Néant
SRCE - Corridors écologiques	0 résultat	Néant
<b>SRCE - Cours d'eau identifié comme réservoir de biodiversité et corridor écologique</b>	<b>12 résultats</b>	<b>Hors du périmètre du projet</b> <b>CF carto annexe 1</b>
SRCE - Espace de mobilité	0 résultat	Néant
SRCE - Indicateur de pression sur les éléments de la Trame Verte et Bleue (TVB)	0 résultat	Néant
SRCE - Localisation des actions prioritaires	0 résultat	Néant
<b>SRCE - Petite région naturelle</b>	<b>1 résultat</b> <b>Mercantour Cristallin</b>	<b>Oui</b>
<b>SRCE - Plans d'eau, zones humides et zones rivulaires</b>	<b>15 résultats</b>	<b>Hors du périmètre du projet</b> <b>CF carto annexe 1</b>
<b>SRCE - Réservoir de biodiversité</b>	<b>11 résultats</b> <b>Montagnes sub-alpines</b>	<b>Oui</b> <b>CF carto annexe 1</b>
<b>SRCE - Unité biogéographique</b>	<b>1 résultat</b>	<b>Oui</b> <b>CF carto annexe 1</b>
Protection contractuelle	Sur la commune d'Isola	Sur le périmètre du projet
Réserve Naturelle Régionale (RNR)	0 résultat	Néant
Site Natura 2000 Directive Habitats (ZSC)	<b>1 résultat</b>	<b>Hors du périmètre du projet</b> <b>Voir carto annexe 1</b>
Site Natura 2000 Directive Oiseaux (ZPS)	<b>1 résultat</b>	<b>Hors du périmètre du projet</b> <b>Voir carto annexe 1</b>
Terrain du Conservatoire d'Espaces Naturels	0 résultat	Néant
Zone du Plan National d'Action Aigle de Bonelli - Domaines Vitaux	0 résultat	Néant
Zone du Plan National d'Action Aigle de Bonelli - Erratisme	0 résultat	Néant
Zone du Plan National d'Action Tortue d'Hermann	0 résultat	Néant
Dispositif de protection transitoire et projet	Sur la commune d'Isola	Sur le périmètre du projet
Projet d'intérêt Général (0 résultat)	0 résultat	Néant
Projet de création-extension-réduction de Parc Naturel Régional (0 résultat)	0 résultat	Néant
Engagements international	Sur la commune d'Isola	Sur le périmètre du projet
Réserve de Biosphère (RBS)	0 résultat	Néant
Réserve de Biosphère (RBS) avec détail des zones	0 résultat	Néant
Zone Humide d'Importance International découlant de la convention RAMSAR	0 résultat	Néant

<b>Inventaire patrimonial</b>	<b>Sur la commune d'Isola</b>	<b>Sur le périmètre du projet</b>
<b>Statut communale observations naturalistes SILENE</b>	<b>1 résultat</b>	<b>Voir annexe 3</b>
<b>ZNIEFF type I</b>	<b>Hors commune d'Isola</b> Mercantour, de la Vallée des Merveilles à la Haute Tinée	<b>Hors du périmètre du projet</b> <b>Voir carto annexe 1</b>
<b>ZNIEFF type II</b>	<b>1 résultat</b> Bassin de la Haute Tinée	<b>Hors du périmètre du projet</b> <b>Voir carto annexe 1</b>

<b>Sites et Paysages</b>		
	<b>Sur la commune d'Isola</b>	<b>Sur le périmètre du projet</b>
Sites classés	0 résultat	Néant
Sites inscrits	0 résultat	<b>Hors du périmètre du projet</b> <b>Voir carto annexe 1</b>
Zone de protection loi 1930	0 résultat	Néant

## PIECE 6 = APPROCHE DES RISQUES

La base de données **Georisques.gouv.fr** répertorie les risques naturels, les sites pollués et les sites industriels sur la commune d'Isola.

La commune d'Isola est soumise à un Plan de Prévention des risques naturels prévisibles (PPRN).

Le tableau de synthèse ci-dessous reprend les informations concernant les risques naturels, industriels et la pollution des sols sur le périmètre de la commune et du projet :

<b>Information Géorisques concernant les risques naturels, industriels et la pollution des sols</b>	
<b>Inondation par remontée de nappe</b>	<b>Non</b>
Mouvement de terrain	Non
<b>Retrait et gonflement des argiles</b>	<b>Aléa A priori nul Sans impact sur le projet Voir annexe 2</b>
Cavité souterraines	Non
<b>Séismes</b>	<b>Zone 4- Sismicité moyenne Sans impact sur le projet Voir annexe 2</b>
Installation industrielle	Non
Site pollué (BASOL)	Non
Canalisation de matières dangereuses	Non
Installation nucléaire	Non
<b>Avalanches</b>	<b>Interaction gérée par le PIDA Voir annexe 2</b>

Des cartographies relatives aux points ci-dessus sont présentées en Annexe 2.

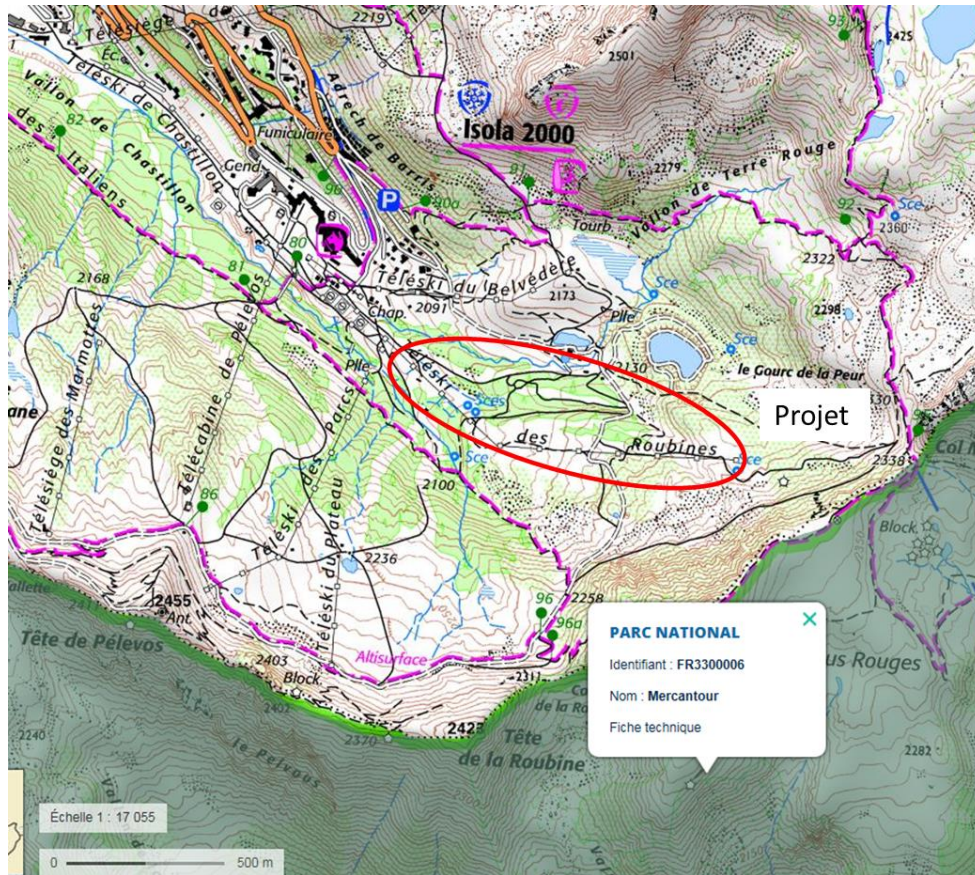
## PIECE 7 = CONCLUSIONS

Les aménagements projetés se situent sur des espaces aménagés depuis de nombreuses années pour la pratique du ski. Ils se situent sur des zones à faibles enjeux environnementaux et ne sont pas concernés par des risques naturels ou technologiques.

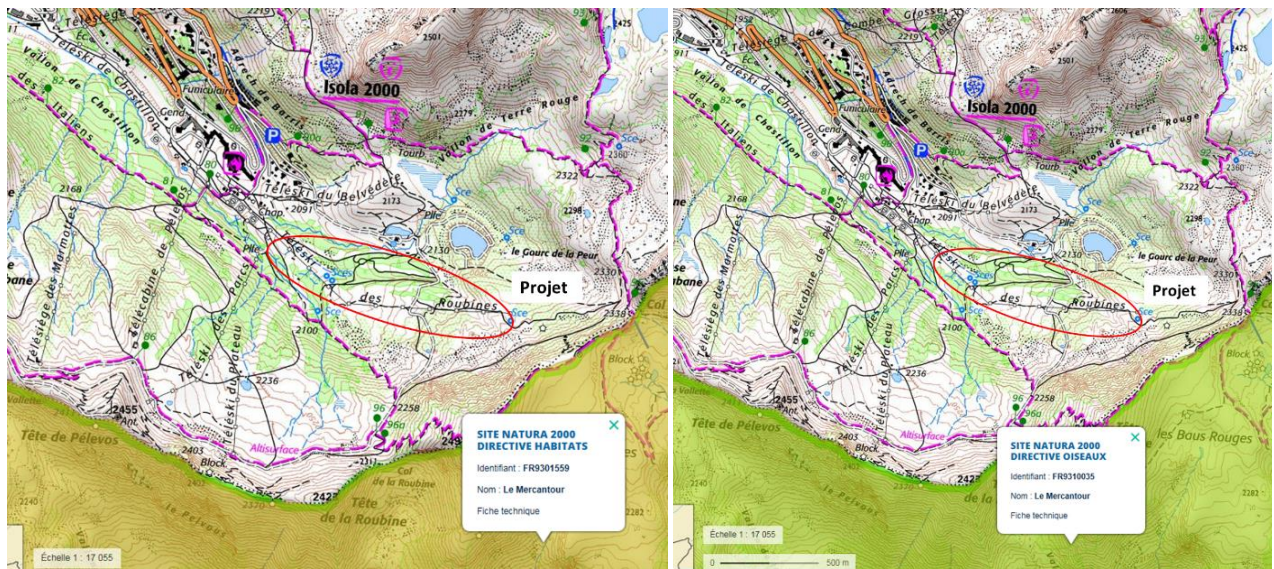
Au regard des points évoqués ci-dessus, le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur son environnement.



## Annexe 1 – Cartographies des Zones de protection

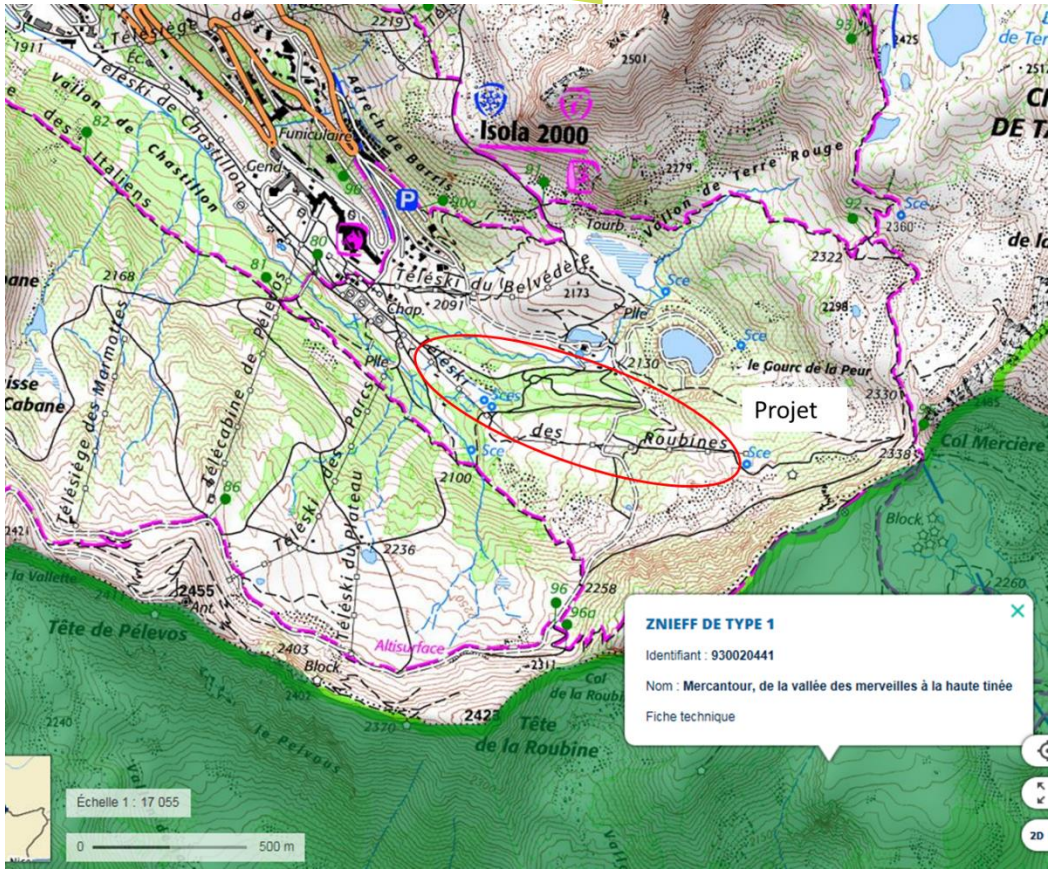


Localisation du projet par rapport aux parcs nationaux (Source : Geoportail)

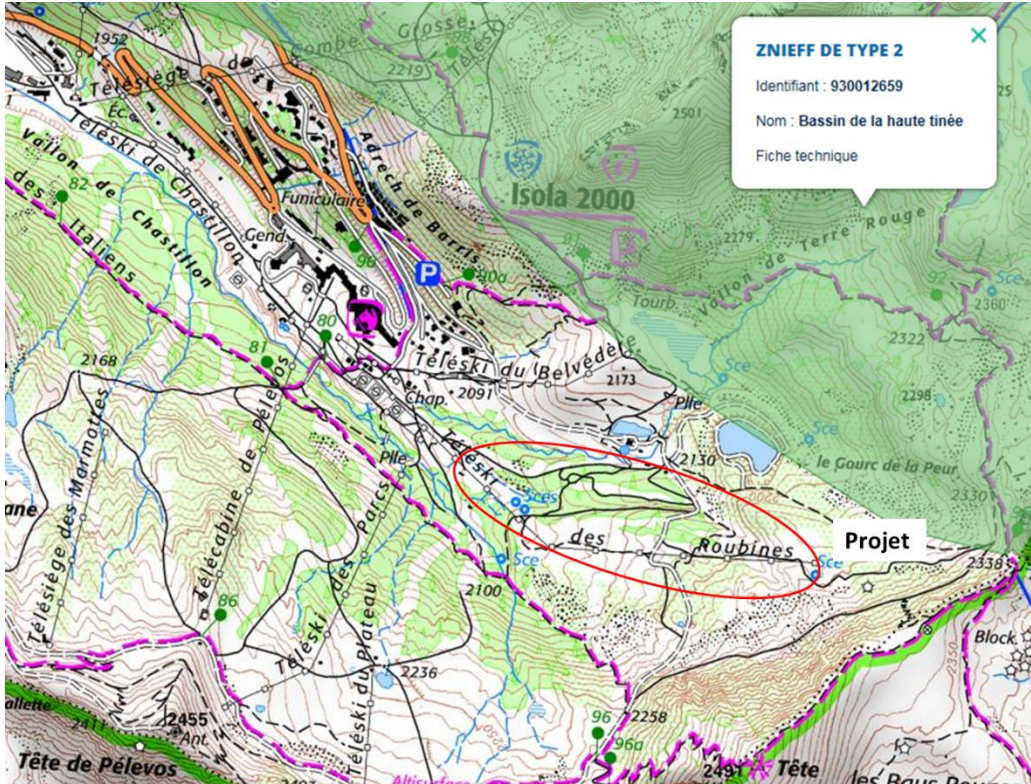


Zones Natura 2000 (Source : Geoportail)



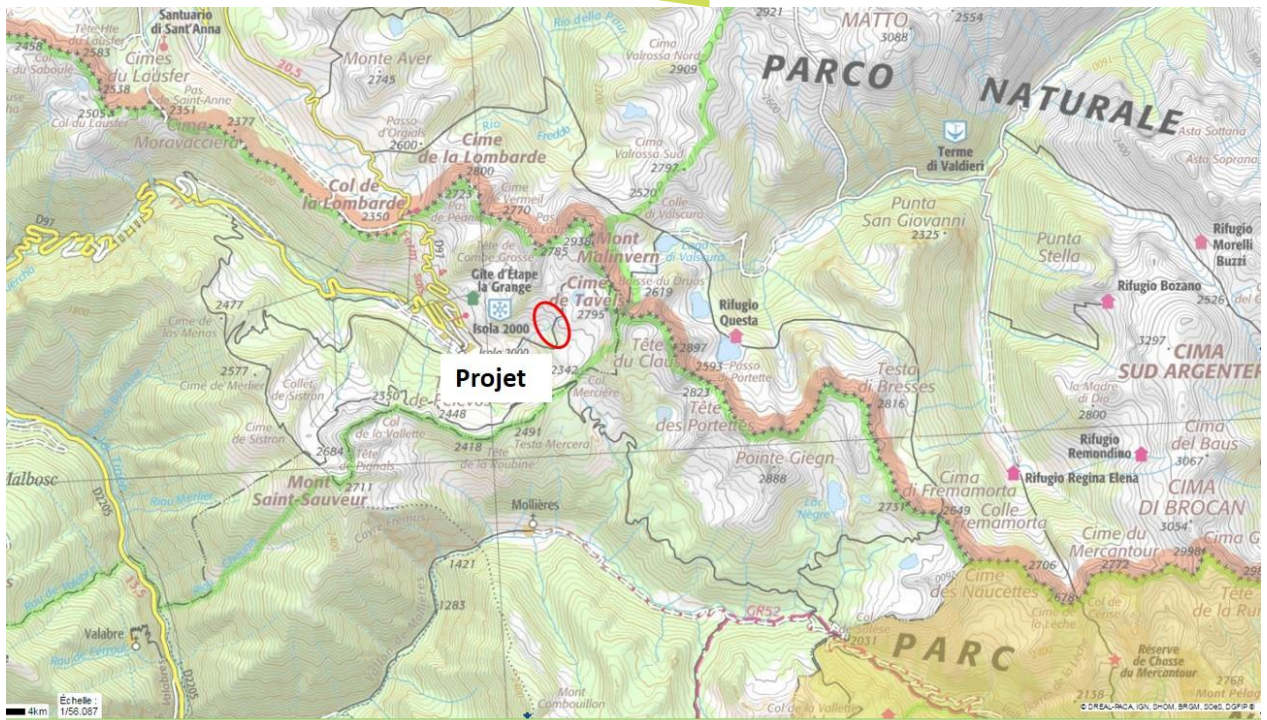


ZNIEFF de type I – Mercantour, de la Vallée des Merveilles à la Haute Tinée (Source : Geoportail)

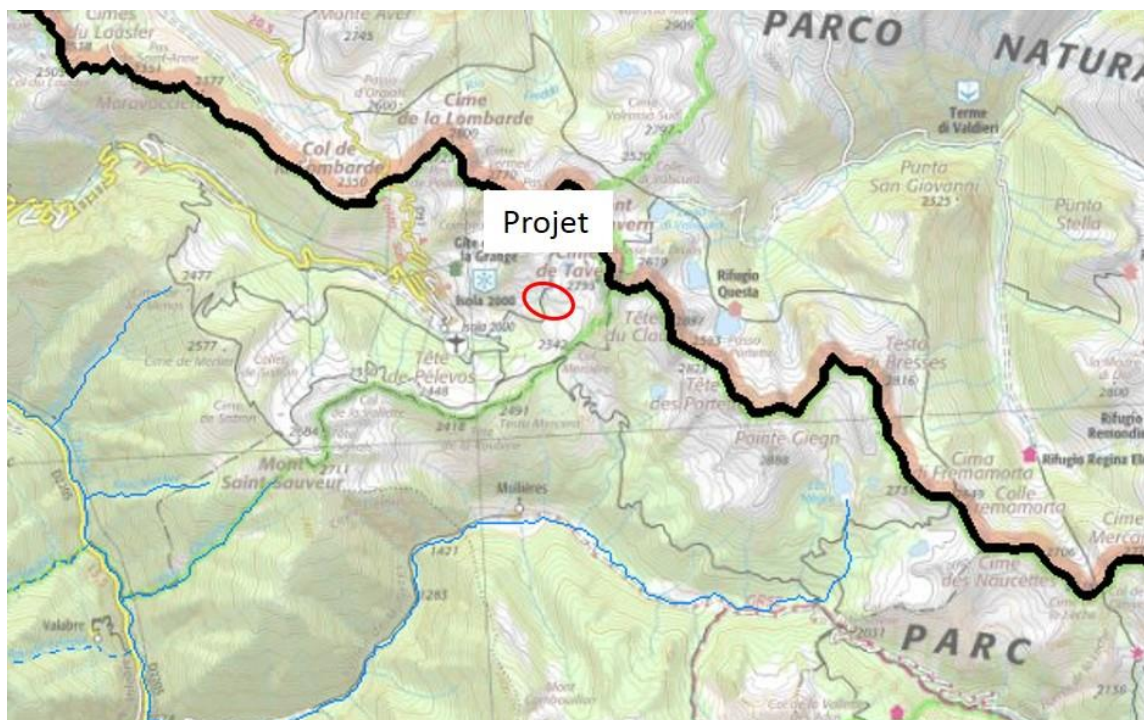


ZNIEFF de type II, Bassin de la Haute Tinée (Source : Geoportail)



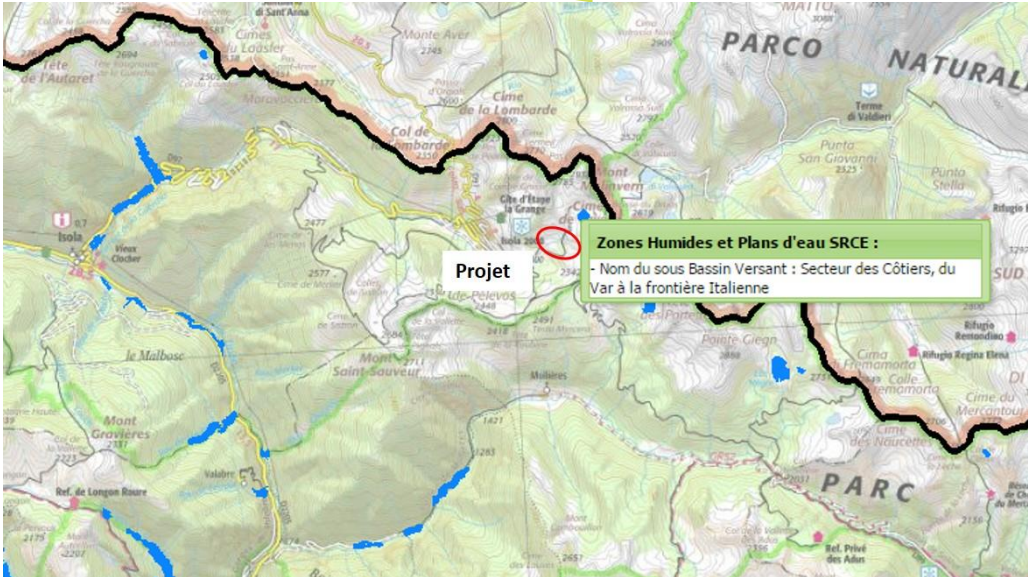


Site inscrit en marron (Source : BATRAME-Carmen)



Cours d'eau SRCE en bleu (Source : DREAL PACA – CARMEN)

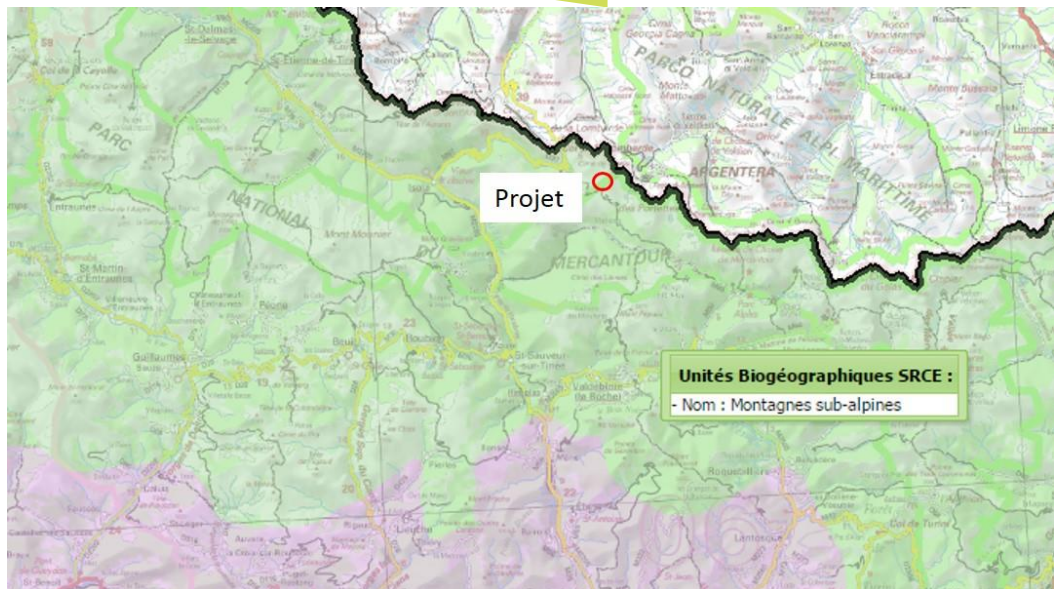




Zones humides en bleu (Source : DREAL PACA - CARMEN)

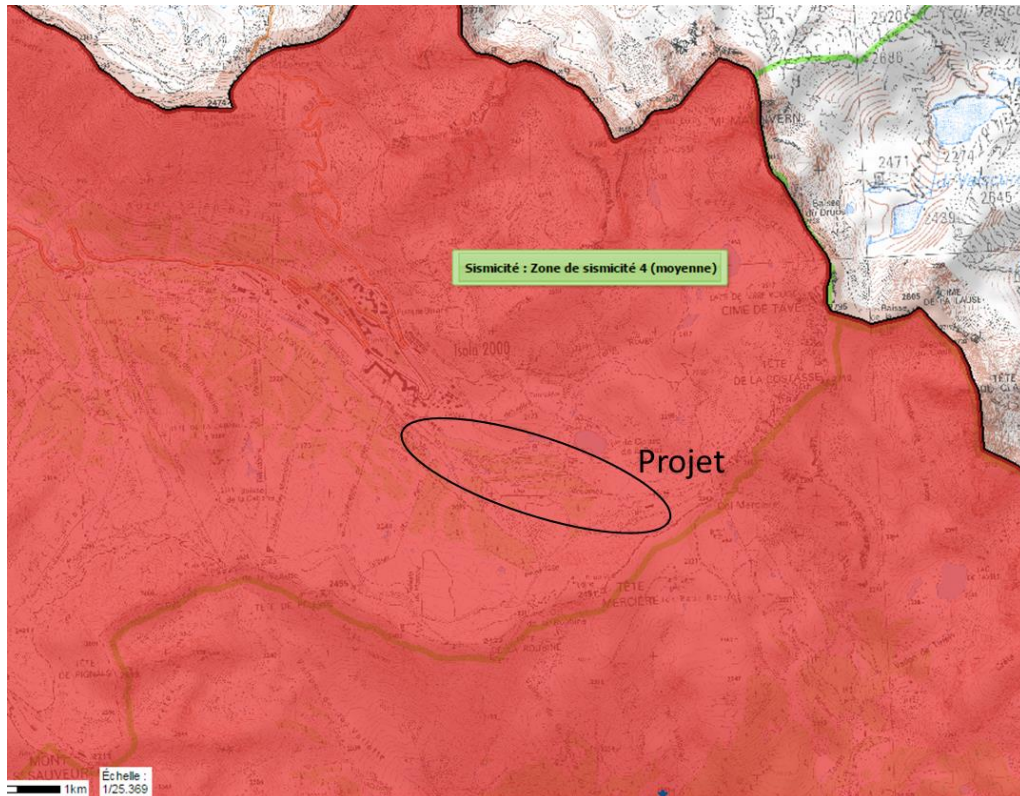


Réservoirs de biodiversité - Montagnes Subalpines (Sources : DREAL PACA – CARMEN)



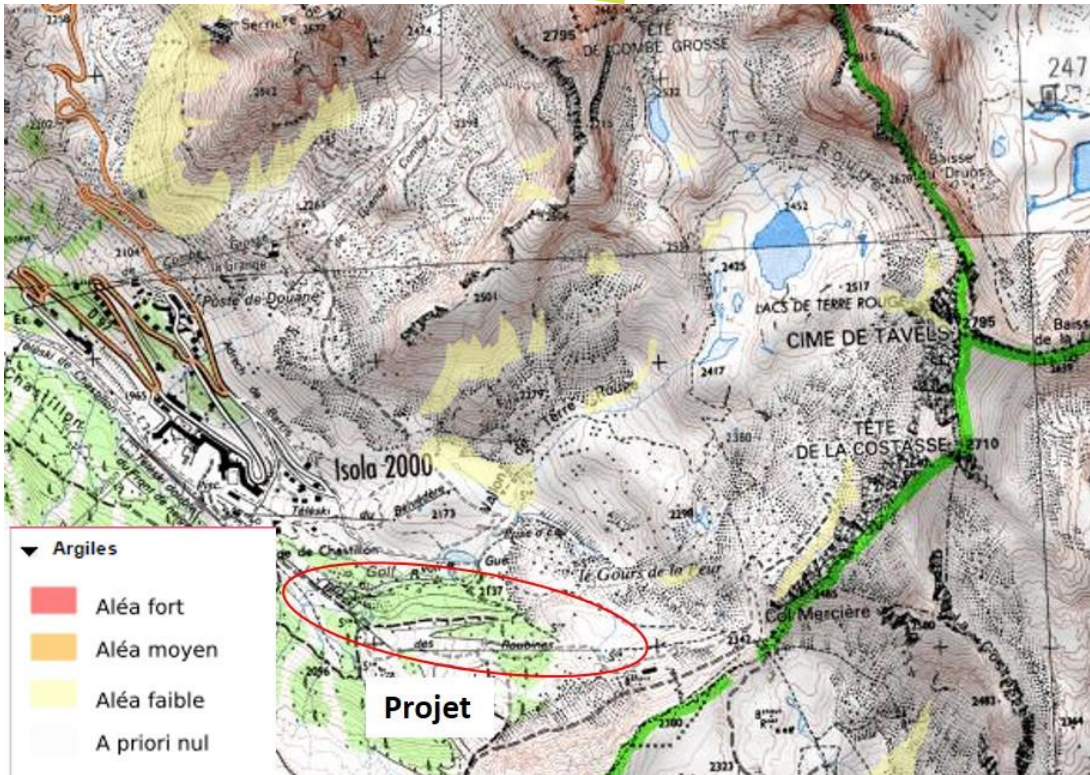
Unités Biogéographiques SRCE - Montagnes Subalpines (Sources : DREAL PACA – CARMEN)

## Annexe 2 – Cartographies des risques



Zonage sismique (Source : DREAL PACA - Carmen)

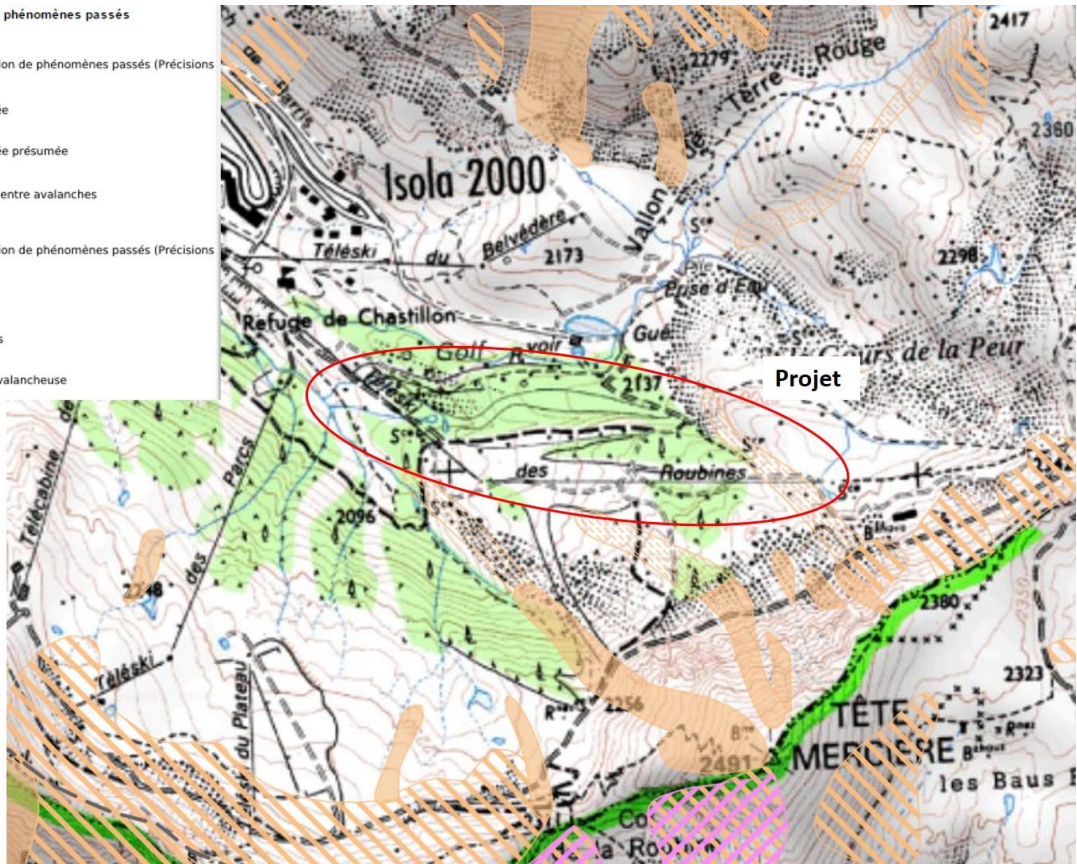




Sensibilité vis-à-vis du risque retrait-gonflements des argiles - (Source : Géorisques.gouv.fr)

▼ CLPA Interprétation des phénomènes passés

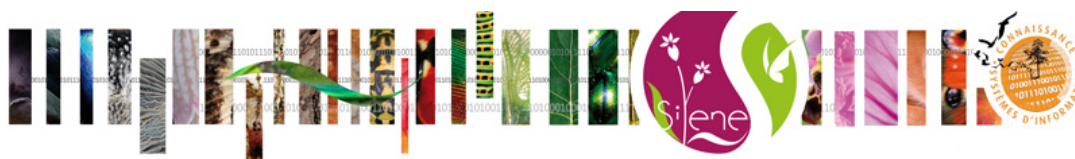
- CLPA - Interprétation de phénomènes passés (Précisions)
- Avalanche localisée
  - Avalanche localisée présumée
  - Liaison présumée entre avalanches
- CLPA - Interprétation de phénomènes passés (Précisions)
- Avalanche
  - Zone d'avalanches
  - Zone présumée avalancheuse



CLPA (Source : Géorisques.gouv.fr)

## ANNEXE 3 – Biodiversité

Le portail des données naturalistes SILENE a recensé les espèces floristiques et faunistiques sur la commune d'Isola. A titre d'information, les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :



Commune(s) (INSEE) 06073 [ ISOLA ]

Espèces référencées dans SILENE sur ce territoire : ISOLA		
	Nombre total d'espèces observées	Dont : nombre d'espèces protégées (listes nationales et régionale)
<b>Flore</b>	1275	32
<b>Faune</b>	688	169

( Source WEB-service SILENE / bases de données : FLORE mise à jour le 01/08/2016 - FAUNE mise à jour le 20/01/2017 )

SILENE est la plate forme régionale du Système d'Information Nature et Paysages (SINP). Elle permet l'accès à l'information sur les espèces de faune et de flore, données naturalistes qui sont produites par les adhérents et les bénéficiaires de SILENE :

- [cliquez ici pour avoir plus d'information sur SILENE](#)
- [cliquez ici pour avoir plus d'information sur le SINP](#)

La liste des espèces référencées sur le territoire est accessible librement par requête sur [www.silene.eu](http://www.silene.eu), ainsi que d'autres informations telles que :

- le nombre d'observations
- la répartition régionale par espèce (à la commune ou à la maille)
- un tri par statut, date, observateur

La demande d'une identification permet de bénéficier de fonctionnalités supplémentaires, notamment une plus grande précision sur la localisation des relevés.

*NB : Ces données ne constituent pas un inventaire exhaustif de la biodiversité du territoire, elles représentent l'état actuel de la connaissance des espèces inventoriées et référencées dans SILENE.*



**DREAL PACA**

[www.paca.developpement-durable.gouv.fr](http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr)

Fiche éditée le 05/05/2017