



SEMLORE

Renforcement de l'équipement en neige de culture sur les pistes Cairn et Crêtes *Les Orres (05)*

Evaluation environnementale Pièce n°1

Pièce 1 : Résumé non technique de l'évaluation environnementale

Pièce 2 : Evaluation environnementale

Pièce 3 : Annexes de l'évaluation environnementale

14 décembre 2022
Réf. : 2022079



TABLE DES MATIERES

Table des matières.....	1
PRÉAMBULE	2
CHAPITRE 1. DESCRIPTION DU PROJET	3
1.1. Maître d'ouvrage	3
1.2. Présentation du domaine skiable des Orres	4
1.3. Définition et objectifs du projet	7
1.4. Prélèvement de la ressource en eau	8
1.5. Estimation des résidus et émissions attendues.....	10
1.6. Contexte juridique de l'évaluation environnementale	12
CHAPITRE 2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	16
2.1. Synthèse globale des enjeux du projet	16
2.2. Synthèse des enjeux liés patrimoine et paysage	18
2.3. Synthèse des enjeux liés aux milieux physiques.....	19
2.4. Synthèse des enjeux liés à la biodiversité.....	20
2.5. Synthèse des enjeux liés à la population et santé	21
CHAPITRE 3. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	22
3.1. Synthèse des incidences sur le patrimoine et le paysage	22
3.2. Synthèse des incidences sur les milieux physiques.....	23
3.3. Synthèse des incidences sur la biodiversité	24
3.4. Synthèse des incidences sur la population et la santé	25
CHAPITRE 4. VULNERABILITE DU PROJET FACE AUX RISQUES	26
4.1. Risques technologiques.....	26
4.2. Risques naturels	26
CHAPITRE 5. VULNERABILITE DU PROJET FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	28
5.1. Synthèse de la vulnérabilité à la disponibilité en neige	28
CHAPITRE 6. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION.....	29
CHAPITRE 7. MESURES D'INTEGRATION ENVIRONNEMENTALES	31
7.1. Synthèse des mesures mises en place.....	31
7.2. Modalités de suivi des mesures	31
CHAPITRE 8. ENVIRONNEMENT AVEC ET SANS LE PROJET.....	33
CHAPITRE 9. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000.....	34
9.1. Incidence sur les milieux naturels	34
9.2. Incidences sur la flore patrimoniale.....	34
9.3. Incidence sur la faune patrimoniale	34
9.4. Conclusion sur les espèces d'intérêt communautaire	34
CHAPITRE 10. EVALUATION DE LA NECESSITE DE PRODUIRE UN DOSSIER DE DEROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	35
CHAPITRE 11. AUTEURS DU DOCUMENT	36

PRÉAMBULE

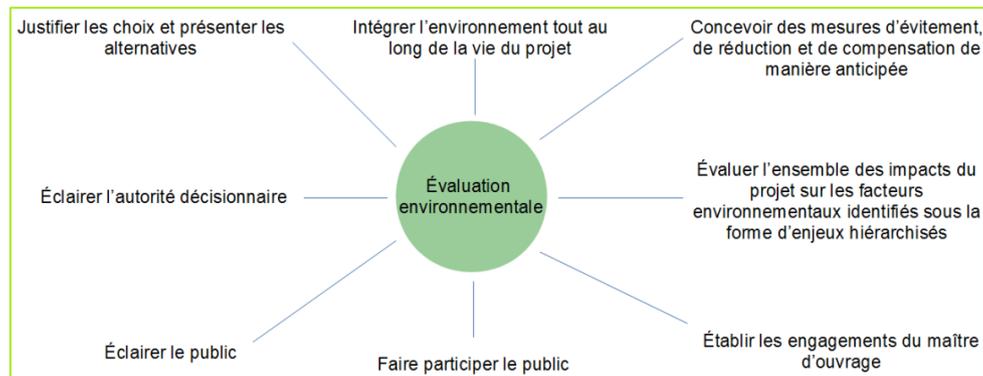
Dans l'optique de protéger l'environnement, l'étude d'impact (ou évaluation environnementale) est mise en place en France en 1976 par la loi n°76-629 relative à la protection de la nature qui considère, pour la première fois, les atteintes à l'environnement.

L'objectif de l'étude d'impact est de prendre en compte les préoccupations environnementales que sont notamment : la biodiversité, la santé humaine, le climat, le sol et les terres. L'étude d'impact est un document traduisant une démarche itérative et transversale nécessaire à la mise en place de projets, plans et programmes (Art. L.122-1 et s. C.env.).

L'étude d'impact permet d'appliquer le **principe de prévention** en étudiant les incidences d'un projet sur l'environnement pendant son élaboration. L'application de la **séquence ERC – Éviter, Réduire, Compenser** – permet d'orienter le projet vers des solutions à moindre impact sur l'environnement et la santé humaine.

Elle applique aussi le **principe de participation** du public dans un objectif de transparence et d'information, afin de permettre une insertion optimale du projet au niveau social. Le public et l'Autorité environnementale rendent leurs avis, avis sur lesquels l'Autorité compétente se base pour délivrer l'autorisation du projet.

Les objectifs de l'étude d'impact sont résumés dans le schéma ci-dessous.



Raisons d'être de l'évaluation environnementale - extrait guide THÉMA
« L'évaluation environnementale, démarche d'amélioration des projets », mars 2019

Aujourd'hui, le contenu de l'étude d'impact est précisé à l'article R.122-5 du code de l'environnement (dans sa version modifiée par le décret n° 2021-837 du 29 juin 2021), et les projets soumis à évaluation environnementale sont listés à l'annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement (dans sa version modifiée par le décret n°2021-837 du 29 juin 2021).

Il est à noter que « **le contenu de l'étude d'impact est proportionné** à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

Ce contenu tient compte, le cas échéant, de l'avis rendu en application de l'article R.122-4 et inclut les informations qui peuvent raisonnablement être requises, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes » (Art. R.122-5, I C.env.).

Afin de faciliter la lecture du dossier d'étude d'impact, les éléments ci-dessous correspondent au résumé non technique.

L'article R.122-5, II du code de l'environnement précise le contenu de l'étude d'impact qui comporte :

« 1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ».

CHAPITRE 1. DESCRIPTION DU PROJET

1.1. MAITRE D'OUVRAGE

Société d'Economie Mixte Locale des Orres (SEMLORE), gestionnaire du domaine skiable, est à l'initiative de cette étude.

RAISON SOCIALE	SEMLORE Société d'Economie Mixte Locale des Orres
ADRESSE SIEGE SOCIAL	Société d'Economie Mixte Locale des Orres Centre Station 1650 05200 Les Orres
SIRET	50928905400025
DEPARTEMENT	Hautes-Alpes
SIGNATAIRE DE LA DEMANDE	Xavier CORNE
QUALITE DU SIGNATAIRE	Directeur
PERSONNE A CONTACTER	Jade FOURMENT Coordinatrice des projets
TELEPHONE	04 92 44 16 07

1.2. PRESENTATION DU DOMAINE SKIABLE DES ORRES

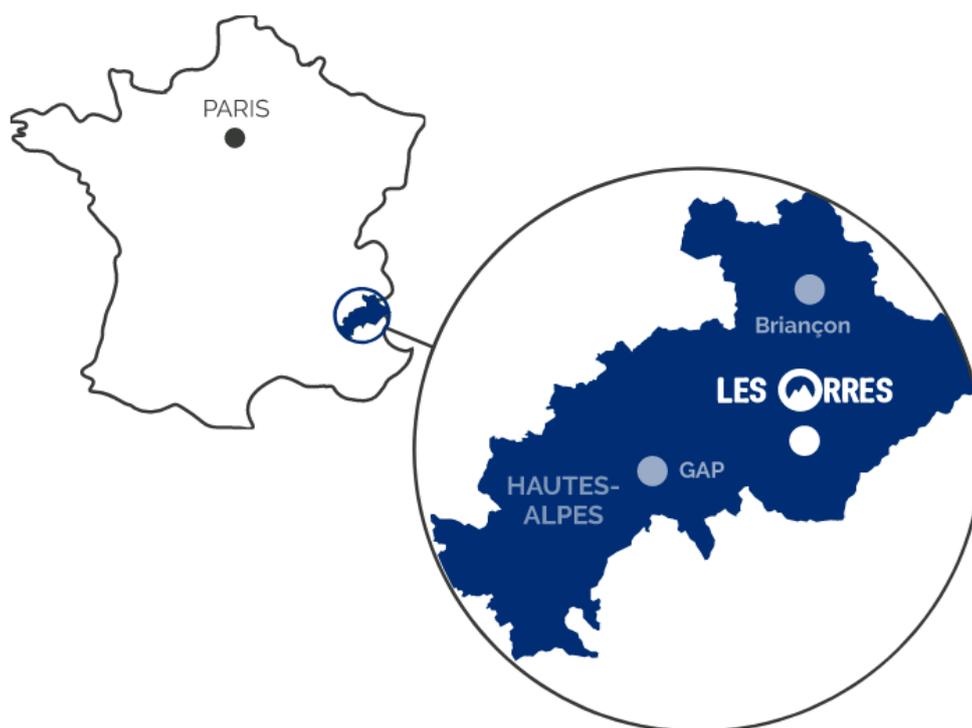
Le projet est situé dans les Hautes-Alpes (05), sur la commune des Orres, au sein du domaine skiable des Orres, à la station village les Orres 1800 (cf. cartes pages suivantes).

Le domaine skiable compte plus de 100 km de pistes, échelonnées entre 1550 m et 2720 m d'altitude.

La station est principalement séparée en trois parties : *Les Orres 1550* (Pramouton) *Les Orres 1650* (Centre Station) et *Les Orres 1800* (Bois Méan).

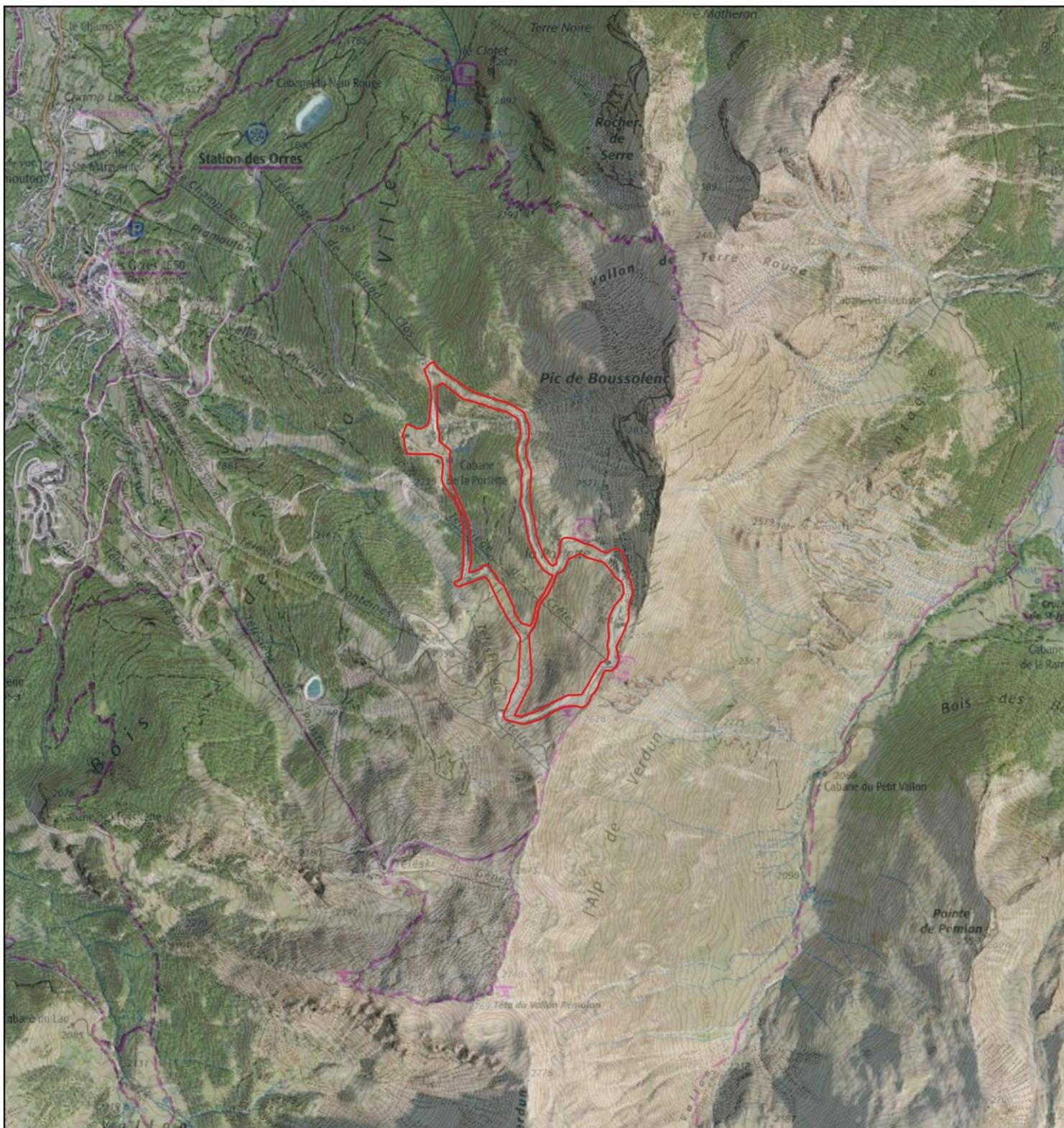
Les principales caractéristiques en termes d'équipements du domaine skiable sont les suivantes :

- > 100 km avec **36 pistes** (10 vertes, 4 bleues, 18 rouges et 4 noires) ;
- > 17 remontées mécaniques (7 télésièges et 8 téléskis + 2 tapis roulants dont 1 en accès libre) ;
- > 1 espace ludique (Snow Park) ;
- > 2 espaces luge sur 1650 & 1800 ;
- > 2 jardins des neiges.



Localisation du domaine skiable. Source : www.lesorres.com

Localisation du projet (1/25000)



Légende

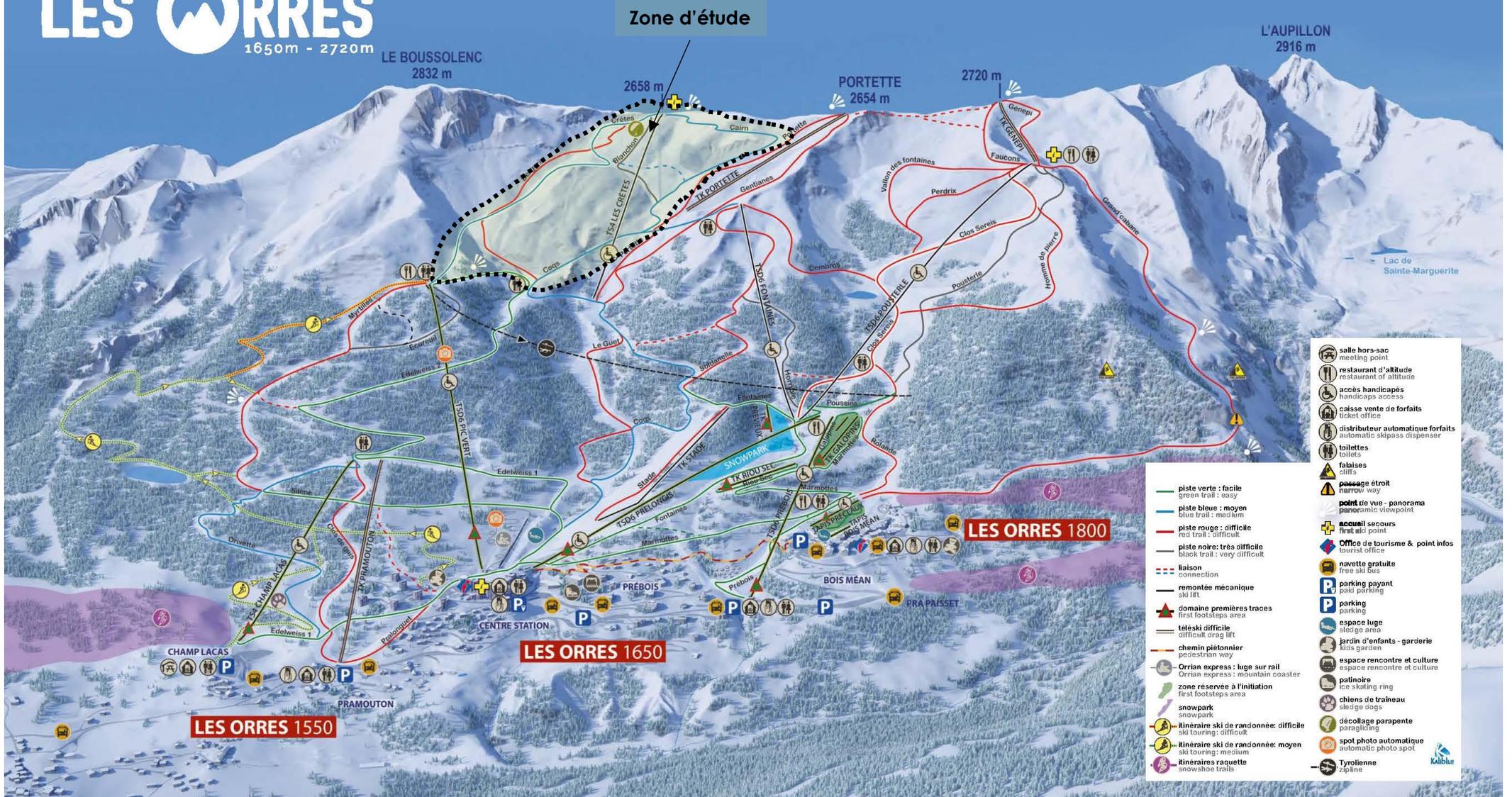
 Zone d'étude du projet



Échelle : 1:25 000

0 500 m

Conception: KARUM n°2022079 / C.COQUIBUS
 Données fonds de carte issues de BD ORTHO® - IGN - (2018)
 et du SCAN25® - IGN - (2018)
 Source de données : IGN & SEMLORE
 Date : 07/12/2022



- salle hors-sac / resting point
- restaurant d'altitude / restaurant of altitude
- accès handicapés / handicaps access
- caisse vente de forfaits / ticket office
- distributeur automatique forfaits / automatic skipass dispenser
- toilettes / toilets
- falaises / cliffs
- passage étroit / narrow way
- point de vue - panorama / panoramic viewpoint
- accueil secours / first aid point
- Office de tourisme & point infos / tourist office
- navette gratuite / free ski bus
- parking payant / paid parking
- parking / parking
- espace luge / sledge area
- jardin d'enfants - garderie / kids garden
- espace rencontre et culture / espace rencontre et culture
- patinoire / ice skating ring
- chiens de traîneau / sledge dogs
- décollage parapente / paragliding
- spot photo automatique / automatic photo spot
- Tyrolienne / zipline

1.3. DEFINITION ET OBJECTIFS DU PROJET

Le projet consiste à équiper en neige de culture les pistes de Crêtes et Cairn, qui se situent entre 2200 et 2700 m d'altitude.

La neige de culture est utilisée pour former une sous-couche à la neige naturelle, compenser les manques de neige de façon ponctuelle dans l'espace et dans le temps et réapprovisionner le manteau neigeux dans les secteurs les plus fréquentés du domaine skiable ce qui nécessite d'importants volumes d'eau.

Ces pistes mêmes situées en altitude peuvent parfois souffrir d'un enneigement difficile sur certaines parties de leur linéaire en début et fin de saison. Ces pistes ont été terrassées il y a maintenant quelques années (en 2011) et ont fait l'objet de travaux de surfacage sur certaines zones afin de faciliter leur ouverture avec peu de neige.

Afin de garantir la qualité et la durabilité de l'enneigement sur ces pistes, cela de la date d'ouverture du domaine skiable jusqu'à la fin de la saison, la SEMLORE souhaite effectuer une extension de son réseau de neige de culture en équipant ces secteurs. Cette extension permettra d'enneiger une surface de piste de l'ordre de 79 000 m².

Les pistes bleues de Crêtes et de Cairn sont des pistes phares du domaine skiable pour la classe skieur débutant qui se situent sur un secteur actuellement dépourvu de réseau d'enneigement. En effet, la SEMLORE observe une forte fréquentation de skieurs sur la partie haute du domaine au niveau du télésiège des Crêtes. Lorsqu'il survient des années sans quantité de neige suffisante en début de saison hivernale, le domaine skiable des Orres se voit dans l'incapacité de pouvoir enneiger ces pistes et donc dans l'impossibilité de proposer une ouverture au public. La volonté de la SEMLORE est d'installer un réseau neige sur ces deux pistes afin de pouvoir proposer un domaine skiable ouvrable avec une offre diversifiée sur son domaine c'est-à-dire d'avoir un produit équilibré en pistes vertes, bleues, rouges et noires.

Le projet a donc pour objectif de sécuriser le ski sur ce secteur d'altitude afin de proposer un produit complet aux skieurs de niveau intermédiaire (piste bleue de Crêtes et Cairn) depuis le sommet de la station jusqu'au front de neige.

Le secteur d'altitude de Pousterle du domaine skiable des Orres, situé plus au sud de la zone d'étude de l'actuel projet d'enneigement des pistes Crêtes et Cairn, est déjà équipé en neige de culture, mais celui-ci demande obligatoirement un niveau technique élevé, car les pistes qui y sont présentes sont à minima des pistes rouges (voir plan des pistes ci-dessus).

Le domaine skiable des Orres possède 36 pistes au total dont 10 pistes vertes, 4 pistes bleues, 18 pistes rouges et 4 pistes noires sur un versant exposé Nord-Ouest (risque élevé de glace sur piste) et à forte pente au-dessus de la forêt communale. Ce sont donc **50% des pistes bleues qui ne sont pas équipés en neige de culture sur le domaine** ce qui limite très grandement l'offre skieurs débutant et intermédiaire du domaine skiable en cas de faible enneigement du domaine.

1.4. PRELEVEMENT DE LA RESSOURCE EN EAU

Actuellement, le réseau d'enneigement de la SEMLORE pour le domaine skiable des Orres est alimenté par :

- > un prélèvement sur le captage de la Charence par arrêté d'autorisation préfectoral n°2011-182-3 datant du 1^{er} juillet 2011 ;
- > un prélèvement sur le captage de Jérusalem par arrêté d'autorisation préfectoral n°2011-182-1 datant du 1^{er} juillet 2011.

Selon les Arrêtés préfectoraux n° n°2011-182-1 et n°2011-182-3, les modalités de prélèvements autorisés en débit et en volume sont :

ALIMENTATION	CAPACITE DE PRELEVEMENT TOTAL AUTORISEE	DEBIT MAXIMUM PRELEVE	VOLUME MAXIMUM ANNUEL PRELEVE : <u>EAU POTABLE</u>	VOLUME MAXIMUM ANNUEL PRELEVE : <u>NEIGE DE CULTURE</u>	VOLUME MAXIMUM ANNUEL PRELEVE : <u>IRRIGATION</u>	DEBIT RESERVE	PARTICULARITE
Captage de Jérusalem	369 832 m ³	83 L/s	259 030 m ³	110 802 m ³	-	5,7 L/s	Interdiction de prélèvement au mois de février
Captage de Charence	405 864 m ³	60 L/s	56 630 m ³	299 200 m ³	50 034 m ³	4,1 L/s	-

Ces captages permettent principalement l'alimentation en eau potable de la commune des Orres.

Concernant la source de Charence le prélèvement est réalisé dans la chambre de concentration de Charence (alt 1701m). Ce prélèvement est utilisé pour 3 usages : alimentation en eau potable, neige de culture et irrigation.

Pour le captage de Jérusalem, le prélèvement est réalisé au niveau de la SDM du Guet (alt 1737 m). Ce prélèvement est utilisé pour 2 usages : alimentation en eau potable et neige de culture.

Quels que soient les débits et leur évolution, le volume d'eau total pouvant être prélevé sur l'ensemble de l'année pour une saison d'exploitation est donc d'environ 410 002 m³ (Arrêtés préfectoraux n° n°2011-182-1 et n°2011-182-3 applicables tant que le captage participe à l'approvisionnement de la commune des Orres dans les conditions fixées par celui-ci).

La mise en perspective des usages de la ressource en eau avec d'autres besoins sur le territoire a été réalisée dans le cadre de la procédure d'autorisation ayant conduit aux Arrêtés préfectoraux n° n°2011-182-1 et n°2011-182-3. Le pétitionnaire considère donc qu'il peut, dans les limites de cette autorisation, utiliser de manière discrétionnaire, les volumes d'eau sur certaines pistes plutôt que sur d'autres, au regard de sa gestion au quotidien du domaine skiable.

De plus, les consommations d'eau pour le réseau de neige de culture montrent bien que la ressource est largement suffisante afin de pouvoir enneiger les deux pistes de Crêtes et Cairn. En effet les années à plus forte consommation d'eau s'élèvent à environ 368 626 m³ d'eau contre les 410 002 m³ d'eau autorisés par les Arrêtés préfectoraux n° n°2011-182-1 et n°2011-182-3. **Soit un différentiel de 41 376 m³ d'eau.**

Le besoin en eau afin d'enneiger une surface de piste de l'ordre de 40 000 m² pour la piste de Crêtes et de 39 000 m² pour la piste Cairn, soit un total d'environ 7,9 ha, est de l'ordre de **15 880 m³** pour une épaisseur de neige de 40 cm. (**Nota :** 1 m³ d'eau congelée = 2 m³ de neige de culture). Le volume d'eau total pouvant être prélevé sur l'ensemble de l'année pour une saison d'exploitation est donc largement suffisant afin de pouvoir enneiger ces 2 pistes de ski.

Les consommations sur les 10 dernières années du domaine skiable sont disponibles dans le tableau ci-dessous. **Ces chiffres de production sont retournés chaque année à la DDT pour l'observatoire de la neige de culture.**

La ressource paraît donc largement suffisante sur le domaine skiable afin de pouvoir enneiger les surfaces de piste voulues sur les pistes de Crêtes et Cairn. L'incidence est donc jugée **négligeable** sur la ressource en eau et ainsi aucune mesure particulière d'évitement, de réduction ou de compensation n'est prise par le maître d'ouvrage.

De plus , pour le projet aucun nouveau prélèvement n'est prévu.L'eau nécessaire à l'alimentation du réseau neige installé sur les pistes de Crêtes et Cairn sera utilisé par la SEMLORE dans le respect des prélèvements autorisés par les arrêtés préfectoraux n° 2011-182-1 et n°2011-182-3.

Si la ressource en eau constitue aujourd'hui un enjeu, la pression occasionnée par les prélèvements d'eau pour l'enneigement des pistes Crêtes et Cairn reste limitée. En effet, la production de neige de culture sur ces 2 pistes de ski est actuellement possible sans aucune évolution de prélèvements dans le milieu naturel, à partir des volumes d'eau déjà autorisés et d'un **pilotage des priorités d'enneigement à ressource constante.**

Le tableau récapitulatif des consommations du domaine skiable est disponible ci-dessous. Il montre bien que pour une autorisation de prélèvement total de 410 002 m³, la SEMLORE effectue des choix stratégiques afin d'enneiger son domaine tout en restant dans les seuils d'autorisation de prélèvement qui lui sont accordés par arrêtés préfectoraux.

Ainsi, lors de faibles enneigements, certains secteurs du domaine skiable sont ciblés comme secteurs prioritaires pour enneigement (variabilité interannuelle des secteurs enneigés visibles dans le tableau ci-dessous).

	VOLUME D'EAU CONSOMME PAR SAISON (EN M3)					
	2015-2016	2016 - 2017	2017 - 2018	2018 - 2019	2019 - 2020	2020 - 2021
Consommation d'eau par saison (en m ³)	347 290	368 626	242 158	313 941	293 357	181 424

Bilan des consommations d'eau (en m³) par le domaine skiable des Orres par saisons depuis 2015. Source : SEMLORE

1.5. ESTIMATION DES RESIDUS ET EMISSIONS ATTENDUES

TYPES DE RÉSIDUS ET ÉMISSIONS ATTENDUS	EN PHASE TRAVAUX	EN PHASE D'EXPLOITATION
Pollution de l'eau	<p>Aucun rejet liquide et effluent émis en phase travaux.</p> <p>Effluents générés par les personnes travaillant sur le chantier pendant environ 3 mois : augmentation non significative des effluents (WC disponibles à proximité du chantier).</p>	<p>Aucun rejet liquide et effluent émis par le réseau neige.</p> <p>Effluents générés par les usagers des pistes lors de leur séjour aux Orres mais sans augmentation (WC disponibles dans le restaurant d'altitude et dans leur lieu de résidence).</p>
Pollution de l'air	<p>De manière générale les activités liées à la pratique du ski ne représentent que 2 % des émissions de gaz à effet de serre des stations.</p> <p>En station, en moyenne, les principales sources d'émissions de GES sont liées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aux déplacements des personnes dans et vers les stations (57 %), répartis entre les visiteurs étrangers (47 %), les résidents permanents des communes (37 %) et les visiteurs français (19 %) ; - aux usages énergétiques (principalement le chauffage, avec l'utilisation de combustibles fossiles en majorité) des bâtiments (27 %), répartis entre le secteur tertiaire comme l'hôtellerie, la restauration ou les loisirs (16 %) et, le résidentiel (11 %). <p>Émissions de GES induits par l'utilisation des engins de chantier : émission estimée à 183,6 tCO₂eq.</p> <p>Traitement des déchets issus du chantier.</p>	<p>EN PHASE CHANTIER :</p> <p>Les engins motorisés sur sites seront générateurs de gaz polluants en raison de l'utilisation d'énergie fossile (carburant). Toutefois, dans la mesure où le chantier sera limité dans le temps et l'espace, ils ne seront pas susceptibles de dégrader de manière significative la qualité de l'air ambiant.</p> <p>Hormis durant la phase travaux, les aménagements ne seront pas de nature à produire significativement des polluants pouvant entraîner une dégradation de la qualité de l'air.</p> <p>EN PHASE EXPLOITATION</p> <p>En phase exploitation, le fonctionnement du réseau neige sera considéré comme non générateur de GES, car l'énergie utilisée sera électrique.</p> <p>Aucun rejet polluant émis par la neige de culture, car fonctionnant à l'électricité.</p> <p>Émissions de GES induits par l'utilisation de la dameuse alimentée au GNR, pour les pistes Crêtes et Cairn mais sans augmentation par rapport à la situation initiale.</p> <p>Fréquentation du domaine skiable induit des émissions de GES, notamment via le déplacement des usagers et leur usage énergétique : aucune hausse de la fréquentation par les usagers n'est envisagée à la suite des travaux</p>
Pollution du sol et du sous-sol	<p>Aucune pollution attendue grâce à la mise en œuvre de mesures de protection en phase chantier.</p>	<p>Aucune pollution émise par la neige de culture qui ne contient aucun produit susceptible de polluer les milieux</p>

TYPES DE RÉSIDUS ET ÉMISSIONS ATTENDUS	EN PHASE TRAVAUX	EN PHASE D'EXPLOITATION
	Des vidanges d'urgence peuvent avoir lieu, mais peuvent faire l'objet de mesures selon les impacts évalués par la suite.	
Bruit	Engins de chantier génèrent du bruit de manière provisoire (3 mois) à 2 km des habitations les plus proches	Bruit généré par la production de la neige de culture en période de fermeture du domaine (soirée) dans un environnement sonore similaire déjà existant : pas d'augmentation significative du volume sonore existant sur le secteur. Les engins de chantier peuvent entraîner, durant la phase de chantier, des nuisances.
Odeurs	Aucune odeur	Aucune odeur n'est émise par la neige de culture
Vibration	L'opération, étant donné sa nature, n'est pas concernée par les vibrations et ne générera aucune vibration notable en phase travaux comme en phase d'exploitation.	
Émissions lumineuses	Aucune émission lumineuse Travaux réalisés en journée	Aucune émission lumineuse Pistes ne bénéficiant d'aucun éclairage artificiel
Chaleur	Aucune chaleur notable émise en phase chantier	Aucune chaleur n'est émise en phase exploitation
Radiation	Aucune radiation n'est émise	Aucune radiation n'est émise
Déchets non dangereux	<p data-bbox="387 1001 919 1128">Aucun déchet émis par la neige de culture.</p> <p data-bbox="387 1128 919 1234">Usagers empruntant les pistes peuvent produire des déchets ménagers classiques. Pas de changement attendu, car pistes de ski déjà existantes.</p> <p data-bbox="387 1234 919 1364">Une communication sur la gestion des déchets est affichée dans le domaine skiable : pas d'augmentation de la quantité de déchets déjà produite actuellement.</p>	
Déchets inertes		
Déchets dangereux	Aucun déchet dangereux n'est émis	Aucun déchet dangereux n'est émis

1.6. CONTEXTE JURIDIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Au regard de l'article R122-2 du Code de l'Environnement, le projet est soumis à évaluation environnementale. Voici ci-dessous les différentes rubriques concernées :

CATEGORIE DE PROJET	PROJETS SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	PROJETS SOUMIS A EXAMEN AU CAS PAR CAS	ELEMENTS DU PROJET
43. Pistes de ski, remontées mécaniques et aménagements associés.	a) Création de remontées mécaniques ou téléphériques transportant plus de 1 500 passagers par heure.	a) Remontées mécaniques ou téléphériques transportant moins de 1 500 passagers par heure à l'exclusion des remontées mécaniques démontables et transportables et des tapis roulants mentionnés à l'article L. 342-17-1 du code du tourisme.	-
	b) Pistes de ski [...] d'une superficie supérieure ou égale à 2 hectares en site vierge ou d'une superficie supérieure ou égale à 4 hectares hors site vierge	b) Pistes de ski [...] d'une superficie inférieure à 2 hectares en site vierge ou d'une superficie inférieure à 4 hectares hors site vierge.	-
	c) Installations et aménagements associés permettant d'enneiger une superficie supérieure ou égale à 2 hectares en site vierge ou d'une superficie supérieure ou égale à 4 hectares hors site vierge.	c) Installations et aménagements associés permettant d'enneiger une superficie inférieure à 2 hectares en site vierge ou une superficie inférieure à 4 hectares hors site vierge.	Enneigement de 2 pistes de ski pour un total de 7,9 ha

Le dossier d'évaluation environnementale (= étude d'impact) est ainsi composé de **3 pièces** :

- > Pièce 1 : Le résumé non technique de l'évaluation environnementale ;
- > Pièce 2 : L'évaluation environnementale, le présent document ;
- > Pièce 3 : Les annexes de l'évaluation environnementale.

Le contenu de l'évaluation environnementale, fixé à l'article R.122-5 du code de l'environnement, avec ses correspondances sont présentés dans le préambule du présent document.

L'étude d'impact est une partie du dossier d'autorisation d'urbanisme qui traduit la démarche d'évaluation environnementale mise en place par un maître d'ouvrage, dans l'objectif d'intégrer les préoccupations environnementales dans la conception de son projet.

Cette démarche est une réflexion approfondie sur l'impact d'un projet sur l'environnement, conduite par le maître d'ouvrage, au même titre qu'il étudie la faisabilité technique et économique de son projet.

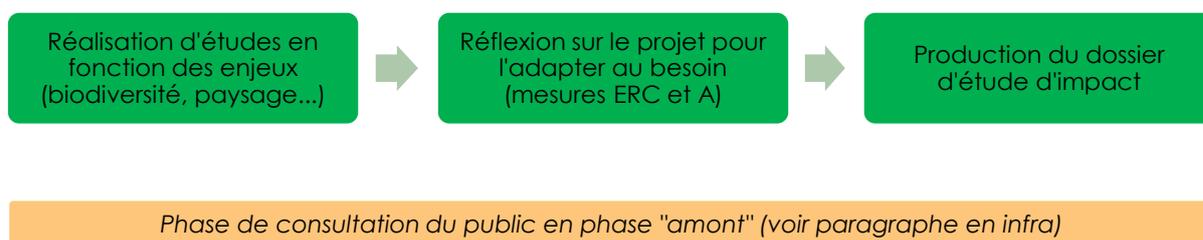
Le dossier expose, entre autres, à l'intention de l'autorité qui délivre l'autorisation et à celle du public, la façon dont le maître d'ouvrage a pris en compte l'environnement tout au long de la conception de son projet et, les dispositions sur lesquelles il s'engage pour en atténuer les impacts ainsi que, les suivis qu'il met en place pour suivre ces effets.

La démarche doit répondre à trois objectifs :

- > aider le maître d'ouvrage à concevoir un projet respectueux de l'environnement, en lui fournissant des indications de nature à améliorer la qualité de son projet et à favoriser son insertion dans l'environnement ;
- > éclairer l'autorité administrative compétente à prendre une décision sur sa nature et son contenu et, le cas échéant, à déterminer les conditions environnementales de cette autorisation et de son suivi ;
- > informer le public et lui donner les moyens de jouer son rôle de citoyen averti et vigilant.

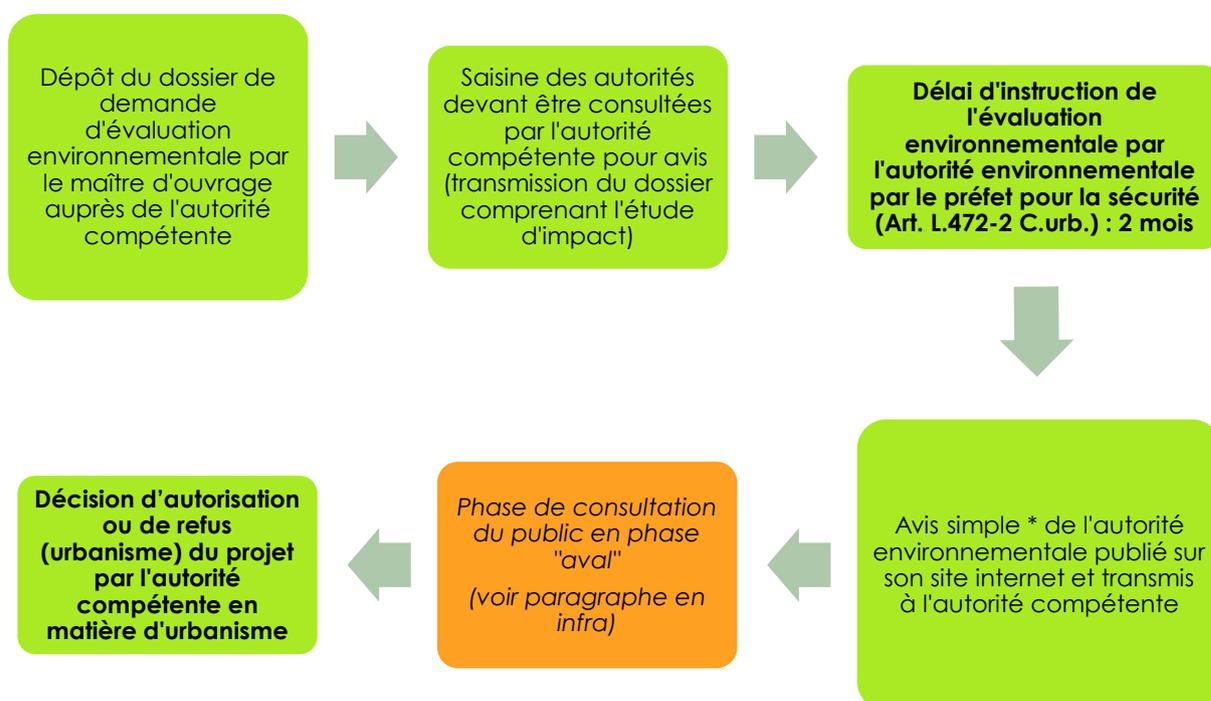
Conformément à l'article R.122-7 du code de l'environnement (modifié par le décret n°2021-1000 du 30/07/2021), la procédure d'évaluation environnementale se déroule selon le schéma suivant :

PHASE D'ETUDE PREALABLE ET DE CONCEPTION DU PROJET



La phase d'études peut avoir une durée variable en fonction des enjeux, de l'accessibilité au site du projet, du processus de réflexion, de la mise en place ou non d'une concertation du public, etc.

PHASE D'INSTRUCTION (ART. R.122-7 C.ENV.)



* Avis simple = opinion rendue à titre indicatif, sans force exécutoire d'un point de vue juridique, c'est-à-dire qu'il est possible de ne pas suivre cet avis (contrairement à l'avis conforme)

Il est à noter que pendant les instructions réalisées par l'autorité environnementale et le préfet, certains organismes peuvent être consultés (Agence Régional de Santé, gestionnaire de Parc Naturel, Commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité...) en fonction des enjeux.

PHASE DE CONSULTATION DU PUBLIC

Il existe deux types de consultation du public :

- > En phase « amont » : correspond à une consultation ayant lieu avant le dépôt de la demande d'autorisation d'urbanisme ou la finalisation de l'étude d'impact ou du rapport d'incidences environnementales ;
- > En phase « aval » : elle a lieu après le dépôt de la demande d'autorisation d'urbanisme ou la finalisation de l'étude d'impact ou du rapport d'incidences environnementales.
- >

Le projet de renforcement du réseau neige sur les pistes Crêtes et Cairn est soumis à concertation préalable facultative au titre du code de l'environnement. Le maître d'ouvrage n'a pas choisi de mettre en œuvre cette procédure optionnelle, compte tenu des impacts du projet qu'il considère comme non significatifs.

CONSULTATION DU PUBLIC EN PHASE « AMONT »			ÉLÉMENTS DU PROJET
Article de référence	Type de projet	Type de participation du public	
Art. R.121-2 C.env.	Très grand projets	Débat public	Projet sous les seuils
Art. L.300-2 et L.103-2 et s. C.urb.	Élaboration/révision du SCoT/PLU + Modification/mise en compatibilité soumise à évaluation environnementale du SCoT/PLU + Création ZAC + projets ayant incidences sur environnement (cf. décret en Conseil d'État) + projets de renouvellement urbain	Concertation préalable obligatoire	Projet non concerné
Art. L.121-15 et s. C.env.	Projets cités au L.121-8 C.env. (seuils de coût) + Projets/plans/programmes soumis à évaluation environnementale et ne relevant pas de la compétence de la CNDP et si non concernés par concertation obligatoire selon L.103-2 C.urb.	Concertation préalable facultative	Projet soumis à concertation préalable facultative mais n'ayant pas été choisie par le maître d'ouvrage
Art. L.121-17-1, L.121-18 et R. 121-25 C.env.	Projets soumis à une évaluation environnementale et ne relevant pas du champ de compétence de la CNDP et réalisé sous MOA publique ou via des subventions publiques si > 5 millions d'€ HT	Concertation après droit d'initiative et déclaration d'intention du MOA	Projet non concerné, car n'étant pas réalisé sous MOA publique ou bénéficiant de subventions publiques > 5 millions d'€ HT
Art. L.121-2 C.env.	En cas de risques de conflits ou différends, à l'initiative commune du maître d'ouvrage et d'une ou plusieurs association/s agréée/s	Conciliation	Projet non concerné

CNDP = Commission Nationale de Débat Public ; MOA = maître d'ouvrage

Le projet de renforcement du réseau neige sur les pistes Crêtes et Cairn implique une enquête publique.

ARTICLE DE REFERENCE	TYPE DE PROJET	TYPE DE PARTICIPATION DU PUBLIC	ÉLÉMENTS DU PROJET
Art. L.123-1 et s. C.env.	Projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements privés ou publics soumis à évaluation environnementale	Enquête publique	Projet soumis à évaluation environnementale
	Projets soumis a permis de construire ou d'aménager et ayant été soumis à cas par cas avant, Création ZAC, projets de faible importance (cf. décret en CE), travaux pour prévenir d'un danger grave et immédiat ou lié à la défense nationale, îles artificielles.	Voie électronique	Projet non concerné

L'ensemble des pièces du présent dossier, l'avis de l'autorité environnementale rendue sur l'évaluation environnementale et le mémoire en réponse du maître d'ouvrage à la suite de cet avis (excepté les pièces confidentielles) sont mises à la disposition du public durant toute la durée de cette participation.

Conformément à l'article L.123-19 du code de l'environnement (modifié par l'ordonnance n°2018-727 du 10/08/2018), la durée de l'enquête publique est de **30 jours minimum** à compter de la date de début de l'enquête (Art. L.123-9 C.env.) et de 45 jours maximum.

L'enquête publique est organisée par l'autorité compétente en matière d'urbanisme, en l'occurrence la mairie des Orres. Les frais d'organisation matérielle demeurent aux frais du pétitionnaire, en l'occurrence la SEMLORE.
Le code de l'environnement régit la procédure de mise en œuvre de l'enquête publique.

Conformément à l'article L.123-19-1 du code de l'environnement (version modifiée par l'ordonnance n°2016-1060 du 03/08/2016), à l'issue de l'enquête publique, l'autorité compétente pour autoriser le projet, en l'occurrence la mairie des Orres, doit réaliser une **synthèse des observations et propositions du public**.

Par la suite, le projet de décision pourra être définitivement adopté en respectant un délai d'au moins 4 jours à compter de la date de clôture de la consultation, sauf en l'absence d'observations du public.

Enfin, « au plus tard à la date de la publication de la décision et pendant une durée minimale de trois mois, l'autorité administrative qui a pris la décision rend publics, par voie électronique, la synthèse des observations et propositions du public avec l'indication de celles dont il a été tenu compte, les observations et propositions déposées par voie électronique ainsi que, dans un document séparé, les motifs de la décision ». En général, entre le dépôt du dossier et l'obtention de l'autorisation du projet, il s'écoule 4 mois et demi minimum. Ce délai peut varier en fonction de l'autorité environnementale instructrice, des organismes consultés, des éventuelles demandes de compléments formulées, de l'avis de l'autorité environnementale et du mémoire en réponse du maître d'ouvrage, de la phase de consultation du public en phase « aval », etc.

CHAPITRE 2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

2.1. SYNTHÈSE GLOBALE DES ENJEUX DU PROJET

Le site est caractérisé par les enjeux environnementaux **FORTS** suivants :

PAYSAGE :

ELEMENTS PAYSAGER SENSIBLES :

- > Surfaces semi-herbacées et minérales. Enjeu de conservation du dégradé entre surfaces minérales et herbeuses caractérisant les zones en amont de la forêt ;
- > Enjeu 3 : Topographie. Combes successives donnant une profondeur de champ au paysage et descendantes depuis les crêtes. Succession de combes.

EAU POTABLE :

La zone d'étude se situe en partie dans le périmètre de protection rapproché de captages des Portettes.

BIODIVERSITE :

- > FLORE : 3 espèces végétales patrimoniales qui ont été inventoriées. 1 espèce protégée ; la Bérardie laineuse (*Berardia lanuginosa* (Lam.) Fiori). 2 espèces « Quasi-menacée » sur la liste rouge de France et « Préoccupation mineur » sur la liste rouge de la région PACA : L'Orchis grenouille (*Coeloglossum viride* (L.) Hartm) et Le Pied de chat dioïque (*Antennaria dioica* (L.) Gaertn.).
- > FAUNE :
 - > RHOPALOCERES : Présence d'une espèce protégée et de sa plante hôte : l'Apollon.
 - > AVIFAUNE : 37 espèces potentiellement présentes, 36 espèces protégées, 5 espèces menacées en Rhône-Alpes dont 5 qui se reproduisent potentiellement sur la zone d'étude.

POPULATION, SANTE, ET SECURITE PUBLIQUE :

- > Les activités touristiques hivernales et estivales ont lieu sur la zone d'étude : un enjeu de sécurisation en phase chantier semble à prévoir, tout en maintenant l'activité touristique. Présence de plusieurs sentiers pédestres à proximité de la zone d'étude.
- > Domaine skiable incitant à la pratique d'une activité physique et/ou contemplative en toute saison et à l'extérieur (limitation des transmissions de maladies virales) : participation à la santé publique (lutte contre l'inactivité physique et la sédentarité).

Les enjeux environnementaux considérés comme **MOYENS** sont :

PATRIMOINE PAYSAGER :

- > UNITES PAYSAGERES : Enjeu d'intégration des équipements dans le paysage : paysage emblématique à échelle locale (crêtes) dont les perceptions restent toutefois atténuées par la distance.
- > PERCEPTIONS SENSIBLES : Zone de projet (réseau neige) exposée depuis des points de vue emblématiques et fréquentés, à l'échelle du domaine skiable, voire à l'échelle locale.
- > ELEMENTS PAYSAGERS SENSIBLES : Crêtes. Conservation de la cohérence de la ligne de crête, du Boussolenc à la tête du vallon de Remolon.

MILIEUX PHYSIQUES :

- > HYDROGRAPHIE : 1 cours d'eau expertisé qui recoupe la zone d'étude en partie basse au niveau de la cabane de Portette.

HABITATS : Présence de 7 habitats d'intérêt communautaire qui représentent 45,4% de la surface totale de la zone d'étude et d'1 habitat considéré comme zone humide d'une surface de 302 m², soit 0,11 % de la surface totale des 3 zones d'étude.

FAUNE :

- > AMPHIBIENS : Hibernation et reproduction possible d'une espèce partiellement protégée et non menacée : la Grenouille rousse.
- > REPTILES : Présence potentielle de 5 espèces protégées qui se reproduisent et hibernent sur la zone d'étude : la Coronelle lisse, le Lézard à deux raies, le Lézard des murailles, le Lézard des souches et la Vipère aspic.

POPULATION, SANTE, ET SECURITE PUBLIQUE :

Zone d'étude concernée par des unités pastorales en tant que zone d'estive pour le pâturage.

Les tableaux suivants synthétisent les descriptions et les niveaux d'enjeu pour chaque thème évalué.

2.2. SYTHESE DES ENJEUX LIES PATRIMOINE ET PAYSAGE

Thématique		Descriptif de l'enjeu	Niveau d'enjeu
Patrimoine	Parcs naturels	Parc National des Écrins situé à 5km de la zone de projet, covisibilité existante, mais réduite avec la zone de projet Aucune covisibilité avec le PNR du Queyras Aucune covisibilité avec le PN du Mercantour	NUL
	Sites classés	Aucun site classé n'existe dans un rayon de 5km autour du projet Site classé le plus proche : « Sous le Roc », à Embrun (9,5km du projet), avec une covisibilité très faible	NEGLIGEABLE
	Sites inscrits	Aucun site inscrit n'existe dans un rayon de 5km autour du projet Sites inscrits les plus proches : - Site inscrit du barrage de Serre-Ponçon (9,7km de la zone d'étude), visibilité très faible étant donné la distance - Abords du Col de Vars (9,8km de la zone d'étude)	NUL
	Monuments historiques	Deux monuments historiques reconnus sont présents sur la commune des Orres : - Eglise paroissiale Sainte-Marie-Madeleine, 3,5km de la zone de projet (covisibilité directe) - Eglise du Mélezet et son cadran solaire, 2,5km de la zone de projet. (covisibilité réduite) D'autres monuments historiques existent au-delà de 4km de la zone de projet, sans covisibilité existante ou notable.	FAIBLE
	Architecture contemporaine remarquable	Un élément du patrimoine contemporain du XXe, labellisé en 2007 « Patrimoine remarquable du XXe siècle » est identifié sur la commune des Orres : - Station des Orres, covisibilité existante, mais réduite du fait de la position du projet	FAIBLE
	Bâti vernaculaire	Pas de patrimoine sur la zone d'étude	NUL
	Sites archéologiques	Absence d'enjeux connus sur la zone de projet	NEGLIGEABLE
Paysage	Unités paysagères	Enjeu d'intégration des équipements dans le paysage : paysage emblématique à échelle locale (crêtes) dont les perceptions restent toutefois atténuées par la distance	MOYEN
	Perceptions sensibles	Zone de projet (réseau neige) exposée depuis des points de vue emblématiques et fréquentés, à l'échelle du domaine skiable, voire à l'échelle locale.	MOYEN
	Éléments paysagers sensibles	Enjeu 1 : Crêtes. Conservation de la cohérence de la ligne de crête, du Boussolenc à la Tête du Vallon de Rémolon.	MOYEN
		Enjeu 2 : Surfaces semi-herbacées et minérales. Enjeu de conservation du dégradé entre surfaces minérales et herbeuses caractérisant les zones en amont de la forêt.	FORT
		Enjeu 3 : Topographie. Combes successives donnant une profondeur de champ au paysage et descendantes depuis les crêtes. Succession de combes.	FORT
		Enjeu 4 : Boisements. Conservation de la qualité des lisières boisées et des îlots épars autour du tracé du projet.	FAIBLE
Enjeu 5 : Bâti traditionnels. Respect des caractéristiques du bâti traditionnel.	MOYEN		

2.3. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AUX MILIEUX PHYSIQUES

Thématique		Descriptif de l'enjeu	Niveau d'enjeu
Milieux Physiques	Géologie	Présence de formations géologiques typiques des Alpes, sans formation remarquable. Aucune formation géologique d'intérêt patrimonial n'est présente sur la zone d'étude ou à proximité. Absence de Géoparcs UNESCO, arrêté préfectoral de protection de géotope ou de sites géologiques identifiés par le Parc National des Écrins sur la zone d'étude ou à proximité.	NÉGLIGEABLE
	Eaux souterraines : hydrogéologie	Projet situé sur la masse d'eau souterraine « Formations variées du haut bassin de la Durance » (FRDG417). Cette masse d'eau présente un intérêt écologique exceptionnel et un bon état chimique ainsi qu'un bon état quantitatif d'après le SDAGE RMC.	FAIBLE
	Eaux de surface : hydrographie	1 cours d'eau expertisé par la DDT05 qui recoupe la zone d'étude en partie basse au niveau de la cabane de Portette. Absence de cours d'eau aujourd'hui en raison de la création d'un captage d'eau potable en amont du passage du cours d'eau sur la zone d'étude.	FAIBLE
	Eau potable	Domaine skiable situé en dehors et à distance des zones de répartition des eaux (ZRE). Projet situé dans le périmètre de protection rapproché (PPR) du Captage des Portettes et en amont des 5 points de prélèvement de ces captages.	FORT
	Eaux usées, rejets, assainissement	Aucun réseau d'eau usée, de rejet ou d'assainissement n'est présent sur la zone d'étude.	NUL
	Sources d'eau thermale	Aucune source thermale sur ou à proximité de la zone d'étude.	NUL
	Air	Zone où la qualité de l'air est très peu altérée : dans tous les cas, les indices de pollution de l'air de la commune des Orres, demeure sous les valeurs limites réglementaires.	FAIBLE
	Climat	Station de haute altitude (zone d'étude située au-delà de 2000 m d'altitude) où les conséquences des changements climatiques resteront limitées.	FAIBLE

2.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS À LA BIODIVERSITÉ

	Thématique	Descriptif de l'enjeu	Niveau d'enjeu
Biodiversité	Natura 2000	La zone d'étude rapprochée n'est concernée par aucun site Natura 2000 de type ZSC ou ZPS. La zone d'étude éloignée qui correspond au périmètre de la commune des Orres n'est pas concernée par les sites Natura 2000.	FAIBLE
	Autres zonages Nature	La zone d'étude rapprochée est concernée exclusivement par la ZNIEFF de type II numéro 930020111 « Massif des Orres – tête de la mazelière – aupilion – grand parpaillon – ubac de crevoux »	FAIBLE
		La zone d'étude rapprochée ne comporte aucune zone humide. Les zones humides les plus proches sont situées aux alentours dans un rayon de 300 m de l'autre côté de l'Arrête du Petit Parpaillon sur un bassin versant différent et donc qu'aucun lien de fonctionnalité n'existe entre la zone humide et la zone d'étude rapprochée.	NUL
	Habitats	Les prospections de terrain ont mis en évidence différents enjeux avec la présence de : > 7 habitats d'intérêt communautaire qui représentent 45,4% de la surface totale de la zone d'étude ; > 1 habitat considéré comme zone humide d'une surface de 302 m ² , soit 0,11 % de la surface totale des 3 zones d'étude	MOYEN
	Flore protégée et/ou menacée	3 espèces végétales patrimoniales qui ont été inventoriées. > 1 espèce protégée ; la Bérardie laineuse (<i>Berardia lanuginosa</i> (Lam.) Fiori). > 2 espèces « Quasi-menacées » sur la liste rouge de France et « Préoccupation mineur » sur la liste rouge de la région PACA : <ul style="list-style-type: none"> o L'Orchis grenouille (<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm) o Le Pied de chat dioïque (<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.) 	FORT
	Espèce végétale exotique envahissante	Aucune EEE n'a été inventoriée sur la zone d'étude du projet.	NUL
	Rhopalocères	Présence d'une espèce protégée et de sa plante hôte : l'Apollon.	FORT
	Odonates	Aucun habitat favorable à la reproduction des odonates n'a été observé sur la zone d'étude. Aucun odonate n'a été inventorié.	NUL
	Amphibiens	Hibernation et reproduction possible d'une espèce partiellement protégée et non menacée : la Grenouille rousse.	MOYEN
	Reptiles	Présence potentielle de 5 espèces protégées qui se reproduisent et hivernent sur la zone d'étude : la Coronelle lisse, le Lézard à deux raies, le Lézard des murailles, le Lézard des souches et la Vipère aspic.	MOYEN
	Avifaune	37 espèces potentiellement présentes, 36 espèces protégées, 5 espèces menacées en Rhône-Alpes dont 5 qui se reproduisent potentiellement sur la zone d'étude : le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse, la Mésange boréale, le Tétraz lyre et le Verdier d'Europe.	FORT
	Mammifères hors Chiroptères	Fréquentation possible du site d'étude par le Lièvre variable.	FAIBLE
	Trame écologique	A l'échelle locale, la zone d'étude rapprochée étant en dehors de tout obstacle et/ou point de dérangement de la faune sauvage terrestre et aquatique, celle-ci peut donc être considérée à ce jour comme un espace de libre circulation pour la faune sauvage, dont les infrastructures du domaine skiable (remontées mécaniques, pistes de ski aménagées...) ne constituent pas un élément contraignant pour le déplacement des espèces (animales ou végétales).	FAIBLE

2.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS À LA POPULATION ET SANTÉ

	Thématique	Descriptif de l'enjeu	Niveau d'enjeu
Population et santé humaine	Zones habitées et voisinage sensible	La zone du projet ne se situe pas à proximité directe des zones habitées de la station. La zone d'étude n'est concernée par aucun voisinage sensible de type hôpital, écoles, maison de repos ou de retraite.	FAIBLE
	Agriculture	Zone d'étude concernée par des unités pastorales en tant que zone d'estive pour le pâturage. Zone d'étude exclue de tout périmètre AOC, AOP, ou ZAP.	MOYEN
	Forêts	Boisement communal présent en partie basse de la zone d'étude.	FAIBLE
	Autres activités	Les activités touristiques hivernales et estivales ont lieu sur la zone d'étude : un enjeu de sécurisation en phase chantier semble à prévoir, tout en maintenant l'activité touristique. Présence de plusieurs sentiers pédestres à proximité de la zone d'étude. La zone d'étude du projet n'est concernée par aucune activité industrielle ou artisanale.	FORT
	Biens matériels	Absence de servitudes contraignantes pour le projet.	NUL
	Santé humaine et nuisances néfastes	Nuisances sonores : passage régulier d'hélicoptères sur le domaine skiable dans le cadre des opérations de travail aérien et des secours héliportés. Vibrations : application d'un Plan d'Intervention de Déclenchements des Avalanches sur le domaine skiable avec firs (grenadage...) à proximité de la zone d'étude uniquement en hiver.	FAIBLE
	Santé humaine et bénéfiques	Domaine skiable incitant à la pratique d'une activité physique et/ou contemplative en toute saison et à l'extérieur (limitation des transmissions de maladies virales) : participation à la santé publique (lutte contre l'inactivité physique et la sédentarité).	FORT

CHAPITRE 3. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

3.1. SYNTHÈSE DES INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE

NB : Les éléments du patrimoine n'ayant pas d'enjeu sur la zone d'étude ne sont pas repris dans le tableau de synthèse des incidences.

	Thématique	Incidences brutes potentielles	Niveau d'incidence brute
Patrimoine	Parc national ou naturel régional	Pas d'incidence de visibilité compte tenu des travaux prévus et la distance.	NUL
	Monument historique	2 monuments situés en fond de vallée avec covisibilité très limitée grâce à la distance et du type de travaux .	NEGLIGEABLE
	Inventaire du patrimoine bâti	Incidences limitées sur la station des Orres, labellisée architecture du XXe siècle : éloignement du projet, visibilité limitée et type de travaux (remaniements du terrain pour enfouissement du réseau neige) .	NEGLIGEABLE
Paysage	Unités paysagères	Création d'éléments ponctuels, de taille limitée (regards, 1 bâtiment) et d'un tracé remanié d'environ 8 m à 10 m de large dans un contexte paysager déjà très marqué par les aménagements du ski.	FAIBLE
	Perceptions sensibles	Perceptions lointaines peu concernées compte tenu des caractéristiques du projet, vues rapprochées depuis la crête concernées par la visibilité des regards et le remaniement pour le réseau neige, enneigeurs ventilateur réinstallés chaque fin d'automne (période de fréquentation limitée).	FAIBLE
	Éléments paysagers sensibles	Cohérence topographique : Préservation de la ligne de crête et intégration des regards au plus près du terrain naturel.	FAIBLE
		Cohérence architecturale : Création d'un nouveau volume bâti intégré dans un merlon à proximité de petits éléments bâtis, pose d'éléments techniques temporairement (enneigeurs type 'ventilateurs').	MOYEN
		Traitement des surfaces : Remaniement de textures à dominante minérale laissant une trace dans le paysage jusqu'au développement d'une patine, cumul des travaux avec les aménagements existants.	MOYEN
		Végétation herbacée : Remaniement et dégradation du couvert herbacé sur un linéaire de 8 m à 10 m de large environ dans une zone où cet élément sensible est en partie dégradé par les aménagements.	MOYEN
	Végétation ligneuse : Absence d'impact sur les éléments boisés.	NUL	

3.2. SYNTHÈSE DES INCIDENCES SUR LES MILIEUX PHYSIQUES

Thématique		Descriptif de l'incidence brute potentielle	Niveau d'incidence brute
Milieux Physiques	Géologie	Contraintes géotechniques intégrées au projet. Pas d'incidence sur les formations géologiques de la zone d'étude.	NUL
	Eaux souterraines : hydrogéologie	Aucune incidence en phase chantier et d'exploitation sur la qualité et la quantité de la masse d'eau souterraine : absence d'interaction entre la tranchée et la nappe souterraine « Formations variées du haut bassin de la Durance » (FRDG417).	NUL
	Eaux de surface : hydrographie	Aucun cours d'eau présent sur la zone d'étude (captation en amont par les captages de Portettes récemment créés). Aucun risque de dégradation physique et de pollution des cours d'eau en période de travaux.	NEGLIGEABLE
	Eau potable	<u>Phase chantier</u> : Risque de pollution accidentelle par les engins de chantier traversant les périmètres de captages d'eau potable. <u>Phase exploitation</u> : aucune incidence attendue sur le captage. Les prescriptions inscrites dans l'arrêté de DUP des captages seront respectées.	MOYEN
	Eaux usées, rejets, assainissement	Aucun réseau d'eau usée, de rejet ou d'assainissement n'est présent sur la zone d'étude.	NUL
	Sources d'eau thermique	Aucune source thermique sur ou à proximité de la zone d'étude.	NUL
	Air	Pas d'influence du potentiel du radon élevé sur le projet. Emissions de GES par le projet faibles à l'échelle du domaine skiable : durant phase travaux, les engins motorisés sur sites seront générateurs de gaz polluants. Toutefois, dans la mesure où le chantier sera limité dans le temps et l'espace, ils ne seront pas susceptibles de dégrader de manière significative la qualité de l'air ambiant.	NEGLIGEABLE
	Climat	Les émissions de GES générées par le présent projet ne sont pas de nature à impacter le climat de façon durable ou conséquente.	NEGLIGEABLE

3.3. SYNTHÈSE DES INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITÉ

	Thématique	Descriptif de l'incidence brute potentielle	Niveau d'incidence brute
Biodiversité	Natura 2000	Aucun élément de projet n'est situé sur l'emprise du site Natura 2000. 3 habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitat ont été identifiés sur la zone d'étude et sont également présents sur le site Natura2000 . Au niveau du cortège floristique et faunistique, plusieurs espèces sont désignées dans ce site, mais aucune n'a pu être observée sur la zone d'étude. Ainsi, le projet n'est pas de nature à nuire au maintien des habitats et des espèces désignés dans ce site Natura2000.	NEGLIGEABLE
	ZNIEFF	Le projet n'est pas de nature à remettre en cause ce zonage.	NEGLIGEABLE
	Habitats	Impact temporaire sur 57 670 m ² d'habitats naturels, dont 19 m ² de zones humides et 1352 m ² d'habitats naturels d'intérêt communautaire fortement anthropisés. Impact permanent de 429 m ² dont 79 m ² d'habitat d'intérêt communautaire.	NEGLIGEABLE
	Flore protégée et/ou menacée	Aucune espèce végétale protégée n'est directement impactée par le projet. Risque de destruction indirecte d'individus de flore protégée pendant la phase travaux.	MOYEN
	Espèce végétale exotique envahissante	Risque d'importation d'espèces envahissantes sur la zone d'étude par les engins de chantier.	FAIBLE
	Rhopalocères	Risque de destruction en phase travaux d'individus d'Apollon (œufs/chenilles) ainsi que de ses habitats de reproduction.	FORT
	Odonates	Aucune incidence.	NUL
	Amphibiens	Risque de destruction d'individus de Grenouille rousse et de dégradation des habitats de reproduction en phase travaux.	MOYEN
	Reptiles	Risque de destruction d'individus et de dégradation des habitats de reproduction en phase travaux.	MOYEN
	Avifaune	Risque de destruction / dérangement d'individus en phase travaux. Destruction d'habitats favorables à la reproduction de l'avifaune nicheuse.	FORT
	Mammifères hors Chiroptères	Aucune incidence.	NUL
Trame écologique	Aucun élément de projet envisagé n'est susceptible de remettre en cause le fonctionnement des dynamiques écologiques locales.	NEGLIGEABLE	

3.4. SYNTHÈSE DES INCIDENCES SUR LA POPULATION ET LA SANTÉ

	Thématique	Descriptif de l'incidence brute potentielle	Niveau d'incidence brute
Population et santé humaine	Zones habitées et voisinage sensible	La phase de chantier pourra être une source de nuisances (bruit, vibration, poussières...) pour les habitations proches des zones de travaux. En phase Travaux, fréquentation faible de la zone de chantier par le public, car le domaine skiable sera fermé.	NEGLIGEABLE
	Agriculture	Le projet n'entraînera aucune perte permanente significative de surface de pâturage. Toutefois, durant la phase chantier, les zones de pâturage seront impactées de façon temporaire sur 9000 m ² par : <ul style="list-style-type: none"> - Le dérangement potentiel des animaux pendant l'exploitation pastorale ; - Le dérangement du plan de pâturage et du mode d'exploitation. 	MOYEN
	Forêts	Le projet ne prévoit aucune coupe d'arbre.	NUL
	Activités hivernales	Sécurisation de l'enneigement du domaine skiable	POSITIF
	Activités estivales	Les travaux peuvent induire une perturbation temporaire des circuits touristiques.	FAIBLE
	Santé	Risque temporaire dû à la présence d'engins de chantier à proximité de zones fréquentées.	MOYEN

CHAPITRE 4. VULNERABILITE DU PROJET FACE AUX RISQUES

4.1. RISQUES TECHNOLOGIQUES

TYPE DE RISQUE	DESCRIPTION ET PRESCRIPTIONS POUR LE PROJET	INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT EN CAS D'ALEAS
Sites et sols pollués	Aucun SIS, aucun site pollué ou potentiellement pollué (BASOL) ou aucun ancien site industriel et activité de service (BASIAS) sur la zone d'étude et dans un rayon de 500 m. 1 ancien site industriel ou activité de service situés à proximité du village station des Orres 1650 et à environ 2 km en aval de la zone d'étude.	NUL
Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Aucune ICPE sur le site d'étude et dans un rayon de 1 000 m.	NUL
Rupture de structure hydraulique	Site d'étude en dehors et à distance de tout risque de rupture de structure hydraulique : secteur situé à l'amont de toute structure hydraulique susceptible d'entraîner un risque de rupture.	NUL
Canalisations de matières dangereuses	Aucune canalisation de ce type sur la zone d'étude et dans un rayon de 1 000 m.	NUL
Installations nucléaires	Aucune installation nucléaire sur la zone d'étude et dans un rayon de 5 000 m.	NUL

4.2. RISQUES NATURELS

TYPE DE RISQUE	DESCRIPTION ET PRESCRIPTIONS POUR LE PROJET	INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT EN CAS D'ALEAS
Vent et tempête	Zone d'étude située en montagne entre 2200 et 2700 m d'altitude qui enregistre parfois des vents violents notamment en période hivernale et lors des orages en été. L'impact d'un vent violent ou d'une tempête sur la piste se limiterait alors à la dégradation d'ordre industriel d'un ou plusieurs enneigeurs ventilateurs 'ils sont en place à ce moment-là. Dans tous les cas, le risque sur des personnes est et reste nul, les pistes n'étant pas ouvertes sans être au préalable sécurisées. De plus les appareils de remontées mécaniques ne sont pas en mesure de fonctionner en cas de vents violents.	FAIBLE
Inondations par débordement de cours d'eau	La commune des Orres est concernée par un risque important d'inondation par lave torrentielle (torrent et talweg). Les inondations majeures répertoriées sur la commune étaient liées à des crues pluviales, des laves torrentielles, coulées de boues et ruissellements. Les événements les plus récents datent de 2003. Il s'agit donc d'inondations exceptionnelles et ponctuelles. De plus, le risque inondation n'est pas un enjeu pour le projet du fait de l'absence de bâtiments en zone inondable et du fait que les réseaux d'eau et de commandes électriques associées seront enfouis. Des circulations d'eaux de surface peuvent être présentes le long des pistes (pente propice à l'écoulement des eaux). Des aménagements ponctuels seraient donc potentiellement nécessaires pour canaliser ces eaux de ruissellement vers des exécutoires appropriés.	NÉGLIGEABLE

TYPE DE RISQUE	DESCRIPTION ET PRESCRIPTIONS POUR LE PROJET	INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT EN CAS D'ALEAS
Retrait-gonflement des argiles	<p>D'après les données du BRGM, le projet se situe dans une zone à aléas faible concernant le risque de retrait et gonflement des sols argileux.</p> <p>Un niveau d'aléa faible correspond aux zones sur lesquelles la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante, mais avec des désordres ne touchant qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, proximité d'arbres ou hétérogénéité du sous-sol par exemple).</p> <p>Aucune incidence négative notable sur l'environnement, lié au risque de retrait-gonflement des sols argileux, n'est attendue du projet.</p>	NÉGLIGEABLE
Avalanches	<p>Zone d'étude située en zones d'avalanches connues ou présumées (CLPA) (voir cartographie page suivante).</p> <p>L'impact d'une coulée sur la piste se limiterait alors à la dégradation d'ordre industriel d'un ou plusieurs enneigeurs ventilateur s'ils sont en place à ce moment-là. Dans tous les cas, le risque sur des personnes est et reste nul, les pistes n'étant pas ouvertes sans être au préalable sécurisées. S'agissant uniquement de matériel (enneigeurs ventilateur), la SEMLORE accepte le risque de destruction qui peut intervenir.</p> <p>De plus, le domaine skiable est doté d'un Plan d'intervention et de Déclenchement d'Avalanche (PIDA). Des points de tir permettent de déclencher les zones de départ et ainsi de sécuriser le secteur vis-à-vis des phénomènes avalancheux.</p> <p>Aucun plan de prévention du risque avalanche approuvé n'est disponible pour la commune des Orres.</p>	FAIBLE
Chutes de pierres et blocs	<p>D'après les données du BRGM, la zone de projet n'est pas concernée par les risques de chutes de blocs. Des zones d'éboulis et des falaises se situent à proximité des zones d'étude. Cependant le réseau neige sera totalement enfoui ainsi que les commandes électriques associées. La salle des machines se situe à distance de tout risque d'atteinte par un bloc de pierre.</p>	NUL
Mouvements et glissements de terrain	<p>Les risques de glissement de terrain sont uniquement connus plus au nord de la zone d'étude à proximité du Vallon de Terre Rouge.</p>	NUL
Cavités souterraines	<p>Aucune cavité souterraine sur la zone d'étude du projet.</p>	NUL
Sismicité	<p>Commune et à fortiori zone d'étude classée en zone de forte sismicité.</p> <p>Le projet n'est pas soumis au respect des normes sismiques en ce qui concerne le réseau. Le maître d'ouvrage respectera les dimensionnements des ouvrages adaptés au risque sismique pour la salle des machines.</p>	FAIBLE
Amiante environnementale	<p>Zone d'étude située en dehors et à distance des zones de susceptibilité moyennes à fortes. La présence d'amiante peut engendrer potentiellement un risque pour la santé des ouvriers en cas de terrassements sur ces secteurs. Toutefois, ce risque est considéré comme faible.</p> <p>À noter qu'en cas de suspicion de roche amiantifère au moment de la réalisation des travaux, une analyse par un géologue devra être réalisée afin d'écarter tout risque.</p>	NÉGLIGEABLE
Radon	<p>Commune concernée par un potentiel modéré.</p> <p>→ Projet non concerné par étude spécifique à prévoir pour 5 catégories d'ERP avec des niveaux de radon >300 Bq.m³ (cf. arrêté ministériel du 26/02/2019)</p>	NÉGLIGEABLE

CHAPITRE 5. VULNERABILITE DU PROJET FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

5.1. SYNTHESE DE LA VULNERABILITE A LA DISPONIBILITE EN NEIGE

Une étude CLIMSNOW a été réalisée sur le domaine skiable des Orres en septembre 2021.

Les conclusions de cette étude sont les suivantes :

INDICATEUR	VULNERABILITE
Enneigement naturel	Forte
Conditions météorologiques pour la production de neige de culture	Faible
Durée et fiabilité de l'enneigement	Faible

L'étude CLIMSNOM conclut que domaine skiable des Orres et les pistes de ski de Crêtes et Cairn ne seront que peu vulnérables au changement climatique. Les différents indicateurs présentés tendent à montrer une dégradation des conditions d'enneigement naturel existant, mais la production de neige de culture permettra de les rehausser pour rester au niveau d'enneigement requis pour la pratique du ski et au fonctionnement économiquement rentable du domaine skiable. Le niveau de vulnérabilité est jugé **faible**.

CHAPITRE 6. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

La SEMLORE en concertation avec le Maître d'œuvre et le bureau d'étude en environnement KARUM, ont travaillé à réduire l'impact du terrassement lié au réseau neige, dont les principaux objectifs restent :

- > D'équiper les pistes Crêtes et Cairn en neige de culture afin de former une sous-couche à la neige naturelle, compenser les manques de neige de façon ponctuelle dans l'espace et dans le temps, et de réapprovisionner le manteau neigeux dans les secteurs les plus fréquentés du domaine skiable.
- > La sécurisation de la pratique du ski et l'adaptation au changement climatique est possible en implantant un réseau neige de culture sur les pistes afin de pallier le manque d'enneigement des pistes de ski en début et fin de saison (à noter que le réseau neige de culture est essentiellement déployé sur les pistes terrassées existantes afin de limiter la quantité de neige à produire).

Les adaptations du tracé en phase projet ont notamment permis de réduire les impacts sur la biodiversité à un niveau d'enjeu faible.

Les mesures prises par la suite par le maître d'ouvrage ont permis de réduire les incidences résiduelles à un niveau qualifié de 'négligeable' donc non significatif sur la biodiversité et le paysage.

En l'absence d'enjeux notables, il n'existe pas de variante à la production de neige de culture dont l'objectif est d'enneiger des pistes définies (et existantes).

Ces deux nouvelles antennes permettront d'enneiger une surface de piste de l'ordre de 40 000 m² pour la piste de Crêtes et de 39 000 m² pour la piste Cairn.

Le tableau ci-dessous décrit les solutions de substitution au projet avec la variante retenue.

VARIANTE 1	PROJET RETENU / VARIANTE 2	VARIANTE 3	SANS PROJET
Critère environnemental			
<p>Incidence significative à prévoir sur la faune située à proximité du projet. Toutes les espèces de flore protégées seront évitées.</p> <p>Aucun impact en zone humide et cours d'eau. L'impact sur le paysage est faible.</p>	<p>Aucune incidence significative n'est à prévoir sur la faune et la flore protégée et/ou menacée située à proximité du projet. Toutes les espèces de flore protégées seront évitées.</p> <p>Le seul risque qui concerne la faune est un risque de dérangement qui restera dans tous les cas temporaire et de courte durée (travaux débutant en août).</p> <p>Aucun impact en zone humide et cours d'eau. L'impact sur le paysage est faible.</p>	<p>Impact significatif moyen sur les habitats, car zone faiblement remaniée présentant des habitats naturels en état de conservation satisfaisant.</p> <p>Aucun impact en zone humide et cours d'eau. L'impact sur le paysage est moyen (zone faiblement remaniée).</p>	<p>En l'absence de réalisation du projet, aucune évolution n'est à prévoir sur la flore, la faune et les milieux naturels.</p> <p>En effet, à cette altitude le milieu naturel évolue très lentement et il n'y a pas de dynamique de fermeture de milieu.</p>
Critère technique			
<p>Réseau neige significativement plus court car plus direct entre les regards des enneigeurs.</p> <p>L'installation d'un réseau neige permet de diminuer les heures nécessaires au damage afin de répartir la neige de culture sur les pistes de ski concernées. De plus, le damage est une opération génératrice de gaz polluants en raison de l'utilisation d'énergie fossile (carburant).</p>	<p>Réseau neige significativement plus long en ml.</p> <p>L'installation d'un réseau neige permet de diminuer les heures nécessaires au damage afin de répartir la neige de culture sur les pistes de ski concernées. De plus, le damage est une opération génératrice de gaz polluants en raison de l'utilisation d'énergie fossile (carburant).</p>	<p>300 m de linéaire de réseau neige supplémentaire à prévoir.</p> <p>L'installation d'un réseau neige permet de diminuer les heures nécessaires au damage afin de répartir la neige de culture sur les pistes de ski concernées. De plus, le damage est une opération génératrice de gaz polluants en raison de l'utilisation d'énergie fossile (carburant).</p>	<p>Heures de damage supplémentaires, émissions de gaz polluant, temps humain supplémentaire nécessaire.</p>
Critère socio-économique			
<p>Les retombées économiques des domaines skiables, dont le projet permet l'amélioration, sont très importantes pour ce territoire qui vit en grande partie du tourisme. Les retombées économiques sont directes (gestionnaire du domaine skiable, moniteurs de ski, etc.) et indirectes (hébergement, locations de matériel, restauration, services, etc.).</p>	<p>Réseau neige plus long en ml engendrant un surcoût de l'opération.</p> <p>Les retombées économiques des domaines skiables, dont le projet permet l'amélioration, sont très importantes pour ce territoire qui vit en grande partie du tourisme. Les retombées économiques sont directes (gestionnaire du domaine skiable, moniteurs de ski, etc.) et indirectes (hébergement, locations de matériel, restauration, services, etc.).</p>	<p>300 m de linéaire en plus engendrant un surcoût de l'opération.</p> <p>Les retombées économiques des domaines skiables, dont le projet permet l'amélioration, sont très importantes pour ce territoire qui vit en grande partie du tourisme. Les retombées économiques sont directes (gestionnaire du domaine skiable, moniteurs de ski, etc.) et indirectes (hébergement, locations de matériel, restauration, services, etc.).</p>	<p>En l'absence de mise en place d'un réseau neige sur les pistes de Crêtes et Cairn, l'accueil du public sur les pistes est compromis lors de certaines périodes de faible enneigement au cours de l'année.</p>

CHAPITRE 7. MESURES D'INTEGRATION ENVIRONNEMENTALES

7.1. SYNTHESE DES MESURES MISES EN PLACE

Les mesures ainsi que leur coût sont visibles dans le tableau suivant.

MESURE	COÛT ESTIMATIF (€)
MESURE D'ÉVITEMENT (ME)	
ME 1 : Limitation des pollutions, boues et matières en suspension des cours d'eau et des zones humides	INTEGRE AU SUIVI DE CHANTIER + 2600 € HT
ME 2 : Plan de circulation des engins de chantier	INTEGRE AU COÛT DU PROJET.
ME 3 : Mise en défens des zones sujettes à incidences potentielles	1500 € HT
ME 4 : Mesures préventives concernant les espèces exotiques envahissantes	INTEGRE AU COÛT DU PROJET
ME 5 : Inventaires préalables à la réalisation des travaux	750 € HT
MR 6 : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune	SURCOÛT DE 7200 € HT
MR 7 : Concertation avec les exploitants agricoles	INTEGRE AU COÛT DU PROJET
ME 8 : Mise en sécurité des zones de chantier	INTEGRE AU COÛT DU PROJET
MESURE DE RÉDUCTION (MR)	
MR 1 : Insertion topographique des regards	INTEGRE AU COÛT DU PROJET
MR,2 : Intégration paysagère de l'usine de pompage	8 100 € HT
MR 3 : intégration paysagère de la tranchée en milieu minéral ou en mosaïque minéral/végétal	INTEGRE AU COÛT DU PROJET
MR 4 : Revégétalisation des surfaces terrassées par la technique d'étrépage et/ou par apport d'un semis de plantes herbacées	50 000 € HT POUR L'ETREPAGE 28 500 € POUR LA REVEGETALISATION PAR SEMIS 1000 € HT POUR REVEGETALISATION PAR PRODUITS DE FAUCHE
MESURE DE COMPENSATION (MC)	
MC 1 : Végétalisation d'une zone pour mettre en valeur le site de l'usine de pompage	5 600 € HT
MESURE DE SUIVI (MS)	
MS 1 : Suivi environnemental des travaux	6 000 € HT
Coût total des mesures	111 250 € HT
Part relative par rapport au coût du projet	ENVIRON 4 %

7.2. MODALITES DE SUIVI DES MESURES

Seules les mesures nécessitant une application en phase chantier et d'exploitation nécessitent des modalités de suivi dans le temps.

Les mesures d'évitement décidées en phase de conception du projet ne sont pas dans le tableau ci-dessous, car elles sont directement traduites dans la présente étude d'impact.

MESURES	INDICATEUR	MODALITES DE SUIVI	TEMPORALITE DU SUIVI	PRODUCTEUR DE LA DONNEE
ME 1 : Limitation des pollutions, boues et MES	Retour des évènements par les équipes de chantier	Suivi de chantier (compte-rendu)	Suivi de chantier (compte-rendu)	Écologue mandaté
ME 2 : Plan de circulation des engins	Présence/absence de traces de divagation ou de véhicules en dehors de la piste existante	Suivi de chantier (compte-rendu)	Durant toute la durée du chantier	Écologue mandaté
ME 3 : Mise en défens des zones sujettes à incidences potentielles	Présence/absence d'engins et /ou travaux au sein des mises en défens	Suivi de chantier (compte-rendu)	Durant toute la durée du chantier	Écologue mandaté
ME 4 : Mesures préventives contre les EEE	Présence/absence de lavage des roues avant arrivée sur le chantier	Suivi de chantier (compte-rendu)	Durant toute la durée du chantier	Écologue mandaté
ME 6 : Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune	Présence/absence d'hélicoptères et/ou engins de chantier en fonctionnement pendant la période à éviter	Suivi de chantier (compte-rendu)	Durant toute la durée du chantier	Maître d'œuvre mandaté
ME 7 : Concertation avec les exploitants agricoles	Présence/Absence d'une réunion de concertation entre le domaine skiable et l'exploitant local	Suivi de chantier (compte-rendu)	Durant toute la durée du chantier	Maître d'œuvre mandaté
ME 8 : Mise en sécurité des zones de chantier	Présence/absence des filets de sécurité autour des zones de travaux sur le glacier	Suivi de chantier (compte-rendu)	Durant toute la durée du chantier	Maître d'œuvre mandaté
MR 1 : Insertion topographique des regards neige	Présence/ absence de mise en place des recommandation indiquées dans la mesure	Suivi de chantier (compte-rendu)	Pendant la phase chantier et à la fin du chantier	Paysagiste mandaté
MR 2 : Intégration paysagère de l'usine de pompage	Présence/ absence de mise en place des recommandation indiquées dans la mesure	Suivi de chantier (compte-rendu)	Pendant la phase chantier et à la fin du chantier	Paysagiste mandaté
MR 3 : Intégration paysagère de la tranchée en milieu minéral ou en mosaïque minéral/végétal	Présence/ absence de mise en place des recommandation indiquées dans la mesure	Suivi de chantier (compte-rendu)	Pendant la phase chantier et à la fin du chantier	Paysagiste mandaté
MR 4 : Revégétalisation des surfaces terrassées par la technique d'étrepage et/ou par apport d'un semis de plantes herbacées	Présence absence de remise en place des mottes en fin de chantier et/ou présence absence de la réalisation d'un hydroseeding.	Suivi de chantier (compte-rendu)	Durant toute la durée du chantier	Maître d'œuvre mandaté
MC 1 : Végétalisation d'une zone pour mettre en valeur le site de l'usine de pompage	Présence/ absence de mise en place des recommandation indiquées dans la mesure	Suivi de chantier (compte-rendu)	Avant et après la mise en place de la mesure de revégétalisation	Maître d'œuvre mandaté

CHAPITRE 8. ENVIRONNEMENT AVEC ET SANS LE PROJET

Le tableau ci-dessous décrit les évolutions de l'environnement avec et sans le projet.

EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT	
Sans le projet	Avec le projet
Patrimoine culturel et paysage	
=	
Maintien du contexte paysager du versant avec à terme une meilleure intégration des terrassements réalisés (patinage des espaces dominés par le minéral, reprise de la végétation sur pistes terrassées)	Légère augmentation de l'ambiance aménagée de la montagne : regards visibles ponctuellement sur des pistes de ski ou pistes 4x4 existantes, démontage du bâtiment existant (transformateur électrique) et remplacement par création d'un nouveau bâtiment technique au sein d'un secteur prairial (local semi-enterré).
Milieus physiques	
=	
Si le projet n'est pas réalisé, aucun changement significatif n'est à prévoir concernant les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat. L'utilisation des terres (agriculture, etc.) ne sera pas modifiée et les caractéristiques physiques de l'environnement (sol, eau air et climat) resteront à leur état actuel. Les pratiques agricoles et les principes d'exploitation du domaine demeureront inchangés.	Ce secteur a déjà été remanié par le passé puisqu'il s'agit de deux pistes de ski. Une revégétalisation est prévue juste après les travaux afin de rendre les terres au pâturage le plus rapidement possible. Le projet n'entraînera aucune perte permanente significative de surface de pâturage. Concernant l'eau, il existe un risque de dégradation des cours d'eau lors des travaux, ainsi que des zones humides, par pollution et mises en suspension de fines. Suite à la prise en compte du captage d'eau potable et aux préconisations, ainsi qu'au respect des mesures mises en place, le projet aura un impact négligeable sur la ressource en eau potable.
Biodiversité	
=	
En l'absence de réalisation du projet, aucune évolution n'est à prévoir sur la flore, la faune et les milieux naturels. En effet, à cette altitude le milieu naturel évolue très lentement et il n'y a pas de dynamique de fermeture de milieu.	Aucune incidence n'est à prévoir sur la faune et la flore situés à proximité du projet. Les mesures environnementales permettent d'assurer un niveau d'incidence négligeable sur la biodiversité.
Population et santé humaine	
	
En l'absence de mise en place d'un réseau neige sur les pistes Crêtes et Cairn, l'accueil du public sur les pistes est compromis lors de certaines périodes de faible enneigement au cours de l'année.	Les retombées économiques des domaines skiables, dont le projet permet l'amélioration, sont très importantes pour ce territoire qui vit en grande partie du tourisme. Les retombées économiques sont directes (gestionnaire du domaine skiable, moniteurs de ski, etc.) et indirectes (hébergements, locations de matériel, restauration, services, etc.).

Légende :

	Faible dégradation ;		Dégradation ;	=	Stabilité
	Faible amélioration ;		Amélioration		

CHAPITRE 9. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

9.1. INCIDENCE SUR LES MILIEUX NATURELS

Dans le cadre de l'élaboration du dossier d'étude d'impact, des prospections de terrain ont été réalisées et ont permis de définir le contexte écologique dans lequel s'inscrit le projet (par la définition des habitats naturels) et de rechercher la présence d'espèces protégées faunistiques et floristiques.

Seuls 3 habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitat ont été identifiés sur la zone d'étude et sont également présents sur le site Natura 2000 : il s'agit de

- > 6170 Pelouses calcaires alpines et subalpines ;
- > 8120 Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (*Thlaspietea rotundifolii*) ;
- > 9420 Forêts alpines à *Larix decidua* et/ou *Pinus cembra*.

Aucun habitat d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site Natura 2000 ZSC - Steppique Durancien et Queyrassin » ne sera impacté de façon significative.

9.2. INCIDENCES SUR LA FLORE PATRIMONIALE

Cinq espèces de flore sont inscrites à l'inventaire qui a permis la désignation de ce site au réseau Natura 2000 : *Astragalus alopecurus*, *Eryngium alpinum*, *Dracocephalum austriacum*, *Liparis loeselii*, *Orthotrichum rogeri*

Aucune de ces espèces n'est présente sur la zone d'étude. Il y a donc aucune incidence sur les espèces végétales ayant permis la désignation du site.

9.3. INCIDENCE SUR LA FAUNE PATRIMONIALE

Pour le site Natura 2000, « ZSC - Steppique Durancien et Queyrassin », aucune espèce ayant permis la désignation du site n'a été inventoriée sur la zone d'étude. Il n'y a donc aucune incidence sur les espèces faunistiques ayant permis la désignation du site.

9.4. CONCLUSION SUR LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Au regard des éléments connus à ce jour et sous réserve de la mise en œuvre des mesures environnementales, les **travaux liés au projet n'auront aucune incidence significative susceptible de remettre en cause le bon état de conservation des habitats, de la flore et de la faune d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 ZSC - Steppique Durancien et Queyrassin** ». L'incidence résiduelle du projet sur les espèces et les habitats ayant permis la désignation des sites Natura 2000 est donc considérée comme **NÉGLIGEABLE**.

CHAPITRE 10. EVALUATION DE LA NECESSITE DE PRODUIRE UN DOSSIER DE DEROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Les mesures d'évitement et de réduction mises en place pour le projet permettent de n'avoir aucune incidence significative sur les espèces protégées à caractère patrimonial. Les incidences résiduelles étant jugées négligeables, voire nulles, pour l'ensemble des taxons, aucun dossier de dérogation n'est à envisager.

CHAPITRE 11. AUTEURS DU DOCUMENT

L'article R.122-5, II, 11° du code de l'environnement (dans sa version modifiée par le décret n°2021-837 du 29/06/2021) précise que l'étude d'impact doit comporter :
« Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ».



350 Route de la Bétaz
73390 CHAMOIX-SUR-GELON

Tél : 04 79 84 34 88
Mail : karum@karum.fr

	NOM	FONCTION	SOCIETE
Intervenants terrain	Redha TABELT	Ecologue fauniste	KARUM
	Gautier DESCOURS	Ingénieur paysagiste	
	Deborah Ruhland	Ecologue botaniste	ECOLFLORA
Rédacteurs	Camille COQUIBUS	Ecologue généraliste, Pilote de projet	KARUM
	Thomas ROUX	Ecologue fauniste	KARUM
	Deborah Ruhland	Ecologue botaniste	ECOLFLORA
	Gautier DESCOURS	Ingénieur paysagiste	KARUM
	Julia FLORIAN	Ingénieur paysagiste	KARUM
Rellecteurs	Camille COQUIBUS	Ecologue généraliste, Pilote de projet	KARUM
	Jade FOURMENT	Responsable Qualité Sécurité Environnement et Coordinatrice des projets de la SEMLORE	SEMLORE
	Camille DUGUIT	Maitre d'œuvre	CNA (Câble Neige Aménagement)